



Auditdienst Rijk
Ministerie van Financiën

Onderzoeksrapport Voortbrenging OSA en SEA in relatie tot technische staat

Colofon

Titel	Voortbrenging OSA en SEA in relatie tot technische staat
Uitgebracht aan	Dhr. mr. drs. S.W.F.H. Bruinsma, directeur concerndirectie Uitvoerings- en Handhavingsbeleid, DGBel
Datum	1 juni 2018
Kenmerk	2018-0000094947

Inlichtingen
Auditdienst Rijk
070-342 7700

Inhoud

Inleiding	5
Aanleiding	5
Dit ADR onderzoek versus de SIG rapporten	5
Doel, onderzoeksvraag en aanpak	6
Leeswijzer	6
Samenwerken business - IV, architectuur OSA en testen probleemgebieden in de voortbrenging van OSA en SEA	7
1 Samenwerken-verbinding business en IV	9
1.1 Wederzijds begrip business en IV	9
1.1.1 Houding ontwikkelteams bij prioriteitenwijzigingen door de business	9
1.1.2 Begrip voor, en acceptatie van, beperkingen van IV	9
1.2 Invloed van verschillende invalshoeken bij de inrichting van de organisatie op de samenwerking	10
1.2.1 Aansluiting sturing en agile werkwijze	10
1.2.2 Mengvorm project en SAFe inrichting	10
1.2.3 Verspreiding over locaties	10
1.3 Invulling rollen	11
1.3.1 Duidelijkheid rollen	11
1.3.2 Zichtbaarheid rol business owner	11
1.3.3 Prioriteitenbepaling	11
1.3.4 Betrekken eindgebruikers	11
2 Architectuur OSA - voortbrenging in relatie tot ICT architectuur	12
2.1 Positie nieuwste architectuur bij de voortbrenging	12
2.2 De architectural runway als instrument binnen belastingdienstbreed portfoliomanagement	13
2.3 Keuze tussen beproeven en modelleren	13
3 Testproces	14
3.1 Definitions of Done	14
3.1.1 De positie van Definitions of Done in teams	15
3.1.2 Regressie-, integratie- en gebruikersacceptatietest als onderdeel van de DoD's	15
3.1.3 Opnemen van de diepgang van documenteren testgevallen in de DoD's	15
3.2 De mate van de risicoafdekking door het stelsel van testen	15
3.2.1 Actuele productrisicoanalyses en daarop gebaseerde overall teststrategieën	15
3.2.2 Risico-inschatting en -afdekking	15
3.3 Regressietestsets en geautomatiseerd regressietesten	16
3.3.1 Testsets voor regressietesten	16
3.3.2 Geautomatiseerd regressietesten	16
3.4 Overig	16
3.4.1 Documenteren testgevallen	16
4 Aanbevelingen	17
4.1 Thema samenwerking	17
4.1.1 Draag zorg voor groter samenverbindend vermogen	17
4.1.2 Kies voor een eenduidige en op elkaar afgestemde inrichting- en sturingsmethodiek.	17
4.2 Thema architectuur OSA	17

4.2.1	Actualiseer de architectuurkaders voor OSA	17
4.2.2	Geef het concept Architectural Runway mee in de ontwikkeling van het portfolioproces	17
4.2.3	Stel richtlijnen op voor de keuze beproeven of modelleren	17
4.3	Thema testen	17
4.3.1	Ontwikkel het testproces verder door, zorg voor inzicht in risicoafdekking	17
5	Verantwoording onderzoek	19
5.1	Doelstelling onderzoek	19
5.2	Onderzoeksvraag	19
5.3	Afbakening en hoofdlijn aanpak	19
5.3.1	Fase-1 Concretiseren beelden	20
5.3.2	Fase-2 Objectivering: thema's Samenwerking, Architectuur OSA en Testen	20
5.4	Gehanteerde Standaard	21
5.5	Verspreiding rapport	22
6	Ondertekening	23
	Bijlage(n)	24
	Bijlage 1 – Verklarende woordenlijst	25
	Bijlage 2 – Korte toelichting SAFe®	27
	Bijlage 3 – Bestuurlijke reactie	29

Inleiding

Aanleiding

In 2014 is besloten het ondersteunende systeem voor de erf- en schenkbelasting (GRS) te gaan vervangen door twee nieuwe systemen die de aangifteverwerking en het gehele heffings- en inningsproces van de schenk- en erfbelasting ondersteunen (OSA en SEA). Er is toen, onder meer daartoe, gestart met het project Klantoptimalisatie Schenk- en erfbelasting (KOS). Dit zou eind 2016 tot implementatie geleid moeten hebben. Vanaf belastingjaar 2017 zou de aangifteverwerking door OSA en SEA uitgevoerd moeten worden en is de keuze gemaakt om GRS niet aan te passen voor belastingjaar 2017 en verder.

In de zomer van 2016 kwamen de eerste signalen dat het lastig zou worden om de planning te halen. Er is een nieuwe planning opgesteld, waarbij het systeem op 1 juli 2017 opgeleverd zou worden. In het voorjaar 2017 is deze planning bijgesteld naar 1 december 2017. In september is duidelijk geworden dat dit wederom niet gehaald zou worden. Inmiddels is de oplevering van SEA voorzien voor eind 2019 en van OSA in 2021. Dit levert een groot probleem en risico op omdat GRS geen vervanging heeft en aan GRS geen aanpassingen meer gedaan kunnen worden zodat het geen nieuwe belastingjaren kan ondersteunen. SEA en OSA zijn in de loop van 2017 in productie genomen met minimale functionaliteiten.

Naar aanleiding van (o.a.) deze problematiek heeft de Senior Responsible Owner op 29 september 2017 een Gateway-review aangevraagd op het project. Deze is uitgevoerd van 22 tot en met 26 januari 2018. In die Gateway-review wordt onder meer gerapporteerd¹ dat uit de gehouden gesprekken een beeld naar voren komt dat de opgeleverde technische componenten niet voldoen aan de eisen van toekomstvastheid en professionele kwaliteit.

De Gateway-review concludeert dat 'het voortijdig uitfaseren van GRS in combinatie met de beperkte voortgang in de ontwikkeling van OSA en SEA een groot risico vormt voor de continuïteit van het primaire proces'. Vandaar dat de Gateway heeft geadviseerd om 'een foto' te maken van de technische staat van SEA en OSA, bij voorkeur door de ADR.

Dit ADR onderzoek versus de SIG rapporten

De opdrachtgever heeft in overleg met de ADR besloten een deel van de technische staat vast te laten stellen door een extern bureau, SIG, en aanvullend daarop d.m.v. onderzoek door de ADR mogelijke problemen in de voortbrenging die de technische staat (kwaliteit) van OSA en SEA kunnen beïnvloeden, of hebben kunnen beïnvloeden, in beeld te brengen. De SIG rapporten en het ADR rapport vormen gezamenlijk de "foto".

De SIG rapporten maken dus geen onderdeel uit van dit ADR onderzoek en dit rapport. Voor de duidelijkheid willen wij hier toch enige toelichting geven op de verschillende perspectieven van de SIG rapporten en dit ADR onderzoek. De ADR heeft in dit onderzoek gekeken naar het voortbrengingsproces van SEA en OSA. Dat voortbrengingsproces dient waarborgen te bevatten dat opgeleverde producten aan de daaraan te stellen eisen voldoen. De SIG rapporten van OSA en SEA gaan uitsluitend in op de mate waarin de voortgebrachte softwarebroncode van SEA en OSA (*het product*) zodanig geprogrammeerd is dat

¹ Bron: Gateway rapport 'Gateway reviewrapport KOS, nummer 2018-RO-01.

de broncode goed onderhoudbaar is. De SIG metingen omvatten geen eisen als functionele geschiktheid en bruikbaarheid.

Doel, onderzoeksvraag en aanpak

Het doel van dit ADR onderzoek is het, concreet en objectief, in beeld krijgen van (achterliggende) problemen in de voortbrenging in de context van het in de Gateway gerapporteerde beeld dat OSA en SEA niet zouden voldoen aan eisen van toekomstvastheid en professionele kwaliteitseisen.

In dit onderzoek stond de volgende vraag centraal.

'Welke, door betrokkenen bij de voortbrenging van OSA en SEA, als problemen aangedragen zaken zijn objectief aantoonbaar, voorzover het betreft: het door hen als niet toekomstvast of het niet voldoen aan professionele kwaliteitseisen bestempeld worden van technische componenten van OSA en SEA?'

Wij hebben dit onderzoek in 2 fasen aangepakt. In fase 1 hebben wij geïnventariseerd welke vermeende² problemen in de voortbrenging van OSA en SEA door medewerkers uit die voortbrenging gerelateerd worden aan het in het Gateway-rapport KOS³ gerapporteerde beeld dat technische componenten van OSA en SEA niet zouden voldoen aan eisen van toekomstvastheid en professionele kwaliteit.

Uit die inventarisatie kwamen drie clusters van mogelijke problemen dan wel verbetergebieden (thema's) naar boven:

1. Samenwerking business-IV;
2. Architectuur van OSA;
3. Testen OSA en SEA.

In fase-2 van het onderzoek hebben wij die thema's nader onderzocht om na te gaan in welke mate er daadwerkelijk sprake is van problemen in die thema's.

Op 18-04-2018 hebben wij de conceptversie van dit rapport afgestemd met de opdrachtgever en een door de opdrachtgever bijeengebrachte vertegenwoordiging van de Belastingdienst.

Leeswijzer

Dit rapport begint, na dit inleidend hoofdstuk, met een samenvatting. Hierin vindt u op hoofdlijnen onze bevindingen en aanbevelingen.

In de daarop volgende hoofdstukken 1, 2 en 3 vindt u onze subbevindingen (onderbouwing) met betrekking tot de drie door ons onderzochte thema's. In hoofdstuk 4 vindt u vervolgens onze aanbevelingen in uitgebreide vorm. Een verdere toelichting op de opzet en aanpak van het onderzoek vindt u in hoofdstuk 5. Het onderzoek heeft (deels) een technisch karakter en daardoor zijn technische of specialistische termen in dit rapport niet helemaal te vermijden. Daarom is in bijlage 1 een verklarende woordenlijst opgenomen en in bijlage 2 een korte introductie in de voortbrenging van OSA en SEA gehanteerde SAFe raamwerk. In bijlage 3 tenslotte vindt u de managementreactie van de opdrachtgever van dit onderzoek.

² 'vermeend' omdat in die fase het bestaan van het probleem nog niet is vastgesteld

³ Gateway rapport 'Gateway reviewrapport: KOS', nummer 2018-RO-01

Samenwerken business - IV, architectuur OSA en testen probleemgebieden in de voortbrenging van OSA en SEA

In dit onderzoek stond de volgende vraag centraal:

'Welke, door betrokkenen bij de voortbrenging van OSA en SEA, als problemen aangedragen zaken zijn objectief aantoonbaar, voorzover het betreft: het door hen als niet toekomstvast of het niet voldoen aan professionele kwaliteitseisen bestempeld worden van technische componenten van OSA en SEA?'

Het antwoord op die centrale vraag is:

1. Business en IV niet goed verbonden;
2. Voortbrenging OSA niet in lijn met ICT architectuur;
3. Testproces op onderdelen nog in ontwikkeling.

Ad 1: Business en IV niet goed verbonden

Business en IV staan samen voor de taak de voor de business benodigde applicaties voor de Schenk- en Erfbelasting te realiseren. De 'business' is het deel van de organisatie dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van de heffing van erf- en schenkbelastingen (het primaire proces). IV is het deel van de organisatie dat voorziet in (het maken en leveren van) de IT ondersteuning voor dat proces. Kortgezegd moet de business aangeven wat het geleverd wil krijgen en in welke volgorde (prioriteren) IV dat moet realiseren. Een goede samenwerking, gericht op het verkrijgen van een helder beeld van wat van elkaar verwacht wordt en kan worden, is daarbij essentieel. Daarbij constateren we de volgende aandachtspunten.

1. Business en IV ervaren te weinig wederzijds begrip.
2. Er zijn verschillende invalshoeken bij inrichting van de projectorganisatie gehanteerd die niet bevorderlijk zijn voor de samenwerking.
3. Rollen hebben zich nog niet goed gesetteld.

Wij bevelen het volgende aan.

- a. Draag zorg voor groter samenverbindend vermogen tussen business en IV.
- b. Kies voor een eenduidige en op elkaar afgestemde inrichting- en sturingsmethodiek voor de voortbrenging van OSA en SEA.

Ad 2: Voortbrenging OSA niet in lijn met ICT architectuur

Onder ICT architectuur(kaders) verstaan wij de uitgangspunten, principes en bouwstenen die bij de bouw van OSA gebruikt worden dan wel waar OSA op aan moet sluiten. Het is het grotere (constructieve) geheel waarbinnen OSA wordt geplaatst. Dit grotere geheel is niet statisch. Ideaal zou zijn (theoretisch) dat OSA bij oplevering voldoet aan de meest actuele architectuurkaders. Dat is in het algemeen een grote uitdaging indien de architectuurkaders gedurende de looptijd van de ontwikkeling sterk wijzigen en de realisatie van functionaliteit onder tijdsdruk staat.

In ons onderzoek stellen wij vast dat in de loop van de ontwikkeling van OSA, uit hoofde van verklaarbare prioriteitafwegingen, architectuurkaders deels zijn losgelaten. Ook zien wij dat de wijze van omgaan met architectuur in het

voortbrengingsproces nog niet in lijn is met de benadering van (het onderwerp) architectuur in het agile raamwerk⁴ dat de voortbrenging als referentie voor de inrichting hanteert. Hierbij speelt het Belastingdienstbrede (IV) portfolioproces een belangrijke rol. Dat proces is nog in ontwikkeling in relatie tot de agile werkwijze.

Tot slot hebben wij bevonden dat binnen OSA nog onvoldoende helder is wanneer beproeven en wanneer modelleren de voorkeur heeft. In de agile werkwijze kan bij onzekere specificaties, bijvoorbeeld in relatie met onderdelen van de architectuur, een keuze tussen beproeven en modelleren gemaakt (moeten) worden. Is de code makkelijk aanpasbaar dan is beproeven de beste aanpak. Als wijzigen achteraf daarentegen veel impact heeft, dan kan beter voor modelleren worden gekozen.

Op basis van voorgaande zien wij een risico dat OSA uiteindelijk niet in lijn zal zijn met de dan geldende architectuurkaders.

Wij bevelen het volgende aan.

- a. Actualiseer de architectuurkaders voor OSA.
- b. Geef de wijze van benadering van het onderwerp architectuur uit het gehanteerde agile raamwerk mee in de ontwikkeling van het portfolioproces.
- c. Stel richtlijnen op voor de keuze beproeven of modelleren.

Ad 3. Testproces op onderdelen nog in ontwikkeling

In het onderzoek hebben wij vastgesteld dat ervaren testers het testproces voor OSA en SEA uitvoeren. Bij het in gebruik nemen van nieuwe functionaliteiten wordt op basis van risico-inschatting een gefaseerde wijze van in gebruik nemen gehanteerd. Dat is te zien als een compenserende maatregel ten aanzien van mogelijke restrisico's van het testproces.

De vastgestelde problemen in het testproces zijn van een gering risico en betreffen met name het aspect controleerbaarheid. Er is niet volledig objectief vast te stellen of alle risico's die met het testproces afgedekt zouden moeten worden in gevallen ook daadwerkelijk afgedekt zijn. Wij merken daarnaast op dat het testproces van SEA verder ontwikkeld is dan dat van OSA. Verschillen zitten met name in de mate waarin sprake is van geautomatiseerd testen. Dat is met name een efficiëntie-aspect.

Wij bevelen aan om het testproces verder te ontwikkelen en daarbij te zorgen voor inzicht in risicoafdekking.

Onverlet onze bevindingen, hebben wij begrepen dat er, mede vanuit opmerkingen uit het Gateway onderzoek, inmiddels verscheidene activiteiten en verbeteracties zijn opgestart. Zo zijn er onder meer acties opgestart t.a.v. de (hier gerelateerde) bevindingen uit de Gateway:

- herijk de huidige activiteiten van agile ontwikkelen en systeemimplementatie van OSA en SEA;
- herijk het programma op wijze van organiseren en agile werkwijze;
- verantwoordelijkheden zijn onduidelijk binnen de agile omgeving;
- er is een veelheid aan rollen en overlegstructuren zonder dat duidelijk is wat de meerwaarde daarvan is.

Deze acties hebben mogelijk overlap met de bevindingen in dit rapport, vooral op het gebied dat Business en IV niet goed verbonden zijn. Daardoor zijn verbeteringen ten aanzien van die bevindingen mogelijk al in gang gezet. Wij hebben geen onderzoek verricht naar die activiteiten.

⁴ zijnde het SAFE/Agile framework

1 Samenwerken-verbinding business en IV

In het onderzoek OSA-SEA in de context van 'foto technische staat' is, in overleg met de opdrachtgever en in aansluiting op de resultaten uit fase 1, voor verdieping onder andere het thema 'Samenwerken' geselecteerd.

Het gaat dan met name om de samenwerking op de lijn business – IV die is gericht op het komen tot een helder beeld van wat van elkaar verwacht wordt en kan worden. Het belang van het onderwerp samenwerking in relatie tot de technische staat van SEA en OSA is, ook naar ons inzicht, groot. IV en business staan immers samen voor de taak de voor de business benodigde en gewenste programmatuur op te leveren. Problemen in aspecten met betrekking tot samenwerking kunnen ons inziens bijvoorbeeld leiden tot onduidelijkheden in wat van elkaar *verwacht* wordt, onduidelijkheden in wat is *afgesproken* (ook ten aanzien van de eisen waaraan voldaan moet worden), extra tijdsdruk die te vermijden was geweest en negatieve impact op motivatie. Deze kunnen vervolgens negatief van invloed zijn op de technische kwaliteit en op de perceptie daarvan. De verbinding van het onderwerp samenwerking met technische kwaliteit is ons inziens dus deels indirect, maar wezenlijk van belang.

In ons onderzoek zijn wij uitgegaan van de volgende vragen.

- Welk beeld hebben de geïnterviewden van de wijze van samenwerken binnen SEA en OSA?
- Hoe verhoudt zich dat beeld en de rolinvulling met de intentie van die (overeenkomende) rollen zoals uitgewerkt in m.n. het Scaled Agile framework en op samenwerkingsaspecten zoals bijvoorbeeld communicatie, coördinatie, duidelijkheid rollen en verantwoordelijkheden?

1.1 Wederzijds begrip business en IV

In een construct (SAFe) dat is gericht op het leveren van business waarde is het samen (business en IV) gaan voor hetzelfde doel een belangrijk uitgangspunt. Wij hebben in ons onderzoek vele indicaties gekregen dat de Business (het perspectief vanuit het primaire proces) en IV (het perspectief vanuit de voortbrenging van de IT systemen) nog niet goed verbonden zijn. De neuzen staan niet helemaal dezelfde kant op. Ons inziens is de basis daarvan een onvoldoende wederzijds begrip voor elkaar en elkaars situatie.

1.1.1 *Houding ontwikkelteams bij prioriteitenwijzigingen door de business*

In agile methoden bepaalt (kortgezegd) het ontwikkelteam wat kan worden opgeleverd; de business⁵ bepaalt de gewenste functionaliteit en de prioritering. Toch is er weinig begrip bij ontwikkelteams voor (bepaalde) prioriteitwijzigingen door de business.

Geïnterviewden geven aan dat de wijzigingen van prioriteiten in het project, voortkomende uit 'politieke sturing', de ontwikkelteams frustreerden en dat zij daarvoor weinig begrip hadden. De keuzes die zijn gemaakt worden doorkruist door de politiek. Dit wordt door het team ervaren als het niet accepteren van hun professionaliteit.

1.1.2 *Begrip voor, en acceptatie van, beperkingen van IV*

De ontwikkelteams ervaren van de business weinig begrip voor, en acceptatie van, hun beperkingen. De ontwikkelteams hebben tijd nodig om een kwalitatief

⁵ Let wel: de business kent verschillende vertegenwoordigers op verschillende lagen in het SAFe model.

goede applicatie neer te zetten. Dat gaat niet goed samen met te grote tijdsdruk en te onstabiele prioriteiten vanuit de business. Tegelijkertijd ervaart de IV commentaar van de business dat zij niet snel kunnen leveren of niet leveren wat gewenst is. De perceptie lijkt te zijn dat de business (gebruikers) redeneren vanuit hetgeen er nog niet is, terwijl IV redeneert vanuit hetgeen er (al) wel is. Teams hebben er vooral last van dat als ze aangeven dat iets niet kan worden gemaakt en van bovenaf aangegeven wordt dat het (toch) moet. Een zeer direct bij de bouwteams betrokken geïnterviewde geeft aan dat deze sturing van bovenaf er een oorzaak van is dat mensen gefrustreerd raken en goede mensen weg zijn gegaan.

1.2 Invloed van verschillende invalshoeken bij de inrichting van de organisatie op de samenwerking

1.2.1 *Aansluiting sturing en agile werkwijze*

De sturing vanuit de business kant en de inrichting van de projectorganisatie worden door geïnterviewden met agile kennis en ervaring als traditioneel, hiërarchisch en/of niet passend bij de (gewenste) agile cultuur getypeerd. Dit geldt voor bijvoorbeeld de sturing op de voortgang met gebruik van functiepunten en de wijze van plannen (deadlines). Ook is aangegeven dat de inrichting als hiërarchisch bestempeld wordt en dat dat niet past in de nieuwe cultuur volgens het SAFe model.

Wij hebben in dit onderzoek de inrichting en sturing als zodanig niet onderzocht, maar in de context van een goede samenwerking achten wij het van belang deze gevoelens over de sturing en inrichting mee te wegen in de verdere ontwikkeling van het project.

1.2.2 *Mengvorm project en SAFe inrichting*

De combinatie van SAFe met een projectmatige inrichting lijkt te hebben geleid tot een zware en een voor sommige medewerkers diffuse optuiging van de projectorganisatie in relatie tot de omvang van en de daadwerkelijke samenhang tussen onderdelen binnen het project.

SAFe is een raamwerk voor het inrichten van een continue ontwikkelorganisatie en is in beginsel geen raamwerk voor een projectinrichting. Hoewel wij inzien dat elementen van SAFe ook binnen een project gebruikt kunnen worden roept het wel de vraag op of het toepassen van SAFe binnen OSA en SEA, in de mate waarin dat gebeurt, wel de meest optimale en slagvaardige inrichting oplevert. Menging van SAFe met niet uit SAFe voortkomende sturing en beheersingsmaatregelen werkt onduidelijkheid over rollen, taken en verantwoordelijkheden in de hand. Een voorbeeld is de onduidelijkheid over de rol van het PMT (zie: 1.3.1 Duidelijkheid rollen).

Naarmate er meer rollen en gremia worden ingevuld, is er ook meer afstemming en coördinatie nodig tussen de diverse rollen en gremia. Risico op miscommunicatie en onduidelijkheid nemen dan toe.

1.2.3 *Verspreiding over locaties*

Betrokkenen bij de voortbrenging van OSA en SEA zijn verspreid over diverse locaties. De ontwikkelteams zitten in Apeldoorn, het PMT (Program Management Team) in Utrecht, de sturing in Zwolle, de uitvoering o.a. in Eindhoven en Rotterdam. Aangegeven is dat (daardoor) mensen elkaar te weinig opzoeken. Juist in een agile voortbrenging, waarin directe communicatie erg belangrijk is, kan dit belemmerend werken.

1.3 Invulling rollen

1.3.1 *Duidelijkheid rollen*

Er is vanuit de herijking SEA/OSA gewerkt aan het verduidelijken van de rollen. Dit heeft, in november 2017, o.a. geleid tot beschrijving van de rollen en de invulling daarvan. Toch wordt aangegeven dat de rollen en verantwoordelijkheden niet voor iedereen duidelijk zijn. Dit geldt met name voor de rollen business owner, het PMT en product manager.

Het PMT is een relatief nieuw orgaan (sinds november 2017) dat zich onder andere bezighoudt met het opstellen van features (beschrijvingen van gewenste functionaliteit). Wij hebben geen beschrijving ontvangen van de rol van het PMT. Gezien wat het PMT doet lijkt het in SAFe termen onderdeel van het Product Management te zijn. Niet iedereen in de voortbrenging van OSA en SEA kan het PMT plaatsen in de context van SAFe of Agile.

Uit gesprekken leiden wij af dat onbekendheid met SAFe deels een verklaring kan zijn voor deze onduidelijkheid. Daardoor kunnen sommige medewerkers de rol niet goed in een kader plaatsen.

1.3.2 *Zichtbaarheid rol business owner*

De rolbeschrijving die wij vanuit het project hebben ontvangen betreffende de business owner bevat elementen van de rollen epic owner en de rol business owner in SAFe. Ten opzichte van de rolhoud in SAFe is deze beperkt beschreven. Het is van belang dat visie en inhoud door de business owner actief worden uitgedragen. De business owner wordt in dat opzicht echter als te weinig zichtbaar ervaren vanuit het perspectief van de ontwikkelteams. Er is overigens ook aangegeven dat hier vooruitgang in zit.

1.3.3 *Prioriteitenbepaling*

Meerdere geïnterviewden geven aan dat er ten aanzien van de prioriteitenbepaling sprake is van een onduidelijke situatie. Volgens SAFe zou de prioriteitenbepaling voor de features bij de functie 'product management' moeten liggen en de prioriteitenbepaling van de stories (waaruit een feature bestaat) bij de product owner. Het is in relatie tot de samenwerking tussen product owner, product manager, PMT en business owner niet voor ieder in de voortbrenging helder of degene die de prioriteiten in bepaalde situaties bepaalt, of lijkt te bepalen, ook degene is die dat zou moeten doen. Er is bijvoorbeeld door verschillende geïnterviewden aangegeven dat de product owner 'geen mandaat' heeft en dat zaken vanuit PMT en product owner wel eens 'langs elkaar heen lopen' en dat het voorkomt dat de business owner prioriteiten bepaalt daar waar de product manager dat zou moeten doen.

1.3.4 *Betrekken eindgebruikers*

Er is door meerdere geïnterviewden vanuit verschillende rollen aangegeven dat de eindgebruikers nog onvoldoende worden betrokken. De eindgebruiker zou meegenomen moeten worden in de verandering d.m.v. communicatie en afstemming om acceptatie te vergroten. Meerdere bronnen hebben ons aangegeven dat eindgebruikers (bij oplevering) ontevreden waren over opgeleverde producten zou Volgens een geïnterviewde zou dit een gevolg zijn van te weinig verwachtingenmanagement. Er is aangegeven dat er nu een positieve ontwikkeling in zit.

2 Architectuur OSA - voortbrenging in relatie tot ICT architectuur

In het onderzoek OSA-SEA in de context van 'foto technische staat' is, in overleg met de opdrachtgever en in aansluiting op de resultaten uit fase 1, voor verdieping onder meer het thema 'Architectuur van OSA' geselecteerd. (De architectuur van SEA hebben wij niet onderzocht vanwege het verdergaande stadium van ontwikkeling waarin SEA al verkeert.)

Voor dit thema zijn wij ingegaan op de volgende vraag.

In welke mate zijn de opzet van de ICT architectuur van OSA en een SAFe/Agile ingerichte voortbrenging met elkaar in lijn?

2.1 **Positie nieuwste architectuur bij de voortbrenging**

Het antwoord op de onderzoeksvraag of de architectuur en de voortbrenging van OSA met elkaar in lijn zijn is duidelijk: ze zijn niet in overeenstemming. In de projectstartarchitectuur⁶ staat daar reeds over vermeld: "Het project KOS (gebaseerd op het Globaal Ontwerp en de business case) heeft binnen het portfolio 2015 geen budget toegewezen gekregen waardoor realisatie conform het GO niet mogelijk is."

Vanaf eind 2016 ondersteunde het oude systeem (GRS) geen nieuwe belastingjaren en een nieuw systeem, waarin ook procesverbeteringen zouden worden doorgevoerd, was nog niet gereed. Hierdoor konden nieuwe aangiften schenkbelasting niet geautomatiseerd verwerkt worden. Het is een begrijpelijke keuze dat in die situatie prioriteit gegeven is aan het waarborgen van de geldstroom en niet aan het realiseren van een nieuwe applicatie conform de architectuur. In december 2016 besluiten business en IV samen om een minimale variant van OSA te bouwen.

Bij een toekomstvaste applicatie binnen een rijksbreed samenwerkende overheid verwachten wij, voor wat betreft de architectuur, een spoor van onderbouwde keuzes vertrekkend vanuit overheidsbrede referentiearchitecturen naar een Belastingdienst enterprise architectuur via een domeinarchitectuur aanslagbelastingen naar uiteindelijk een architectuur voor schenk- en erfbelastingen is neergeslagen in een globaal ontwerp. De architectuur voor schenk- en erfbelastingen is neergeslagen in het Globaal ontwerp uit 2014. Dit Globaal Ontwerp gaat uit van het destijds leidende Midden Lange Termijn Plan (MLTP, de voorloper van de Investeringsagenda) en is niet bijgewerkt met de latere nieuwe inzichten rond de Investeringsagenda. De Investeringsagenda inclusief de herijking is een meerjarig en veelomvattend verandertraject. Door de inzet van nieuwe technologie en informatiegestuurd werken verwacht de Belastingdienst meer belastinginkomsten te genereren tegen minder kosten en wordt beoogd de interactie met bedrijven en burgers te verbeteren. In de Investeringsagenda is een visie neergelegd over de inrichting van interactiediensten, het gebruik van data-analyse en het ontwikkelen van transactieverwerkingssystemen (slank en wendbaar).

Een risico van bovenstaande is dat OSA uiteindelijk niet in lijn zal zijn met de actuele architectuurkaders.

⁶ Bron: paragraaf 1.1 uit de ICT Startarchitectuur Schenk- en Erfbelasting, versie 6 januari 2016

2.2 De architectural runway als instrument binnen belastingdienstbreed portfoliomanagement

De architectural runway als instrument binnen belastingdienstbreed portfoliomanagement functioneert niet. In de architectural runway van het SAFE raamwerk dienen voor de nieuwe features de architectuurcomponenten beschreven te zijn. Een deel van die componenten kunnen generieke voorzieningen zijn die door meerdere applicaties gebruikt kunnen worden. Op die wijze kan er enkelvoudig en efficiënt ontwikkeld worden. In het belastingdienstbrede proces voor portfoliomanagement dienen de architectural runway's uit de verschillende ontwikkelteams samen te komen en daar dienen in samenhang besluiten te worden genomen. Wij hebben begrepen dat dit proces nog onvoldoende is ingeregeld bij de Belastingdienst. Bij OSA (en ook SEA) zijn er meerdere voorbeelden (zie kader) dat generieke componenten die volgens de architectuur gebruikt moeten worden, niet op tijd gereed zijn of nog niet over de juiste functionaliteit beschikken. Voor de bouwteams betekent dit extra werk om een feature te realiseren met een tijdelijke oplossing. Daarnaast zal er later extra werk verricht moeten worden om de applicatie te migreren van de tijdelijke oplossing naar de gewenste voorziening.

MKM ondersteunt nog geen diakritische tekens. Binnen erf- en schenkbelasting worden de diakritische tekens eruit gefilterd om een nette aanhef op een aanslag te krijgen.

De gegevenskoppeling via MIH is niet op tijd gereed. Ook via EDW kan de gegevenskoppeling niet op tijd gerealiseerd worden. Binnen erf- en schenkbelasting is de tijdelijke applicatie LIV ontwikkeld.

Het was de bedoeling dat de werkstroombesturing via BPM zou lopen. BPM is echter nog niet beschikbaar. OSA gebruikt daarom OCP voor de werkstroombesturing van massale processen en OKA voor de werkstroombesturing van kantoorprocessen.

Het IV-landschap van de Belastingdienst is groot en complex met veel raakvlakken en onderlinge afhankelijkheden. Bovendien is groot onderhoud binnen het IV-landschap gaande. Integraal portfoliomanagement is dan extra belangrijk om alle ontwikkelingen over de raakvlakken en afhankelijkheden heen te stroomlijnen. De Belastingdienst is overigens al bezig het portfolioproces anders in te richten zodat de business meer 'in the lead' kan zijn.

2.3 Keuze tussen beproeven en modelleren

Een principe bij agile architectuur conform SAFE is 'when in doubt, code or model it out'⁷. Specificaties die nog onzeker zijn horen in de voortbrenging als eerste opgepakt te worden. Er is dan een keuze tussen beproeven en modelleren. Is de code makkelijk aanpasbaar dan is beproeven de beste aanpak. Dat geldt bijvoorbeeld voor een schermontwerp. Heeft wijzigen achteraf daarentegen veel impact, dan kan beter voor modelleren worden gekozen. Dat geldt bijvoorbeeld voor het datamodel. Als er een gegeven aan het datamodel wordt toegevoegd of als er een gegeven wordt gewijzigd, dan moeten alle programma-onderdelen die de dataset gebruiken nagelopen worden op consequenties. Als de software aangepast moet worden, is er daarnaast mogelijk ook een dataconversie nodig voor de productie die al gedraaid is.

Binnen OSA is nog onvoldoende helder wanneer beproeven en wanneer modelleren de voorkeur heeft. Beproeven is de standaardwerkwijze en krijgt vaak de voorkeur boven modelleren. Het niet kiezen voor modelleren waar dit de voorkeur heeft brengt risico's met zich mee. Een voorbeeld waarbij dit risico speelt is de definitieve aanslag (DA). Er is gekozen om na de VA (voorlopige aanslag) Schenkbelasting 2017, eerst de VA 2018 te ontwikkelen. Uit meerdere bronnen hebben wij vernomen dat het onzeker is of het huidige datamodel toereikend is voor het opleggen van DA's of juiste VA's 2018 (vanwege de verhoogde vrijstelling die mogelijk al in 2017 is gebruikt).

⁷ <https://www.scaledagileframework.com/agile-architecture/>

3 Testproces

In het onderzoek OSA-SEA in de context van 'foto technische staat' is, in overleg met de opdrachtgever en in aansluiting op de resultaten uit fase 1, voor verdieping onder meer het thema 'Testen' geselecteerd.

Het SAFE raamwerk, dat als uitgangspunt is genomen bij de inrichting van de IV-voortbrenging van OSA en SEA, heeft als één van de basisbeginselen het uitgangspunt 'continue verbetering'. Dit uitgangspunt is in het proces ingebakken via periodiek herhalende verbetersessies. In dergelijke verbetersessies kunnen ook testzaken aan de orde komen om vervolgens tot verbeteringen in het testen te leiden. In die zin is onderstaande met recht een 'foto' (momentopname) van de situatie van de testprocessen OSA en SEA. Dat moment betreft 03-04-2018, de peildatum voor dit onderzoek.

Wij merken op dat het testen bij OSA minder ver is in zijn ontwikkeling dan bij SEA. Waar dit verschil relevant is, is dat in onderstaande verwoord.

In dit onderzoeksdeel is nagegaan hoe het testproces bij OSA en SEA zich verhoudt tot een door de ADR opgesteld referentiekader betreffende het testen in agile projecten.

Relevant om hier nog te melden is dat, als risico-inschattingen daartoe leiden, nieuwe functionaliteit van OSA en SEA gefaseerd in gebruik wordt genomen. Dat betekent dat het volledig (massaal) in gebruik nemen wordt voorafgegaan door een gefaseerde opstart en een pilotfase. Wanneer en in welke mate gefaseerde ingebruikname gebeurt, wordt bepaald op basis van de ingeschatte risico's.

3.1 Definitions of Done

In een agile werkwijze is de zogeheten Definition of Done (DoD) een, ook in relatie tot testen, belangrijk artefact. De DoD is om te kunnen bepalen of activiteiten en producten voldoen en daarmee 'done' zijn. Wij hebben geconstateerd dat het gebruik van Definitions of Done, in de context van het testen, nog niet ten volle de positie heeft die het zou moeten hebben.

De DoD beschrijft de vereisten waar het resultaat aan moet voldoen, of welke activiteiten moeten zijn uitgevoerd, waardoor een product kan worden geaccepteerd. Op verschillende niveaus kan een DoD gedefinieerd worden: project, sprint, product backlog item (etc.). Met betrekking tot testen zijn eisen aan een DoD dat de regressietest, integratietest en gebruikersacceptatietest onderdeel zijn van de DoD en dat in de DoD is vastgelegd met welke diepgang testgevallen gedocumenteerd moeten worden (eisen, wet- en regelgeving).

Om onderstaande bevindingen in de context te plaatsen is het volgende van belang. Een DoD is in wezen een, door het team zelf opgestelde, norm (set van afspraken) waaraan een team zich in relatie tot op te leveren producten moet houden. Op basis van alleen de DoD kan dus niet direct de conclusie worden getrokken dat het team doet wat in de DoD staat en kan ook niet direct de conclusie worden getrokken dat het team niet méér doet dan in de DoD staat.

3.1.1

De positie van Definitions of Done in teams

Teams hebben Definitions of Done, maar deze zijn niet 'ingeburgerd'. In de context van de voortbrenging van OSA en SEA zijn verscheidene DoD's gedefinieerd. Er zijn DoD's op user story niveau (ontwikkelteams) en er zijn vrijgaveadviezen op releaseniveau (system team).

De ontwikkelteams gebruiken DoD's op user story niveau. Er is een DoD voor OSA en er is een DoD voor SEA.

Ten aanzien van de DoD voor OSA (door ons ontvangen op 11-04-2018) hebben wij geconstateerd dat testers, voor wat betreft OSA, op de peildatum (03-04-2018) van dit onderzoek niet op de hoogte waren van de (inhoud van deze) DoD.

Testmanagers van het system team geven aan dat er, op dat niveau, geen DoD gehanteerd wordt. Zij geven echter ook aan dat vrijgaveadviezen als een DoD beschouwd kunnen worden.

3.1.2

Regressie-, integratie- en gebruikersacceptatietest als onderdeel van de DoD's

In geen van de door ons ontvangen DoD's is de regressietest, integratietest of gebruikersacceptatietest opgenomen.

In vrijgaveadviezen worden de testsoorten genoemd die zijn uitgevoerd. De resultaten daarvan worden meegewogen in het advies tot vrijgave. Vrijgaveadviezen (releaseniveau) kunnen in bepaald opzicht ook als DoD worden beschouwd. Met een positief advies verklaart de testmanager immers dat de release goedbevonden is (en dus vanuit testperspectief 'done' is).

3.1.3

Opnemen van de diepgang van documenteren testgevallen in de DoD's

Er zijn in de DoD's geen eisen opgenomen over de diepgang waarmee testgevallen gedocumenteerd moeten worden. Het risico bestaat dat testgevallen niet in de volle breedte met voldoende diepgang worden vastgelegd en daardoor onvoldoende inzichtelijk is welke risico's ermee afgedekt zijn.

3.2

De mate van de risicoafdekking door het stelsel van testen

De teststrategie en -aanpak behoren inzicht te geven in de wijze waarop getest wordt. Daartoe dient er in eerste instantie een (project/overall)teststrategie opgezet te worden op basis van een productrisicoanalyse. De sprintteststrategie en -aanpak dienen daar dan op aan te sluiten en dat nader in te vullen. De testaanpak moet inzicht geven in de dekking van de onderkende risico's van de uitgevoerde testen. De mate van risicoafdekking door het stelsel van testen is bij OSA en SEA niet volledig controleerbaar.

Er bestaat bij OSA en SEA een risico dat er, met betrekking tot het afdekken van risico's met testen, zaken over het hoofd worden gezien. Wij schatten dat in als een laag risico, gezien de korte lijnen tussen bouwers en testers.

3.2.1

Actuele productrisicoanalyses en daarop gebaseerde overall teststrategieën

Er zijn bij OSA en bij SEA geen uitgewerkte, vastgelegde en actuele (product) risicoanalyses en geen, daarop gebaseerde, uitgewerkte (overall) teststrategieën.

3.2.2

Risico-inschatting en -afdekking

De risico-inschattingen en de risicoafdekking met betrekking tot testen worden gemaakt door ervaren testers, maar blijven deels impliciet.

Hoewel in bepaalde documenten die input zijn voor het testen, bijvoorbeeld featurebeschrijvingen, wel risico's worden benoemd, is het niet altijd helder welke risico's met het stelsel van testen afgedekt hadden moeten worden (volledigheid).

Er is in de praktijk sprake van verschillende testsoorten/niveaus waarop getest wordt. Dit zijn o.a. unittest, regressietests, ketentests, acceptatietests. De testers maken in feite de risicoafwegingen bij het opzetten van hun testen. Ook bepalen zij, op basis van o.a. hun kennis over het te testen object, in welke mate en met welke scope zij bepaalde testen inzetten. Hiertoe is er ook onderlinge communicatie (bouwers, testers, testers onderling). Alle door ons geïnterviewde testers uit de teams (OSA, SEA en system team) waren ervaren testers.

Of en in welke mate onderkende risico's met het geheel aan testen worden afgedekt, en in welke test, is niet goed vast te stellen (controleerbaar). Over het algemeen is, grotendeels via directe communicatie met testers, wel na te gaan welke risico's zijn afgedekt met een bepaalde test, maar of dat alle risico's zijn die afgedekt hadden moeten worden is nagenoeg niet controleerbaar.

3.3 Regressietestsets en geautomatiseerd regressietesten

In een agile opzet waarbij met een relatief hoge frequentie nieuwe of gewijzigde delen van een applicatie in gebruik worden genomen (in productie worden gezet) is een regressietest belangrijk. Deze is bij voorkeur grotendeels geautomatiseerd en bevat de testgevallen van de betreffende sprints en alle voorgaande sprints (d.w.z. van alle eerder opgeleverde delen van de applicatie).

3.3.1 *Testsets voor regressietesten*

Voor OSA wordt aangegeven dat er wel regressietesten worden uitgevoerd, maar dat er nog geen vaste testset voor is.

SEA heeft wel een (dynamische) testset voor de regressietest/ ketentest. Deze testgevallen zijn goed beschreven en gedocumenteerd. Deze worden (indien nog nodig) per feature ontwikkeld en aan de testset toegevoegd. Delen daarvan kunnen gebruikt worden bij het testen van user stories.

3.3.2 *Geautomatiseerd regressietesten*

Van geautomatiseerd regressietesten is bij OSA nog geen sprake. Er wordt wel gewerkt aan het (gaan) opzetten van geautomatiseerd testen voor OSA.

SEA heeft een testset voor regressietesten. Deze wordt voortdurend uitgebreid en actueel gehouden bijvoorbeeld n.a.v. nieuwe features. Een deel van de regressietest kan geautomatiseerd uitgevoerd worden (nog wel handmatig op te starten). Team SEA en het system team zijn bezig met het verder opzetten van geautomatiseerd regressietesten, zodanig dat regressietesten uiteindelijk via een 'job' automatisch uitgevoerd kunnen worden.

3.4 Overig

3.4.1 *Documenteren testgevallen*

Ten aanzien van OSA, in mindere mate ook voor SEA, geldt dat het documenteren van testgevallen door de testers niet eenduidig of centraal geschiedt. Testgevallen worden vastgelegd op verschillende plaatsen en in verschillende tools⁸. M.b.t. de ketentest wordt voor OSA aangegeven dat testgevallen beperkt worden vastgelegd.

Eenduidige en heldere documentatie afspraken (waar, hoe, diepgang) ten aanzien van testgevallen kunnen o.i. nuttig zijn in relatie tot de continuïteit van het 'teamgeheugen' met betrekking tot het testen, bijvoorbeeld bij wijzigingen in de teambezetting en testen na de projectfase.

⁸ In: Jira, in tester-eigen bestanden in een Connectpeople community en in GIT (zie woordenlijst, bijlage 1)

4 Aanbevelingen

4.1 Thema samenwerking

Met betrekking tot het thema samenwerken adviseren wij het volgende.

4.1.1 *Draag zorg voor groter samenbindend vermogen*

Draag zorg voor een groter samenbindend vermogen tussen business en IV door in een intensievere communicatie tussen beiden meer aandacht te besteden aan gemaakte keuzes en met elkaar af te stemmen wat de impact hiervan is voor zowel business als IV. Draag deze keuzes gezamenlijk uit. Indien nieuwe maatregelen worden genomen adviseren wij maatregelen te nemen die binnen die gemaakte keuzes passen.

4.1.2 *Kies voor een eenduidige en op elkaar afgestemde inrichting- en sturingsmethodiek.*

Overweeg of de ontstane mengvorm 'projectorganisatie-SAFE', het samenstel van rollen, gremia en stuur- en beheersmaatregelen binnen de ontwikkelorganisatie OSA/SEA het meest doeltreffende is om een optimale invulling te geven aan de ontwikkeling van OSA en SEA. Kies voor een eenduidige en op elkaar afgestemde inrichting- en sturingsmethodiek. Neem alleen aanvullende (sturings- en beheersings)maatregelen die passen in de gemaakte keuze.

4.2 Thema architectuur OSA

Met betrekking tot het thema architectuur adviseren wij het volgende.

4.2.1 *Actualiseer de architectuurkaders voor OSA*

Actualiseer parallel aan de doorontwikkeling van OSA (gericht op de continuïteit van de kasstroom) de architectuurkaders voor OSA (gericht op de realisatie van toekomstvaste ondersteuning van de bedrijfsprocessen van schenkbelasting), om daarna een besluit te nemen over het vervolg.

4.2.2 *Geef het concept Architectural Runway mee in de ontwikkeling van het portfolioproses*

Geef, in de ontwikkeling van het Belastingdienstbrede (integrale) portfolioproses, het concept van de Architectural Runway uit het Scaled Agile Framework mee.

4.2.3 *Stel richtlijnen op voor de keuze beproeven of modelleren*

Maak bij onzekere specificaties helder voor welke zaken modelleren de voorkeur verdient boven beproeven en handel daar vervolgens naar. Specifiek vragen wij aandacht om te bekijken of het datamodel OSA toereikend is voor het opleggen van DA's en om zo nodig het datamodel aan te passen.

4.3 Thema testen

Met betrekking tot het thema testen adviseren wij het volgende.

4.3.1 *Ontwikkel het testproces verder door, zorg voor inzicht in risicoafdekking*

Het doorontwikkelen van het testproces dient o.i. de volgende punten te omvatten.

- i. optimaliseer (de functie van) de Definitions of Done in relatie tot testen;

- ii. maak de overall teststrategie expliciet, zodat iedereen een zelfde beeld ervan heeft, de sprintteststrategie en testaanpak daar op kunnen aansluiten en inzicht geven in de wijze waarop, en de mate waarin, risico's worden afgedekt;
- iii. maak daarbij de risico's en de dekking daarvan vanuit de testsoorten expliciet;
- iv. OSA: ontwikkel een testset voor regressietesten;
- v. ontwikkel het geautomatiseerd regressietesten (verder door);
- vi. maak heldere, voor iedereen duidelijke, afspraken over het documenteren van testspecificaties (plaats, diepgang etc.) (maak de afspraken helder via bijvoorbeeld de DoD).

5 Verantwoording onderzoek

Deze opdracht is door de Auditdienst Rijk (ADR) uitgevoerd in opdracht van dhr. Erik Bruinsma, kwartiermaker / beoogd directeur concerndirectie Uitvoerings- en Handhavingsbeleid (UHB) bij het directoraat-generaal Belastingdienst bij het ministerie van Financiën.

5.1 Doelstelling onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het, concreet en objectief, in beeld krijgen van (achterliggende) problemen in de context van het in de Gateway gerapporteerde⁹ beeld dat OSA (in ontwikkeling zijnde applicatie voor de Schenkbelasting) en SEA (in ontwikkeling zijnde applicatie voor de Erfbelasting) niet zouden voldoen aan eisen van toekomstvastheid en aan professionele kwaliteitseisen.

Dit als deelvulling door de opdrachtgever van aanbeveling nummer 1 uit de Gatewayreview: 'Laat door een externe partij (bij voorkeur ADR) een foto maken van de technische staat van SEA en OSA.'

Het andere deel van de invulling door de opdrachtgever van deze aanbeveling, heeft bestaan uit het, door SIG, laten uitvoeren van SIG-metingen op de technische (software)kwaliteit van SEA en OSA.

5.2 Onderzoeksvraag

In het Gateway-rapport wordt gerapporteerd dat uit die Gateway het beeld naar voren komt dat de opgeleverde technische componenten (OSA en SEA) niet voldoen aan de eisen van toekomstvastheid en dat veel opgeleverde componenten niet aan de professionele kwaliteitseisen voldoen of dat ze worden gekenmerkt door "houtje touwtje". De opdrachtgever heeft de ADR gevraagd om voornoemde zorgen te objectiveren en te concretiseren.

Hiertoe is in dit onderzoek de volgende onderzoeksvraag behandeld.

Welke, door betrokkenen bij de voortbrenging van OSA en SEA, als problemen aangedragen zaken zijn objectief aantoonbaar, voorzover het betreft: het door hen als niet toekomstvast of het niet voldoen aan professionele kwaliteitseisen bestempeld worden van technische componenten van OSA en SEA?

5.3 Afbakening en hoofdlijn aanpak

Dit onderzoek is uitgevoerd in 2 fasen. Fase-1 in het onderzoek betrof het 'concretiseren' van de beelden en gevoelens uit de Gateway, in de context van de onderzoeksvraag. D.w.z. dat in kaart is gebracht welke problemen of verbetermogelijkheden in de voortbrenging, volgens individuele betrokkenen bij die voortbrenging, gerelateerd waren aan het in de Gateway gerapporteerde beeld met betrekking tot de toekomstvastheid en de professionele kwaliteit van OSA en SEA.

Fase-2 betrof 'objectivering' van de belangrijkste van die verzamelde, door individuen vermelde, problemen. Dit in de vorm van verder onderzoek op drie thema's die uit fase-1 naar voren kwamen als de belangrijkste probleemgebieden in de context van toekomstvastheid en professionele kwaliteit.

⁹ Gateway rapport 'Gateway reviewrapport: KOS', nummer 2018-RO-01

5.3.1

Fase-1 Concretiseren beelden

Voor de beantwoording van de onderzoeksvraag zijn, in fase-1, personen geïnterviewd die door de opdrachtgever zijn aangedragen. Dit waren, op enkele wisselingen na, dezelfde personen die in de Gateway geïnterviewd waren. In de interviews hebben wij aan geïnterviewden gevraagd wat volgens hen de belangrijkste personen waren die, in de context van de onderzoeksvraag, input zouden kunnen leveren. Naar aanleiding daarvan hebben wij nog 1 andere medewerker geïnterviewd. De overigen hebben wij benaderd via onderstaand beschreven 'enquête'.

Het resultaat van de interviews in fase-1 was een lijst met vermeende achterliggende problemen¹⁰ of verbetermogelijkheden in de context van de onderzoeksvraag. Dus vermeende problemen of verbetermogelijkheden die, volgens geïnterviewden, ten grondslag lagen aan het niet voldoen aan professionele kwaliteit of toekomstvastheid van OSA en SEA, of die aspecten zouden kunnen verbeteren. Die lijst hebben wij gecomprimeerd, in een enquêtevorm, voorgelegd aan alle geïnterviewde medewerkers en alle andere in die interviews genoemde medewerkers. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen OSA en SEA. In totaal is de 'enquête' aan 42 medewerkers uit de voortbrenging OSA en SEA voorgelegd en door 25 medewerkers beantwoordt. De 'enquête' had tot doel de intensiteit (gedragenheid) van die genoemde vermeende problemen in beeld te krijgen.

Uit die resultaten van fase-1 kwamen drie thema's naar voren die ons inziens als belangrijkste te kenmerken waren. Dit op basis van criteria:

- de mogelijke impact op het al dan niet voldoen aan kwaliteitseisen als gevolg van de vermeende problemen;
- de voornoemde intensiteit.

De drie thema's waren:

1. de samenwerking op de lijn business – IV;
2. (ICT) Architectuur van OSA;
3. testen.

Deze drie thema's zijn alle, in afstemming met de (vertegenwoordiging van de) opdrachtgever geselecteerd voor nadere verdieping (fase-2 van het onderzoek).

5.3.2

Fase-2 Objectivering: thema's Samenwerking, Architectuur OSA en Testen

In fase-2 van het onderzoek hebben wij per thema een referentiekader en/of onderzoeksvragen opgesteld en afgestemd met de opdrachtgever. Vervolgens hebben wij, per thema, onderzocht wat de stand van zaken in de voortbrenging van OSA en SEA is ten opzichte van die referentiekaders en ten aanzien van die onderzoeksvragen. Als peildatum hebben wij daarbij 03-04-2018 aangehouden. Hieronder is per thema de aanpak toegelicht en nader aangeduid welke onderzoeksvragen zijn, dan wel welk referentiekader daarbij is, gehanteerd.

Fase-2 Thema Samenwerking op de lijn business – IV

Om een beeld te krijgen van de wijze van samenwerken zijn wij in ons onderzoek uitgegaan op de volgende vragen.

- Welk beeld hebben de geïnterviewden van de wijze van samenwerken binnen SEA en OSA?

¹⁰ De geïnventariseerde 'problemen' kunnen oorzaken zijn voor het niet voldoen aan de kwaliteitseisen, maar oorzakelijk verband wordt in dit onderzoek niet aangetoond. In fase-1 spreken wij van 'vermeende problemen' omdat in fase-1 nog geen nadere onderbouwing is verzameld voor de door individuen als probleem aangedragen zaken.

- Hoe verhoudt zich dat beeld en de rolinvulling met de intentie van die (overeenkomende) rollen zoals uitgewerkt in m.n. het Scaled Agile framework (zie ook hieronder bij referentiekader)?

Bij het formuleren van de bevindingen hebben wij het Scaled Agile framework¹¹ (SAFe®) als referentiekader gebruiken. Daarnaast hebben we gebruik gemaakt van een beperkt aantal factoren ontleend aan (wetenschappelijke) literatuur voor het bereiken van een succesvolle samenwerking. Daarbij is de aandacht met name uitgegaan naar onderwerpen als duidelijkheid rollen en verantwoordelijkheden, coördinatie, (frequentie) communicatie en vaardigheden/houding van betrokkenen (verbeteroriëntatie)“.

De onderzoekswerkzaamheden hebben bestaan uit (verdiepende) interviews met medewerkers met relevante rollen op de lijn business - IV en analyse t.o.v. het referentiekader. Dit zowel voor OSA als voor SEA.

Fase-2 Thema Architectuur van OSA

Voor dit thema zijn wij ingegaan op de volgende vraag.

In welke mate zijn de opzet van de ICT architectuur van OSA en een SAFe/Agile ingerichte voortbrenging met elkaar in lijn?

Bij het formuleren van bevindingen hebben wij het SAFe® als referentiekader gebruikt. Dit betekent dat wij de wijze waarop Architectuur in dat framework wordt benaderd als uitgangspunt hebben genomen om de feitelijke benadering/opzet van de ICT architectuur van OSA te beschouwen (en vice versa).

Het gaat hier concreet over de volgende items, inclusief de toelichtingen daarop, uit het framework:

- de Architectural Runway;
- Agile Architecture.

Werkzaamheden hebben bestaan uit (verdiepende) interviews met architecten en bestudering van aangedragen documentatie en analyse t.o.v. het referentiekader.

Fase-2 Thema Testen

Voor het thema testen is een door de ADR opgesteld referentiekader 'Testen in Agile ontwikkeltrajecten' gehanteerd. Dit kader is onder meer gebaseerd op het boek TMap Next in scrum; effectief testen in Agile projecten / Leo van der Aalst en Cecile Davis.

De onderzoeksvraag hierbij is geweest: op welke punten voldoet het testproces bij OSA en SEA niet aan dit referentiekader?

De onderzoekswerkzaamheden hebben bestaan uit (verdiepende) interviews met testers en testmanagers OSA en SEA, bestudering van aangeleverde documentatie, deelwaarnemingen in testregistraties en analyse t.o.v. het referentiekader.

5.4

Gehanteerde Standaard

Deze opdracht is uitgevoerd in overeenstemming met de Internationale Standaarden voor de Beroepsuitoefening van Internal Auditing.

In dit rapport wordt geen zekerheid verschaft, omdat er geen assurance-opdracht is uitgevoerd.

¹¹ Zie: www.scaledagileframework.com

5.5

Verspreiding rapport

De opdrachtgever, dhr. mr. drs. S.W.F.H. Bruinsma, directeur concerndirectie Uitvoerings- en Handhavingsbeleid, is eigenaar van dit rapport.

De ADR is de interne auditdienst van het Rijk. Dit rapport is primair bestemd voor de opdrachtgever met wie wij deze opdracht zijn overeengekomen. In de ministerraad is besloten dat het opdrachtgevende ministerie waarvoor de ADR een rapport heeft geschreven, het rapport binnen zes weken op de website van de rijksoverheid plaatst, tenzij daarvoor een uitzondering geldt. De minister van Financiën stuurt elk halfjaar een overzicht naar de Tweede Kamer met de titels van door de ADR uitgebrachte rapporten en plaatst dit overzicht op de website.

6 Ondertekening



Apeldoorn, 4 juni 2018

Auditmanager
Auditdienst Rijk

Bijlage(n)

Bijlage 1 – Verklarende woordenlijst

Aanduiding	Omschrijving
Acceptatietest	Testsoort; Door de toekomstige gebruiker(s) en beheerder(s) in een zoveel mogelijk als-ware-het-productie omgeving uitgevoerde test, die moet aantonen dat het ontwikkelde systeem aan de functionele en kwalitatieve eisen voldoet.
Agile	(in deze context) 'Wendbaar, flexibel, lenig'. Gedachtegoed, principes, verwoord in het Agile Manifesto ('Manifesto for Agile softwaredevelopment'), met uitgangspunten voor de wijze waarop software ontwikkeld kan worden.
Architectural Runway	Concept gehanteerd in SAFe. Het bestaat uit de bestaande code, componenten, en technische infrastructuur die benodigd is om de aankomende features zonder te veel herontwerp en vertraging te kunnen implementeren.
Architectuur (rijksstelsel)	De architectuur van het Rijk is gelaagd opgebouwd, van grof naar fijn en onderverdeeld naar de functionele domeinen rijksbreed, besturingsfuncties, primaire functies, onafhankelijke functies en ondersteunende functies. De gelaagde architectuur bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> • Referentie Architectuur met richtinggevende afspraken voor organisaties om doelen te realiseren alsmede afspraken over meerdere organisaties heen met het doel de samenwerking (bijvoorbeeld in een keten) mogelijk te maken en te bevorderen. • Enterprise Architectuur met de kaders voor alle domein- of aspect-architecturen die gelden voor de gehele organisatie. • Domeinarchitectuur ook wel genoemd aspect-architectuur is gericht op bepaalde onderdelen, bijvoorbeeld een bedrijfsfunctie of hoofdproces van een organisatie.
Backlog	(Registratie van de) werkvoorraad, opgedeeld in eenheden en op volgorde van de prioriteit. Eenheden zijn bijvoorbeeld features (program backlog) of user stories (team backlog).
ConnectPeople	Kennisplatform dat gebruikt wordt om samen te werken en kennis (informatie) te delen binnen de Belastingdienst. Ingedeeld in zogeheten 'communities'.
DA	Definitieve Aanslag
Domein-architectuur	Zie: Architectuur (rijksstelsel)
Enterprise-architectuur	Zie: Architectuur (rijksstelsel)
GIT	Versiebeheersysteem voor softwarebroncode
Feature	Beschrijving van gewenste functionaliteit op een bepaald abstractieniveau (zie ook de toelichting in bijlage 2). De program backlog bestaat uit geprioriteerde features.
GO	Globaal Ontwerp
GRS	Het oude ondersteunende systeem voor de erf- en

	schenkbelasting. Wordt vervangen door OSA en SEA.
Integratietest	Testsoort; toont aan dat een logische groep units aan de in de technische specificaties gestelde eisen voldoet (unitintegratietest) of toont aan dat (sub)systeeminterface afspraken zijn nagekomen, correct zijn geïnterpreteerd en correct zijn geïmplementeerd (systeemintegratietest)
IV	InformatieVoorziening. Hier gebruikt als aanduiding van de ICT (applicaties, systemen) voortbrengingsorganisatie.
Jira	Een tool, te gebruiken bij agile werken, waarmee het uit te voeren werk ondersteund wordt.
Ketentest	Testsoort; test waarbij een keten van systemen van begin input tot eind output wordt getest. Ook wel aangeduid met end-to-end of systeemintegratietest.
OSA	Het nieuwe, in ontwikkeling zijnde, ICT systeem voor de Schenkbelasting
PMT	Program Management Team
Projectstart-architectuur	ProjectStartArchitectuur (PSA): een set van kaders en richtlijnen (spelregels) – afkomstig uit de Enterprise Architectuur en Domein Architectuur - die voorafgaand aan de uitvoering van een project wordt opgesteld. In de PSA worden deze kaders en richtlijn vertaald/geconcretiseerd voor het specifieke project.
Referentie-architectuur	Zie: Architectuur (rijksstelsel)
Regressietest	Testsoort; test die erop is gericht om te controleren dat alle ongewijzigde onderdelen van een systeem nog correct functioneren na het doorvoeren van een wijziging.
Release	Versie van een softwareproduct dat als geheel in productie wordt genomen.
SAFe®	Het Scaled Agile Framework; een raamwerk voor het inrichten van een organisatie en processen voor het op grote schaal op agile manier ontwikkelen van IT systemen.
Scrum	Een op de agile principes gebaseerde methode voor (o.a.) softwareontwikkeling.
SEA	Het nieuwe, in ontwikkeling zijnde, ICT systeem voor de Erfbelasting
SIG	Software Improvement Group
SIG-meting	Een door het SIG geleverde beoordeling van de softwarekwaliteit. De meting heeft betrekking op de technische kwaliteit (onderhoudbaarheidsaspecten) van software.
Sprint	Een herhalende iteratie van een vaste lengte (in geval OSA en SEA, 2 weken) waarin agile teams (in beginsel) werkende software opleveren.
System Team	Een ondersteunend team binnen KOS. Houdt zich onder meer bezig met ketentesten voor OSA en SEA.
Unittest	Testsoort; een door de ontwikkelaar uitgevoerde test die dient om aan te tonen dat een unit aan de in de technische specificaties gestelde eisen voldoet
User Story	User stories zijn korte beschrijvingen van kleine delen functionaliteit geschreven in gebruikerstaal. (De team backlog bestaat uit geprioriteerde user stories).
VA	Voorlopige Aanslag
Vrijgaveadvies	Rapport met advies om een release al dan niet vrij te geven voor productie. Eindrapport van het testproces m.b.t. een release.

Bijlage 2 – Korte toelichting SAFe®

Het Scaled Agile Framework (SAFe®) is een veelgebruikt raamwerk voor het inrichten van (IT) organisaties die op grote schaal op agile wijze software ontwikkelen. SAFe® is gebouwd op de ideeën uit Systeemdenken, Agile ontwikkelen en LEAN productontwikkeling. Het is volgens de makers opgebouwd uit verzamelde best-practices uit de software ontwikkelwereld. Het betreft het ontwikkelen van IT volgens een 'continuous development' inrichting oftewel ontwikkelen in een lijnorganisatie. Het is als zodanig geen model voor het inrichten van een (tijdelijke) projectorganisatie. Wat niet betekent dat het daarbij niet gebruikt kan worden.

Het Raamwerk omvat meerdere organisatielagen en is schaalbaar al naar gelang de omvang van de IT organisatie. Daartoe bestaan verschillende configuraties: Full SAFe, Large Solution SAFe, Portfolio SAFe, Essential SAFe. Op de volgende pagina vindt u een plaat van de configuratie 'portfolio SAFe'.

Het zo lang mogelijk open houden van ontwerpopties, in plaats van vroeg in het ontwikkelproces dé optie kiezen en daar aan vast houden, is één van de inrichtingsuitgangspunten van het raamwerk. Een belangrijk verschil met de traditionele wijze van software ontwikkelen (de waterval methode) is dat wijzigingen (in prioriteiten, eisen etc.) 'omarmd' worden.

Van boven naar beneden in het raamwerk worden de te ontwikkelen producten steeds concreter en in kleinere eenheden opgedeeld en beschreven. Van globaal naar specifiek. Beschrijvingen moeten nét voldoende zijn voor het niveau waarop ze gebruikt worden. Meer is verspilling. Bovenin zijn het zogenaamde 'epics': een (beschrijving van een) initiatief voor een te realiseren product, service of systeem. Een epic wordt opgedeeld in meerdere features; een opleverbaar deel, klein genoeg om door een zogenaamde Agile release train (trein: een aantal samenwerkende teams) in één program increment (een vast aantal sprints) opgeleverd te worden. Een feature is weer opgedeeld in stories; een klein stukje functionaliteit dat door een team in één sprint kan worden opgeleverd.

Teams in een trein sprinten samen, in dezelfde cadans, en zijn met elkaar gesynchroniseerd. De daarvoor benodigde afstemmingen en coördinatie gebeuren in gezamenlijke bijeenkomsten ('events') op teamniveau (de scrum-events) en op treinniveau. Individuen en interacties zijn belangrijker dan processen en hulpmiddelen is één van de daar onderliggende principes van agile ontwikkelen. De verzameling events, op team of op treinniveau, vormen, in het klein en in het groot, Plan-Do-Check-Adjust¹² (PDCA) cycli.

Kenmerkend voor het geheel is dat er wordt uitgegaan van min of meer vaststaande capaciteit en dat het werk van onderaf door de teams door de pijplijn wordt 'getrokken' (pull in plaats van push).

Voor meer informatie over dit framework verwijzen wij naar de website www.scaledagileframework.com. Voor elk onderdeel uit het framework is daar een uitgebreide toelichting te vinden.

¹² Het Raamwerk gebruikt de term 'Adjust', ook gebruikelijk is de term 'Act'

Bijlage 3 – Bestuurlijke reactie



> Retouradres Postbus 20201 2500 EE Den Haag

Auditdienst Rijk
de heer A.J.M. Brouwer
Postbus 20201
2500 EE Den Haag

Datum 25 mei 2018

Betreft onderzoeksrapport voortbrenging OSA en SEA in relatie tot technische staat

Geachte heer Brouwer,

Inleiding

De Auditdienst Rijk (ADR) heeft op mijn verzoek onderzoek gedaan naar de voortbrenging van OSA en SEA, de twee nieuwe systemen voor de aangifteverwerking van de schenk- respectievelijk de erfbelasting, in relatie tot de technische staat. De opdracht voor dit onderzoek vloeit voort uit de Gateway review die op mijn verzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van de vertraging bij de oplevering van deze nieuwe systemen. Eén van de aanbevelingen uit de Gateway review luidt: "Laat door een externe partij (bij voorkeur ADR) een 'foto' maken van de technische staat van SEA en OSA". Met deze ADR rapportage en de rapporten van de Software Improvement Group, de zogenaamde SIG-rapporten is de gateway-aanbeveling opgevolgd. Ik heb mijn algemene reactie op het ADR onderzoeksrapport en een meer specifieke reactie op de daarin opgenomen aanbevelingen hieronder opgenomen.

Algemeen

Ik ben de directeur van de ADR erkentelijk dat hij gezien de beperkt beschikbare tijd ruimte heeft gevonden om een gedegen onderzoek uit te laten voeren. Het ADR-rapport geeft goed inzicht in de voortbrenging in relatie tot de technische staat van de nieuwe systemen. Het geeft aan waar verbeteringen kunnen worden doorgevoerd in het voortbrengingsproces. Ik ben positief over alle ontwikkelingen die in gang zijn gezet en ik heb vertrouwen in het actieplan zoals dat is ingezet. De technische staat is, blijkens de SIG-rapporten, goed en rondom het voortbrengingsproces is nog ruimte voor verbetering. Ik heb de volgende algemene opmerkingen bij het rapport.

Geen terugvaloptie

Ik ben blij met de rapportage van de ADR en de SIG-rapporten en de scores die daaruit naar voren komen. De SIG-scores liggen op en boven de standaard die daarvoor binnen de Belastingdienst is vastgesteld. OSA en SEA behoren daarmee volgens SIG tot de 20% meest onderhoudbare systemen en dat is boven industriegemiddeld. Tezamen zorgen deze rapportages voor het beeld dat

verbeteringen mogelijk zijn maar dat de systemen in de basis goed zijn. Dit geeft mij voldoende grond te besluiten niet terug te gaan naar het GRS systeem en vast te houden aan de ingezette lijn.

Agile: belang van interne samenwerking en sturing

In dit ADR rapport is de samenwerking binnen de context van de Agile methodiek onderzocht. De invoering van nieuwe methoden verloopt altijd in stappen naar volwassenheid. De overstap naar Agile werken is naar mijn mening niet de hoofdreden geweest voor de vertraging die is opgetreden bij de ontwikkeling van de nieuwe systemen voor de schenk- en erfbelasting. Dit is ook eerder aan de Tweede Kamer gemeld.¹ Vooralsnog ben ik van mening dat opnieuw overschakelen van methodiek onverstandig is. Ik heb aan de Directie Particulieren en de IV keten gevraagd specifiek aandacht te besteden aan de interne samenwerking en aansturing van het traject OSA en SEA om Agile als te gebruiken methodiek te versterken en effectiever te maken.

Ontwikkeling, program management, sturing en uitvoering niet op één locatie

In het rapport wordt geconstateerd dat in een Agile voortbrenging, waarin communicatie erg belangrijk is, het belemmerend kan werken dat betrokkenen bij de voortbrenging van OSA en SEA zijn verspreid over diverse locaties. Ideaaliter werken alle betrokkenen op een zelfde plek. Voor de Belastingdienst is dit niet haalbaar. Ik onderschrijf de aanbeveling en zet door middel van videoconferencing, gezamenlijke heidagen en telefonisch overleg in op verbetering van de communicatie.

Verbeterpunten/aanbevelingen

Ik neem alle aanbevelingen over en ga hierna in op de specifieke aanbevelingen die door de ADR zijn gedaan.

Thema samenwerking

Draag zorg voor groter samenverblindend vermogen

Deze aanbeveling neem ik over. Interne samenwerking is een belangrijk aandachtspunt. Er zijn al diverse acties ingezet om de interne samenwerking te verbeteren. De volgende acties lopen op dit moment:

- sessies over de duidelijkheid van taken, rollen en verantwoordelijkheden;
- gezamenlijke Project Increment (PI) events waarin wordt bepaald welke nieuwe functionaliteiten de komende periode worden ontwikkeld;
- ketenscan, een onderzoek om met behulp van een vragenlijst inzicht te krijgen in de samenwerking binnen de keten en aan de hand van de uitkomsten gezamenlijk en gericht acties en prioriteiten te bepalen om zodoende de samenwerking te bevorderen.

Kies voor een eenduidige en op elkaar afgestemde inrichtings- en sturingsmethodiek

Deze aanbeveling neem ik over. Ik heb opdracht gegeven te onderzoeken hoe de projectsturing verbeterd kan worden. Daarnaast wordt er onderzocht hoe de Belastingdienst het aansturen van Agile projecten kan versterken.

¹ Kamerstukken II 2017/18, 31066 nr. 395

Thema architectuur OSA

Actualiseer de architectuurkaders voor OSA

Deze aanbeveling neem ik over. Op dit moment wordt er binnen de Belastingdienst gewerkt aan de aanscherping van actuele architectuurkaders. Deze kaders zullen worden gebruikt voor de verdere ontwikkeling van de kantoorautomatisering voor de schenk- en erfbelasting. Als aanpassingen nodig zijn, zal worden nagegaan hoe dit in de roadmap kan worden ingepast.

Geef het concept Architectural Runway mee in de ontwikkeling van het portfolioproses

Deze aanbeveling neem ik over. Het Runway-concept maakt onderdeel uit van de Agile transitie. De invoering van het Runway-concept binnen de afzonderlijke ketens staat nog in de beginfase van begripsvorming en inrichting. Ook de afstemming van de verschillende Runways op enterprise-niveau (in de portfoliolaag van SAFe) bevindt zich nog in een inrichtende fase, waarbij de mate van standaardisatie (inzet van generiek fundament en bouwblokken) onderwerp van gesprek zal zijn tussen business en IV. Vanuit het enterprise-architectuurperspectief zal het belang ervan worden aangetoond voor de business, zodat hierin evenwichtige keuzes kunnen worden gemaakt.

Stel richtlijnen op voor de keuze beproeven of modelleren

Deze aanbeveling neem ik over. Specifiek zal aandacht worden besteed aan de vraag of OSA toereikend is voor het opleggen van definitieve aanslagen (DA's) en zo nodig zal het datamodel aangepast worden.

Thema testen

Ontwikkel het testproces verder door, zorg voor inzicht in risicoafdekking

Deze aanbevelingen neem ik over. Ik heb aan de IV keten de opdracht gegeven om te onderzoeken hoe het testproces verder ontwikkeld kan worden en welke randvoorwaarden noodzakelijk zijn om aanpassingen door te kunnen voeren.

Hoogachtend,

de Directeur-Generaal Belastingdienst,



Jaap Uijlenbroek

Auditdienst Rijk
Postbus 20201
2500 EE Den Haag
(070) 342 77 00

