



> Retouradres Postbus 16292 2500 BG Den Haag

Ministerie van Financiën
T.a.v. de minister, mevrouw S.A.M. Kaag MA, MPhil
Postbus 20201
2500 EE Den Haag

Adviescollege ICT-toetsing

Muzenstraat 95
Den Haag
Postbus 16292
2500 BG Den Haag
adviescollegeicttoetsing.nl

Contactpersoon

info@adviescollegeicttoetsing.nl

Kenmerk

2022-0000351965

Uw kenmerk

2021-0000028970

Datum 29 juni 2022
Betreft Definitief BIT-advies Digitaliseren Schatkistbankieren

Geachte mevrouw Kaag,

Uw voorganger heeft het Adviescollege ICT-toetsing verzocht een advies uit te brengen over het project Digitaliseren Schatkistbankieren (DIGI-SKB) van uw ministerie. Opdrachtgever van het project is de plv. directeur Begrotingszaken. Het advies kan als volgt worden samengevat:

Het project DIGI-SKB beoogt de verouderde applicatie IRC LEDA te vervangen en handmatige processen te automatiseren. De nieuwe applicatie Schatkistbankieren gaat volgens de recente herplanning op 3 oktober 2022 voor het eerst live en de begrote projectkosten zijn 10,7 miljoen euro.

Conclusie

Het project DIGI-SKB heeft de potentie om een maatschappelijk relevant, bruikbaar en toekomstbestendig systeem met bijbehorende processen op te leveren. Gecontroleerde ingebruikname is echter ook op de opnieuw geplande go-live-datum niet haalbaar. Dit komt vooral doordat:

- A. cruciale projectresultaten in het eindstadium van het project nog niet gereed zijn;
- B. de impact van gebrek aan kennis en capaciteit op de planning herhaaldelijk onderschat wordt;
- C. gebrekkig zicht op afhankelijkheden voor verrassingen blijft zorgen.

Advies

Om meer zekerheid te krijgen over een succesvolle livegang en daaropvolgende beheersituatie stellen we de volgende maatregelen voor:

1. Werk een terugvalscenario uit zodat het oude systeem blijft functioneren totdat het nieuwe systeem aantoonbaar stabiel is.
2. Verbeter op korte termijn het lopende project door een realistische kritiek-pad-planning te maken, de migratie- en testaanpak verder te professionaliseren en effectiever samen te werken.
3. Bereid het toekomstige onderhoud en beheer goed voor.

Hieronder vindt u eerst een korte beschrijving van het project DIGI-SKB. Daarna werken we bovenstaande analyse en adviezen nader uit. Wij concentreren ons hierbij op de belangrijkste risico's. In de bijlage vindt u de details van het programma en over ons onderzoek.

KORTE BESCHRIJVING VAN HET PROJECT DIGI-SKB

Het project DIGI-SKB beoogt een ondersteunend systeem voor de dienst schatkistbankieren te implementeren. Schatkistbankieren houdt in dat deelnemers hun liquide middelen aanhouden op een rekening-courant bij het ministerie van Financiën. Aan het einde van elke werkdag wordt de (commerciële) bankrekening van de deelnemer afgeroomd naar of aangezuiverd vanuit de schatkist (*zero balancing*). Deelnemers aan schatkistbankieren zijn agentschappen, ministeries, sociale fondsen, rechtspersonen met een wettelijke (of publieke) taak zoals onderwijsinstellingen, decentrale overheden en derden. De belangrijkste diensten zijn rekening-courant, deposito, leenfaciliteit, garantie en Rijksbetaalstukken (interne overboekingen). In de huidige situatie kennen deze diensten veel handmatige stappen voor medewerkers van Agentschap Generale Thesaurie (AGT) en Rijkshoofdboekhouding (RHB), zijn de mogelijkheden voor deelnemers beperkt en wordt gebruik gemaakt van verouderde technologie.

Vanaf medio 2017 zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar vernieuwing. Na een eerder niet geslaagde aanbesteding is de opdracht voor het digitaliseren van schatkistbankieren in juli 2020 gegund aan Netcompany. Direct daarna is het project gestart met een verdiepingsfase, gevolgd door een ontwikkeltraject op basis van .Net-maatwerk en een workflowmodule. De afdeling Eenheid-I van het ministerie van Financiën en het Shared Service Center ICT (SSC-ICT) dragen ook bij aan DIGI-SKB. ICT-dienstverlener Schuberg Philis is verantwoordelijk voor de hosting.

Versie 1.0 van de applicatie sluit aan bij het Programma van Eisen van de aanbesteding en wordt gebruikt om af te rekenen met Netcompany. Deze versie gaat niet live. Goedkeuring stond gepland op 17 mei 2022, maar is vertraagd. De eerste release die in productie gaat, is het Minimum Viable Product (MVP). Het MVP omvat versie 1.0 met aanvullingen om te komen tot een bruikbare versie van het systeem met minimale functionaliteiten. Dit is alles wat nodig is om het bestaande systeem (IRC LEDA) uit te faseren, behalve het jaarwerk. Volgens de actuele planning gaat het MVP live op 3 oktober 2022, voor zowel medewerkers als deelnemers. In december 2022 staat de livegang van de tweede release (versie 1.1) gepland met daarin het jaarwerk en aanvullende verbeteringen, zoals een digitale handtekening. Het nieuwe systeem maakt gebruik van een nieuw formaat bankbestanden (CAMT) dat De Nederlandse Bank vanaf november 2022 gaat gebruiken.

De initiële begroting van het project is van € 6,8 miljoen gegroeid naar € 10,7 miljoen, met name door voortschrijdend inzicht over de benodigde functionaliteit om het huidige systeem uit te kunnen schakelen.

CONCLUSIE: GECONTROLEERDE INGEBRUIKNAME ONZEKER

Het project DIGI-SKB heeft de potentie om een maatschappelijk relevant, bruikbaar en toekomstbestendig systeem met bijbehorende processen op te leveren. Gecontroleerde ingebruikname is echter ook op de uitgestelde go-live-datum, 3 oktober 2022, niet haalbaar. We zien daarvoor de volgende drie oorzaken.

A. Cruciale projectresultaten in eindstadium project nog niet gereed

Veel aandacht is uitgegaan naar de deelnemers- en werknemersportalen, terwijl de kern van het systeem - de financiële administratie - nog steeds niet gereed is. Dit betekent dat in de laatste fase nog diverse cruciale projectactiviteiten moeten worden uitgevoerd.

- Kritieke systeemonderdelen zijn nog niet werkend en geaccepteerd:
 - Het verwerken van (CAMT.053) bankbestanden – een kernfunctionaliteit – is nog niet werkend. Dat geldt ook voor andere belangrijke functionaliteit, zoals verwerking van rentestanden. Dit belemmert het end-to-end doortesten van de verschillende processen.
 - Begin mei waren nog slechts 4 van de 39 rapportages (van versie 1.0) goedgekeurd.
 - Er staat een grote hoeveelheid bevindingen open uit de testen die al wel zijn uitgevoerd: nog 80 voor versie 1.0. Daar komen nog 60 “improvements” bij voor de MVP-release. De oplossnelheid van bevindingen per sprint neemt echter niet toe, terwijl dit noodzakelijk is om de planning te kunnen halen.
 - De focus ligt niet op het live laten gaan van het MVP, maar op het goedkeuren van de versie 1.0. Dit veroorzaakt onnodige inspanning en zorgt ervoor dat de status van het MVP onvoldoende in beeld is.
- Belangrijke projectactiviteiten - voornamelijk op het gebied van testen - moeten nog worden uitgevoerd:
 - Zowel een voldoende representatieve acceptatie- als productie-omgeving is nog in ontwikkeling, terwijl deze nu al nodig zijn voor diverse testen.
 - Representatieve testen ten aanzien van performance en beveiligingsrisico's moeten nog worden uitgevoerd. Deze testen kunnen substantiële aanpassingen tot gevolg hebben.
 - Er zijn nog geen succesvolle, representatieve proefmigraties uitgevoerd. Pas als dat is gebeurd, kunnen de processen getest worden met daadwerkelijk gemigreerde data.
 - Risicomitigerende maatregelen zijn nog onvoldoende geïmplementeerd, waardoor er kans is op problemen die verdere vertraging veroorzaken.
 - Functioneel acceptatietesten (FAT) en gebruikersacceptatietesten (GAT) voor versie 1.0 zijn nog niet gereed.

B. Impact van gebrek aan kennis en capaciteit op planning herhaaldelijk onderschat

Het is alle projectdeelnemers duidelijk dat het verkrijgen en vasthouden van de juiste kennis een grote uitdaging is. Het project is hier tot op heden niet voldoende in geslaagd, onderschat de consequenties en neemt dit dus onvoldoende mee in de (her)planning van mijlpalen. De gemaakte plannen bieden

hierdoor geen goede voorspelbaarheid; herhaaldelijk ontstaat uitloop op belangrijke deadlines.

- Beschikbare kennis en capaciteit zijn onvoldoende:
 - De benodigde financiële domeinkennis is onderschat. Recent is deze kennis bij Netcompany aangevuld, maar de effectiviteit moet nog blijken.
 - De benodigde professionele test-expertise aan de gebruikerskant is niet voldoende aanwezig en moet gecompenseerd worden door de testmanager.
 - Er is onvoldoende kritische interne control-expertise op het snijvlak van IT en Finance aanwezig. De Auditdienst Rijk heeft nog geen rol hierin.
 - In het eindstadium van het project is er sprake van uitval en vertrek van mensen in cruciale rollen (o.a. voorzitter stuurgroep, projectleider Netcompany en deelprojectleiders).
 - De afhankelijkheid van een beperkt aantal sleutelfiguren met specifieke kennis is groot. Deze medewerkers staan onder druk en hun afwezigheid door vakanties of ziekte heeft direct impact op de planning.
- Risico van beperkte kennis en capaciteit voor kwaliteit en planning wordt voortdurend onderschat:
 - Bovenstaande kennis- en capaciteitsissues spelen bij herhaling een rol en komen door de tijd met wisselende urgentie terug in het projectrisicolog. Dit heeft echter nog niet geleid tot voldoende mitigatie.
 - Het nieuwe systeem is vooral gebaseerd op de oude processen met slechts een beperkte optimalisatie. Door personele beperkingen heeft het project geen gedegen herontwerp van de processen gemaakt.
 - Specificaties blijken tijdens ontwikkelsprints bij herhaling onvoldoende concreet om “first time right” software op te leveren. Tijdens bouw-sprints leidt dit tot aanvullende vragen en aanpassingen.
 - De kwaliteit en uitwerking van testscripts zijn niet consistent.
 - Testgevallen worden door de gebruikers niet vanaf de specificatiefase, maar laat en vaak op basis van voortschrijdend inzicht uitgewerkt.
 - Testautomatisering wordt slechts beperkt ingezet voor testen van performance, beveiliging en functionaliteit.

C. Gebrekkig zicht op afhankelijkheden blijft zorgen voor verrassingen

Suboptimale afspraken tussen sleutelpartijen hebben in het verleden voor vertraging gezorgd. Soms liggen hier contractuele beperkingen aan ten grondslag, in andere gevallen keuzes binnen het project. Ondanks verbeteringen blijft dit een punt van zorg richting de livegang, maar ook voor de daaropvolgende beheerfase.

- Het project maakt geen gebruik van een integrale kritieke-pad-planning gericht op de go-live. De gehanteerde mijlpalenplanning biedt onvoldoende inzicht in de cruciale activiteiten om 3 oktober te halen en geeft geen antwoord op de vraag wanneer deze datum niet meer haalbaar is.
- Gezamenlijk inzicht in de voortgang, afhankelijkheden en planningsruimte ontbreekt. Het project wordt hierdoor regelmatig verrast door onvoorziene of tegenvallende activiteiten waar andere partijen bij nodig zijn.
- Verschillende projectteams bij meerdere leveranciers werken onvoldoende samen en dat vermindert de effectiviteit. Mede hierdoor zijn omissies ontstaan zoals het niet gereed zijn van de juiste omgeving voor

performancetesten en het niet functioneren van de benodigde koppelingen voor het uitvoeren van penetratietesten. We zien de volgende oorzaken:

- Het ontwikkelteam en het infra-team staan op te grote afstand van elkaar.
- Betrokken partijen hebben een ongelijke informatiepositie waardoor beheerprocessen vertragen. Dit speelt zowel op het gebied van ontwikkelwerkzaamheden (zoals voor aanpassingen en incidenten), als op het gebied van applicatie- en infrastructuurmonitoring.
- Teams investeren in de onderlinge band, maar zijn soms onvoldoende kritisch op elkaars werk. Dat heeft gevolgen voor de kwaliteit.
- Het beproeven van de nieuwe beheerafspraken en de stabiliteit hiervan schuift door. Hierdoor is het nog onduidelijk of de betrokken partijen na livegang effectief met elkaar kunnen samenwerken.
 - Representatieve beheersimulaties op de acceptatie- en productie-omgeving vinden nog niet plaats, omdat een stabiel werkende omgeving ontbreekt.
 - In de projectfase is niet aangetoond dat met de SLA/DAP¹ complexe incidenten die Eenheid-I, Netcompany, Schuberg Philis en SSC-ICT raken, in de beheerfase voortvarend opgelost worden.
 - De keuze voor het serviceniveau (B) van de nieuwe applicatie is onvoldoende duidelijk onderbouwd en afwijkend van het huidige, hogere niveau (A).
 - We zien risico's voor de beheersituatie, zoals het ontbreken van een automatische koppeling tussen de incidentregistraties van het ministerie en Netcompany. Deze koppeling is voorzien, maar onduidelijk is wanneer hij wordt gerealiseerd. Het overtypen van incidenten kost tijd en is foutgevoelig.
 - Het systeem is afhankelijk van de workflow module Modulus Case, die voor dit project is aangepast. De implementatie van deze module kent overdraagbaarheidsrisico's (niet eenvoudig te upgraden, Deenstalige code, omvangrijk en niet losgekoppeld van SKB-specifieke code).

ADVIES: ZORG VOOR MEER ZEKERHEID BIJ DE IMPLEMENTATIE

Om meer zekerheid te krijgen over een succesvolle livegang en daaropvolgende beheersituatie stellen we voor om de volgende maatregelen te nemen.

1. Zorg dat bij verder uitstel het huidige systeem blijft functioneren

Als besloten wordt de go-live-datum uit te stellen, moet het huidige systeem nog enige tijd langer blijven functioneren. Ontwikkel nu al een terugvalscenario voor die situatie. Regel bijvoorbeeld dat de huidige beheerorganisatie langer blijft functioneren. En zorg ervoor dat, indien vereist, het huidige systeem om kan gaan met de overgang van het huidige formaat (MT940) naar het nieuwe formaat (CAMT) voor bankbestanden.

2. Verbeter op korte termijn het lopende project

¹ DAP staat voor Dossier Afspraken en Procedures en is een nadere uitwerking van de SLA; SLA staat voor Service Level Agreement: een dienstenniveau-overeenkomst.

Wij adviseren op korte termijn een aantal maatregelen te nemen ten aanzien van scope, planning, beschikbare kennis en effectiviteit van de samenwerking.

- Scherp de huidige planning(en) met commitment van alle partijen aan tot één realistische kritieke-pad-planning voor alles wat nodig is bij livegang.
 - Zorg – per release – voor een eenduidig acceptatieprotocol: wie keurt wat wanneer goed en op basis waarvan?
 - Heroverweeg de minimale benodigde scope voor livegang:
 - Voorkom verdere uitbreiding met allerlei verbeteringen indien niet strikt nodig voor eerste live-gang.
 - Vermijd features in de MVP-release op contractuele gronden zonder dat deze voor go-live strikt nodig zijn.
 - Voorkom onnodige vertraging door contractuele acceptatie van versie 1.0.
 - Bouw meer planningsruimte in voor rework, iteratieve kwaliteitsverbetering en grondig testen.
- Zorg voor aanvullende professionaliteit bij het test- en migratieproces.
 - Ondersteun de gebruikersorganisatie (tijdelijk) met business-analisten met voldoende kennis van functionele analyse en testen.
 - Pas bij goedkeuring van kritische functionaliteit in de financiële administratie het vier-ogenprincipe toe.
 - Borg de kennis van de interne IT-control binnen het project, met name bij de data-migratie en de backend-berekeningen.
 - Start de definitie van testgevallen met inbreng van zowel AGT en RHB, ruim voor de software-oplevering.
- Vergroot de effectiviteit door meer samenwerking en kritische blikken te organiseren.
 - Zorg dat een technisch beheerder (deeltijd) onderdeel wordt van het ontwikkelteam en zet dit door in de toekomstige beheerfase.
 - Organiseer periodiek een onafhankelijke kritische blik op de voortgang en de afronding van het project.

3. Bereid het toekomstige onderhoud en beheer goed voor

Om ervoor te zorgen dat schatkistbankieren ook in de toekomst vlekkeloos verloopt, adviseren we het toekomstig onderhoud en beheer goed voor te bereiden.

- Voorzie tijd en middelen voor het toekomstige onderhoud en beheer om tijdens het project opgebouwde technische schuld weg te werken zodat deze niet jarenlang wordt megedragen. Adresseer dit al tijdens de projectfase.
 - Ontwikkel een verbeteraanpak voor de processen bij zowel AGT als RHB, mede gevoed door de nieuwe werkwijze van deelnemers en medewerkers.
 - Verbeter de overdraagbaarheid van het systeem:
 - Ontkoppel op termijn de Modulus Case workflowmodule van SKB-specifieke code.
 - Gebruik één taal (Engels of Nederlands) voor de over te dragen code en documentatie.
 - Onderbouw het gekozen serviceniveau voor de nieuwe productie-omgeving.

- Faciliteer een beter beheerproces vanuit het perspectief van alle betrokken partijen.
 - Laat de direct betrokken partijen bij voorkeur werken vanuit eenzelfde informatiebron met bevindingen.
 - Maak meer gebruik van testautomatisering, ook in de acceptatiefase.
 - Evalueer periodiek de kwaliteit van de samenwerking tussen de betrokken partijen.

Naast bovenstaande adviezen hebben we een aantal suggesties die van pas kunnen komen bij toekomstige ICT-projecten. We zijn graag bereid deze suggesties te bespreken en nader toe te lichten.

Tot slot danken wij alle geïnterviewden voor hun medewerking en openheid. Wij hopen met dit advies een bijdrage te leveren aan het project DIGI-SKB en het succes van de bredere dienst Schatkistbankieren na de ingebruikname van nieuwe systeem.

Met de meeste hoogachting,
namens het Adviescollege ICT-toetsing,

w.g.

prof. dr. J.P.J. Verkruijsse RE RA
Voorzitter

w.g.

drs. S.J. van Amerongen
Secretaris-directeur

Datum
29 juni 2022

Kenmerk
2022-0000351965

Bijlage

Informatie over het project DIGI-SKB:

Nr	Onderwerp	Toelichting
1.	Projectnaam	Digitaliseren Schatkistbankieren
2.	Opdrachtgever	plv. directeur Begrotingszaken
3.	Startdatum project	13-7-2020
4.	Einddatum project	17-1-2023
5.	Type programma	Maatwerk systeemontwikkeling en vervanging bestaand systeem
6.	Fase programma	Realisatie
7.	Totaal budget	10,7 mln. (medio mei)
8.	Reeds uitgegeven per datum	6,8 mln. (per eind 2021 volgens Rijks ICT-dashboard)
9.	Doelstelling	Het proces van Schatkistbankieren digitaliseren en daarmee het: <ul style="list-style-type: none"> • Verbeteren van dienstverlening voor Deelnemers • Bieden van een onderhoudbaar en schaalbaar informatiesysteem met wendbare aanpasbare onderdelen die voldoen aan de standaarden • Borgen van de continuïteit van de dienstverlening en verminderen van het aantal handelingen, de afhankelijkheid van menselijke kennis en de foutgevoeligheid.
10.	Maatschappelijke/ beleidsdoelstelling	Schatkistbankieren is bedoeld voor instellingen die een wettelijke of publieke taak uitvoeren en hiervoor gelden van het Rijk ontvangen. Dit houdt in dat zij de publieke gelden aanhouden bij het ministerie van Financiën. Publiek geld verlaat de schatkist niet eerder dan noodzakelijk is voor de uitvoering van die publieke taak. Schatkistbankieren draagt bij aan de volgende doelstellingen: <ul style="list-style-type: none"> • Doelmatiger kasbeheer voor deelnemers; • Minimalisatie van het risico voor de onderdelen van de collectieve sector die overtollige middelen hebben; • Reductie van de EMU-schuld omdat door schatkistbankieren de externe financieringsbehoefte van de collectieve sector daalt.
11.	Meetbare Baten	Het project heeft als primaire doelstelling een kwaliteit- en efficiencyslag te behalen en van secundair belang zijn eventuele financiële baten (lees: kostenbesparingen) in de uitvoering en exploitatie van het Schatkistbankieren proces binnen Agentschap en Rijkshoofdboekhouding. Er is een viertal niet-financiële kwantitatieve baten gespecificeerd: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reductie van het aantal fouten in de aanlevering door deelnemers en banken en in de verwerking door het Agentschap 2. Verbeterde schaalbaarheid om eenvoudig een hoger productievolume v.w.b. deelnemers- en transactieaantallen te faciliteren. 3. Toename in het productievolume per medewerker en/of per tijdseenheid 4. Hogere klanttevredenheid op grond van een verbeterde (digitale) dienstverlening aan deelnemers en banken
12.	Huidige technologie/ architectuur	Maatwerksysteem IRC-Leda op basis van ORACLE Forms en een Oracle DBMS

Datum
29 juni 2022

Kenmerk
2022-0000351965

13.	Doeltechnologie/-architectuur	Combinatie van workflowpakket Modulus Case en een maatwerksysteem op basis .Net, Angular/TypeScript, PostgreSQL, Kubernetes
14.	Omvang systeem	ca. 200.000 coderegels specifiek voor DIGI-SKB, en ca. 200.000 coderegels voor de workflowmodule
15.	Aantal gebruikers	ca. 5.000 gebruikers (van deelnemers), 50 medewerkers
16.	Belanghebbenden	Deelnemers (agentschappen, ministeries, sociale fondsen, rechtspersonen met een wettelijke (of publieke) taak zoals onderwijsinstellingen, decentrale overheden en derden) en medewerkers van het Ministerie van Financiën (Agentschap Generale Thesaurie en Rijkshoofdboekhouding)
17.	Aanbestedingen	De volgende aanbestedingen zijn uitgevoerd: <ul style="list-style-type: none"> • Applicatie-ontwikkeling Digi-SKB: Netcompany • Hosting (MinFin kerndepartement): Schuberg Philis

Informatie over het uitgevoerde onderzoek

Nr	Onderwerp	Toelichting
1.	Aanmelddatum project	11 februari 2021
2.	Start onderzoek	1 april 2022
3.	Afronden onderzoek	24 mei 2022
4.	Datum concept advies	10 juni 2022
5.	Datum definitief advies	29 juni 2022
6.	Eerder onderzoek	Niet van toepassing
7.	Onderzoeksmethode	Interviews, documentstudie, risico-analyse broncode