

Release notes OBCF 3.05

Inhoudsopgave

- Inhoudsopgave
- DVB1-1274 Problemen in WAB-tabel: wab gegevens komen niet meer door
- DVB1-1240 Nieuwe versie tellingen & controle macro's gebruiken

Gezien de vorige release (3.04) alleen een GRID release betrof, worden deze release (3.05) pas de SAS VI wijzigingen uit 3.04 uitgerold. Concreet gaat dit om DVB1-1198; het toevoegen van een nieuwe kolom.

DVB1-1274 Problemen in WAB-tabel: wab gegevens komen niet meer door

DVB1-1274 - Issue details worden opgehaald... STATUS

Als gevolg van een verstoring in de verversing van WAB1 afgelopen maandag is er een bronvolgving uitgevoerd.

De volgende tabellen zijn toegevoegd:

WORKITEM
ZAAKWORKITEM

De volgende tabellen zijn gewijzigd met:

AANLEIDING krijgt een extra kolom WORKITEMID
FEEDBACK krijgt een extra kolom WORKITEMID

De kolom ADVICEID kan bij FEEDBACK ook niet gevuld zijn.

Door de toevoeging van de kolom WORKITEMID kan de ADVICEID kolom dus niet gevuld zijn. In onze programmatuur geeft dit problemen, aangezien we hier afdwingen in de DDL dat deze kolom niet leeg kan zijn. De tabel StObcf_wab1_act_feedback blijft daardoor leeg.

Wijzigingen

Met een grep gekeken naar waar de staging tabel gebruikt wordt:

```
[zuidm00@psasogrcl01 DG I 48ANA_OBCF]$ cd proces/trunk/obcf
[zuidm00@psasogrcl01 obcf]$
[zuidm00@psasogrcl01 obcf]$ grep -r -n -i StObcf_wab1_act_feedback
09 Run/RnObcf_Staging_DF_WAB1_conditioeneel.sas:61:           %include "&schd_locatie_root./01_Staging/StObcf_wab1_act_feedback.sas";
09 Run/RnObcf_Staging_DF_WAB1_conditioeneel.sas:80:%m ix tellingen(telling_groep=StObcf_wab1_act_feedback);
09 Run/RnObcf_Staging_DF_WAB1_conditioeneel.sas:81:%m ix controles(controle_groep=StObcf_wab1_act_feedback);
09 Run/RnObcf_Staging_DF_WAB1.sas:30:%include "&schd_locatie_root./01_Staging/StObcf_wab1_act_feedback.sas";
09 Run/RnObcf_Staging_DF_WAB1.sas:45:%m ix tellingen(telling_groep=StObcf_wab1_act_feedback);
09 Run/RnObcf_Staging_DF_WAB1.sas:46:%m ix controles(controle_groep=StObcf_wab1_act_feedback);
01 Staging/StObcf_wab1_act_feedback.sas:27:   DELETE FROM   &schema_obcf_40..StObcf_wab1_act_feedback
01 Staging/StObcf_wab1_act_feedback.sas:38:INSERT      INTO   &schema_obcf_40..StObcf_wab1_act_feedback
AA Nieuwe_release_ddl/m_ix_eenmalig_aanmaken.sas:202:%m ix tellingen(telling_groep=StObcf_wab1_act_feedback);
AA Nieuwe_release_ddl/OBCF_Initial_DDL.sas:2539;%checks(&lib_obcf_40..StObcf_wab1_act_feedback );
AA Nieuwe_release_ddl/OBCF_Initial_DDL.sas:2544:CREATE MULTISET TABLE &schema_obcf_40..StObcf_wab1_act_feedback
06 Output/OpObcf_KwalificatieHistorie.sas:8:           StObcf_wab1_act_feedback
06 Output/OpObcf_KwalificatieHistorie.sas:109:        FROM &schema_obcf_40..StObcf_wab1_act_feedback t0
02 Dataprep/DpObcf_LaatsteKwalificatie.sas:9:           StObcf_wab1_act_feedback
02 Dataprep/DpObcf_LaatsteKwalificatie.sas:93:        FROM &schema_obcf_40..StObcf_wab1_act_feedback t0
```

Naast de run bestanden, de ddl en het staging script zelf wordt de tabel gebruikt in twee scripts:

- OpObcf_KwalificatieHistorie.sas
- DpObcf_LaatsteKwalificatie.sas

In beide scripts wordt er een inner join gedaan op advice id. Uitsluitend records mét een advice id zijn dus interessant:

```
FROM &schema_obcf_40..StObcf_wab1_act_feedback t0
INNER JOIN &schema_obcf_40..StObcf_wab1_act_zaakadvice t1
ON t0.ADVCEID = t1.ADVCEID
```

Daarom besloten om de records waarvoor geldt ADVCEID IS NULL te verwijderen uit de staging tabel StObcf_wab1_act_feedback:

StObcf_wab1_act_feedback.sas

```
FROM &schema_strm..wab1_act_feedback t0
INNER JOIN &schema_strm..wab1_act_advices t1
  ON t0.UNIEKEID=t1.UNIEKEID
WHERE t1.KWALIFICATIEDATUM > ADD_MONTHS( CURRENT_DATE , -7*12 ) /* niet ouder dan 7 jaar */
  AND t0.ADVICEID IS NOT NULL
```

Na deze wijziging wordt de tabel StObcf_wab1_act_feedback weer netjes gevuld met alle records.

De tabel AANLEIDING van WAB gebruiken wij niet, dus de toevoeging van WORKITEMID in die tabel heeft voor ons geen impact.

Testen

Met de volgende query is gecontroleerd of er nog NULL values in de kolom ADVICEID voorkomen:

```
select count(*)
from DG_I_O_40ANA_OBCF.StObcf_wab1_act_feedback
where adviceid is null
```

	Count(*)
1	0

er komen geen NULL values meer voor in de kolom ADVICEID

Na het runnen van de nieuwe code is het tellingen rapport nogmaals gedraaid. Er is vervolgens gekeken of het aantal records voor de wab1 wijziging en na de wab1 wijziging + onze aanpassing gelijk zijn:

```
select *
from DG_I_O_40ANA_OBCF.resultaat_tellingen
where telling_naam = 'StObcf_wab1_act_feedback_count'
order by tijdstip_uitvoeren_dt desc
```

	telling_naam	telling_groep	waarde_numeriek	tijdstip_uitvoeren_dt
1	StObcf_wab1_act_feedback_count	StObcf_wab1_act_feedback	5.1.2i	2022-02-02 12:46:58.890000
2	StObcf_wab1_act_feedback_count	StObcf_wab1_act_feedback		2022-01-31 11:27:24.000000
3	StObcf_wab1_act_feedback_count	StObcf_wab1_act_feedback		2022-01-31 11:10:59.540000
4	StObcf_wab1_act_feedback_count	StObcf_wab1_act_feedback		2022-01-27 14:55:08.020000
5	StObcf_wab1_act_feedback_count	StObcf_wab1_act_feedback		2022-01-27 14:40:11.260000

Dit is inderdaad het geval. Het aantal records is dus nu weer gelijk aan het aantal records vóór toevoeging van WORKITEMID aan de FEEDBACK tabel in WAB.

DVB1-1240 Nieuwe versie tellingen & controle macro's gebruiken

DVB1-1240 - Issue details worden opgehaald...

Als ontwikkelaar wil ik dat we de nieuwste versie van de tellingen & controle macro's gebruiken omdat hier een fix in zit voor de errors die komen wanneer er geen vorige/huidige stand is of een groeperingswaarde die niet bestaat.

Zie ook:

5.1.2i

Wijzigingen

De nieuwste scripts zijn gedownload en op de volgende locatie geplaatst:

5.1.2i

Hierna zijn de volgende scripts onder ..

5.1.2i

- m_ix_controles
- m_ix_email_versturen_fout
- m_ix_email_versturen_goed
- m_ix_stand
- m_ix_tbl_resultaat_controles
- m_ix_tbl_resultaat_tellingen
- m_ix_tbl_stuurtabel_controles
- m_ix_tbl_stuurtabel_mailing
- m_ix_tbl_stuurtabel_tellingen
- m_ix_tellingen
- m_ix_vw_samenv_cont_tel

Bij de email versturen scripts is gekeken naar de wijzigingen van het script m_ix_email_versturen t.o.v. de eerste versie van dit script. Deze wijzigingen zijn verwerkt in m_ix_email_versturen_fout en m_ix_email_versturen_goed.

Verder wordt in alle nieuwe scripts gekeken naar TC_CONN_STR. Wij hebben echter een TD_CONN_STR, dus dit is gewijzigd t.o.v. de versies die op de Confluence pagina staan.

Ook wordt in de versie van de Confluence pagina steeds een 'EXECUTE (COMMIT) BY td' uitgevoerd. Dit is in onze code niet nodig door een andere teradata mode. Op alle locaties waar dit plaats vindt is dit daarom commentaar gemaakt.

Verder is er nog gekeken of er nog verschillen waren in de code die in de init gezet moet worden, in het eenmalig aanmaken script en de stuurtabel excel. Hier waren geen wijzigingen in gedaan t.o.v. de versie die we al hadden. Hier waren dus geen wijzigingen nodig. Wel is het nieuwe versienummer in de init gezet:

5.1.2i

```
/*Versie van het product*/  
%LET m_ix_tc_product_version = 1.1.0;
```

Bij het testen bleek dat er in m_ix_init_tellingencontrole.sas als scheduling root het datagebied werd gekozen en niet de trunk op de ontwikkelomgeving zoals op andere locaties in de code. Dit is aangepast om testen eenvoudiger te maken:

5.1.2i

Omdat de definities van de volgende tabellen gewijzigd zijn, heb ik voor het runnen van flows eerst de volgende scripts uitgevoerd om ze aan te maken met de nieuwe definities:

- m_ix_tbl_resultaat_controles
- m_ix_tbl_resultaat_tellingen
- m_ix_tbl_stuurtabel_controles
- m_ix_tbl_stuurtabel_mailing
- m_ix_tbl_stuurtabel_tellingen

De tabellen resultaat_tellingen en resultaat_controles heb ik vervolgens gevuld met de oude data om geen historie verloren te laten gaan.

Om dit ook op A en P omgeving te kunnen doen, heb ik het volgende script opgesteld:

5.1.2i

Dit moet tijdens de release uitgevoerd worden voordat de flows starten om met de nieuwe definities van de resultaat- en stuurtabellen én behoud van historie te kunnen draaien. Deze stap is toegevoegd aan het deploymentplan.

Op Confluence heb ik een pagina toegevoegd met hierin een link naar de documentatie van de telling en controle scripts:

5.1.2i

Testen 'Script nieuwe stuur- en resultaat tabellen'

Voor en na het draaien is gekeken naar het aantal records in de stuur- en resultaat tabellen. Deze waren gelijk. Ook is gecontroleerd of ze er nu met de nieuwe definitie staan en de back-up tabellen uit het script netjes verwijderd zijn. Dit is inderdaad het geval.

Testen tellingen- en controle macro's

Om te kijken of de tellingen en controles nog steeds goed werken, heb ik de NIEUWE_RELEASE flow gedraaid. Die liep de eerste keer stuk op de volgende nieuwe code in m_ix_controles (r. 224):

```
%if &telling_waarde_1. = -9999 or &telling_waarde_2. = -9999 %then %do;
```

Na het terug zetten van de oorspronkelijke code werkte dit wel weer:

```
%if %bquote(&telling_waarde_1.) = -9999 or %bquote(&telling_waarde_2.) = -9999 %then %do;
```

Daarom besloten om hier onze eigen code te behouden.

Hierna is de flow NIEUWE_RELEASE succesvol afgerond:

_PROD_OBCF_NIEUWE_RELEASE	672364	1	✔ Completed successfully	0	09FEB22:11:13:25	09FEB22:11:46:27
---------------------------	--------	---	--------------------------	---	------------------	------------------

Daarnaast is gecontroleerd of het aantal tellingen en controles die uitgevoerd hadden moeten worden ook daadwerkelijk uitgevoerd zijn.

Tijdens het runnen hadden er 166 tellingen uitgevoerd moeten worden en 166 controles. Dit is inderdaad het geval:

```
select cast(tijdstip uitvoeren_dt as date) as datum, count(*) as aantal
from DG_I_O_40ANA_OBCF.resultaat_tellingen
group by datum
order by datum desc
```

datum	aantal
2022-02-09	
2022-02-07	5.1.2i

```
select cast(tijdstip uitvoeren_dt as date) as datum, count(*) as aantal
from DG_I_O_40ANA_OBCF.resultaat_controles
group by datum
order by datum desc
```

datum	aantal
2022-02-09	
2022-02-08	5.1.2i

Tot slot is getest of de nieuwe versie van de telling- en controle scripts ook het probleem oplossen dat er errors komen wanneer er geen vorige run bekend is. Dit blijkt helaas niet het geval. Wanneer er geen vorige run bekend is, levert dit alsnog errors op in het controle script. Dit is gecommuniceerd met de ontwikkelaars van de macro's en blijkt een reeds bekend issue. Als tijdelijke oplossing dragen zij aan om in de stuurtabel te configureren dat de controle pas uitgevoerd wordt op een datum ná de release. Daardoor wordt met de release een eerste telling gedaan zónder controle, en is er bij de volgende run wel een controle met vorige run mogelijk. In het huidige kwartaal is er geen capaciteit beschikbaar om dit issue op te lossen, in het volgende kwartaal gaan ze er naar kijken.



VERTROUWELIJK

Naam dienstonderdeel
Business Ontwikkeling i.o.

Contactpersoon

5.1.2e
Business Analyst

M 06 5.1.2e

5.1.2e
@belastingdienst.nl

memo

Gebruik risicomodellen.

Datum

19 januari 2021

Versienummer

0.96

Referentienummer

0C

Datum vaststelling

Datum

Vastgesteld door

Naam Achternaam

Auteur

5.1.2e

Behandeld door

5.1.2e

Aanleiding

In januari vindt, op initiatief van 5.1.2e een gesprek over de heroriëntatie van DF&A plaats. De aanleiding is gelegen in het vijfjarig bestaan van DF&A. Daarnaast ervaart men vanuit DF&A een veranderde interne en externe wereld met een verscherpte aandacht voor algoritmes. Het is de bedoeling om met open vizier in gesprek te gaan over nut, belang en koers van DF&A. Daarbij wordt specifieke aandacht gevraagd voor het gebruik van risico- en signaalmodellen.

Doel memo

Dit memo is bedoeld om vanuit MKB input te geven op deze heroriëntatie met tegelijk een Belastingdienst breed advies met betrekking tot het gebruik van datagedreven risicomodellen.

Inleiding advies

De recente ontwikkelingen met verscherpte aandacht voor het gebruik van risicomodellen maakt dat de Belastingdienst kritisch moet zijn op het gebruik van risicomodellen. Uit het bijgevoegde onderzoek blijkt dat de Belastingdienst strijdig handelt met de AVG en mogelijk diverse (grond-)rechten schendt.

Zo heeft de Belastingdienst geen kader opgesteld hoe risicomodellen dienstbaar kunnen en mogen zijn aan de kerntaken van de Belastingdienst. Een dergelijk kader zou ten minste het volgende moeten bevatten: i) hoe past het gebruik van risico modellen binnen de taken van de Belastingdienst, ii) hoe passen risicomodellen binnen de handhavingsstrategie van de Belastingdienst, iii) wat zijn de eisen vanuit wet- en regelgeving, iv) wanneer voldoen ze aan de basiswaarden van de Belastingdienst (verantwoordelijk, geloofwaardig en zorgvuldig) én v) hoe zorgen we dat risicomodellen passen binnen de verscherpte aandacht voor de menselijke maat.¹

¹ Zie bijvoorbeeld Kamerstukken II 2019/20, 31066, nr. 588, p. 1.

VERTROUWELIJK

Pagina 1 van 42

Risicomodellen en selectieregels

Het advies is beperkt tot de datagedreven risicomodellen van DF&A. Het is belangrijk om deze risicomodellen in de regel los te zien van de selectieregels (uitworbeweringen) die de Belastingdienst al bijna dertig jaar toepast. Dat komt door de **correlatie**gedachte van risicomodellen in relatie tot de **causaliteits**gedachte bij selectieregels. Het verschil tussen correlaties en causaliteit is dat correlaties een uitvloeisel is van een datagedreven benadering, terwijl causaliteit stoelt op domeinkennis. Daarom is dit advies beperkt tot datagedreven risicomodellen.

Daarnaast is het advies beperkt tot beslissende modellen. Een model is beslissend als het gevallen zonder meer dan bijkomstige menselijke tussenkomst af- **en/of goedkeurt**. Het gebruik van beslissende risicomodellen is in strijd met de AVG (algehele verbodsbepaling). Een risicomodel richt zich op het subject terwijl een selectiemodel zich richt op het object (aangiften). De Belastingdienst staat opgesteld om aangiften te behandelen of andere object gerichte transactie processen uit te voeren. Het selecteren op subject is in deze context sowieso discutabel. Ongeoorloofd is echter het huidige gebruik van de risicomodellen in verband met de verboden volledig geautomatiseerde besluitvorming en de werking van de risicomodellen met correlaties zonder causaliteit. Daarnaast is het verwerkingsproces niet herleidbaar/verklaarbaar en transparant. Ook dit is strijdig met de AVG en de Algemene Beginselen van Behoorlijk Bestuur (hierna: ABBB).

Advies

Helaas is gebleken dat geen van de risicomodellen voldoen aan de AVG. De huidige Gegevensbeschermingseffectbeoordelingen (GEB's) - voorheen (PIA's) - staan met name vanuit het oogpunt van mogelijke strijdigheid met de verwerking van persoonsgegevens opgesteld. De scope van een GEB/PIA is veel breder dan de wettelijke grondslag om persoonsgegevens te mogen verwerken en de doelbinding die vereist is. Een belangrijke beoordeling hierbij spelen de ABBB's zoals evenredigheid- en proportionaliteitsbeginsel, inclusief de daarbij behorende mitigerende maatregelen.

Ons advies is het gebruik van risicomodellen per direct 'on hold' te zetten. Vervolgens kan een onderzoek worden gestart naar de (on)mogelijkheden van het inzetten van risicomodellen binnen alle kaders. Hierbij is Belastingdienst brede afstemming vereist.

Bijlagen
Managementsamenvatting
Onderzoeksrapport

Colofon

Projectnaam Heroriëntatie DF&A
Versienummer 0.97
Opdrachtgever/
Contactpersoon

5.1.2e
5.1.2e@belastingdienst.nl

Behandeld door, onder regie van 5.1.2e:

5.1.2e

<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>	<i>Auteur</i>	<i>Toelichting</i>
0.96	19 januari 2021	Concept	Werkgroep	Multidisciplinair conceptonderzoek met oplegnota zoals aangeboden aan de directie MKB in de hoedanigheid van 5.1.2e en 5.1.2e 5.1.2e
0.97	25 januari 2021	Concept	Werkgroep	Uit "Agenda overleg onderzoeksmemo gebruik risicomodellen", d.d. 25 januari 2021, 12:00 uur Webex: "De focus in de 0.97 versie zit op de werking van risico modellen en de toetsing van die modellen aan wet en regelgeving. De tekst zal zo worden aangepast dat ieder, vanuit zijn/haar eigen discipline wordt uitgenodigd te reflecteren op de bevindingen van de onderzoekers van MKB." Dit betekent dat twee onderdelen (voorheen onderdelen 7 en 8) geschrapt zijn. Hierdoor is het oude onderdeel 9 het nieuwe onderdeel 7 geworden.

Managementsamenvatting onderzoeksrapport

Algoritmes bij de Belastingdienst

1. Het is onontbeerlijk voor de Belastingdienst om algoritmes in te zetten. De inzet van algoritmes moet tegelijkertijd ook beperkt blijven tot i) ondersteuning aan de kerntaken van de Belastingdienst, ii) passen binnen de strategie van de Belastingdienst, iii) voldoen aan wet- en regelgeving, iv) voldoen aan de basiswaarden van de Belastingdienst (verantwoordelijk, geloofwaardig en zorgvuldig). Daarnaast moet de inzet voldoen aan de menselijke maat (onderdelen 4.4 en 4.5).
2. De Belastingdienst zet twee typen algoritmes in ('slim' en 'dom') om een juiste van een onjuiste aangifte te proberen onderscheiden. Dit zijn selectieregels/uitworpbeweringen ('dom') en risicomodellen ('slim').¹ Selectieregels zet de Belastingdienst al ongeveer 30 jaar in en zijn qua werking ook rechterlijk getoetst. Risicomodellen zijn daarentegen relatief nieuw. Risicomodellen worden door DF&A ontwikkeld. Het eerste risicomodel is terug te voeren op de Investeringsagenda uit 2015 (onderdeel 4.5).

Ontwikkelfase van risicomodellen

3. Machine learning modellen worden, op basis van algoritmes en grote hoeveelheden voorbeelddata, getraind om een bepaalde taak uit te voeren. Het is aldus een datagedreven benadering. Deze modellen worden dan veelal getraind op aangifte- en subjectgegevens van behandelde aangiften/verzoeken van belastingplichtigen. Het zelflerende element van machine learning is gelegen in het zelfstandig selecteren en wegen van voorspellende kenmerken van bepaalde categorieën of groepen (bijvoorbeeld aangifte juist/onjuist of betalingsregeling ja/nee) (onderdeel 5.1).
4. Het is belangrijk om de beslissingsondersteunende modellen los te trekken van de beslissende modellen. De juridische mogelijkheden voor beslissingsondersteunende modellen zijn ruimer en vragen daarom een zelfstandige wettelijke analyse (onderdeel 5.1.1).
5. Vanuit wet- en regelgeving én vanuit de stand van de technologie bezien zou de toekomstige focus van DF&A wellicht meer gelegen moeten zijn op het algoritmes die beslissingsondersteunend zijn. De nieuwe hoofdregel zou derhalve moeten zijn: het zelflerend algoritme moet de inspecteur over het algemeen ondersteunen, niet op een manier vervangen (onderdeel 5.1.1).
6. De achterliggende techniek van risicomodellen is zuiver statistisch en wiskundig van aard. Het kan geen juridisch redengevende argumenten voor een selectie geven. Naar de Wetenschappelijke Raad van het Regeringsbeleid kan men eraan twijfelen of aangifte- en subjectgegevens geschikt zijn om een dergelijke datagedreven benadering op toe te passen (onderdeel 5.2).
7. Een risicomodel komt men een soort van profiel van en bij (omdat ook subjectgegevens mee worden genomen) een onjuiste aangifte op basis van behandelde aangiften uit het verleden. Deze werkwijze werkt niet goed als de data tussen de verschillende groepen (juiste en onjuiste aangifte) tamelijk homogeen van aard is (onderdeel 5.3).
8. Het succes van een machine learning benadering (risicomodel) is afhankelijk van de beschikbaarheid van "*gestructureerde, hoogwaardige en representatieve gegevens*". De data waar een risicomodel op getraind worden, lijken daar niet aan te voldoen. Dat komt doordat veel fiscale risico's niet in de aangifte zelf zitten (het niveau waar men een profiel opstelt), maar in een onjuiste vertaling van de feiten en omstandigheden

¹ Vergelijk Algemene Rekenkamer, Datagedreven toezicht bij de Belastingdienst.

- naar de aangifte zelf (het niveau waar het risico zit). Dit zou betekenen dat de gekozen machine learning benadering niet passend is voor het vraagstuk van aangifteselectie (onderdeel 5.3.1).
9. Een zeer grove inschatting is dat het aantal features per risicomodel varieert van twintig tot zeventig ('features') per risicomodel. Zekerheidshalve: het zijn de variabelen die een risicovolle van een niet risicovolle aangifte moeten onderscheiden. Elke variabele heeft, naar gelang de geachte voorspellende waarde ervan, een eigen gewing (onderdeel 5.3.2).
 10. Statistische samenhang (correlatie) mag niet worden verward met feiten. Bij het analyseren van grote hoeveelheden zijn in de data altijd wel correlaties te vinden die in de realiteit niet bestaan. Het gaat dan om een spurious correlation. Daarom moeten gevonden correlaties onderbouwd worden met i) de theorie over waarom daadwerkelijk sprake zou zijn van de gevonden samenhang en ii) moet een goede onderbouwing voor het causale verband worden gegeven. Dit vraagt een multidisciplinaire benadering (onderdeel 5.3.3).
 11. Een bias is een vorm van vooringenomenheid, oneerlijkheid of onjuistheid. Als de dataset een bias bevat, hetgeen vanwege de specifieke context van een dataset bij vrijwel elke dataset het geval is, dan reproduceert het model de betreffende bias. De grote bedrijven komen regelmatig vanwege dergelijke biases in het nieuws. Te noemen valt: Amazon, IBM, Microsoft en Google. Er is dus geen verscherpte aandacht voor het gebruik van algoritmes bij de overheid, maar er is sprake van verscherpte aandacht voor het gebruik van dergelijke technieken (onderdeel 5.3.4).
 12. De kans op biases en dus discriminatie van individuen of groepen accepteert men dus bij voorbaat als men dergelijke algoritmes inzet. In dit verband is het dan ook belangrijk om te realiseren dat een overheidsorgaan naar bestaande rechtspraak van het Europees Hof van de Rechten van de Mens een bijzondere verantwoordelijkheid heeft als het dergelijke nieuwe technieken inzet (onderdeel 5.3.4).
 13. Risicomodellen hebben naar de Algemene Rekenkamer het gevaar van bekende en onbekende proxies in zich. Een proxy is een ongewenst onderscheid dat niet op basis van een verboden of ongewenste directe variabele wordt gemaakt (bijvoorbeeld afkomst), maar op basis van een onbewust(!) samenstel van indirecte kenmerken die ogenschijnlijk neutraal lijken. Proxies zijn juridisch gezien uiterst problematisch, omdat het bepaalde (bevolkings)groepen benadeeld (onderdeel 5.3.5).
 14. Masking is een proxy met dien verstande dat men de werking van een directe variabele nabootst met een samenstel van indirecte kenmerken die een vergelijkbare werking hebben als de directe variabele die men nabootst (onderdeel 5.3.6).

Operationele fase van risicomodellen

15. In de operationele fase wordt een binnengekomen aangifte beoordeeld door het risicomodel. Dat risicomodel vergelijkt de kenmerken van belastingplichtige én de kenmerken van de aangifte met de uit het risicomodel volgende voorspellende kenmerken van en bij de gecorrigeerde aangifte (=het profiel van en bij de onjuiste aangifte). Als de kenmerken van en bij de ingediende aangifte in hoge mate overeenkomt men de voorspellende kenmerken die volgen uit het risicomodel (er is sprake van een hoge mate van correlatie), dan is sprake van een risicovolle aangifte. In het andere geval is op basis van het risicomodel geen sprake van een risicovolle aangifte (onderdeel 5.4).
16. Inherent aan een statistische benadering zijn false positives en false negatives. Zie de figuur hierna die ontleend is aan een rapport van de Algemene Rekenkamer (onderdeel 5.4.1).

		Correctie in de aangifte?	
		Ja	Nee
Risico volgens model?	Ja	true positive	false positive
	Nee	false negative	true negative

17. False positives en false negatives zijn riskant als de belastingplichtige keer op keer niet wordt uitgeworpen ter behandeling, terwijl de aangifte fout is én als de belastingplichtige keer op keer wordt uitgeworpen ter behandeling, terwijl de aangifte helemaal niet fout is. Dit komt voor (onderdeel 5.4.1.1).
18. Risicomodellen kunnen slecht omgaan met wetswijzigingen en gewijzigde economische omstandigheden. Daarom selecteren risicomodellen geen risicovolle aangiften, maar onjuiste/atypische/onverwachte aangiften (onderdeel 5.4.1.2).
19. Risicomodellen zijn weinig wendbaar. Daarom is de Belastingdienst de facto mogelijk nog niet gestopt met het gebruik van FSV gegevens vanwege een fenomeen dat 'label bias' heet (onderdeel 5.4.2).
20. Risicomodellen hebben niet alleen de kans dat het een bias reproduceert, maar zij kunnen die bias ook nog eens versterken. Men gaat een (bevolkings)groep dan meer en meer controleren. Een voorbeeld is uitgewerkt in het rapport dat in juni naar de Eerste Kamer is gegaan (Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*) (onderdeel 5.4.3).

Risicomodellen en juridische aspecten

21. De juridische aspecten zijn op hoofdlijnen onderzocht (onderdeel 6.0).
22. De AVG bevat een verbod op geheel geautomatiseerde besluitvorming op basis van profilering. Dit geldt ook voor begunstigende besluiten. De Belastingdienst handelt in strijd met dit verbod in die gevallen waarin het risicomodel voldoet aan definitie van profilering (ex. artikel 4, lid 4, AVG) én er sprake is van een besluit met rechtsgevolgen of iets dat belanghebbende in anderszins aanmerkelijke treft (onderdeel 6.1).
23. Naar de Autoriteit Persoonsgegevens is het gebruik van algoritmes niet zonder risico. Zo bestaat ten eerste het inherente risico op oneerlijke, bevooroordeelde of zelfs discriminatoire uitkomsten bij het gebruik van algoritmische systemen. Oorzaken van dergelijke uitkomsten kunnen gelegen zijn in een i) bewuste keuze, ii) slecht ontworpen stappenplan en iii) een dataset die beoordeelde, oneerlijke of discriminatoire overtuigingen of gedragingen dan wel de voorkeur van de meerderheid bevat (onderdeel 6.2).
24. Als de uitvoeringsdirecties, ondanks het risico van soms zelfs discriminatoire uitkomsten, toch gebruik willen maken van risicomodellen, dan is het mijns inziens noodzakelijk dat *gespecialiseerde* juristen aan de voorkant meewerken bij de ontwikkeling van een dergelijk model. Nu is de kans sterk aanwezig dat het algoritme dan wel vooringenomenheden bevat dan wel er verbanden zijn gelegd die in juridische zin als indirecte discriminatie kwalificeren (onderdeel 6.2).
25. Directe discriminatie ziet veelal op onveranderlijke persoonskenmerken zoals ras, geslacht, seksuele geaardheid, leeftijd, handicap, geloofsovertuiging, huidskleur en politieke voorkeur. In alle andere gevallen waarin onderscheid wordt gemaakt tussen gevallen is sprake van indirecte discriminatie. Het onderscheid is belangrijk, omdat voor directe discriminatie een verzwaarde bewijslast geldt voordat het is toegestaan (onderdeel 6.3).
26. Er is een toetsingskader om te bepalen of het gemaakte onderscheid acceptabel is (onderdeel 6.3.1).
27. Afhankelijk hoe men het toetsingskader uitlegt moet men elke feature in een risicomodel (onderscheidend kenmerk) óf elk voorkomend behandelprofiel (samenstel aan features die tot uitworp hebben geleid) in een risicomodel toetsen op de mate van geoorloofdheid. Dat is niet gebeurd, terwijl Belastingdienst ten aanzien van die geoorloofdheid wel de bewijslast heeft (onderdeel 6.3.1.1).
28. Statistieken kunnen geen rechtvaardigingsgrond zijn voor directe discriminatie (onderdeel 6.3.2).

29. Een vergelijking mag niet te beperkt zijn als talrijke andere factoren een rol spelen bij de beoordeling van het risico (onderdeel 6.3.3). Dat is mogelijk problematisch voor risicomodellen, nu het risico in de aangifte zit in de onjuiste vertaling van de feiten en omstandigheden naar de aangifte en niet in de patronen binnen de aangifte (onderdeel 6.3.4).
30. De AVG verplicht tot verantwoording en transparantie (onderdeel 6.4).
31. Een DPIA/GEB is een uitwerking van de verantwoordingsplicht onder de AVG. Een DPIA/GEB gaat veel verder dan privacy alleen, nu ook andere grondrechten als bijvoorbeeld non-discriminatie en het recht op een eerlijk proces in scope zijn. Deze grondrechten worden thans niet of ten minste onvoldoende beoordeeld binnen de bestaande DPIA/GEB's voor risicomodellen. De Belastingdienst werkt daarmee niet AVG conform (onderdeel 6.5).
32. Indien de Belastingdienst wil blijven selecteren op basis van statistische verbanden, dan zijn Belastingdienst brede kaders voor de toelaatbaarheid van (geautomatiseerde) keuzes op basis van statistische verbanden mijns inziens noodzakelijk (onderdeel 6.6).
33. De Belastingdienst kan bij de gebruikte risicomodellen op dit moment waarschijnlijk niet de waarborgen leveren die behoren bij een eerlijk proces. Hierdoor dreigt de Belastingdienst een belastingplichtige te confronteren met ongelijke procespositie. Het recht op een gelijke procespositie is ex. artikel 6 en 13 EVRM een grondrecht (onderdeel 6.7).

Perspectief vanuit de rol klantbehandeling

34. Het nadeel van risicomodellen is dat de hoeveelheid correlaties tezamen vaak niet herleidbaar of verklaarbaar zijn, kortom intransparant voor zowel de behandelaar als de belastingplichtige. Dit is waarschijnlijk in strijd met diverse AVG bepalingen en/of grondrechten en/of Algemene Beginselen van Behoorlijk Bestuur (onderdeel 7.1).
35. De methode is gericht op het vinden van de fout en het herstellen van die individuele fout. Op die manier kan dus niet worden gewerkt aan het voorkomen van de fout noch aan het inzetten van andere handhavingsinstrumenten dan bijvoorbeeld de kantoor- of veldtoets (onderdeel 7.1).
36. Door het combineren van specifieke kenmerken, zoals bij selectieregels, is de causaliteit bekend. Hierdoor is het vaak mogelijk om de oorzaak van de fout te achterhalen en is achterhaalbaar bij wie dezelfde fout is opgetreden. Op die manier kan er makkelijker aan het voorkomen van de fout worden gewerkt (onderdeel 7.1).
37. In de huidige risicomodellen zijn vaak kenmerken van een subject (belastingplichtige) opgenomen. Een aantal van de kenmerken van het subject zijn ook van belang voor de indeling in de klantgroep. Op deze manier worden kenmerken dus soms dubbel meegenomen. Dit is strijdig met de AVG in verband met disproportionaliteit en het gebrek aan mitigerende maatregelen. De weging van het subject gebeurt bij de indeling in de klantgroepen en in de voor de verschillende compartimenten ontwikkelde behandelstrategieën (onderdeel 7.2).
38. Vanuit de beleidstheorie is het gewenst om signalen met betrekking tot een object (aangifte, bezwaar, enz.) te beoordelen/wegen op de inhoud ('merites') van dat signaal binnen het object. Eerst daarna wordt bij de behandelwijze gekeken naar het gedrag van het subject. Hierdoor wordt de kans op een bias kleiner (onderdeel 7.3).

39. Een grove conclusie is dat het risicomodel OB-negatief over 2020 een correctiepercentage van 26% laat zien ten opzichte van 13% uit een aselechte steekproef. De business rules scoren 26% waarbij opgemerkt moet worden dat hierin een doorselectie heeft plaatsgevonden. Er zijn echter nog wel enkele verschillen die een vergelijking bemoeilijken. Daarom moet nog een nadere studie plaatsvinden om de juiste conclusies te trekken (onderdeel 7.4).



VERTROUWELIJK

Naam dienstonderdeel
Business Ontwikkeling i.o.

Contactpersoon

5.1.2e

M 06 5.1.2e

5.1.2e

@belastingdienst.nl

memo

Heroriëntatie DF&A – onderzoek en input MKB.

Datum

25 januari 2021

Versienummer

0.97

Referentienummer

0C

Datum vaststelling

Datum

Vastgesteld door

Naam Achternaam

Regie

5.1.2e

Behandeld door

5.1.2e

1. Inleiding en uitgangspunten

In januari vindt, op initiatief van 5.1.2e, een gesprek over de heroriëntatie van DF&A plaats. De aanleiding is gelegen in het vijfjarig bestaan van DF&A. Daarnaast ervaart men vanuit DF&A een veranderde interne en externe wereld met een verscherpte aandacht voor algoritmes. Het is de bedoeling om met open vizier in gesprek te gaan over nut, belang en koers van DF&A. Daarbij wordt specifieke aandacht gevraagd voor het gebruik van risico- en signaalmodellen. De uitnodiging is opgenomen in bijlage 1.

2. Status van dit memo

Dit is een groeidocument. Uit gesprekken met de respondenten blijkt dat we een korte en een lange termijn voor zouden willen stellen. De korte termijn is de voorbereiding op het gesprek dat met DF&A en de andere directies gaat plaatsvinden. In dit gesprek hebben datagedreven risico- en signaalmodellen een prominente rol. Daarom is dit document geschreven met de werking van datagedreven risico- en signaalmodellen als uitgangspunt. Oftewel welke al dan niet juridische onmogelijkheden/complicaties leveren de huidige risico- en signaalmodellen op voor de Belastingdienst.

De lange termijn is onderzoeken hoe MKB i) de opdrachtgeversrol beter kan inrichten (ziet specifiek op MKB) en ii) op welke wijze analytics wel ten behoeven van de kerntaak van de Belastingdienst ingezet kan, mag en zou moeten worden (hoeft niet specifiek op MKB te zien). Voor de korte termijn is dit memo aldus als richtinggevend te beschouwen, omdat mogelijk niet alle (al dan niet) juridische risico's worden benoemd. Daarmee zijn deze hoofdlijnen nog niet volwassen genoeg om direct als kader te gelden voor het toekomstig gebruik van risicomodellen. Ook is de uiteindelijke juridische consequentie afhankelijk van feiten en omstandigheden van het geval en elk model is weer anders.

Op langere termijn willen we aldus een kader voor het gebruik van analytics op gaan stellen. De regie voor de lange termijn kan bij mij 5.1.2e blijven liggen.

3. Inhoud van dit memo

Het zwaartepunt van de uitnodiging is gelegen in enerzijds nut, belang en koers van DF&A (bestuurlijk) en anderzijds in de recente ontwikkelingen rondom met name signaal- en risicomodellen (productgebruik). Dit zullen dan ook de zwaartepunten van dit memo zijn.

In onderdeel 4 wordt ingegaan op de kerntaak van de Belastingdienst, omdat dit richtinggevend is voor zowel het nut, belang en de koers van DF&A als voor de rol

VERTROUWELIJK

Pagina 7 van 39

van MKB als opdrachtgever: wat kunnen we vanuit wet- en regelgeving vragen & wat zouden we gelet op onze taken en doelen van DF&A moeten vragen?

Vervolgens is het niet mogelijk om in te gaan op bestuurlijke aspect in combinatie met het productgebruik, zonder eerst in te gaan op de recente ontwikkelingen rondom risico- en signaalmodellen. De groei, samenstelling en verregaande digitalisering van het MKB segment vereisen een herijking van de inrichting van het toezicht. Hierbij zouden risico- en signaalmodellen een rol kunnen spelen. Om de mogelijke rol te bepalen is één gebundelde fundamentele analyse van de juridische houdbaarheid van risico- en signaalmodellen noodzakelijk. Derhalve wordt in onderdeel 5 de werking van risicomodellen besproken (feiten en omstandigheden) en in onderdeel 6 de juridische complicaties (rechtsgevolgen) ervan.

2

4. De Belastingdienst

4.1 Kerntaken

De Belastingdienst 'blauw' heeft met name twee kerntaken. Dat zijn i) het heffen en innen van rijksbelastingen en premies volksverzekeringen en ii) het toezicht houden op het naleven van de fiscale wetten en regels.

4.2 Algemene doelstelling en strategie

De algemene doelstelling van de Belastingdienst is:

"Het genereren van inkomsten voor de financiering van overheidsbeleid. Solide, eenvoudige en fraudebestendige fiscale wet- en regelgeving is hiervoor de basis. Doeltreffende en doelmatige uitvoering van die wet- en regelgeving dragen bij aan de bereidheid van burgers en bedrijven om hun wettelijke verplichtingen ten aanzien van de Belastingdienst na te komen (compliance)."

De strategie van de Belastingdienst luidt:

"De Belastingdienst beoogt met zijn strategie het gedrag van burgers en bedrijven zodanig te beïnvloeden dat zij structureel uit zichzelf (fiscale) regels naleven (compliance); dat wil zeggen zonder (dwingende en kostbare) acties van de kant van de Belastingdienst. (...) De Belastingdienst handelt conform de beginselen van behoorlijk bestuur en probeert waar mogelijk proactief en in de actualiteit te handelen in plaats van reactief te zijn."

4.3 Bevoegdheden

Om deze taken uit te kunnen voeren heeft de Belastingdienst vergaande bevoegdheden.³ In de zogenoemde Toeslagenaffaire is nogmaals gebleken dat die bevoegdheden diep in de levenssfeer van individuen in kunnen grijpen. Vanuit de Minister van Financiën⁴ is dat treffend verwoord:

*"De Belastingdienst heeft als één van de grootste publieke uitvoerders van Nederland een wezenlijke en omvangrijke maatschappelijke opdracht met een aantal verschillende kerntaken. Het is voor Nederland cruciaal dat belastinginkomsten stabiel, rechtvaardig en betrouwbaar worden gegenereerd voor de financiering van publieke taken die voor ons allemaal van belang zijn."*⁵ (onderstreping door 5.1.2e)

4.4 Algoritmes

Het klantenbestand van MKB bestaat uit ongeveer 2,9 miljoen entiteiten. Tezamen zijn zij goed voor een totale kasstroom van € 74,4 miljard. Daarnaast zijn zij ook 'goed voor' 67.373 bezwaarschriften, 150.324 verzoekschriften en 211.379 invorderingsadviezen.⁶ Het toezicht dat de

³ Zie invorderingswet 1990.

⁴ Toen de positie van Staatssecretaris van Financiën vacant was.

⁵ Kamerstukken II 2019/20, 31066, nr. 588, p. 1.

⁶ Performance MKB t/m december. Te raadplegen via het intranet van de Belastingdienst:

belastingdienst uitvoert is een resultante van regulier/wettelijk terugkerende processen, zoals het vaststellen van aanslagen (o.a. IH en VPB) en het controleren van aangiften (o.a. OB en LH), en de resultante van door belastingplichtige geïnitieerde processen, zoals bezwaren en verzoeken.

Om belastinginkomsten stabiel, rechtvaardig en betrouwbaar te kunnen generen én daarbij een onderscheid te kunnen maken naar de mate van compliance zijn algoritmes onontbeerlijk. Onder een algoritme wordt in dit verband verstaan: een set aan instructies die een bepaalde input omzet in een gewenste output.

4.5 Inzet van algoritmes

Algoritmes zijn onontbeerlijk, maar de inzet moet wel voldoen aan vereisten. De vereisten zijn:

- i) ondersteuning aan de kerntaken van de Belastingdienst;
- ii) passen binnen de strategie van de Belastingdienst;
- iii) voldoen aan wet- en regelgeving;
- iv) voldoen aan de basiswaarden van de Belastingdienst (verantwoordelijk, geloofwaardig en zorgvuldig); en
- v) de menselijke maat.⁷

Juist als gevolg van algoritmes, vanwege de verminderende menselijke tussenkomst, kan de menselijke maat in het geding komen.

Het vorenstaande heeft te gelden voor alle algoritmes die de Belastingdienst inzet. Daarbij zet het inzake de aangifteselectie twee typen algoritmes in die onderscheid moeten maken naar de mate van compliantie van de aangifte, waarbij compliantie voor dit onderzoek beperkt is tot juistheid. Op deze manier worden compliant geachte aangiften sneller afgedaan dan de minder compliant geachte aangiften.

De twee typen algoritmes die de Belastingdienst inzet, zijn selectieregels/uitwerpbeweringen en risicomodellen.⁸ Selectieregels zijn een uiting van een 'dom' algoritme, in die zin dat het een niet zelflerend algoritme is. Een risicomodel is daarentegen een uiting van een 'slim' algoritme, in de zin dat het algoritme wel zelflerend is.

Het eerste risicomodel is terug te voeren op de Investeringsagenda uit 2015. Risicomodellen worden door DF&A ontwikkeld. Selectieregels daarentegen niet.⁹ Daarom vallen selectieregels buiten de scope van het memo (in scope is namelijk de heroriëntatie van DF&A). Daarbij moet bovendien expliciet opgemerkt worden dat selectieregels qua karakteristieken sterk afwijken van risicomodellen (dom versus slim algoritme), waardoor de bevindingen uit dit memo expliciet niet doorgetrokken kunnen worden naar selectieregels. Zo maakt de Belastingdienst al ongeveer 30 jaar gebruik van selectieregels en zijn die qua werking ook rechterlijk getoetst.

5. De werking van risicomodellen

5.1 Wat is een risicomodel?

Een risicomodel is een zelflerend machine learning model (supervised learning). Machine learning modellen worden, op basis van algoritmes en grote hoeveelheden voorbeelddata, getraind om een bepaalde taak uit te voeren. Het is aldus een datagedreven benadering.

<https://intranet.belastingdienst.nl/belastingen/files/2021/01/Performance-MKB-tm-december-2020.pdf>

⁷ Zie bijvoorbeeld Kamerstukken II 2019/20, 31066, nr. 588, p. 1.

⁸ Vergelijk Algemene Rekenkamer, Datagedreven toezicht bij de Belastingdienst.

⁹ Het kan wel voorkomen dat DF&A een selectieregels nabouwt. Dit gebeurde bijvoorbeeld binnen het project IH-aanvullingen. Nabouwen wordt in dit verband niet gelijkgesteld aan 'ontwikkelen'.

De Belastingdienst maakt ook gebruik van supervised machine learning modellen. De meeste risico- en signaalmodellen zijn er een uitvloeisel van. Deze modellen worden dan veelal getraind op aangifte- en subjectgegevens van behandelde aangiften/verzoeken van belastingplichtigen.¹⁰ Deze data wordt dan door mensen ingedeeld in verschillende categorieën ('class attribution'), bijvoorbeeld risicovol versus niet risicovol, juist versus onjuist of gecorrigeerd versus niet gecorrigeerd.¹¹ In het geval van aangiften volgt de classificatie uit de lokale behandeling door een inspecteur.

Vervolgens laat men het machine learning model zoeken naar patronen binnen de gekozen categorieën om uiteindelijk ook een onderscheid te kunnen maken tussen de gekozen categorieën ('class induction'). De patronen volgen aldus uit de samenhang binnen de categorieën in de data, hetgeen verklaart dat het een datagedreven benadering is. Het zelflerende element van machine learning is gelegen in het zelfstandig selecteren en wegen van voorspellende kenmerken van bepaalde categorieën of groepen (bijvoorbeeld aangifte juist/onjuist of betalingsregeling ja/nee).

Na de ontwikkelingsfase wordt het model in de praktijk ingezet.¹² Het operationele model gaat een nieuw geval (bijvoorbeeld nieuwe aangifte) vergelijken met hetgeen het model uit het verleden geleerd heeft. Dit doet het model door de patronen binnen en tussen de categorieën uit het verleden te vergelijken met de geobserveerde patronen van een nieuw geval. Het vergelijken gebeurt, zoals besproken, aan de hand van aangifte- en subjectgegevens.

Als de gegevens van de nieuwe aangifte en het bestaande subject veel overeenkomsten vertonen met aangifte- en subjectgegevens die behoren tot een gecorrigeerde aangifte, dan is de aangifte risicovol. Als de gegevens van de nieuwe aangifte en het bestaande subject (te) weinig overeenkomsten vertonen met aangifte- en subjectgegevens die behoren tot een gecorrigeerde aangifte, dan is de aangifte niet risicovol.

5.1.1 Risicomodellen binnen de Belastingdienst

Binnen de Belastingdienst zijn er risicomodellen operationeel die op basis van data uit het verleden een profiel van en bij een onjuiste/atypische/onverwachte aangifte maken. Daarnaast zijn er modellen die een profiel opstellen in relatie tot een bepaald fenomeen, zoals moet de belastingplichtige in aanmerking komen voor een betalingsregeling of een BTW-nummer.

Ook opereren de risicomodellen op verschillende plaatsen in het proces. Zo zijn er modellen die worden ingezet om aan geheel geautomatiseerde besluitvorming te doen (ook aangifte ongezien goedkeuren(!)), wat procesmatig een stap verder gaat dan gedeeltelijk geautomatiseerde besluitvorming (aangifte ter behandeling uitleveren aan de lokale kantoren).¹³ Dit zijn de beslissende modellen. Daarnaast zijn er beslissingsondersteunende modellen bij een aanvraag van belastingplichtige (bijvoorbeeld verzoek betalingsregeling).

Het is belangrijk om de – aan een mens - beslissingsondersteunende modellen los te trekken van de beslissende modellen (aangifteselectie). De juridische mogelijkheden voor beslissingsondersteunende modellen zijn ruimer en vragen daarom een zelfstandige wettelijke analyse. Gelet op afwegingen in de tijdsbesteding in relatie tot het maatschappelijke en politieke belang rondom

¹⁰ Algemene Rekenkamer, Datagedreven selectie van aangiften door de Belastingdienst, bijlage 1.

¹¹ Het gaat vanuit datamining perspectief daarom vaak om classificatietechnieken.

¹² Er wordt onderkend dat wordt gewerkt met een trainings- en testbestand. Deze fase is overgeslagen zonder verlies aan generaliseerbaarheid van de resultaten.

¹³ Versimpeld, want naast risicomodellen zijn selectieregels operationeel. Die zijn geenszins te verenigen met de werking van risicomodellen. Het weglaten van de selectieregels leidt niet tot een verlies aan generaliseerbaarheid van de resultaten.

beslissende modellen, wordt de juridische analyse beperkt tot die beslissende modellen.

Tegelijkertijd geeft het vorenstaande ook aan dat er juridische bezien meer ruimte is voor beslissingsondersteunende modellen, mits een natuurlijk persoon ook echt zelfstandig een afweging maakt. Daarnaast is de huidige stand van de technologie er niet naar om meer dan basale juridische beslissingen te automatiseren. Zo kunnen algoritmes nog niet doen aan 'legal reasoning' en kunnen ze daarnaast geen rekening houden met de historie, de context en het doel van een wet.¹⁴ Vanuit wet- en regelgeving én vanuit de stand van de technologie bezien zou de toekomstige focus van DF&A daarom meer gelegen moeten zijn op het algoritmes die beslissingsondersteunend zijn. De nieuwe hoofdregel zou derhalve moeten zijn: het zelflerend algoritme moet de inspecteur over het algemeen ondersteunen, niet op een manier vervangen.

5.2 Wat is machine learning (niet)?

Tot nu toe weten we dat een risicomodel een vorm van supervised machine learning is. Het selecteren en wegen van voorspellende kenmerken doet een machine learning model aan de hand van data uit het verleden. Hierin worden voorspellende kenmerken gezocht en gewogen om een voorspellend profiel op te stellen. Dit is een zuiver statistische en wiskundige benadering.

Voorname statistische en wiskundige benadering is desalniettemin niet voor elk vraagstuk geschikt. De waarde van Big Data-analyses is ontleend aan patroonherkenning in grote hoeveelheden data. Patroonherkenning veronderstelt een regelmatig karakter van de data. Daarmee dus geen sterk uiteenlopende data. Wanneer die regelmatigheid er niet is, dan is het lastig om samenhang op het spoor te komen.¹⁵ Daarnaast kan het zijn dat een bepaald fenomeen (bijvoorbeeld een bepaald risico in de aangifte) zich zo weinig voordoet dat er onvoldoende materiaal is om een gedegen patroon uit af te leiden. Het foutpercentage van de voorspelling zal te hoog zijn. De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid merkt hierover op:

"Uit een beperkt aantal gegevens (5.1.2e: een bepaald fiscaal risico is niet vaak gedetecteerd) en qua karakter sterk uiteenlopende gebeurtenissen (5.1.2e: een veelvoud aan fiscale risico's) vallen niet of nauwelijks betekenisvolle patronen af te leiden."

Daarbij komt dat het enkel gaat om patronen in de data. Een inspecteur beslist zelden op basis van patronen in de data, maar hij/zij onderzoekt de benodigde consistentie om de aangifte al dan niet te kunnen aanvaarden. Een risicomodel kan met de huidige stand van de techniek tegelijkertijd geen (juridisch) redengevende argumenten aan voorspelde resultaten ten grondslag leggen. Ook het geroemde IBM Watson was daar in de spelshow Jeopardy niet toe in staat. Dat terwijl een inspecteur zich wel op juridische redengevende verbanden baseert/zou moeten baseren. Ronald Hein merkt hierover op:

*"Het blijft allemaal gebaseerd op het verwerken van grote hoeveelheden gegevens volgens vaste procedures. Daarbij moeten we in het oog houden dat een computer vanaf nul begint: wat een kat, een sperzieboon of een naheffingsaanslag is, weet de machine van nature niet."*¹⁶

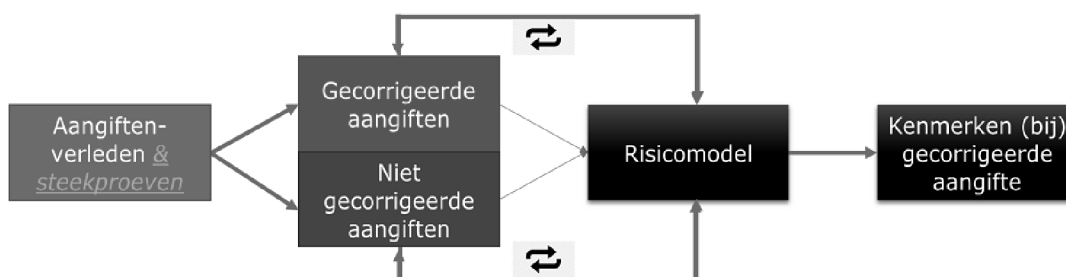
5.3 Risicomodellen in relatie tot het verleden (t<0)

¹⁴ Hein, Kunstmatige intelligentie in de fiscaliteit: de computer als belastingadviseur?, WFR 2020/141, onderdeel 4.4.

¹⁵ Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid 2016, Big data in een vrije en veilige samenleving, p. 83.

¹⁶ Hein, Kunstmatige intelligentie in de fiscaliteit: de computer als belastingadviseur?, WFR 2020/141, onderdeel 2.3.

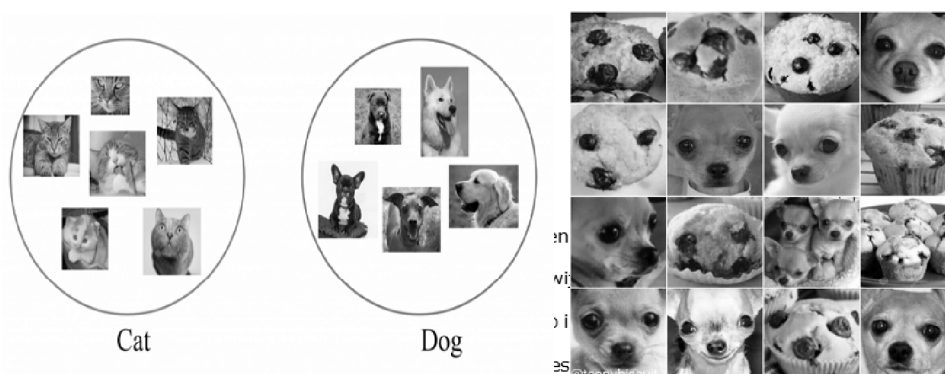
Risicomodellen worden aldus getraind op data uit het verleden. In het navolgende schema is schematisch opgenomen hoe dat gaat. Dit voorbeeld is geënt op de onjuiste/atypische/onverwachte aangifte. Echter, alleen de termen zouden anders zijn als het een signaal- of risicomodel betreft. Het voorbeeld is een uitwerking van de beschrijving in het rapport van de Algemene Rekenkamer.¹⁷



Men traint het model op aangiften waarvan het behandelingsresultaat met een grote mate van zekerheid definitief bekend is. Dit zijn regulier behandelde aangiften binnen het primaire proces, aangevuld met steekproefposten.¹⁸ Vervolgens worden aangiften onderverdeeld in gecorrigeerde en niet gecorrigeerde aangiften.¹⁹ Daarna wordt een risicomodel getraind op beide categorieën aangiften, aangevuld²⁰ met data over de belastingplichtige zelf. In de trainingsfase gaat het model op zoek naar karakteristieken die een gecorrigeerde aangifte van een niet gecorrigeerde aangifte moeten onderscheiden. Hier komt het zelflerende element tot uiting, binnen het iteratieve proces (vandaar de iteratieve pijlen in de figuur). Ten slotte komt het model met een profiel van of bij (vanwege het meenemen van data over belastingplichtigen) een onjuiste aangifte.²¹

Deze trainingswijze werkt bijvoorbeeld goed op eenduidig te classificeren en sterk uiteenlopende (heterogene) data, zoals afbeeldingen van honden en katten. Het model werkt daarentegen minder goed op niet eenduidig te classificeren data of tamelijk vergelijkbare (homogene) data, zoals data van aangiften en belastingplichtigen. De achterliggende logica is: hoe moeilijker het onderscheid tussen de gevallen te bepalen is, hoe moeilijker het is om voorspellende kenmerken te vinden voor het te bepalen onderscheid.

Hierna ziet men twee afbeeldingen. De linker figuur is een voorbeeld met heterogene data (hond of kat?). De rechter figuur is een voorbeeld met homogene data (chihuahua of muffin?). Het zal voor een machine learning model moeilijker zijn om het onderscheid te maken bij meer homogene data (chihuahua of muffin?). Dat terwijl alle informatie in de figuren aanwezig is om het onderscheid te maken. Immers, wij mensen kunnen het onderscheid tussen de chihuahua en de muffin – hopelijk – wel maken.



Dit heeft geen enkel effect op de generaliseerbaarheid van de resultaten.

5.3.1 Bestaat het profiel van de (on)juiste aangifte?

Waar het lastig is om in sterk vergelijkbare (homogene) data kenmerken te vinden die het betreffende onderscheid moeten maken, is het onmogelijk om onderscheid te maken als er geen echte voorspellende data voorhanden is. Denk aan de situatie waarin je alleen foto's van mensen hebt en je fans van Barcelona wilt onderscheiden van fans van Real Madrid. Zonder fankleding- of attributen is dat niet of niet nauwkeurig te doen.

Trekt men het voorbeeld van de voetbalsupporters door naar het profiel van de onjuiste aangifte, dan is het sterk de vraag of de Belastingdienst voldoende voorspellende data heeft om één generiek profiel van een onjuiste aangifte op stellen. Daarnaast: bestaat zo'n profiel überhaupt? Zo kunnen Hanneke en Jip qua ingediende aangifte en persoonskenmerken²² – volledig met elkaar overeenkomen (qua kenmerken zijn ze homogeen), toch kan het voorkomen dat slechts één van de twee aangiften onjuist is.²³ Dat komt doordat veel fiscale risico's niet in de aangifte zelf zitten (het niveau waar men een profiel opstelt), maar in een onjuiste vertaling van de feiten en omstandigheden naar de aangifte zelf (het niveau waar het risico zit). Tegelijkertijd wordt het succes van een zelflerend algoritme wel bepaald door de beschikbaarheid van "*gestructureerde, hoogwaardige en representatieve gegevens*".²⁴

Ten aanzien van de feiten en omstandigheden, zijnde het startpunt van een mogelijk risico²⁵, heeft de Belastingdienst beperkt data. Vandaar ook dat een inspecteur naar aanleiding van een uitworp vaak informatie bij de belastingplichtige opvraagt. Tegelijkertijd is er doorgaans geen causaal verband tussen i) uitworp door en het risicomodel en ii) het fiscale risico waar de inspecteur informatie over gaat opvragen. De inspecteur gaat namelijk enkel vragen stellen omdat het algemene profiel als risicovol wordt gezien; de aangifte en het subject komen in hoge mate overeenkomen met een aangifte van alle subjecten tezamen die in een eerder jaar gecorrigeerd zijn.

Het profiel van een onjuiste aangifte bestaat mijns inziens dan ook niet. Als men deze conclusie deelt, dan is dat voldoende om te concluderen dat er geen ruimte is voor aangifteselectie door middel van de huidige operationele risicomodellen. Interne inconsistenties in de aangifte bestaan wel, maar die worden al opgespoord door selectieregels (IH en VPB). Dergelijke selectieregels zijn niet datagedreven (samenhang), maar gedreven door domeinkennis (causaliteit).

5.3.2 Het profiel van en bij de onjuiste aangifte

De aanname is dat het profiel van en bij de onjuiste aangifte toch bestaat. Die aanname moet nu worden gemaakt, omdat de huidige operationele risicomodellen zijn gestoeld op die aanname.

Zoals besproken bestaat het profiel van en bij een onjuiste aangifte uit kenmerken van de aangifte en van de belastingplichtige. Het profiel komt tot stand op basis van samenhang in de data, oftewel: correlatie. Alles wat een voorspellende waarde heeft voor een onjuist ingediende aangifte, wordt meegenomen in het risicomodel. Tenzij de modelmaker beslist dat een bepaalde variabele niet wenselijk is, dan wordt de variabele uit het model gehaald.

Het uiteindelijke aantal variabelen verschilt per model. Een zeer grove inschatting vooraf is dat het varieert van twintig tot zeventig variabelen ('features') per

²² Buiten het geslacht om.

²³ Dit leidt tot een recall bias vanwege twee identieke gevallen met verschillende uitkomsten.

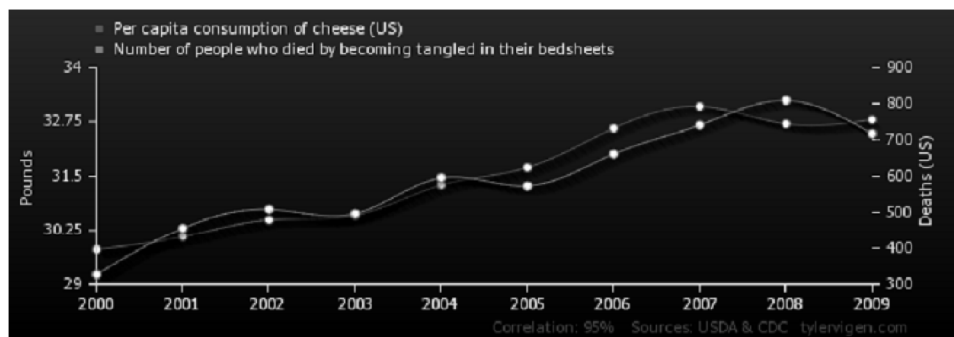
²⁴ Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 32.

²⁵ Een risico is in dit verband gedefinieerd als een onjuiste vertaling van de feiten en omstandigheden (het startpunt) naar het rechtsgevolg.

risicomodel. Elke variabele heeft, naar gelang de geachte voorspellende waarde ervan, een eigen weging.

5.3.3 Spurious correlations

Statistische samenhang in de data mogen niet met feiten verward worden. Bij het analyseren van grote hoeveelheden data zijn altijd wel correlaties te vinden die in de realiteit niet bestaan. Het gaat dan om een spurious correlation ('multiple-comparisons-problem').²⁶ Hier zijn tal van voorbeelden van. Een voorbeeld van een spurious correlation is opgenomen in de navolgende figuur. Hierin is te zien dat de Amerikaanse kaasconsumptie voor 95% correleert met het aantal mensen dat verstikt in de lakens. Volgens deze correlatie zou men kaasconsumptie moeten verbieden om daarmee verstikking in de lakens te vermijden.



Causaliteit betekent dat het één het ander veroorzaakt. Correlatie betekent dat twee variabelen slechts samenhangen (zoals in de voorbeeldfiguur). Volgens Anderson zijn causale verbanden binnen een datagedreven benadering (Big data benadering) niet langer relevant.²⁷ Voor het marketingsegment is dat te begrijpen, maar voor een rechtshandhavend bestuursorgaan wat mij betreft niet. Besluitvorming of modelopbouw die enkel gebaseerd is op correlaties, kunnen de plank namelijk volledig mislaan.²⁸ Dat is in de literatuur onderkend.

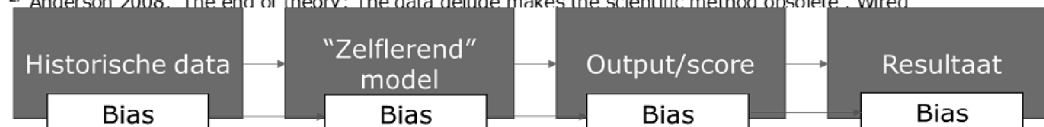
Daarom moeten gevonden correlaties onderbouwd worden met i) de theorie over waarom daadwerkelijk sprake zou zijn van de gevonden samenhang en ii) moet een goede onderbouwing voor de oorzaak-gevolg relatie van de correlatie worden gegeven.²⁹ Een dergelijke onderbouwing kan alleen op basis van domeinkennis gegeven worden (fiscaliteit is complexer dan kaasconsumptie), wat betekent dat men er met een uitsluitend datagedreven benadering niet komt. Het vorenstaande is verscherpt te interpreteren voor een rechtshandhavend bestuursorgaan, omdat de besluiten van de Belastingdienst direct (ten minste) ingrijpen op de financiële situatie van een belastingplichtige.

5.3.4 Het profiel van en bij de onjuiste aangifte & biases

Een bias is een vorm van vooringenomenheid, oneerlijkheid of onjuistheid. Als de dataset een bias bevat, hetgeen vanwege de specifieke context van een dataset bij vrijwel elke dataset het geval is³⁰, dan reproduceert het model de betreffende bias.³¹ Dat komt door de datagedreven werkwijze. Dat is alleen anders als de

²⁶ Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid 2016, Big data in een vrije en veilige samenleving, p. 83.

²⁷ Anderson 2008. 'The end of theory: The data deluge makes the scientific method obsolete'. Wired



<https://next.ft.com/content/21a6e7d8-b479-11e3-a09a-00144feabdc0#axzz3F5qexezu>.

³⁰ Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid 2016, Big data in een vrije en veilige samenleving, p. 83.

³¹ Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid 2016, Big data in een vrije en veilige samenleving, p.

modelmaker de bias weet te neutraliseren.³² Schematisch ziet het vorenstaande er als volgt uit.

Er zijn veel voorbeelden in het nieuws gekomen waarin het algoritme vooringenomen was/is. Oorzaak: men hield onvoldoende rekening met de mogelijkheid van een bias in de dataset waarop het model werd getraind. In de bijlage zijn enkele voorbeelden opgenomen. Uit de voorbeelden blijkt dat het de allergrootste techbedrijven van de wereld overkomt. Te noemen: Amazon, IBM, Microsoft en Google. Die voorbeelden zijn één van de oorzaken dat er verscherpte aandacht voor algoritmes is gekomen. Er is dus geen verscherpte aandacht voor het gebruik van algoritmes bij de overheid, maar er is sprake van verscherpte aandacht voor het gebruik van algoritmes in het algemeen.

Niet geneutraliseerde biases zullen vrijwel altijd doorwerken in het uiteindelijke algoritme. De kans op biases en dus discriminatie van individuen of groepen accepteert men dus bij voorbaat als men dergelijke algoritmes inzet. In dit verband is het dan ook belangrijk om te realiseren dat een overheidsorgaan naar bestaande rechtspraak van het Europees Hof van de Rechten van de Mens een bijzondere verantwoordelijkheid heeft als het dergelijke nieuwe technieken inzet.³³ Dit is bevestigd in de SyRI-uitspraak van Rechtbank Den Haag, waarin het ging om een risicomodel om sociale verzekeringsfraude op te sporen.³⁴ De kansen en risico's van algoritmes moeten dan ook altijd gezien worden vanuit de organisatorische context waarin ze worden ingezet.³⁵

5.3.5 Proxies

Machine learning modellen hebben het risico van proxies in zich. Een proxy is een ongewenst onderscheid dat niet op basis van een verboden of ongewenste directe variabele wordt gemaakt (bijvoorbeeld afkomst), maar op basis van een onbewust(!) samenstel van indirecte kenmerken die ogenschijnlijk neutraal lijken. In het rapport van de Algemene Rekenkamer is een voorbeeld opgenomen van BSN in relatie tot leeftijd.³⁶

"Proxies zijn dus kenmerken die neutraal lijken, bijdragen aan het voorspellen van het risico, maar indirect leiden tot een hogere selectiekans van leden van een bepaalde bevolkingsgroep. Een voorbeeld van een proxy bij de Belastingdienst is "personen met een recent afgegeven BSN". Het jaar van afgifte is informatief want een BSN ontvang je na inschrijving in de Basisregistratie Personen. Een recent verstrekt BSN behoort dus toe aan pasgeborenen of aan migranten. Bij een belastingaangifte is een jong BSN daarom een duidelijke indicatie dat de belastingplichtige een migrant kan zijn. Het gebruik van dit gegeven in een risicomodel leidt tot een hogere selectiekans als migranten vaker fouten maken of een lagere selectiekans als migranten minder fouten maken dan zij die in Nederland geboren zijn."

Het verschil met een bias is dat een proxy niet per se het gevolg van een bias hoeft te zijn. Anders gezegd: het hoeft geen vooringenomenheid te zijn. Tegelijkertijd zijn proxies daarmee niet geoorloofd. Om in het voorbeeld van de Algemene Rekenkamer te blijven: zo kan om moverende redenen uit de data

12.

³² Vergelijk Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 32. Vergelijk ook Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid 2016, Big data in een vrije en veilige samenleving, p. 89.

³³ EHRM 4 december 2008, S en Marper tegen het Verenigd Koninkrijk.

³⁴ Rechtbank Den Haag, 5 februari 2020, ECLI:NL:RBDHA:2020:865, r.o. 6.6.

³⁵ Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 35.

³⁶ Algemene Rekenkamer, Datagedreven selectie van aangiften door de Belastingdienst, onderdeel 3.4.

blijken dat mensen met een migratie-achtergrond vaker fouten³⁷ maken dan mensen zonder een migratie-achtergrond. Het is dan een statistisch gegeven op basis van data uit het verleden. Natuurlijk wil men nationaliteit of afkomst niet in het model laten meewegen, maar dat weerhoudt het model niet om zelf voorspellende combinaties te leggen. Het zelflerende element van machine learning is namelijk gelegen in het zelfstandig selecteren en wegen van voorspellende verbanden. De combinatie leeftijd en BSN kan in dit geval dan een voorspellende waarde kunnen hebben voor een onjuiste aangifte (want mensen met een migratie-achtergrond dienen in dit fictieve voorbeeld een foutieve aangifte in).³⁸ Het gevolg: mensen met een migratie-achtergrond worden dan vaker gecontroleerd (want hogere risicoscore) dan mensen zonder migratie-achtergrond.³⁹ Niet omdat de aangifte op fiscale-merites wordt beoordeeld, maar omdat ze tot de groep met een migratie-achtergrond behoren.

5.3.6 Masking

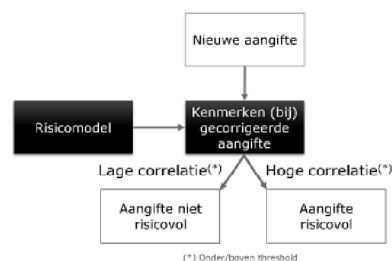
Een proxy is dus een ongewenst onderscheid dat niet op basis van een directe variabele wordt gemaakt (bijvoorbeeld afkomst), maar op een samenstel van indirecte kenmerken die ogenschijnlijk neutraal lijken. Dit gebeurt op basis van verbanden dat het algoritme in de data vindt, waardoor dit onbewust gebeurt.

Daarnaast kan sprake zijn van masking. Er is sprake van masking als de modelmaker afkomst niet wil meenemen als variabele in het model, maar bewust(!) aanknopung zoekt bij een samenstel van indirecte kenmerken (bijvoorbeeld BSN in relatie tot leeftijd). Daarmee wordt de werking van een direct kenmerk nagemaakt.

5.4 Risicomodellen in relatie tot het heden (t=1)

Risicomodellen zijn nu in relatie tot het verleden besproken. In feite hebben we het nu over de ontwikkelfase gehad. Nu wordt de werking van een risicomodel vanuit het heden besproken. In feite hebben we het dan over de operationele fase. De benodigde aanname is nog steeds dat een profiel van een (on)juiste aangifte bestaat. Dit profiel is opgemaakt aan de hand van de in het vorige onderdeel besproken aangifte- en subjectgegevens uit het verleden.

In de figuur rechts weerspiegelen de zwarte hokken het verleden en de witte transparante hokken het heden. Er komt nu bij de Belastingdienst een aangifte binnen. Die wordt beoordeeld door het risicomodel. Dat risicomodel vergelijkt de kenmerken van belastingplichtige én de kenmerken van de aangifte met de uit het risicomodel volgende voorspellende kenmerken van en bij de gecorrigeerde aangifte (=het profiel van en bij de onjuiste aangifte).



Als de kenmerken van en bij de ingediende aangifte in hoge mate overeenkomt met de voorspellende kenmerken die volgen uit het risicomodel (er is sprake van een hoge mate van correlatie met het profiel), dan is sprake van een risicovolle aangifte.⁴⁰ De aangifte wordt dan ter behandeling uitgegeven. Als de kenmerken van en bij de ingediende aangifte in te lage mate overeenkomt met de voorspellende kenmerken die volgen uit het risicomodel (er

³⁷ Bewust en onbewust.

³⁸ De complexiteit van een dergelijk algoritme is hoog. Het bestaan van dergelijke proxies is daarom niet altijd te achterhalen/gemakkelijk te achterhalen.

³⁹ Algemene Rekenkamer, Datagedreven selectie van aangiften door de Belastingdienst, onderdeel 3.4.

⁴⁰ De correlatiescore moet boven de threshold (=grenswaarde) uitkomen om tot uitworp te leiden. De threshold is door de mens in te stellen. Wil men bijvoorbeeld minder uitworp, dan wordt de threshold vergroot.

is sprake van een lage mate van correlatie met het profiel), dan is sprake van een niet risicovolle/onvoldoende risicovolle aangifte. De aangifte wordt dan door het risicomodel niet ter behandeling uitgegeven.

5.4.1 False negatives en false positives

Aangiftes worden dus gewogen op basis van de statistische samenhang tussen de kenmerken van en bij de ingediende aangifte (het nieuwe geval) in relatie tot de in de data gevonden voorspellende kenmerken uit het verleden (het verleden). Desalniettemin gaat het om een statistische voorspelling, wat betekent dat de realiteit anders kan zijn. Als de realiteit anders is, dan is sprake van een *false positive* of een *false negative*. Hoe dat uitwerkt in relatie tot het risicomodel, is overgenomen vanuit het rapport van de Algemene Rekenkamer.⁴¹

		Correctie in de aangifte?	
		Ja	Nee
Risico volgens model?	Ja	true positive	false positive
	Nee	false negative	true negative

Uit de figuur blijkt dat sprake is van een *false positive* als dat aangifte door het risicomodel als risicovol wordt bestempeld, maar er geen grond voor een correctie is. Daarnaast blijkt uit de figuur dat sprake is van een *false negative* als de aangifte niet door het risicomodel als risicovol wordt bestempeld, terwijl er wel een grond voor een correctie zou zijn geweest.

Het risico van *false negatives* en *false positives* worden nu in het licht van herhaalfouten (onderdeel 5.4.1.1) en in het licht van gewijzigde externe factoren besproken (onderdeel 5.4.1.2).

5.4.1.1 False negatives en false positives: risico op herhaalfouten

Zoals is besproken maakt het risicomodel een statistische vergelijking tussen de kenmerken van en bij de ingediende aangifte (heden) in relatie tot de kenmerken van en bij de foutieve aangifte (verleden). Dit brengt een risico van herhaalfouten met zich mee. Met herhaalfouten wordt in dit verband: de aangifte wordt aangifte-op-aangifteperiode onterecht niet behandeld (continue tax gap) óf de aangifte wordt aangifte-op-aangifteperiode onterecht wel behandeld (opeenstapeling van onterechte controles).

Herhaalfouten zullen zich voordoen als sprake is van een samenloop van de volgende twee omstandigheden. Ten eerste moet het modelmatige profiel van en bij een onjuiste aangifte naar verloop van tijd niet sterk veranderen. Dat wil zeggen: het model is tamelijk constant. Ten tweede moet vanuit het subject bezien het profiel van en bij de ingediende aangifte aangifte-op-aangifteperiode niet sterk veranderen. Dat wil zeggen: het profiel van en bij de door belastingplichtige ingediende aangifte is tamelijk constant. Als deze twee omstandigheden zich namelijk simultaan voordoen, dan is de risicoscore over aangifteperiodes waarschijnlijk ook redelijk constant.

Een ondernemer voor toepassing van de omzetbelasting met een tamelijk stabiel omzet- en kostenverloop zal daarom waarschijnlijk óf elke aangifteperiode ter behandeling worden uitgegeven óf elke aangifteperiode automatisch goedgekeurd worden. Het signaal dat ik vanuit de omzetbelasting krijg "keer op keer wordt dezelfde belastingplichtige geselecteerd, maar een fout kan ik er niet in ontdekken", is vanuit de werking van het risicomodel goed te begrijpen. Deze herhaalfout is inherent verbonden aan de wiskunde en statistische benadering.

⁴¹ Algemene Rekenkamer, Datagedreven selectie van aangiften door de Belastingdienst, bijlage 3.

Desalniettemin is een repeterend karakter van herhaalfouten uiterst onwenselijk. Als sprake is van een herhaalde *false negative* dan kan de belastingplichtige elke aangifteperiode opnieuw dezelfde fout blijven maken. Dit kan voor belastingplichtige nadelig zijn, er zou sprake zijn geweest van een belastingverlagende correctie, of voordelig zijn, er zou sprake zijn geweest van een belastingverhogende correctie. Als sprake is van een herhaalde *false positive*, dan wordt de belastingplichtige elke aangifteperiode opnieuw ter behandeling uitgeworpen. Dat is nadelig, tenzij de lokale behandelaar dat doorheeft.

5.4.1.2 *False negatives en false positives bij externe wijzigingen*

De oplettende lezer is opgevallen dat ik in het begin van beschouwing sprak van een profiel van een onjuiste/atypische/onverwachte aangifte. Dat is in zoverre bewust, omdat het profiel van een aangifte in behoorlijke mate statisch is én het daarmee geen profiel van enkel een onjuiste aangifte kan zijn. Het profiel is daarbij statisch, omdat men voor een succesvolle toepassing van machine learning een redelijk consistent verloop in de data moet veronderstellen (onderdeel 4.2). Men transposeert het verleden immers naar het heden. Anders gezegd: het individu wordt beoordeeld aan de hand van de karakteristieken van de groep van belastingplichtigen die een fout maken (groepsbenadering).

Tegelijkertijd is de wereld om ons heen sterk dynamisch. Zo kunnen omstandigheden in het economische verkeer abrupt wijzigen, waardoor ook het profiel van een ingediende aangifte sterk kan veranderen. Denk bijvoorbeeld aan abrupte omzetsdalingen als gevolg van de coronacrisis. Elke wijziging in de (stand van) de economie heeft impact op de aangiften. Denk bijvoorbeeld aan de invloed op omzet, investeringen en andere kosten.

Omdat de stand van de economie impact heeft op de ingediende aangifte, heeft de stand van de economie ook impact op de uitworp. De oorzaak is wederom gelegen in het feit dat men aangiften niet uitwerpt op basis van de fiscale-merites, maar op basis van voorspellend geachte verbanden uit het verleden. Het is daarom een verrassing wat het effect zal zijn van een gewijzigde (bijvoorbeeld economische) omstandigheid op het aantal *false positives* en *false negatives* zal zijn. Bij het uitbreken van de coronacrisis is over het risicomodel OB-negatief toen opgemerkt:

"De nieuwe aangiften die binnen gaan komen, kunnen, gelet op het gewijzigde economische klimaat, andere kenmerken gaan vertonen waardoor op dit moment niet duidelijk is wat het met de terechte (aangifte bevat correctiegrond) en onterechte (aangifte bevat geen correctiegrond) uitworp doet. In die zin is het dan ook in het ongewis of de bijbehorende uitbetaling terecht of onterecht opgehouden wordt. De vraag rijst of je dan niet eerder atypische/onverwachte aangiften selecteert in plaats van "echte risico's"."

Naast het economische klimaat is ook het fiscale klimaat dynamisch. Zo wijzigt de belastingwet regelmatig, waardoor ook de data en de te selecteren risico's veranderen. Door de wijzigingen kan het voorkomen dat er nieuwe fiscale risico's ontstaan en bestaande fiscale risico's verdwijnen. De nieuwe fiscale risico's kan men in het meest gunstige geval pas een jaar later detecteren (want het moet correlaties in gecorrigeerde aangiften uit het verleden vinden). De oude verdwenen risico's zal het model in het meest gunstige geval nog een jaar blijven detecteren (want het risico doet zich voor in het trainingsbestand). Er zijn daarnaast geen indicaties dat men verdwijnende fiscale risico's kan mitigeren voor aanvang van een nieuwe belastingjaar.

5.4.2 *Wijziging in de toegang tot brondata*

De Belastingdienst is formeel gestopt met het gebruik van data uit de fraudesignaleringsvoorziening (FSV). Het nadeel bij een risicomodel is dat het

stoppen van het gebruik van de data niet hoeft te betekenen dat de betreffende variabele niet meer meeweegt in de score van het model. Dit fenomeen heet 'label bias'; men blijft doorrekenen met de ongewenste gegevens. Daarom is de Belastingdienst de facto mogelijk niet gestopt met het gebruik van FSV! Eerst wanneer het model opnieuw is getraind ('kalibratie'), hetgeen naar mijn weten nog niet is gebeurd, werkt FSV niet meer door in de risicoscore. Het opnieuw trainen van een model is echter niet eenvoudig. Dit kost enkele weken. Het vorenstaande voorbeeld in relatie tot FSV geeft (nogmaals) aan dat risicomodellen weinig wendbaar zijn.

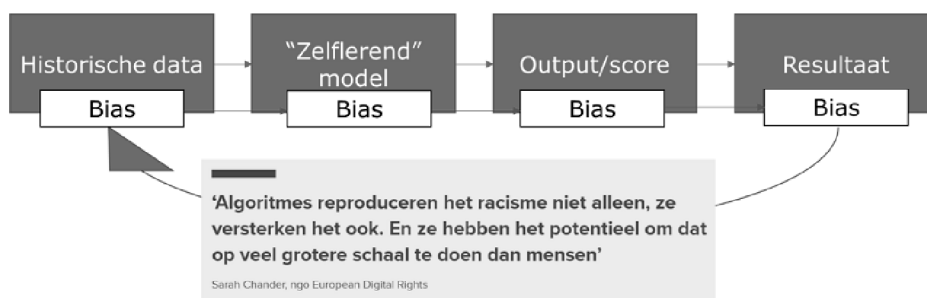
5.4.3 Selffulfilling prophecy en vicieuze cirkels

In onderdeel 5.2.4 is besproken hoe biases (vooringenomen-, oneerlijk- of onjuistheid) in de data doorwerken in het risicomodel als een bestaande bias niet wordt geneutraliseerd.

Dat was opgemerkt in relatie tot de ontwikkelfase. Echter, op het moment dat een model operationeel is geworden (jaar t=1 en verder), heeft dat effect op het aangifteverleden van de daaropvolgende jaren (jaar t=2 en verder). Anders gezegd: wat dit jaar aan aangiften wordt behandeld, zit volgend jaar in de historie van behandelde aangiften. Het risicomodel wordt namelijk getraind op aangiften uit het verleden waarvan de controle-uitkomst in zekere mate bekend is.⁴² De door middel van het risicomodel uitgeworpen en behandelde aangiften komen daarom in een volgend jaar in de trainingset van het risicomodel uit. In het onderzoeksrapport dat in juni naar de Eerste Kamer is gegaan, wordt hierover het navolgende opgemerkt:⁴³

"Een ander probleem kan ontstaan als de uitvoer van het ene algoritme wordt ingezet als invoer in een volgend algoritmisch besluitvormingsproces; als de uitvoer die invoer beïnvloedt; of als de uitvoer wordt gebruikt om nieuwe algoritmen te trainen. Dan kan een vicieuze cirkel ontstaan waarbij het algoritme komt tot self-fulfilling prophecies. Een voorbeeld daarvan wordt gegeven in recent onderzoek van het Britse Royal United Services Institute naar de inzet van algoritmen door de politie in het kader van preventief toezicht. Uit dergelijke algoritmen kan bijvoorbeeld volgen dat in een bepaalde regio sprake is van een verhoogd risico op crimineel gedrag. Als aan de hand daarvan de aanwezigheid van politie in dat gebied verhoogd wordt, is de kans ook groter dat daar meer strafbare feiten worden geconstateerd. Als die gegevens vervolgens worden gebruikt om het algoritme verder te trainen, is de kans groter dat die regio als nóg risicovoller wordt aangemerkt en ontstaat er dus een vicieuze cirkel."

Hierdoor hebben risicomodellen niet alleen de kans dat het een bias reproduceert, maar zij kunnen en soms zullen die bias ook nog eens versterken. Schematisch ziet het vorenstaande er samengevat als volgt uit.



⁴² Algemene Rekenkamer, Datagedreven selectie van aangiften door de Belastingdienst, bijlage 1.

⁴³ Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 33.

6. Juridische beschouwing

In het vorige hoofdstuk zijn de werking en enkele technische complicaties bij het gebruik van risicomodellen besproken. Tegelijkertijd zijn er bij het gebruik van risico- en signaalmodellen ook juridische opmerkingen te plaatsen. Gelet op de in de uitnodiging gevraagde aandacht voor betreffende modellen, moet hierop worden ingegaan. Dit zal hierna op hoofdlijnen gebeuren. En wederom vanuit de werking van risicomodellen.

6.1 Verbod op geautomatiseerde besluitvorming

De AVG bevat uiteindelijk kort gezegd een verbod om, op basis van profilering, tot geheel geautomatiseerde besluitvorming⁴⁴ te komen.⁴⁵ Besluitvorming betekent in dit verband: een besluit met rechtsgevolgen of iets dat belanghebbende in anderszins aanmerkelijke mate treft. Daarnaast betekent profilering in dit verband: het evalueren van (te veel) persoonlijke aspecten van een natuurlijk persoon, zoals betaal- & aangiftegedrag, huwelijks staat, adresgegevens, familiale relaties en persoonskenmerken.⁴⁶

Dit verbod geldt ook voor goedkeurende besluiten (*voor de aangifte die in de volksmond van de Belastingdienst door de kelder gaan*).⁴⁷ Het verbod is dus algemeen.⁴⁸ Anders gezegd: de belastingplichtige/belanghebbende hoeft er geen expliciet beroep op te doen.

De Belastingdienst handelt zodoende in strijd met dit verbod in die gevallen waarin het risicomodel voldoet aan voornoemde definitie van profilering én er sprake is van een besluit met rechtsgevolgen of iets dat belanghebbende in anderszins aanmerkelijke mate treft. Van een besluit met rechtsgevolgen is bij de aanslagbelastingen sowieso sprake, omdat er aanslagen conform aangifte worden afgedaan. Binnen de aangiftebelasting is dat in zoverre anders, omdat hier geen aanslagen worden opgelegd. Desalniettemin worden binnen het proces OB-negatief een uitbetaling opgehouden als de aangifte wordt uitgeworpen, hetgeen weer kan kwalificeren als iets dat belanghebbende in anderszins aanmerkelijke mate treft.

6.2 Risico van indirecte of directe discriminatie

Volgens de Autoriteit Persoonsgegevens is het gebruik van algoritmes niet zonder risico. Zo bestaat ten eerste het risico op oneerlijke, bevoordeelde of zelfs discriminatoire uitkomsten bij het gebruik van algoritmische systemen.⁴⁹ Oorzaken van dergelijke uitkomsten kunnen gelegen zijn in een i) bewuste keuze, ii) slecht ontworpen stappenplan en/of iii) dataset die beoordeelde, oneerlijke of discriminatoire overtuigingen of gedragingen dan wel de voorkeur van de meerderheid bevat. Alle datasets zullen in de praktijk beperkingen kennen en dus zijn waarborgen nodig om bias en ongewenste resultaten te verminderen.⁵⁰

Zelfs in de ideale situatie waarin de dataset - waarop het model getraind wordt - geen beperking kent, wat zou betekenen dat alle beperkingen uit de dataset gehaald zijn, blijft het risico op ongeoorloofde discriminatie bestaan. In een

⁴⁴ Met een besluit met rechtsgevolgen wordt gelijkgesteld iets dat belanghebbende in anderszins aanmerkelijke mate treft.

⁴⁵ Artikel 22 lid 1 jo. artikel 40 Uitvoeringswet AVG.

⁴⁶ Artikel 4, lid 4, AVG.

⁴⁷ De AVG is een EU-verordening en heeft daardoor een algemene strekking, is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat van de Europese Unie. Zie artikel 288, lid 2, VwEU.

⁴⁸ In de richtsnoeren inzake geautomatiseerde individuele besluitvorming en profilering voor de toepassing van de verordening (EU) 2016/679, vastgesteld op 3 oktober 2017 en laatstelijk gewijzigd en vastgesteld op 6 februari 2018 wordt expliciet een goedkeurend besluit aangehaald: "**het recht op of de weigering van een bepaalde wettelijk toegekende sociale uitkering, zoals kinderbijslag of huurtoeslag**" (dikgedrukt door AvdL). Vergelijk Jansen, Schuitema, *De AVG en het gebruik van artificial intelligence*, Tijdschrift voor Compliance 2020 nr. 3/4.

⁴⁹ Autoriteit Persoonsgegevens, Toezicht op AI & Algoritmes, onderdeel 2.3.

⁵⁰ Autoriteit Persoonsgegevens, Toezicht op AI & Algoritmes, onderdeel 2.3.

onderzoek dat op 30 juni 2020 naar de Eerste Kamer is gegaan wordt het volgende opgemerkt:

*"Daarbij is van belang dat voldoende duidelijk is hoe algoritmen tot een besluit komen en dat gebruikers zich daarvan voldoende bewust zijn. Dat geldt zeker voor de inzet van zelflerende algoritmen. **Bij de inzet van dat soort algoritmen bestaat namelijk het risico dat ook als bij het ontwerp neutrale uitgangspunten zijn gehanteerd, het algoritme eigenstandig verbanden legt die in juridische zin als indirecte discriminatie kwalificeren.**"*⁵¹

Gelet op het risico dat een zelflerend algoritme verbanden kan leggen die in juridische zin als indirecte discriminatie kwalificeren, is het gebruik van risicomodellen ten behoeve van aangifteselectie naar mijn mening juridisch bezien riskant. Men ontkomt er daarom ook niet aan om *gespecialiseerde* juristen (met kennis van de technologie) aan de voorkant mee te laten werken bij de ontwikkeling van een dergelijk model. Af en toe input vragen kwalificeert daarbij waarschijnlijk niet. Dat vraagt zowel inspanning van de uitvoeringsdirecties (opleiden/selecteren gespecialiseerde juristen) als van de opdrachtnemer (meer transparantie en samenwerking).

Tegelijkertijd kan men eraan twifelen of i) de Belastingdienst beschikt over voldoende *gespecialiseerde* juristen (met ook kennis van de technologie), ii) die tevens aan de voorkant van de modelontwikkeling betrokken zijn geweest. Daardoor is het moeilijk uit te sluiten dat de huidige risicomodellen dan wel vooringenomenheden bevatten dan wel er verbanden zijn gelegd die in juridische zin als (directe of indirecte) discriminatie kwalificeren.

6.3 (On)geoorloofde discriminatie

In het vorige onderdeel zijn mogelijke oorzaken voor discriminatie besproken. Nu weet men dat discriminatie bewust of onbewust plaats kan vinden. De term discriminatie is tegelijkertijd beladen, maar uiteindelijk komt het neer op een ongewenste vorm van onderscheid maken. In zekere zin is onderscheid maken geoorloofd, mits binnen de geldende kaders. In dit onderdeel wordt ingegaan op die kaders.⁵²

Het recht op non-discriminatie komt in de kern op neer dat voorkomen moet worden dat gelijke gevallen ongelijk behandeld worden, of ongelijke gevallen gelijk worden behandeld, als daarvoor geen goede rechtvaardiging bestaat.⁵³ Het kan daarbij gaan om directe of indirecte vormen van discriminatie. Er is sprake van directe discriminatie als de grond van het onderscheid i) voorkomt in codificaties van het discriminatieverbod of ii) als verdacht⁵⁴ wordt aangemerkt in de rechtspraak van bijvoorbeeld het EHRM.⁵⁵ Daarbij gaat het veelal om onveranderlijke persoonskenmerken zoals ras, geslacht, seksuele geaardheid, leeftijd, handicap, geloofsovertuiging, huidskleur en politieke voorkeur. In alle andere gevallen waarin onderscheid wordt gemaakt tussen gevallen is sprake van indirecte discriminatie.

⁵¹ Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 137.

⁵² In dit onderdeel wordt specifieke wet- en regelgeving die specifieke vormen van discriminatie verbieden niet besproken. Het gaat om de zogenoemde specifieke en gesloten codificaties. Dit is gebaseerd op de doelmatigheid, omdat getracht wordt om de geldende kaders op hoofdlijnen weer te geven. De geïnteresseerde lezer wordt verwezen naar Vetzo, Gerards & Nehmelman 2018, p. 89 e.v.

⁵³ Vetzo & Gerards, *Computerrecht* 2019, p. 14; Vetzo, Gerards & Nehmelman 2018, p. 81.

⁵⁴ Voor de term 'verdacht' in relatie tot gronden voor onderscheid wordt verwezen naar Vetzo, Gerards & Nehmelman 2018, p. 83-84.

⁵⁵ Vergelijk EHRM 15 september 2016, ECLI:CE:ECHR:2016:0915JUD004481811, EHRC 2016/101, m.nt. J.H. Gerards (British Gurkha Welfare Society e.a./Verenigd Koninkrijk).

De kwalificatie directe of indirecte discriminatie is belangrijk voor de mate van goorloofdheid. Zoals gezegd: een onderscheid mag tot een nadelige behandeling leiden als er een objectieve rechtvaardigingsgrond bestaat. Voor vormen van directe discriminatie geldt een verzwaarde bewijslast in relatie tot de benodigde rechtvaardigingsgrond én is die rechtvaardigingsgrond limitatief en heel specifiek opgesomd. Voor vormen van indirecte discriminatie bestaat een ruimere beoordelingsmarge.

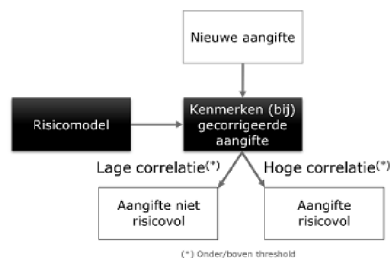
6.3.1 Toetsingskader voor (on)geoorloofd onderscheid

Onderscheid maken mag dus, mits het onderscheid kwalificeert als goorloofd. Het uiteindelijke toetsingskader om de mate van goorloofdheid te toetsen, komt gelet op het rapport van de Autoriteit Persoonsgegevens inzake de kinderopvangtoeslag samengevat neer op de volgende vragen en stappen.⁵⁶

- I. De tegenover elkaar gestelde gevallen zijn in relevante opzichten voldoende vergelijkbaar.
 - Ja? Ga door naar de volgende vraag.
 - Nee? Onderscheid goorloofd.
- II. Er is onderscheid gemaakt tussen deze gevallen.
 - Ja? Ga door naar de volgende vraag.
 - Nee? Onderscheid goorloofd.
- III. Het onderscheid heeft tot nadeel geleid in behandeling.
 - Ja? Ga door naar de volgende vraag.
 - Nee? Onderscheid goorloofd.
- IV. Het onderscheid is niet redelijk en objectief gerechtvaardigd, omdat het geen legitiem doel dient en/of er geen redelijke en proportionele verhouding bestaat tussen het onderscheid en het daarmee beoogde doel.
 - Bewijslast bij – in casu - de Belastingdienst. Indien niet voldaan aan bewijslast, dan is het gemaakte onderscheid ongeoorloofd.⁵⁷ Desalniettemin sprake van een ruime beoordelingsmarge ('margin of appreciation')⁵⁸ bij vormen van indirecte discriminatie én geldt een verzwaarde bewijslast bij directe discriminatie.

6.3.1.1 Toetsingskader voor (on)geoorloofd onderscheid & risicomodellen

Zoals besproken in onderdeel 5.3.2 bevatten risicomodellen naar een grove schatting twintig tot zeventig variabelen ('features') om een risicovolle van een niet-risicovolle aangifte te onderscheiden. Gemakshalve wordt de figuur van het proces hier herhaalt. We hebben het dan over het blokje dat de kenmerken bij en van de gecorrigeerde aangifte representeert.



Het is nu de vraag op welk niveau het gemaakte onderscheid getoetst moet worden. Er zijn wat mij betreft twee mogelijke niveaus: per feature of per voorkomend behandelprofiel. In laatste geval gaat het om elke combinatie van features die tot uitworp van een aangifte heeft geleid.

Men moet op basis van elke feature beoordelen als de eerste drie vragen (I., II. en III.) uit het toetsingskader met ja beantwoord worden. De eerste twee vragen

⁵⁶ Autoriteit Persoonsgegevens, Belastingdienst/Toeslagen: De verwerking van de nationaliteit van aanvragers van kinderopvangtoeslag, onderdeel 3.7.1.

⁵⁷ Paragraaf 92 van het arrest van het EHRM van 25 maart 2014, (Biao tegen Denemarken, ECLI:CE:ECHR:2016:0524JUD003859010).

⁵⁸ EHRM 2 maart 1987, nr. 9267/81, ECLI:CE:ECHR:1987:0302JUD000926781(Mathieu-Mohin en Clerfayt t. België), paragraaf 52.

worden sowieso met ja beantwoord, maar het antwoord op de derde vraag is afhankelijk van de invulling van 'nadeel in de behandeling'.

Als 'nadeel' in dit verband moet worden uitgelegd als bijdrage aan een hogere risicoscore en dus een hogere kans op selectie, dan moet elke feature van een risicomodel worden getoetst op basis van het toetsingskader voor (on)geoorloofd onderscheid. Dat wil zeggen dat elke feature i) redelijk en objectief gerechtvaardigd moet zijn én ii) dat er een redelijke en proportionele verhouding moet zijn tussen het onderscheid en het doel. De Belastingdienst heeft daarvoor de bewijslast.

Als 'nadeel' in dit verband desondanks moet worden uitgelegd als het overstijgen van de risicoscore en dus selectie voor controle, dan moet per voorkomend behandelprofiel getoetst worden (combinatie van features die tot uitworp heeft geleid). De bewijslast ligt hiervoor bij de Belastingdienst.

Op welk niveau getoetst moet worden, per feature of per voorkomend behandelprofiel, is dus niet evident. Desondanks is het naar mijn mening logisch om per feature te toetsen. Enerzijds omdat ik nadeel uitleg als een hogere kans op selectie en anderzijds omdat de AP nationaliteit (ook een losse feature) in het risicomodel van Toeslagen ook zelfstandig getoetst heeft.⁵⁹

Wat er ook van zij, toetsing op het niveau van de feature en/of op het niveau van het voorkomend behandelprofiel heeft in relatie tot het grondrecht non-discriminatie niet plaatsgevonden. Tegelijkertijd heeft de Belastingdienst hier wel de bewijslast om verenigbaarheid van het onderscheid met grondrecht non-discriminatie aan te tonen.

6.3.2 Statistiek als rechtvaardigingsgrond?

In de zaak Test-Aankoop heeft het Hof van Justitie zich gebogen over premiedifferentiatie tussen mannen en vrouwen.⁶⁰ Zo was het op basis van de Belgische wet toegestaan om een andere verzekeringspremie bij mannen en vrouwen te berekenen. Hiervoor waren statistische redenen. Statistisch gezien i) hebben vrouwen een hogere levensverwachting, ii) worden ernstige verkeersongevallen vaker door mannen veroorzaakt en iii) doen vrouwen vaker een beroep op medische prestaties.⁶¹ Vervolgens was het de vraag of de betreffende premiedifferentiatie in overeenstemming was met het verbod op discriminatie op geslacht (directe discriminatie; onderdeel 6.3). Hoewel in de onderhavige zaak expliciet aan artikelen 21 en 23 van het Handvest werd getoetst, had de uitspraak ook op het algemene beginsel van non-discriminatie kunnen worden gebaseerd.⁶²

Met name de conclusie in de onderhavige zaak, van AG Kokott, is belangwekkend voor de juridische beoordeling van risicomodellen. De AG komt namelijk op basis van de arresten Neath en Coloroll Pension Trustees tot de conclusie dat directe discriminatie/onderscheid niet is toegestaan als het louter wordt gebaseerd op statistieken.⁶³

6.3.3 Vervangingscriteria

Ook blijkt uit de zaak Test-Aankoop dat de vergelijking niet te beperkt mag zijn (bijvoorbeeld alleen op geslacht) als talrijke andere factoren een rol spelen bij de beoordeling van het risico. Zo is de levensverwachting van mannen en vrouwen

⁵⁹ Autoriteit Persoonsgegevens, Belastingdienst/Toeslagen: De verwerking van de nationaliteit van aanvragers van kinderopvangtoeslag, onderdeel 3.7.2.

⁶⁰ HvJ, 7 maart 2013, C-236/09 (Test-Aankoop).

⁶¹ Zie conclusie van AG Kokott, 30 september 2010, overweging 53.

⁶² Zie conclusie van AG Kokott, 30 september 2010, overweging 31 e.v. Zie ook noot Christa Tobler bij de uitspraak (Test-Aankoop).

⁶³ Zie conclusie van AG Kokott, 30 september 2010, overwegingen 57 tot en met 69.

bijvoorbeeld afhankelijk van economische en sociale omstandigheden in combinatie met levens- en voedingsgewoonten.⁶⁴ Het feit dat die criteria lastiger te bepalen zijn, is geen reden om aan te sluiten bij bijvoorbeeld geslacht als vervangingscriterium. Dit is te beperkt.⁶⁵

6.3.4 Risicomodellen: statistiek en vervangingscriteria

Trekt men het vorenstaande door naar de operationele risicomodellen, dan maken zij enkel onderscheid op basis van statistische patronen in de data. Het feit dat een patroon volgt uit data van behandelde aangiften in het verleden is dus geenszins een rechtvaardigingsgrond om het patroon als toetsingscriterium voor een risicovolle aangifte te gebruiken. Daarnaast mag niet zomaar bij een bepaald vervangingscriterium worden aangesloten als het eigenlijke risico van talrijke factoren afhankelijk is. In relatie tot de talrijke factoren is het de vraag of een risicomodel daar überhaupt rekening mee kan houden, nu de echte risico's zitten in de vertaling van de feiten en omstandigheden naar de aangifte en niet in de patronen van de aangifte.

Het hiervoor beschreven kader is alleen zeker (anders mogelijk) op risicomodellen toepasbaar als een bepaalde feature kwalificeert als een vorm van direct onderscheid. Voor een vorm van indirect onderscheid is onduidelijk of het vorenstaande ook te gelden heeft. Los daarvan moet men, alvorens de vraag juridisch te beantwoorden, eerst beoordelen wat men wenselijk vindt in dezen. En wat in dit verband wenselijk is, is waarschijnlijk een vraag die de staatssecretaris(sen) aangaat/aangaan.

6.4 Kernverplichtingen vanuit de AVG

De AVG kent, ten opzichte van haar voorgangers, voor het eerst een verantwoordingsplicht. Zo moet de gegevensverwerker (de Belastingdienst) proactief aantonen dat hij voldoet aan de verplichtingen die vanuit de AVG volgen. Een Data Protection Impact Assessment (DPIA) of Gegevensbeschermingseffectbeoordeling (GEB) is een voorbeeld waarin de Belastingdienst actief verantwoording moeten afleggen als de gegevensverwerking een hoog risico inhoudt voor de rechten en vrijheden van natuurlijke personen.⁶⁶ In onderdeel 6.5 wordt nader ingegaan op de verplichting van een DPIA/GEB.

Daarnaast verplicht de AVG tot transparantie.⁶⁷ Dit houdt in dat in casu de Belastingdienst aan betrokkenen waarvan persoonsgegevens worden verwerkt begrijpelijke informatie moet verstrekken aangaande de betreffende gegevensverwerking. De achterliggende ratio is dat betrokkenen vertrouwen moeten hebben in de algoritmes (processen) die hen raken, die algoritmes moeten kunnen begrijpen én, indien men zich daartoe gereden voelt, bezwaar moeten kunnen maken.⁶⁸ De AP (Aleid Wolfsen) merkt hierover op:

"Het inzetten van algoritmes biedt veel kansen, maar er kleven ook serieuze risico's aan. In een democratische rechtsstaat heb je bijvoorbeeld recht op een begrijpelijke motivering voor een voor jou nadelige beslissing. Anders kun je je niet verdedigen en kan een rechter dat niet toetsen. Daarom is transparantie zo cruciaal."

⁶⁴ Zie conclusie van AG Kokott, 30 september 2010, overweging 62.

⁶⁵ Zie conclusie van AG Kokott, 30 september 2010, overwegingen 66-67.

⁶⁶ Artikel 35, AVG.

⁶⁷ Artikel 5, lid 1, sub a en artikelen 13, 14 AVG.

⁶⁸ Richtsnoeren inzake geautomatiseerde individuele besluitvorming en profilering voor de toepassing van de verordening (EU) 2016/679, vastgesteld op 3 oktober 2017 en laatstelijk gewijzigd en vastgesteld op 6 februari 2018

Dat de Belastingdienst de benodigde transparantie op dit moment zeer waarschijnlijk niet kan bieden, wordt besproken in onderdelen 6.5 en 6.6.

6.5 Data Privacy Impact Assessment/Gegevensbeschermingseffectbeoordeling (DPIA/GEB)

In de DPIA/GEB komt dus, zoals besproken, de actieve verantwoordingsplicht vanuit de AVG naar voren. Een DPIA/GEB moet worden opgesteld als sprake is van een hoog risico in relatie tot de rechten en vrijheden van een natuurlijk persoon (artikel 35 AVG). Van een hoog risico is bij risico- en signaalmodellen altijd sprake.

De scope van een DPIA/GEB gaat daarnaast veel verder dan privacy alleen. In de richtsnoeren van de groep gegevensbescherming artikel 29 is hierover opgenomen:⁶⁹

*"Zoals aangegeven in de Verklaring van de Groep gegevensbescherming artikel 29 over de rol van een risicogebaseerde benadering in rechtskaders inzake gegevensbescherming, heeft de verwijzing naar "de rechten en vrijheden" van betrokkenen voornamelijk betrekking op de rechten op gegevensbescherming en privacy, **maar kan ze ook andere grondrechten betreffen zoals vrijheid van meningsuiting, vrijheid van gedachte, vrijheid van verkeer, discriminatieverbod, recht op vrijheid, en vrijheid van geweten en godsdienst.**"*

Dat het risico- en signaalmodel bijvoorbeeld geen inbreuk maakt op het discriminatieverbod, moet dus binnen de AVG actief worden verantwoord. Zoals geconcludeerd in onderdeel 6.3.1.1 heeft de Belastingdienst dat tot op heden nog niet gedaan. Dat betekent dat de huidige GEB's voor risicomodellen niet voldoen, los van mogelijke overtredingen van het discriminatieverbod. Hetzelfde heeft te gelden voor de basisvrijheden van de AVG. Ook daaromtrent legt de Belastingdienst waarschijnlijk niet de benodigde verantwoording af.

6.6 Algemene beginselen van behoorlijk bestuur

Uit het citaat van de AP blijkt opnieuw dat het belangrijk is om in een democratische rechtsstaat een begrijpelijke motivering voor een voor jou nadelige beslissing te ontvangen. Ook de algemene beginselen van behoorlijke bestuur spelen hierbij een rol.

Er bestaan materiële en formele beginselen van behoorlijk bestuur. In dit memo wordt aansluiting gezocht bij het ongevraagde advies van de Raad van State uit 2018. Daarom wordt dit onderdeel beperkt tot het formele zorgvuldigheids- en motiveringsbeginsel.⁷⁰

Op grond van het zorgvuldigheidsbeginsel, neergelegd in afdeling 3.2 van de Awb, dienen bestuursorganen in de voorbereiding van een besluit de nodige kennis over de relevante feiten en de af te wegen belangen te vergaren. Vervolgens moet dat input zijn voor een zorgvuldige afweging. Volgens de motiveringsvereisten dienen besluiten daarenboven te berusten op een deugdelijke en in beginsel kenbare motivering.

Voornoemde beginselen moeten volgens de Raad van State bij het gebruik van algoritmes verscherpt worden geïnterpreteerd. De burger kan namelijk niet

⁶⁹ Groep gegevensbescherming artikel 29, Richtsnoeren voor gegevensbeschermingseffectbeoordelingen en bepaling of een verwerking "waarschijnlijk een hoog risico inhoudt" in de zin van Verordening 2016/79 zoals vastgesteld op 4 april 2017 en laatstelijk gewijzigd op 4 oktober 2017.

⁷⁰ Raad van State (2018), Ongevraagd advies over de effecten van de digitalisering voor de rechtstatelijke verhoudingen, Kamerstukken 2017/18, 26643, nr. 557.

eenzijdig nagaan welke beslisregels zijn toegepast en het is niet meer vast te stellen of die beslisregels ook daadwerkelijk doen wat ze beogen te doen. Daarnaast dreigt de burger te maken te krijgen met besluiten die berusten op profilering en statistische verbanden. Trekt men dat door naar de risicomodellen, dan is tenminste sprake van aangifteselectie op basis van die statistische verbanden (en zoals eerder besproken ook mogelijke juridische profilering). Bij een dergelijke wijze van aangifteselectie is geenszins een mogelijk fiscaal risico aangetoond. Er is immers enkel een vermoeden op basis van algemene kenmerken (profiel van en bij de onjuiste aangifte). Er ontstaat vervolgens, aldus de Raad van State, een statistische werkelijkheid die afwijkt van de concrete feiten.

Ook dreigt de burger te worden geconfronteerd met besluiten die genomen zijn op basis van gegevens die van verschillende andere bestuursorganen zijn verkregen. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn als het risicomodel aansluit bij gegevens die zijn verkregen van andere bestuursorganen. Het valt voor belastingplichtige dan, aldus de Raad van State, niet meer na te gaan of de besluiten op basis van correcte gegevens zijn genomen. De burger zal vervolgens zelf aannemelijk moeten maken dat er een fout is gemaakt; in geval van fouten in de algoritmische besluitvorming moet hij zijn eigen onschuld bewijzen.

Het advies van de Raad van State luidt dan ook om:

*"- de beginselen van behoorlijk bestuur, en in het bijzonder het motiveringsbeginsel en het zorgvuldigheidsbeginsel, verscherpt te interpreteren in de context van digitalisering. Dat betekent onder meer dat in een besluit moet worden toegelicht welke beslisregels (algoritmen) zijn gebruikt en welke gegevens zijn overgenomen van andere bestuursorganen. Daarmee kan de positie van de burger bij geautomatiseerde en ketenbesluitvorming worden versterkt;
- maatwerk en "menselijke" heroverweging in de bezwaarfase van geautomatiseerd tot stand gekomen besluiten te bevorderen."*

In de huidige tijdsgeest en gelet op de recente ervaringen met algoritmes (Toeslagen) zou de Belastingdienst het voornoemde advies naar mijn mening over moeten nemen. Dat betekent dat de Belastingdienst meer transparant gaat acteren i) over het feit dat de belastingplichtige uitgeworpen is door een risicomodel, ii) welke gegevens daarvoor gebruikt zijn en iii) dat de Belastingdienst heroverweegt of het aangiftes wil selecteren op basis van enkel statistische verbanden. Daartoe is de Belastingdienst op basis van de AVG overigens ook verplicht. Indien de Belastingdienst wil blijven selecteren op basis van statistische verbanden, dan zijn Belastingdienst brede kaders voor de toelaatbaarheid van (geautomatiseerde) keuzes op basis van statistische verbanden mijns inziens noodzakelijk. Zowel vanuit Data Science als vanuit juridisch perspectief (zorgvuldigheids- en motiveringsbeginsel).

6.7 Waarborgen voor een gelijke procespositie

In een democratische rechtstaat moet ook sprake zijn van een gelijke procespositie als belanghebbende het oneens is met een besluit⁷¹ van in casu de Belastingdienst. Dit is terug te voeren op bijvoorbeeld artikelen 6 en 13 EVRM. Op de gelijke procespositie ziet het arrest van 17 augustus 2018, BNB 2018/182. Dit arrest wordt gezien als een fundamenteel arrest voor het gebruik van artificiële intelligentie (waaronder begrepen risicomodellen) door een bestuursorgaan (zoals de Belastingdienst).⁷²

In de onderhavige zaak wilde belanghebbende inzicht krijgen in de grondstaffels van een softwareprogramma. Deze software werd ingezet om de WOZ-waarde

⁷¹ Mits er een mogelijkheid van bezwaar en beroep bestaat.

⁷² Noot bij het betreffende arrest.

van een onroerende zaak te bepalen. Dat gebeurde aan de hand van een taxatiemodel dat op basis van modelmatige analyses tot stand was gekomen. In het arrest oordeelde de Hoge Raad dat de heffingsambtenaar keuzes, aannames en gegevens ter controle moet overleggen als het uiteindelijke besluit van een bestuursorgaan geheel of ten dele het resultaat is van een geautomatiseerd proces.⁷³ Het is anders voor belanghebbende immers niet mogelijk om het door het bestuursorgaan genomen besluit te controleren en zo nodig te betwisten. De mogelijkheid om het te betwisten is desalniettemin noodzakelijk, omdat anders een ongelijke procespositie tussen de belanghebbende en het bestuursorgaan dreigt te ontstaan.

Trekt men dit door naar de risicomodellen. Elke aangifte wordt bij (of vlak na) binnenkomst gewogen door een of meerdere risicomodellen. Dit is een geautomatiseerd proces, waardoor de inspecteur ook voor de risicomodeluitworp keuzes, aannames en gegevens moet kunnen overleggen. Dat hoeft niet op detailniveau (want bedrijfsgeheim), maar de transparantie moet wel zover reiken dat belanghebbende de werking van het risicomodel kan controleren en zo nodig betwisten.

Op dit moment is het niet goed mogelijk om de benodigde transparantie te bieden. Dat komt doordat betreffende risicomodellen (machine learning) een hoge mate van 'black box' gehalte hebben. In het rapport dat in juni 2020 naar de Eerste Kamer is gegaan wordt dit bevestigd:⁷⁴

*"De toepassing van een verband dat is gevonden door een zelflerend algoritme kan op die manier leiden tot juiste uitkomsten, zonder dat daaraan causale of redengevende verbanden ten grondslag liggen. Een gevolg daarvan is dat de wijze waarop een zelflerend algoritme bepaalde ingevoerde gegevens classificeert voor mensen doorgaans niet is te doorgronden. **De uitvoer van zelflerende algoritmen is dan ook inherent moeilijk uitlegbaar.**"⁷⁵*

&

"zelflerende algoritmen zijn tegelijkertijd veelal dusdanig complex dat het lastig en vaak ook onmogelijk is om daaruit de gronden voor een uitkomst in een individueel geval af te leiden."⁷⁶

Ook op basis van artikelen 13, lid 2, aanhef en onderdeel f en 15 AVG moet belanghebbende nuttige informatie krijgen over de onderliggende logica alsmede het belang en de verwachte gevolgen van die verwerking voor betrokkene.⁷⁷ De uitzondering ex. artikel 41 AVG gaat hier mijns inziens niet op. De betreffende uitzondering gaat alleen op als het noodzakelijk en evenredig is voor de toezichtactiviteit van de Belastingdienst. Dat is hier niet het geval, omdat het verstrekken van logica niet in strijd zal zijn met het bedrijfsgeheim in het kader van gaming the system.

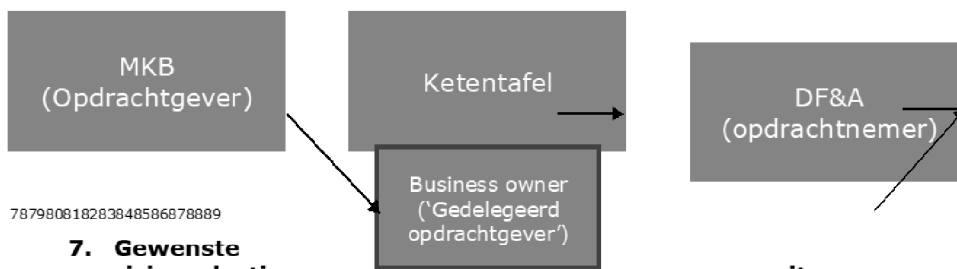
⁷³ Zie ook Bruijsten & Eftimov, algoritmen in het belastingrecht, WFR 2020/33.

⁷⁴ Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 33.

⁷⁵ Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 33.

⁷⁶ Kulk & Deursen (2020), Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen *een verkennend onderzoek*, p. 38.

⁷⁷ Naast het feit dat ex. artikel 3:46 AWB een besluit van een bestuursorgaan dient te berusten op een deugdelijke motivering.



7. Gewenste risicoselectie klantbehandeling

vanuit

Vanwege de nadruk op risicomodellen bij de heroriëntatie van DF&A, wordt afsluitend een wenkend perspectief voor een opvolger van risicomodellen vanuit de optiek van klantbehandeling omschreven.

7.1 Correlatie versus causaliteit

De huidige risicomodellen zijn gericht op het vinden van fouten op grond van historische data. Deze benadering gaat voornamelijk uit van correlatief voorspellende verbanden (features). Door een model te 'trainen' met bekende fouten kan het model in een massa (toekomstige) soortgelijke posten herkennen. Er wordt een profiel aangemaakt op basis van de correlatie die het model aantreft bij 'foute' posten. De aanname is dat dit profiel ook een voorspellende waarde heeft met betrekking tot nieuwe situaties. Met deze methode is een aantal resultaten behaald. Het nadeel is echter dat de hoeveelheid correlaties tezamen vaak niet herleidbaar of verklaarbaar zijn, kortom intransparant voor zowel de behandelaar als de belastingplichtige. Dit is in strijd met diverse AVG bepalingen en/of grondrechten en/of algemene beginselen van behoorlijk bestuur. Hierdoor kan ook de (behandel)stap naar de aanleiding van de fout niet worden gelegd. Op die manier kan dus niet worden gewerkt aan het voorkomen van de fout noch aan het inzetten van andere handhavinginstrumenten dan bijvoorbeeld de kantoor- of veldtoets. De methode is gericht op het vinden van de fout en het herstellen van die individuele fout.

Bij business rules wordt gebruik gemaakt van bekende kenmerken en relaties. Dat is aanleiding voor een 'als dit-dan dat' algoritme (IFTTT algoritme). De combinatie van bekende kenmerken geeft dan aanleiding om een signaal af te geven. Hiervoor is kennis nodig van de mogelijke voorkomende fouten en inzicht in de massa. Door het combineren van specifieke kenmerken is de causaliteit bekend. Hierdoor is het vaak mogelijk om bij de oorzaak van de fout te komen en bij het antwoord op de vraag bij wie dezelfde fout is opgetreden. Op die manier kan er makkelijker aan het voorkomen van de fout worden gewerkt. Zo mogelijk kan daarbij ook de '1 op N'-benadering worden toegepast, bijvoorbeeld als de fout met name door bepaalde adviseurs wordt gemaakt, in een bepaalde branche of regio voorkomt e.d. Tevens wordt het eenvoudiger om de behandelaar te ondersteunen bij de behandeling van het signaal. Signalen zijn immers uitlegbaar naar zowel de belastingplichtige als de medewerker.

7.2 Detectie ten opzichte van selectie

Detectie en selectie worden binnen bepaalde processen nu gecombineerd. Het zijn echter verschillende onderdelen van het proces.

- Detectie ziet op het signaleren van een mogelijke onjuistheid. Dit staat los van het feit of en wat er met het signaal wordt gedaan.
- Selectie ziet op het bepalen of en hoe iets wordt behandeld.

Vanuit de beleidstheorie zijn deze verschillen wezenlijk. Immers detectie leidt tot een signaal dat er mogelijk iets bijzonders is met betrekking tot een object. Selectie bepaalt of en hoe het signaal wordt behandeld.

Voorbeeld I:

Binnen een aangifte IH/Vpb/OB kan gedetecteerd worden dat er een (combinatie van) kenmerk(en) is dat leidt tot een signaal. De huidige werkwijze is dan dat het

signaal wordt uitgeworpen en ter behandeling wordt aangeboden aan het proces. Dit signaal wordt daarna behandeld door de behandelaar. De gewenste werkwijze wordt anders. Vanuit de beleidstheorie worden klantgroepen belangrijk. Het gedetecteerde signaal wordt niet direct aangeboden aan een behandelaar. Er wordt nu nog geselecteerd en op basis van een klantgroep en behandelstrategie een behandeling gekozen. Deze kan variëren afhankelijk in welke klantgroep het signaal 'valt'. Maar vaak zal de behandelstrategie ook leidend en initiërend worden voor de detectie. De behandelstrategie geeft namelijk aan hoeveel belastingplichtigen behandeld gaan worden in een bepaalde klantgroep of onderdeel daarvan.

Dit levert een significant verschil op. In de huidige risicomodellen zijn vaak kenmerken van een subject (belastingplichtige) opgenomen. Een aantal van de kenmerken van het subject zijn ook van belang voor de indeling in de klantgroep. Op deze manier worden kenmerken dus soms dubbel meegenomen.⁹⁰ Dit is strijdig met AVG in verband met disproportionaliteit en het gebrek aan mitigerende maatregelen. Hierdoor ontstaan er een ongewenste bias (risico tot vooringenomen behandeling). Bij het gebruik van de behandelstrategieën is het dus van belang dat een object(aangifte) zelfstandig wordt gewogen, zonder daarbij al kenmerken van het subject mee te nemen. De weging van het subject gebeurt bij de indeling in de klantgroepen en in de voor de verschillende compartimenten ontwikkelde behandelstrategieën. Hierdoor ontstaat een zuiverdere weging die ook intern en extern transparant is.

Voorbeeld II:

Uit onderzoek blijkt dat indien er voor een middel een verzuim is geregistreerd de foutkans binnen een aangifte significant hoger is. Op dit moment worden in verschillende modellen daarom de verzuimen meegenomen als kenmerk. Hierdoor wordt een aangifte bijvoorbeeld eerder als risicovol uitgeworpen. Ook bij de indeling van de klantgroepen en de sub-indelingen met betrekking tot compliantieniveau binnen deze klantgroepen wordt verzuim meegewogen. In dit laatste geval dus niet als risico beoordeling maar als ondersteuning bij de behandelwijze. Hierdoor wordt een subject dat voor één middel een verzuim heeft dus eerder uitgeworpen en krijgt mogelijk vervolgens ook een andere (intensievere) behandeling.

7.3 Object versus subject

Op basis van hetgeen besproken is, is vermeld is het vanuit de beleidstheorie gewenst om signalen met betrekking tot een object (aangifte, bezwaar, enz.) te beoordelen/wegen op de inhoud ('merites') van dat signaal binnen het object. Eerst daarna wordt bij de behandelwijze gekeken naar het gedrag van het subject. Hierdoor wordt de kans op een bias kleiner. Tevens wordt het signaleren van onjuistheden zuiverder en beter uitlegbaar omdat de beoordeling plaatsvindt op basis van één fiscale aspect. Hiervoor biedt de fiscale wetgeving mogelijk ook meer ruimte en is meer in lijn met de betreffende AVG bepalingen.

7.4 Toegevoegde waarde Risicomodellen versus business rules

De afgelopen jaren is binnen MKB beperkt gebruik gemaakt van risicomodellen. Een belangrijk model is de casemanager negatieve aangiften OB. Binnen de casemanager worden de 2 methodes (statistisch risicomodel en business rules) naast elkaar gebruikt. Er is door DF&A een rapportage gemaakt met betrekking tot het gebruik van de casemanager waarin de verschillen tussen de methodes inzichtelijk zijn. Een grove conclusie is dat het risicomodel over 2020 een correctiepercentage van 26% laat zien ten opzichte van 13% uit een aselechte steekproef. De business rules scoren 26% waarbij opgemerkt moet worden dat hierin een doorselectie heeft plaatsgevonden. Opvallend is wel dat na de doorselectie het gemiddelde correctiebedrag bij de business rules significant hoger is. Daarnaast komen er bij de business rules in vergelijking met het model vaker

⁹⁰ Zo wordt – naar onze informatie – de aandachtscategorieën gebruikt binnen het risicomodel OB-negatief.

en hogere (20x)outliners (uitschieters) voor dan bij het model. De doorlooptijd van de selectie via Business rules is aanmerkelijk langer dan die bij de posten door het model geselecteerd. Het bovenstaande vraagt een nadere bestudering om de juiste conclusies te kunnen trekken. Zeker vanuit het oogpunt van de compliance gedachte.

CONCEPT

Bijlage 1: uitnodiging
Beste collega's.

5.1.2e

Ik heb de behoefte om gezamenlijk met jullie de richting van de doorontwikkeling van DF&A te bespreken. DF&A (geteld vanaf de Broedkamer) bestaat nu 5 jaar. De externe en interne wereld ziet er nogal anders uit sinds die tijd. KPI's die toen relevant waren zijn veranderd, algoritmes krijgen veel aandacht, rechtstatelijkheid moet aangetoond worden en ook de interne verhoudingen zijn anders geworden.

Uiteindelijk is de corporate dienst DF&A opgesteld ten behoeve van jullie directies, waarbij het gebruik van onze producten in jullie processen het effect en toegevoegde waarde bepaalt. Deze laatste is de reden voor een hogere urgentie: zowel bij P, MKB als bij GO is besloten om ontwikkelde of in ontwikkeling zijnde modellen niet (meer) te gaan gebruiken en worden er vragen gesteld over de juridische basis van ons werk.

Ik vind dat we met open vizier het gesprek moeten voeren over het nut, belang en koers van DF&A. Immers, voor de unieke groep medewerkers die DF&A herbergt zit een groot stuk van de medewerkerstevredenheid in de maatschappelijke meerwaarde, die door de producten die zij bouwen en beheren vertaald wordt in het effect voor burgers en bedrijven.

Ik zou dit gesprek graag in januari willen voeren, liefst met wat discussietijd dus mijn voorstel is 1,5 uur.

Ter voorbereiding stuur ik jullie toe:

- 1) het overzicht in excel van de DF&A risico- en signaalmodellen (exclusief oud-EH&I, waar nu een extern onderzoek naar loopt) die in exploitatie staan en waar wij geprobeerd hebben om het gebruik door jullie directies in kaart te brengen.
- 2) een toelichtende memo hierover
- 3) een overzicht van de dashboards die we in beheer hebben
- 4) de missie, visie en strategie van DF&A.

Van onze kant zullen en aanschuiven. Ik hecht eraan dat ook namens VT aansluit, vanwege de vervlochtenheid met name in het toezichtsproces van de technieken met DF&A.

Gezien alle agenda's zal het ergens in de randen van de dag moeten. Ik hoop dat jullie je secretariaat willen vragen om hieraan mee te werken.

Als het ons lukt om de strategie van DF&A beter af te stemmen op jullie behoefte ontstaat een win-win voor de Belastingdienst.

Ik zie in het in nieuwe jaar uit naar een constructieve samenwerking en relatie, een goede afstemming op jullie behoefte waarbij DF&A nog beter kan gaan bijdragen aan de ambities zoals geformuleerd in de zomerbrief.

Met vriendelijke groet,

Bijlage 2: Artificiële Intelligentie in commerciële omgevingen

Google

In 2013 bleek dat Google advertenties discriminerend waren. Wie naar een naam zocht die vaak voorkomt bij 'donkere mensen', krijgt vaker misdaadgerichte advertenties te zien in vergelijking met het zoeken naar namen die voorkomen bij 'blanke mensen'.⁹¹ Daarnaast leek uit een ander onderzoek dat Google veel meer advertenties van hoogbetaalde banen liet zien als je als man zocht op de term 'CEO' dan wanneer je dat als vrouw deed.⁹²

Amazon

Bij Amazon had men een algoritme ontwikkeld dat de beste mensen op basis van de ingestuurde CV's moest aannemen. Probleem was dat het algoritme eigenlijk

⁹¹ Besproken in het Parool van 4 februari 2013. Te vinden onder: <https://www.parool.nl/cs-bad6cb4e>.

⁹² Besproken in The Independent op 7 juli 2015. Te vinden onder: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/googles-algorithm-shows-prestigious-job-ads-to-men-but-not-to-women-10372166.html>.

alleen maar mannen selecteerde. Oorzaak: de modellen werden getraind op de ingestuurde CV's van de afgelopen tien jaar en die bestonden voornamelijk uit mannen.⁹³ Het gevolg was dat de Engelse term voor 'vrouw' een slechte raadgever was voor het algoritme. De tool is in 2018 uiteindelijk stopgezet.

Apple

Naast Google, IBM en Amazon kwam ook Apple recentelijk in het beklagdenbankje. Zo bleek de Applecard vermeend seksistisch te zijn, omdat vrouwen bij gelijke omstandigheden te maken lijken te krijgen met een lager opnamelimit.⁹⁴

Gezichtsherkenningstechnieken

Amazon, IBM en Microsoft zijn in juni 2020 gestopt met het gebruik en aanbieden van gezichtsherkenningstoepassingen, omdat het algoritme veel minder accuraat is bij het herkennen van mensen met een 'donkere' huidskleur.⁹⁵ Opnieuw is de oorzaak gelegen in de achterliggende data: de trainingsset bevatte relatief veel foto's van 'blankere' mensen. Tegelijkertijd kunnen algoritmes juist ook leiden tot minder biases, mits er sprake is van goede vormgeving en inzet.⁹⁶

CONCEPT

⁹³ Besproken in Reuters. Te vinden onder: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scrap-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>.

⁹⁴ Besproken in RTL nieuws. Te vinden onder: <https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/4917196/creditcard-apple-onderzocht-wegens-vermeende-discriminatie>.

⁹⁵ Besproken in NRC. Te vinden onder: <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/06/11/amazon-en-ibm-zetten-rem-op-omstreden-software-voor-gezichtsherkenning-a4002551>.

⁹⁶ Besproken in Harvard Business Review. Te vinden onder: <https://hbr.org/2018/07/want-less-biased-decisions-use-algorithms>.



TER INFORMATIE

5.1.2e

Directie MKB

Datum

27 januari 2021

Van

5.1.2e

memo

Vervolbericht over uitzetten risicomodellen OB

Kopie aan

MT MKB

5.1.2e (FJZ)

5.1.2e (IV&D)

5.1.2e (UHB)

5.1.2e (UHB)

5.1.2e (cd VT)

5.1.2e (CAP)

5.1.2e (GO)

5.1.2e (P)

5.1.2e (DF&A)

5.1.2e (C&F)

5.1.2e (FIOD)

Kern

Hierbij informeer ik 5.1.2e over de uitkomsten van de expertmeeting naar aanleiding van het besluit van woensdag 20 januari om een drietal risicomodellen in het OB-proces tijdelijk on hold te zetten.

Zoals aangegeven is mijn streven erop gericht de modellen zo snel mogelijk weer aan te zetten, onder de voorwaarde dat zekerheid bestaat dat met deze modellen AVG-proof kan worden gewerkt en eventuele beheersmaatregelen zijn geïmplementeerd.

De expertmeeting die hierover op 25 januari is gehouden heeft samengevat de volgende uitkomsten opgeleverd.

- Naar het oordeel van de experts blijkt dat het juridisch kader zoals geduid in het 'onderzoeksmemo gebruik risicomodellen van de directie MKB' (verder het onderzoeksmemo) wordt herkend door zowel kaderstellers IV&D en UHB als Corporate Diensten DF&A en VT.
- De modellen leiden niet tot geautomatiseerde besluitvorming, zijn niet gebaseerd op statistische correlatie maar op causaliteit en de werking daarvan is uitlegbaar. Er worden geen bijzondere persoonskenmerken gebruikt.
- Op basis van de validatie van het juridisch kader en de op dit moment beschikbare informatie, is vastgesteld dat (het gebruik van) de modellen niet op alle punten in overeenstemming is met de AVG. Het proces om (het gebruik van) de modellen in lijn te brengen met de vereisten van de AVG heeft een lange doorlooptijd en is derhalve niet op korte termijn te realiseren. Verbeteracties kunnen wel direct worden geïnitieerd. Op grond van uitspraken van de Hoge Raad over onrechtmatig verkregen bewijs kan geconcludeerd worden dat de op dit moment geconstateerde AVG-omissies geen belemmeringen vormen voor het fiscale gebruik van de modellen.
- Met inachtneming van het voorgaande hebben de experts de betrokken belangen gewogen en geconcludeerd dat de modellen weer aangezet kunnen worden.

Gelet op het voorgaande besluit ik met instemming van 5.1.2e en 5.1.2e 5.1.2e de drie risicomodellen OB weer aan te zetten.

Toelichting

Op 25 januari jl. hebben experts van de concerndirecties IV&D, UHB, C&F, de corporate diensten DF&A en VT samen met de directie MKB, inclusief een aantal opstellers van het onderzoeksmemo, de 0.97 versie van dit memo besproken.

In de expertmeeting zijn de volgende onderwerpen besproken:

1. Wordt de inhoud van het memo herkend en kan dit worden gevalideerd
2. Wat betekent dat voor de drie modellen OB
3. Conclusie voor de drie modellen
4. Gelden de conclusies alleen voor MKB of breder
5. Te ondernemen vervolgacties

Ad. 1 Wordt de inhoud van de onderzoeksmemo herkend en kan dit memo worden gevalideerd

Het juridisch kader zoals geduid in memo wordt onderschreven (allen). Er is discussie over de interpretatie. De experts gaven aan dat het gebruik van (data gestuurde) modellen namelijk niet alleen langs de wet moet worden getoetst maar ook in de context van het gebruik van die modellen. Zo zijn geautomatiseerde besluitvorming, correlatie versus causaliteit en transparantie in verwerkingen relevante toets criteria. Maar het is op grond van de jurisprudentie niet zo dat als aan één van deze elementen niet wordt voldaan er direct (nadelige) gevolgen zijn voor het fiscale gebruik van de uitkomst van de modellen. Uit jurisprudentie blijkt echter wel dat bepaalde inbreuken op de persoonlijke levenssfeer als gevolg kunnen hebben dat de gegevens in de fiscaliteit niet mogen worden gebruikt.

De HR heeft geoordeeld dat onrechtmatig verkregen informatie fiscaal gebruikt kan worden zolang het niet is verkregen op een manier die zozeer indruist tegen wat van een behoorlijk handelende overheid mag worden verwacht. De mate waarin de Bd deze ruimte wil en mag invullen wordt ook bepaald door de politieke en maatschappelijke opvattingen.

De algemeen geldende politieke en maatschappelijke opvatting is dat gegevensverwerkingen door de Bd die (ten onrechte) gebruik maken van bijzondere persoonskenmerken nooit zijn toegestaan. In andere gevallen moet de gegevensverwerking door de Bd worden beoordeeld met inachtneming van de concrete omstandigheden en de context waarin de persoonsgegevens worden verwerkt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij processen waar nog geen GEB is goedgekeurd of in gevallen waar de werking van de risicomodellen niet (volledig) uitlegbaar is aan belastingplichtige. Het opstellen en vaststellen van een GEB is niet bij alle gegevensverwerkingen een vereiste. Van belang is dat de Bd aan kan tonen dat de AVG wordt nageleefd. In de AVG wordt dit geduid als de verantwoordingsplicht.

Ad. 2 Wat betekent dat voor de drie modellen OB

In de expertmeeting is de werking van de modellen besproken. Het algemeen gedeelte beeld is dat de modellen in geen van de gevallen *volledig geautomatiseerd besluiten*. Bij OB Negatief is er gezien het grote aantal signalen die niet worden beoordeeld, wel materieel sprake van vergaande geautomatiseerde werking namelijk als de teruggaaf conform de aangifte wordt verleend. De Uitvoeringswet-AVG geeft hiervoor een mogelijkheid¹. Als aangiften

¹ De AVG laat namelijk ruime voor dergelijke verwerking in de sfeer van het Belastingrecht. In ieder geval moet voor dergelijke verwerking passende waarborgen worden geboden. Daarnaast geeft de Working Party, artikel 29 in de richtlijn voor automatische besluitvorming dat het verbod alleen geldt als het besluit ernstige, aanzienlijke effecten heeft. Dat is niet het geval als de aangifte conform de wens wordt gevolgd.

worden geselecteerd voor toezicht wordt er vervolgens door een OB-specialist na onderzoek een besluit genomen.

De specialisten geven aan dat voor alle drie de OB-modellen geldt dat zij werken met door OB-specialisten opgestelde business rules die zijn bepaald op basis van *causaliteit*. En dat er dus geen sprake is van modellen die louter op basis van statistische correlaties werken (statistische correlaties zijn niet uitlegbaar).

Er bestaat in de expertmeeting consensus over het beeld dat binnen de BD er onvoldoende zicht is op de exacte werking en de toepassing van risicomodellen. Het is een eis vanuit de AVG dat de werking en het gebruik uitlegbaar is. Werking en gebruik zijn uitlegbaar (modellen gebouwd op basis van causale elementen). 1-op-1 zijn de modellen uitlegbaar; de burger die wil weten hoe deze modellen hem hebben geselecteerd kunnen we uitleggen op welke gronden dat is gebeurd maar de Bd legt niet ongevraagd naar buiten toe uit hoe risicomodellen (dus ook deze OB-modellen) werken. Dat is voor zowel de buitenwereld als intern niet bekend. Dit is nu niet getoetst in een GEB. Deze omissie is – naar verwachting van de experts – niet dusdanig ernstig dat de rechter dat de Bd fiscaal zal aanrekenen (zie onder ad.1). Wel is het advies om zo spoedig mogelijk in kaart te brengen wat de risico's en gevolgen zijn bij het gebruik van deze risicomodellen en of daar passende waarborgen tegen zijn ingericht.

In dit geval dient een belangenafweging tussen compliance wet en regelgeving en impact toezicht/bedrijfsvoering gemaakt te worden. De GEB's op de OB-processen zijn op dit moment nog niet afgerond. Van belang is dat de Bd aan kan tonen dat de AVG wordt nageleefd. In de AVG wordt dit geduid als de verantwoordingsplicht. Dat geldt niet alleen voor deze OB-processen maar er zijn veel processen binnen de BD waarvoor de Bd geen afgeronde GEB's heeft (zie ad. 4 van dit memo). Het niet beschikken van een GEB was overigens geen overweging om de modellen uit te zetten. (Dat zat immers op het mogelijke non-compliance met de AVG op grond van de werking van de modellen).

Ad. 3 Conclusie voor de drie modellen

Op basis van de validatie van het juridisch kader, de werking van de modellen en de toetsing van de modellen aan het kader stellen de experts vast dat:

- De modellen niet leiden tot geautomatiseerde besluitvorming, niet uitsluitend gebaseerd zijn op statistische correlatie maar op causaliteit en de werking daarvan is uitlegbaar.
- Het gebruik van de modellen niet op alle punten in overeenstemming is met de AVG. Dit betreft de ontbrekende transparantie (Hoewel de werking van de modellen 1 op 1 uitlegbaar is, zijn deze niet actief gepubliceerd) en, indien vereist, het niet hebben van afgerond GEB². Het niet hebben van een GEB was geen overweging om de modellen uit te zetten en is dat ook niet om ze weer aan te zetten. Wel benadrukt de afwezigheid van de GEB's dat de organisatie verbeteracties moet inzetten om de verwerkingen te toetsen aan de AVG Er zijn (zie ad. 4) vele processen waarvoor de Bd geen afgeronde GEB's heeft. Op grond van de hierboven genoemde uitspraken van de HR moet geconcludeerd worden dat de geconstateerde AVG-ommissies niet zo ernstig zijn dat het fiscale gebruik van de modellen ontoelaatbaar is.
- Verwerkingen in risicomodellen waarbij bijzondere persoonsgegevens worden gebruikt zijn niet toegestaan. Daarvan is in deze modellen geen sprake.

² Of voor deze verwerkingen een GEB noodzakelijk is is niet vastgesteld.

- Er heeft een bestuurlijke afweging plaats te vinden tussen 100% compliance met wet en regelgeving en maatschappelijk en organisatiebelang (incl. politiek bestuurlijk belang)
- De afweging om de modellen weer aan te zetten kan worden gemaakt door belang compliance AVG (GEB en uitlegbaarheid) te wegen tegen maatschappelijk belang en belang van ondernemers en organisatie (impact op toezicht en bedrijfsvoering)
- Het advies van de experts is dat, gezien het validatieproces zoals beschreven en de belangenafweging, de drie modellen voor het OB-proces weer "aangezet" kunnen worden, onder de voorwaarde dat verbeteracties worden geïnitieerd zodat de Bd zo spoedig mogelijk aan alle wetten en regels kan voldoen.

De argumentatie om nu te concluderen tot weer aanzetten van de risicomodellen ligt in de uitgebreide validatie en uitkomsten van deze expertmeeting over (1) het onderzoeksmemo en (2) het besluit dat directie MKB op basis van het advies van de MKB-experts van 19 januari heeft genomen.

Dat uit voorzorg de modellen tijdelijk zijn uitgezet was juist om onzekerheid weg te nemen en de nu verkregen helderheid te verkrijgen.

Ad. 4 Gelden de conclusies alleen voor MKB of breder

Het onderzoeksmemo ziet op het gebruik van data gestuurde risico modellen en stelt een juridisch kader zonder daarbij een invulling te geven voor specifieke modellen. Het onderzoeksmemo heeft een bredere betekenis dan alleen voor de directie MKB. Experts onderschrijven het juridische kader uit de memo. Alle directies die data gestuurde modellen werkend hebben zouden die modellen aan de hand van dit onderzoeksmemo kunnen toetsen.

Voor de processen, ook die waarin de de OB-modellen worden gebruikt, is geen afgeronde GEB aanwezig. Welke risico's en gevolgen er per proces zijn is derhalve niet eenvoudig vast te stellen. De processen moeten derhalve opnieuw worden beoordeeld en gevalideerd. Het is zaak deze processen in kaart te brengen en te besluiten of die processen kunnen worden doorgezet.

Ad. 5 Te ondernemen vervolgacties

Door de onderzoekers zijn een aantal omissies (inbreuken op het juridisch kader) vastgesteld die door de experts worden bevestigd. Tevens herkennen zij de noodzaak om voortdurend te werken aan verbeteringen. Om te herstellen en te verbeteren dienen acties te worden opgestart. De directie MKB zal de te ondernemen vervolgacties agenderen bij de driehoeken IV&D en UHB/FJZ zodat zij kunnen worden toegewezen.

- Ontbreken normenkader gebruik en samenstelling van datagedreven risicomodellen. Nu dit beleid ontbreekt, moet telkens weer deze afweging gemaakt worden. Er moet samen gewerkt worden aan normenkader algoritmen/risicomodellen in toezicht op de punten:
 - voor welke doelen zet de Bd algoritmes in (UHB)
 - waar moeten algoritmes aan voldoen (VT, FJZ, UHB, Uitvoering en DF&A).

Het onderzoeksmemo is daarvoor een prima aanzet.

- Actief samenwerken met andere rijksdiensten
Actief participeren in de samenwerking met andere rijksdiensten (bijv. BzK) voor het opstellen van een Rijkskader voor het gebruik van data gestuurde risicomodellen en algoritmes. Ook de publicaties van gebruikte algoritmes is hier onderdeel van. DF&A is bezig om een raad voor

Analytics op te richten en werkt samen met de UvA op het gebied van explainable analytics. Het opstarten van het publieke debat over dit onderwerp past ook in dit streven.

- Het opstellen van GEB op al de Bd processen (HVB) kost tijd. Vaker zal worden geconstateerd dat bij een proces een afgeronde GEB ontbreekt.
Er is behoefte aan standaard en integraal afwegingskader op basis waarvan een beslissing kan worden genomen, waarna formele besluitvorming plaatsvindt: doorgaan of stoppen. De risico's die aan een dergelijk besluit kleven dienen daarbij in kaart te zijn gebracht, voorzien zijn van beheersmaatregelen en een eigenaar.
- Bd breed risico modellen toetsen zoals de OB-modellen nu getoetst zijn. Een extra check voor overige risicomodellen die de Bd op dit moment gebruikt. Ook voor die modellen gelden de mogelijke risico's die voor de OB modellen nu in kaart zijn gebracht. Deze risico's moeten worden gewogen.
- Het besproken onderzoeksmemo is de 0.97 versie. De opstellers van het memo vullen dit aan met de input van de experts. Vervolgens zal MKB de 0.98 versie aan de driehoeken IV&D en UHB/FJZ aanbieden ter vaststelling.

Resultaat WMK toets voor Analytics

Deze WMK toets is specifiek aangepast voor gebruik binnen DF&A

Uitslag WMK:

- Willen
- Mogen
- Kunnen

Bijzonderheden

Toelichting advies (handmatig invullen)

Deze WMK-toets is uitgevoerd voor de innovatie OB Afgifte BTW-nummer. Dit product is in productie en de wijzigingen die getoetst worden, vallen onder functionaliteitenbeheer. Het betreft BTW-nummer aanvragen van organisaties. OBAB verstuurt de hoog risico aanvragen op dit moment via Excel en e-mail naar 4 pilotkantoren en Klantbeheer. In de nieuw te ontwikkelen oplossing gaan we de laag en hoog risico posten sturen via GSV naar WAB-ABN via een koppeldatagebied naar alle kantoren. Omdat er sprake is van een data levering is een WMK toets nodig.

Het advies op basis van deze WMK is **positief**.

Wij raden aan om tijdens de herziening van de PIA data minimalisatie als onderwerp mee te nemen.

Aanvulling 3-4-2019: vermelding van de bronnen.

Gegevens

Betreffende OBAB Afgifte BTW-nummer

Het betreft BTW-nummer aanvragen van organisaties. OBAB verstuurt de hoog risico aanvragen op dit moment via Excel en e-mail naar 4 pilotkantoren en Klantbeheer. In de nieuw te ontwikkelen oplossing gaan we de laag en hoog risico posten sturen via GSV naar WAB-ABN via een koppeldatagebied naar alle kantoren. Omdat er sprake is van een data levering is een WMK toets nodig.

Toelichting

Uitgevoerd op 19-11-2018, aanvulling 3-4-2019: vermelding van de bronnen

Uitgevoerd door **5.1.2e**

Geïnterviewde **5.1.2e**

WMK toets volledig ingevuld?

- Totaal
- Informatie
- Willen
- Mogen
- Kunnen

Nota bene: Deze rapportage geldt als een formele verslaglegging van de uitgevoerde WMK toets en zal derhalve beschikbaar worden gesteld in een audit traject.

Scoring WMK toets

Score	Waarde	Icoon	Toelichting
Geen bezwaar	0	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingericht of niet van toepassing.
Risico	1	<input type="checkbox"/>	Enkel geval vormt een laag risico. Veel risico's gezamenlijk vormen mogelijk een negatief advies.
Niet aanvaardbaar risico	99	<input checked="" type="checkbox"/>	Ontbrekend wettelijk vereist onderdeel of gevaar voor de continuïteit

Informatie				Ingevuld?
Nr.	Vraag	Antwoord type	Antwoord	
1.1	Datum uitvoer WMK toets	Datum van uitvoer	19-11-2018, aanvulling 3-4-2019: vermelding van de bronnen	✓
1.2	Naam uitvoerder	Naam uitvoerder	5.1.2e	✓
1.3	Naam en functie van de geïnterviewde medewerker	Naam en functie geïnterviewde	5.1.2e	✓
1.4	Onderwerp van het getoetste onderdeel	Naam van het project	OBAB Afgifte BTW-nummer	✓
1.5	Toelichting op het getoetste onderdeel	Toelichting op het project en wat is de reden om nu een WMK toets uit te voeren?	Het betreft BTW-nummer aanvragen van organisaties. OBAB verstuurt de hoog risico aanvragen op dit moment via Excel en e-mail naar 4 pilotkantoren en Klantbeheer. In de nieuw te ontwikkelen oplossing gaan we de laag en hoog risico posten sturen via GSV naar WAB-ABN via een koppeldatagebied naar alle kantoren. Omdat er sprake is van een data levering is een WMK toets nodig.	✓
1.6	Wie is de opdrachtgever van het project	Verantwoordelijkheid (ketentafel/directie)	5.1.2e	✓
1.7	Is de verwerking al gestart?	Input	Ja	✓
1.8	Wie gaan de oplossing gebruiken?	Naam afdeling(en) / functie(s)	Behandelaren OB van MKB	✓
1.9	Wordt er voorzien in een (aangepaste) procesbeschrijving, AO/IC?	Output	Ja	✓
1.10	Welke bronnen/ tabellen worden reeds gebruikt? Welke data (incl. RFDW/grijze/stuurtabelen) zal worden toegevoegd?	Benoem alle data die het project gebruikt en gaat gebruiken, inclusief volledige RFDW-naam/namen.	5.1.2d	✓
1.11	In welke fase bevindt het project zich op het moment van toetsing?	Benoem de fase	Pre-productie	✓
1.12	Benoem het type verwerking waar deze WMK toets op van toepassing is	Benoem het type verwerking	Informatieproduct	✓
Volledig ingevuld?				✓

2 Willen					Resultaat	Ingevuld?	Toelichting
Nr.	Criterium	Scope	Antwoord type	Antwoord			Toelichting
2.1	Perspectief vanuit Belastingdienst						
2.1.1	Worden de uitvoeringskosten lager?	Project met toevoeging input	Ja / Nee	Ja	✓	✓	
2.1.2	Wordt de doorlooptijd van het proces korter?	Project met toevoeging input	Ja / Nee	Nee	!	✓	
2.1.3	Verbeterd de robuustheid van de uitvoering?	Project met toevoeging input	Ja / Nee / NVT	Ja	✓	✓	
2.1.4	Past de verwerking binnen de DF&A architectuur?	Project	Ja / Nee	Ja	✓	✓	
2.1.5	Verbeterd de beheersing van het proces?	Output	Ja / Nee	Ja	✓	✓	
2.1.6	Geeft het eenduidigheid van informatie over het proces?	Output	Ja / Nee	Ja	✓	✓	
2.2	Perspectief vanuit belastingplichtige						
2.2.1	Ervaren de betrokkenen dat de rechtszekerheid beter wordt?	Project met toevoeging input	Ja / Nee / NVT	NVT	✓	✓	
2.2.2	Ervaren de betrokkenen dat de rechtsgelijkheid beter wordt?	Project met toevoeging input	Ja / Nee / NVT	NVT	✓	✓	Het betreft nu een soort pilot bij 4 kantoren en wordt via een juiste route breder uitgerold
2.2.3	Is de voorgestelde aanpak maatschappelijk acceptabel?	Project	Ja / Nee	Ja	✓	✓	
2.2.4	Worden de administratieve lasten voor de betrokkenen lager?	Project	Ja / Nee / NVT	NVT	✓	✓	
2.2.5	Wordt het gebruiksgemak van de producten/diensten verbeterd voor de betrokkenen?	Project	Ja / Nee / NVT	NVT	✓	✓	
2.2.6	Ervaart de betrokkene een betere dienstverlening?	Project	Ja / Nee / NVT	NVT	✓	✓	
2.3	Business case						
2.3.1	Is er sprake van (meetbare) complianceverbetering?	Project	Ja / Nee / NVT	NVT	✓	✓	
2.3.2	Is er (zicht op) een positieve business case?	Project met toevoeging input	Ja / Nee	Ja	✓	✓	
Resultaat Willen: ✓					Volledig ingevuld? ✓		

3 Mogen				Resultaat	Ingevuld?	Toelichting
<p>3 Mogen Is de gegevensverwerking toegestaan? Onderdelen van toepassing zijn in overeenstemming met de AVG en hebben betrekking op proportionaliteit, transparantie, beveiliging, databinding & grondslag.</p>						Verplicht wild
<p>3.1 Proportionaliteit</p>						Toelichting
3.1.1	Worden er persoonsgegevens gebruikt in de verwerking? (o.v. BSN)	Input	Ja/Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.2	Is de data herleidbaar tot een individu of wordt de data gepseudoniseerd/geaggregeerd?	Output	Benoem de input	Herleidbaar naar individu	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.3	Wat is de classificatie op toelichtingniveau?	Input	Benoem de betreffende classificaties	<input type="checkbox"/> Onbekend <input checked="" type="checkbox"/> Niet-identificeerbare persoonsgegevens <input checked="" type="checkbox"/> Niet-identificeerbaar persoonsgegevens <input checked="" type="checkbox"/> Eigenlijk persoonsgegevens <input checked="" type="checkbox"/> Eigenlijk persoonsgegevens <input checked="" type="checkbox"/> Automatische toegang, privileges, restricties op toegang <input checked="" type="checkbox"/> Voorgedragd content, mogelijk gevoelig <input type="checkbox"/> Weeswa	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.4	Is een classificatie van toepassing voor de tabellen?	Input	Benoem de classificatie	<input type="checkbox"/> Onbekend <input type="checkbox"/> Gegevens van VPS <input type="checkbox"/> Speciale design, bijvoorbeeld veiligheid <input type="checkbox"/> Gegevens van medewerkers (B2 en Marketing) <input checked="" type="checkbox"/> Beveiligde persoonsgegevens (systeem, structuur) (2) <input type="checkbox"/> Wee	<input checked="" type="checkbox"/>	Verhoogt risico geweten om te controleren.
<p>3.2 Beveiliging De maatregelen dienen een passend niveau van beveiliging te waarborgen, rekening houdend met de stand van de techniek en de uitvoeringskosten afgezet tegen de risico's en de aard van de te beschermen persoonsgegevens. Bij de beoordeling van de gegevensbeveiligingsrisico's dient aandacht te worden besteed aan risico's die zich voordoen bij persoonsgegevensverwerking, zoals de vernietiging, het verliezen, de wijziging, de ongeoorloofde verspreiding, van of de ongeoorloofde toegang tot de daaropzeggende, ongezien of anderszins verwerste gegevens, hetzij (per ongebruik hetzij) onrechtmatig, hetgeen met name tot (schadelijke) materiële of immateriële schade kan leiden.</p>						Onderbouwing toevoegen
3.2.1	Voltoet de gegevensuitwisseling aan actuele beveiligingsrisico's? (Check of veiliger route RFDW mogelijk is)	Input & Output	Ja/Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1.2d
3.2.2	Hebben de medewerkers alleen toegang tot de benodigde data voor dit project (1 rol op 1 moment)?	Project	Ja/Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2.3	Zijn de beveiligingsmaatregelen passend voor de gevoeligheid van de gegevens?	Project	Ja/Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Onderbouwing toevoegen Zie antwoord onder 3.2.3.
<p>3.3 Wettelijke grondslag</p>						
3.3.1	Wat is de wettelijke grondslag voor de gegevensverwerking waarop de WvW toets van toebassing is?	Project	Benoem de wettelijke grondslagen	<input type="checkbox"/> Toewijding <input type="checkbox"/> Afwezig van een overeenkomst <input type="checkbox"/> Wettelijke verplichting <input type="checkbox"/> Contractbinding <input type="checkbox"/> Afgewogen belang <input type="checkbox"/> Bereikbaarheids belang <input type="checkbox"/> Onbekend	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.2	Is de gegevensverwerking proportioneel?	Project met toevoeging Input	Ja/Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Onderbouwing toevoegen Op dit moment wordt er aan aangegeven dat er alleen relevante informatie wordt gedeeld. Mogelijk is dit wel een aandachtspunt voor de herziening van de BA.
3.3.3	Voltoet de gegevensverwerking aan het subsidiariteitsbeginsel?	Project met toevoeging Input	Ja/Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Onderbouwing toevoegen We zien op dit moment geen beter alternatief met minder impact op de privacy.
<p>3.4 Databinding Persoonsgegevens moeten voor welkers ook, uitdrukkelijk, anoniem en gerechtvaardigde doeleinden worden verzameld en mogen vervolgens niet verder op een wat die doeleinden onverenigbare wijze worden verwerkt; de verdere verwerking, met het oog op archivering, in het algemeen belang, wetenschappelijk of historisch onderzoek of statistische doeleinden wordt niet als onverenigbaar met de oorspronkelijke doeleinden beschouwd. In veel situaties kan een initialisatie helpen om te voldoen aan de wetgeving inzake gegevensbescherming, terwijl ze tegelijkertijd de nodige gegevens beschikbaar stellen voor hergebruik. Anonimisatie moet worden gedaan voordat de gegevens beschikbaar zijn voor hergebruik. Het is zeer belangrijk om in het begin van de productie zorgvuldig na te gaan of het beschikbaar stellen voor hergebruik, alle informatie die afkomstig is van persoonsgegevens voldoende beschermt, zelfs wanneer dit uiteindelijk in de vorm van een geanonimiseerde dataset wordt gepresenteerd.</p>						Onderbouwing toevoegen, welke wettelijke kader?
3.4.1	Worden de gegevens initieel verzameld voor duidelijk bepaalde doelen?	Input	Benoem het verwerkingsdoel van de oorspronkelijke verzameling.	<input checked="" type="checkbox"/> Behoud en exploitatie <input type="checkbox"/> Toelichting aanbieder <input type="checkbox"/> Toelichting <input type="checkbox"/> Overeenkomst <input type="checkbox"/> P.O.D. <input type="checkbox"/> Niet-gepubliceerde persoonsgegevens <input type="checkbox"/> Interne processen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vanuit AlG (te B.W. nummer worden B.W. nummer aangegeven op basis van een risicodelen en business rules geïdentificeerd en doorgestuurd voor controle t.b.v. uitvoering van de wet OB en AWR.
3.4.2	Wat is doel en wettelijk kader van de verwerking?	Project	Om welke (het) doel?	T.b.v. toezicht vooraf worden verhoogde risico aanvragen vanuit AlG (te B.W. nummer gestuurd via 5.1.2d)	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.3	Is de verdere verwerking verenigbaar met het doel van de oorspronkelijke verwerking?	Project met toevoeging Input	Ja/Nee/Onbekend	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Onderbouwing toevoegen Vanuit AlG (te B.W. nummer worden B.W. nummer aangegeven op basis van een risicodelen en business rules geïdentificeerd en doorgestuurd voor controle t.b.v. uitvoering van de wet OB en AWR. Daarmee verenigbaar binnen het zelfde wettelijke kader.
3.4.4	Is de noodzakelijkheid van de verwerking aangetoond?	Project met toevoeging Input	Ja/Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Resultaat Mogen: <input checked="" type="checkbox"/></p>				<p>Volledig ingevuld? <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p><input checked="" type="checkbox"/></p>

4 Kunnen					Resultaat	Ingevuld?	Toelichting
Nr.	Criterium	Scope	Antwoord type	Antwoord			Toelichting
4.1	Maakbaarheid intern perspectief						
4.1.1	Kan de verwerking worden gerealiseerd met DF&A voorzieningen?	Project	Ja / Nee / NVT	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.1.2	Wordt er een GLO afgesloten?	Input	Ja / Nee / NVT	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.1.3	Wordt een leverafpraak (SLA) afgesproken met de gebruiker(s)?	Output	Ja / Nee / NVT	NVT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2	Portfolio						
4.2.1	Is het project ingepland op de portfolio?	Project	Ja / Nee	Nee	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Valt onder reguliere beheeractiviteiten
4.3	Realiseerbaarheid extern perspectief						
4.3.1	Zijn de gegevens bruikbaar voor DF&A? (Input richting DF&A)	Input	Ja / Nee / NNB	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3.2	Zijn de gegevens tijdig beschikbaar voor DF&A? (Input richting DF&A)	Input	Ja / Nee	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3.3	Zijn er duidelijke acceptatiecriteria vastgesteld?	Output	Ja / Nee / NNB	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3.4	Is DF&A in staat om de gegevens tijdig beschikbaar te stellen?	Output	Ja / Nee / NVT	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Resultaat Kunnen: <input checked="" type="checkbox"/>					Volledig ingevuld? <input checked="" type="checkbox"/>		

Ja/Nee vragen Is de data herleidbaar tot een individu of wordt de data gepseudonimiseerd/geaggregeerd?

Ja Herleidbaar naar individu
 Nee Geaggregeerd
 NVT bij datafundamenten Gepseudonimiseerd

0 Ja / Nee / NVT 0 JA/NEE/Nog niet bekend

Intake Ja Datafundament Ja
 Impactanalyse Nee Informatieproduct Nee
 Verkenning NVT Management Informatie Nog niet bekend
 Ontwerpfase Eenmalige analyse
 Lab Analyse interne bedrijfsvoering
 Analyse / bouwfase
 Test / pilot
 Pre-productie
 Productie

Uitslag grondslagen		Uitslag initiele verwerking	
Toestemming	ONWAAR	Belastingen inspecteur	WAAR
Uitvoering van een overeenkomst	ONWAAR	Belasting ontvanger	ONWAAR
Wettelijke verplichting	ONWAAR	Toeslagen	ONWAAR
Vitaal belang	ONWAAR	Douane	ONWAAR
Algemeen belang	WAAR	FIOD	ONWAAR
Gerechtvaardigd belang	ONWAAR	Niet specifieke belastingprocessen	ONWAAR
Onbekend	ONWAAR	Interne processen	ONWAAR
Uitslag classificatie kolommen		Uitslag classificatie tabel	
Onbekend	ONWAAR	Onbekend	ONWAAR
Direct identificerende persoonsgegevens	WAAR	Gegevens van VIPS	ONWAAR
Indirect identificerende persoonsgegevens	WAAR	Speciale doelgr. (speciale interventie eenheden, blijf-van-mijn-lijf)	ONWAAR
Algemene persoonsgegevens	WAAR	Gegevens van medewerkers (medewerkers van BD en MinFin)	ONWAAR
Bijzondere persoonsgegevens	ONWAAR	Gevoelige pers.gegevens (kinderen, strafrechtelijk, financieel)	ONWAAR
Autorisatie, toegang, privileges, credentials & cryptografie	ONWAAR	Nee	WAAR
Koersgevoelig, patent, strategisch gevoelig	WAAR		
Metadata	ONWAAR		

Wachtwoord bladbeveiliging
 5.1.2i

Versie	Datum	Status	Gewijzigd door	Toelichting
0.1	19-2-2018	Definitief		
3.0	7-7-2021			Release SAS VI
3.02	21-9-2021			Ontbrekende omschrijving van features toegevoegd + onjuiste omschrijvingen gewijzigd
3.06	23-2-2022		5.1.2e	5.1.2d

Toelichting algemeen
<p>Dit document bevat de kolom informatie van een specifieke verzameling datasets voor één onderwerp in één laag. Per laag en onderwerp dient één document ingevuld te worden.</p> <p>Via de bijgaande code kan met een proc contents in een keer een dump gemaakt worden van alle variabelen.</p> <pre> /* Code voorbeeld 5.1.2d voor maken export van de datadictionary, aanpassen lib en draaien in EG */ 5.1.2d 5.1.2d 5.1.2d 5.1.2d </pre> <p>Vul daarna de overige kolommen met relevante informatie, beschrijf deze in de eerste lagen zo volledig mogelijk, verwijs eventueel naar kolommen uit een voorgaande laag indien deze een op een worden overgenomen.</p> <p>Alternatief: er is een tool gemaakt 5.1.2d waarmee hulp xls'en gemaakt kunnen worden voor maken van de DD. Deze tool kan gebruikt worden om één kolom beschrijving aan meerdere tabellen te koppelen, probleem is wel dat de opmaak wegvalt. Zie verder toelichting bij de tool.</p> <p>Naast deze XLSX dient ook een DOCX met dezelfde naam ingevuld te worden, de laatste bevat informatie voor de datadictionary voor de hele gegevens set.</p>

Toelichting tabblad: Kolommen	
Dataset	De naam van de dataset (dit komt uit 5.1.2d)
Varnum	Positie van de kolommen (dit komt uit 5.1.2d)
Variable	Kolomnaam/Variable naam. De naam van de kolom (dit komt uit 5.1.2d)
Type	Type van de kolom: numeriek of karakter (dit komt uit 5.1.2d)
Length	Lengte van de kolom (dit komt uit 5.1.2d)
Format	Welk format op de kolom ligt (dit komt uit 5.1.2d)
Label	De label van de kolom (dit komt uit 5.1.2d)
Voorbeeld waarde	Voorbeeld waarde uit de data
Omschrijving	Globale uitleg van de inhoud van de kolom
Bronstelsysteem	Uit welke bron komt de data, dit kan een 5.1.2d zijn, maar ook een andere laag
Bewerking	Veld vullen met de bewerking, bijv. afleiding, constante, conversie. Geef bij bijzonderheden een beschrijving van de bewerking
Bijzonderheden	Aanvullende opmerkingen, eventuele business rules, bijzonderheden, bijv. min./max. waarde, geef ook aan wat een missing betekent, etc.

Laag
Analyticslaag
Dataprep
Dataprep
Dataprep
Dataprep

Tabelnaam

5.1.2d

Omschrijving

5.1.2d

Beste gebruiker..

Dit is een "levend" document, je op- en aanmerkingen, vragen zijn van harte welkom >> Bel of mail
Sla een ingevulde versie op met een duidelijke benaming: Draaiboek <onderwerp> release YYYY-WW

5.1.2i

Draaiboek 5.1.2d Release 2019-05

Draaiboek 5.1.2d Release 2019-05

Draaiboek MI_ << voortaan onderdeel cluster

Dit draaiboek bevat een aantal tabbladen. De **GROEN** gearceerde zijn verplicht.

Uitleg	Algemene info (dit tabblad)
O naar A	Verplicht: Op dit blad geef je aan wat/wanneer opgeleverd moet worden
A naar P	Verplicht: Op dit blad geef je aan wat/wanneer opgeleverd moet worden
Rollback	Verplicht: Geef aan wat er gedaan moet worden bij fouten/rollback
Joblijst	Optioneel: overzicht van de jobs die gedraaid moeten worden
TerInfo_Checks	Ter info wat hints en tips

De volgende 'producten' zijn onderdeel van de release oplevering:

Releasemanagement\inhoud release map

Op de tabblad "**O naar A**" worden kleuren gebruikt in kolom A. Hieronder de betekenis

Legenda omgeving
Teradata
SGA
SVA
Putty (shell)
Uitfaseren

Versie 23-1-2020
Aanpassingen Sortering en groepering acties (mbv kleurcoderering)

Wat?	Locatie	Team	Omgeving	Datum	Tijd start vanaf	Klaar?
OBAB testen en package aanmaken op Ontwikkel		Team OBAB				
De volgende package importeren:						
Package 20211123_OBAB_O_DELTA.spk importeren vanuit MC op folder	5.1.2d	5.1.2d	Func.Beheer	A	24-11-2021 nvt	ja
De volgende flow(s) starten/runnen:						
_PROD_OBAB_WEKELIJKS_MAIN	GRID - MC	Func.Beheer	A	24-11-2021 nvt		ja
Als de flow(s) van de vorige stap succesvol is de volgende flow starten:						
_PROD_OBAB_DAGELIJKS_MAIN	GRID - MC	Func.Beheer	A	24-11-2021 nvt		ja
Validatie Release		Team OBAB	A	25-11-2021 nvt		ja
Controleren en akkoord gegeven. ((= slepen van jira story naar closed)						
5.1.2i						

Wat?	Locatie	Team	Omgeving	Datum	Tijd	Klaar?
De volgende flow unschedulen		Func.Beheer	P	25-11-2021	nvt	ja
Unschedule de geschedulde flows uit SAS GRID schedule manager: PROD_OBAB_DAGELIJKS_MAIN PROD_OBAB_WEKELIJKS_MAIN	P - GRID (MC)					
De volgende package importeren:		Func.Beheer	P	25-11-2021	nvt	ja
Package 20211123_OBAB_O_DELTA.spk importeren vanuit MC op folder <input type="text" value="5.1.2d"/>	<input type="text" value="5.1.2d"/>					
De volgende flow(s) starten/runnen:		Func.Beheer	P	25-11-2021	nvt	ja
_PROD_OBAB_WEKELIJKS_MAIN	productie					
Als de flow(s) van de vorige stap succesvol is de volgende flow starten:		Func.Beheer	P	25-11-2021	nvt	nvt
_PROD_OBAB_DAGELIJKS_MAIN (-> eindigt waarschijnlijk in een Error) eindigd op error niet uitgevoerd in productie omdat data OBR-HR niet is ververst	productie					
Validatie Release		Team OBAB	P	25-11-2021	nvt	ja
<input type="text" value="5.1.2i"/>						
De volgende flow schedulen		Func.Beheer	P	25-11-2021	nvt	ja
Schedule de volgende flows in SAS GRID schedule manager: PROD_OBAB_DAGELIJKS_MAIN PROD_OBAB_WEKELIJKS_MAIN	P - GRID (MC)					

Wat?	Team	Wie?	Opmerkingen	Omgeving	Datum	Tijd	Klaar?
Verwijderen geschedulede flows		Func.Beheer		P - GRID			
Unschedule de geschedulede flows uit SAS GRID schedule manager: PROD_OBAB_DAGELIJKS_MAIN PROD_OBAB_WEKELIJKS_MAIN			P - GRID (MC)				
Backup sas-package productie terugzetten							
Package 20211123_OBAB_P_FULL.spk importeren vanuit MC op folder		5.1.2d					
De volgende flow(s) starten/runnen:		Func.Beheer					
_PROD_OBAB_WEKELIJKS_MAIN			P - GRID (MC)				
Als de flow(s) van 3) succesvol is de volgende flow starten:		Func.Beheer					
_PROD_OBAB_DAGELIJKS_MAIN (-> eindigd deze in een Error)							
Validatie Rollback		Team OBAB					
Controleren en akkoord gegeven. ((= slepen van jira story naar closed)							
Flows schedulen conform exploitatie handleiding		Func.Beheer					
Schedule volgende flows op SAS GRID: PROD_OBAB_DAGELIJKS_MAIN PROD_OBAB_WEKELIJKS_MAIN			P - GRID (MC)				

Beste gebruiker..

Dit is een "levend" document, je op- en aanmerkingen, vragen zijn van harte welkom >> Bel of mail
Sla een ingevulde versie op met een duidelijke benaming: Draaiboek <onderwerp> release YYYY-WW

5.1.2i

Draaiboek 5.1.2d Release 2019-05
Draaiboek 5.1.2d Release 2019-05
Draaiboek MI_ << voortaan onderdeel cluster

Dit draaiboek bevat een aantal tabbladen. De GROEN gearceerde zijn verplicht.

Uitleg	Algemene info (dit tabblad)
O naar A	Verplicht: Op dit blad geef je aan wat/wanneer opgeleverd moet worden
A naar P	Verplicht: Op dit blad geef je aan wat/wanneer opgeleverd moet worden
Rollback	Verplicht: Geef aan wat er gedaan moet worden bij fouten/rollback
Joblijst	Optioneel: overzicht van de jobs die gedraaid moeten worden
TerInfo_Checks	Ter info wat hints en tips

De volgende 'producten' zijn onderdeel van de release oplevering:

[Releasemanagement\inhoud release map](#)

Op de tabblad "**O naar A**" worden kleuren gebruikt in kolom A. Hieronder de betekenis

Legenda omgeving
Teradata
SGA
SVA
Putty (shell)
Uitfaseren

Versie 23-1-2020
Aanpassingen Sortering en groepering acties (mbv kleurcoderering)

#	Wat?	Locatie	Team	Omgeving	Datum	Tijd start van klaar?
	Pre1 OBCF tasten en package aanmaken op Ontwikkel		Team OBCF			
1	De volgende commando's uitvoeren: Svn-export uitvoeren op SAS GRID cd / r\ svn export: [5.1.2d] 5.1.2d	A-Grid (MP)	Func.Beheer	A	22-2-2022	ja
2	Toevoegen nieuw versienummer HERSETI_VERSI: 5.1.2d (voorbij_Versienummers: ('3.05', CURRENT_DATE))	A-SQL assistant			22-2-2022	ja
3	Updaten stuur- en resultaat tabellen voor tellingen en controle scripts Voer het volgende script uit in SAS EG: [5.1.2d]	A-Grid (SAS EG)	Func.Beheer	A	22-2-2022	ja
4						
5	De volgende GRID flow(s) starten/runnen: Draai de flow _PROD_OBCF_NIEUWE_RELEASE op de SAS GRID.	A-GRID (MC)	Func.Beheer	A	22-2-2022 duur 59 min	ja
6	Als de flow(s) van de vorige stap klaar is, dan de volgende flow scheduleren: Draai de flow _PROD_OBCF_MAIN op de SAS GRID.	A-GRID (MC)	Func.Beheer	A	22-2-2022 5 uur	
7	Wanneer de flow in de vorige stap klaar is: Vraag 1 eradata Exploitatie Postbus om de Data Mover Job [5.1.2d]		Func.Beheer		22-2-2022	ja
	Ga verder wanneer de Data Mover Job heeft gedraaid					
8	SAS VIYA Downloaden overgezette packages versie 3.05 van SAS Drive (Delen en Samenwerken) naar lokaal (Desktop):		Func.Beheer	A	23-2-2022	ja
9	Verwijder de OBCF folder én leeg de Recycle Bin in de 'SAS Drive'		Func.Beheer	A	23-2-2022	ja
10	Importeer OBCF_code_20220216.json en OBCF_Jobs_and_Flows_20220221.json in Environment Manager onder OBCF		Func.Beheer	A	23-2-2022	ja
11	De volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Oprachten en stromen -> Planning : OBCF_NieuweRelease Wanneer de job van de vorige stap klaar is: importeer in 'Manage Investigate and Search' / 'Gegevens onderzoeken en zoeken beheren' het nieuwe configuratiebestand svi-configurations-2_16_22.zip in Visual Investigator	5.1.2d	Func.Beheer	A	23-2-2022	ja
12	De volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Oprachten en stromen -> Planning : OBCF_NieuweRelease_StBehandelopdrachtAankantoor		Func.Beheer	A	23-2-2022	ja
14	Wanneer de job van de vorige stap klaar is: de volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Oprachten en stromen -> Planning : OBCF_Main		Func.Beheer	A	23-2-2022	ja
15	Validatie Release Controleren en akkoord geven (Zie tabblad Go- NoGo). ((= slepen van jira story naar closed)		Team OBCF	A	23-2-2022	ja
						5.1.2d

#	Wat?	Team	Wie?	Omgeving	Datum	Tijd	Klaar?	Kolom1
Pre1	E-mail sturen naar de afnemers (5.1.2e) dat de tool op de dag van de release naar P niet beschikbaar is.		Func.Beheer					
1	De volgende flow unschedulen Unschedule de geschedulede flows uit SAS GRID schedule manager: 5.1.2d		Func.Beheer	P				
	WISC/Beheer de geschedulede flows uit in SAS VIYA Omgevingen Beheren -> Opdrachten en stromen -> Planning OBCF_GsvCreateSignals OBCF_Main OBCF_StBeoordelingenMetExport	5.1.2d						
2	De volgende commando's uitvoeren: Svn-export uitvoeren op SAS GRID cd / \\ svn export 5.1.2d 5.1.2d		Func.Beheer	P				
3	Toevoegen nieuw versienummer INSERT INTO 5.1.2d Robot_Versienummers ('3.05', CURRENT_DATE);	P-Grid (MP)						
3	Updaten stuur- en resultaat tabellen voor tellingen en controle scripts Voer het volgende script uit in SAS EG: 5.1.2d	P-SQL Assistant A-Grid (SAS EG)	Func.Beheer	A				
7	De volgende flow(s) starten/runnen: Draai de flow _PROD_OBCF_NIEUWE_RELEASE op de SAS GRID.	P-GRID (MC)	Func.Beheer	P				
8	Als de flow(s) van de vorige stap klaar is, dan de volgende flow schedulen: Draai de flow _PROD_OBCF_MAIN op de SAS GRID.	P-GRID (MC)	Func.Beheer	P				
9	Wanneer de flow in de vorige stap klaar is: Vraag Teradata Exploitatie Postbus om de Data Mover Job 5.1.2d te draaien. Ga verder wanneer de Data Mover Job heeft gedraaid		Func.Beheer					
10	SAS VIYA Downloaden overgezette packages versie 3.05 van SAS Drive (Delen en Samenwerken) naar lokaal (Desktop):		Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
11	Verwijder de OBCF folder én leeg de Recycle Bin in de 'SAS Drive'		Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
12	Importeer OBCF_code_20220216.json en OBCF_Jobs_and_Flows_20220221.json in Environment Manager onder OBCF		Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
13	De volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Opdrachten en stromen -> Planning : OBCF_NieuweRelease Wanneer de job van de vorige stap klaar is: importeer in 'Manage Investigate and Search' / 'Gegevens onderzoeken en zoeken beheren'	5.1.2d	Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
14	het nieuwe configuratiebestand svi-configurations-2_16_22.zip in Visual Investigator De volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Opdrachten en stromen -> Planning :		Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
15	OBCF_NieuweRelease_StBehandelopdrachtAanKantoor Wanneer de job van de vorige stap klaar is: de volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Opdrachten en		Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
16	stromen -> Planning : OBCF_Main		Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
17	Validatie Release Wanneer het indexeren is afgerond --> Controleren en akkoord gegeven (Zie tabblad Go- NoGo). ((= slepen van jira story naar closed)		Team OBCF	P	dd-mm-eejj			
18	De volgende flow schedulen Schedule de volgende flow in SAS GRID schedule manager: 5.1.2d		Func.Beheer	P	dd-mm-eejj			
	5.1.2d schedule de volgende flows in SAS VIYA Omgevingen Beheren -> Opdrachten en stromen -> Planning	P-Grid (MC)						
	5.1.2d	5.1.2d						

#	Wat?	Team	Wie?	Opmerkingen	Omgeving	Datum	Tijd	Klaar?
1	Verwijderen geschedulede flows		BEHEER		P - GRID			
	Unschedule de geschedulede flows uit SAS GRID schedule manager:		BEHEER	P - GRID (MC)				
	5.1.2d							
	Unschedule de geschedulede flows uit SAS VIYA omgevingen Beheren -> Opmachten en stromen -> Planning		BEHEER	5.1.2d				
	5.1.2d							
2	Overzetten code GRID		BEHEER					
	Svn-export uitvoeren		BEHEER	P - GRID (shell)				
	cd / ? svn export					5.1.2d		
	5.1.2d							
3	Verwijderen nieuwe versienummer							
	DELETE FROM MaObcf_Versienummers WHERE versienummer = '3.05';					5.1.2d		
3	Runnen nieuwe release		BEHEER					
	Draai de flow _PROD_OBCF_NIEUWE_RELEASE op de SAS GRID.		BEHEER	P - GRID (MC)				
	Wacht tot dat 4.1 klaar is en draai vervolgens de flow 40 ANA_OBCF_MAIN op de SAS GRID.		BEHEER	P - GRID (MC)				
4	wanneer de flow in de vorige stap klaar is: Vraag Teradata Exploitatie Postbus om de Data Mover Job te draaien.		BEHEER					
	5.1.2d							
	Ga verder wanneer de Data Mover Job heeft gedraaid		BEHEER					
5	SAS VIYA Downloaden overgezette packages versie 3.03 van SAS Drive (Delen en Samenwerken) naar lokaal (Desktop)		BEHEER					
6	Verwijder de OBCF folder én leeg de Recycle Bin in de 'SAS Drive'		BEHEER					
7	Importeer OBCF_code_20211129.json en OBCF_Jobs_and_Flows_20211129.json in Environment Manager onder OBCI		BEHEER					
8	De volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Opmachten en stromen -> Planning : OBCF_NieuweRelease		BEHEER					
9	wanneer de job van de vorige stap klaar is: importeer in 'Manage Investigate and Search' / 'Gegevens onderzoeken en zoeken' beneren het nieuwe configuratiebestand svi-configurations-11_29_21.zip in Visual Investigator		BEHEER			5.1.2d		
10	De volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Opmachten en stromen -> Planning : OBCF_NieuweRelease_StBehandelopdrachtAanKantoor		BEHEER					
11	wanneer de job van de vorige stap klaar is: de volgende SAS VIYA Job starten/runnen in Omgevingen Beheren -> Opmachten en stromen -> Planning : OBCF_Main		BEHEER					
12	Validatie Release		BEHEER					
	Wanneer het indexeren is afgerond --> Controleren en akkoord gegeven (Zie tabblad Go- NoGo). ((= slepen van jira story naar closed)		BEHEER					
13	Flows scheduler conform exploitatie handleiding		BEHEER					
	Schedule volgende flow op SAS GRID:		BEHEER	P - GRID (MC)				
	5.1.2d							
	Schedule de volgende flow in de SAS VIYA omgevingen Beheren -> Opmachten en stromen -> Planning		BEHEER	5.1.2d				
	5.1.2d							

