



D15 Eindarchitectuur

S/4HANA vooronderzoek

Datum : 19-12-2019

Plaats : Den Haag

Auteur(s): H.G.A. de Vreede, P.G.J. Gillis, A. Verdoes, H.P. Verkouter, J.V. Aalten, E.P.M. van Putten.

Status : Concept

Versie : 1.0

Documentbeheer				
Versie	Status	Auteur(s)	Datum	Opmerking
0.1	Concept	E.P.M. van Putten	27-11-2019	Opgeleverd door werkstroom
0.2	Concept	H.G.A. de Vreede, P.G.J. Gillis, A. Verdoes, H.P. Verkouter, J.V. Aalten, E.P.M. van Putten	02-12-2019	Na reviews
0.61	Concept	H.G.A. de Vreede, P.G.J. Gillis, A. Verdoes, H.P. Verkouter, J.V. Aalten, E.P.M. van Putten	17-12-2019	Verwerking SAP commentaren
1.0	Finaal	H.G.A. de Vreede, P.G.J. Gillis, A. Verdoes, H.P. Verkouter, J.V. Aalten, E.P.M. van Putten	19-12-2019	Finale versie

Inhoud

1	INTRODUCTIE.....	5
1.1	INLEIDING	5
1.2	DOEL VAN HET DEELPRODUCT.....	5
1.3	RANDVOORWAARDEN	5
1.4	UITGANGSPUNTEN.....	5
1.5	ACCEPTATIECRITERIA VOOR HET DEELPRODUCT	5
2	BENADERING.....	7
2.1	SCOPE	7
2.2	AANPAK	7
3	EIND ARCHITECTUUR	8
3.1	ORGANISATIE & PROCES	8
3.2	APPLICATIEVE EINDARCHITECTUUR	8
3.3	ARCHITECTUURVERANDERINGEN GEDREVEN DOOR LEVERANCIERS	9
3.3.1	<i>S/4HANA.....</i>	9
3.3.2	<i>Fiori Gebruikersinterface</i>	10
3.3.3	<i>D&S.....</i>	10
3.3.4	<i>FMS.....</i>	10
3.3.5	<i>Add-on's in het SAP systeem</i>	10
3.4	ARCHITECTUURVERANDERINGEN GEDREVEN DOOR ARCHITECTUUR KEUZES.....	11
3.4.1	<i>MDG.....</i>	11
3.4.2	<i>EWM.....</i>	11
3.4.3	<i>TM.....</i>	11
3.4.4	<i>EM.....</i>	11
3.4.5	<i>Fiori Front-end server</i>	11
3.4.6	<i>Analytics</i>	12
3.4.7	<i>Solution Manager</i>	12
3.5	INTERFACES	12
3.5.1	<i>PI-AEX.....</i>	12
3.5.2	<i>Filenet</i>	12
3.5.3	<i>Analytics</i>	12
3.6	EFFECTEN OP BEHEER	12
3.6.1	<i>Solution Manager</i>	12
3.6.2	<i>LAMA</i>	13
3.6.3	<i>HANA Cockpit</i>	13
3.6.4	<i>CUA.....</i>	13
3.6.5	<i>SLD</i>	13
3.6.6	<i>Fiori.....</i>	13
3.6.7	<i>Ontwikkeling van maatwerk.....</i>	13
3.7	RANDVOORWAARDELIJKE COMPONENTEN VOOR TRANSITIE	13
3.7.1	<i>Werkplek.....</i>	13
3.7.2	<i>Hosting landingsplatform.....</i>	14
3.7.3	<i>Beveiligingsbeleid.....</i>	14
3.8	TECHNISCHE EINDARCHITECTUUR	14
4	RELATIE MET ANDERE DEELPRODUCTEN	15
4.1	INPUT VAN DEELPRODUCT	15
4.2	INPUT VOOR DEELPRODUCT	15
5	AKKOORD	16

6	BIJLAGE(N)	17
----------	-------------------------	-----------

1 Introductie

De deelproducten op het gebied van architectuur betreffen de D.09 Huidige Architectuur, 2.1 Project Start Architectuur en D.15 Eindarchitectuur.

De PSA bevat de eindarchitectuur al als eindpunt, maar in dit document wordt nog specifiek stilgestaan bij uitgangspunten in de eindsituatie.

1.1 Inleiding

De bedrijfsprocessen Materieel-logistiek & Financiën van het Ministerie van Defensie worden ondersteund door diverse IT-systemen, waaronder ERP M&F. Deze IT-systemen zijn geïmplementeerd met producten van o.a. de firma SAP. De huidige versie van het ERP M&F systeem is ECC 6.0 EHP8. Het vooronderzoek richt zich op een migratie strategie t.b.v. een wisseling van productversie naar de opvolger van het ECC product te weten S/4HANA.

1.2 Doel van het deelproduct

T.b.v. van dit vooronderzoek wordt de eind architectuur in dit document op hoofdkenmerken beschreven. De eind-architectuur bevat de eindsituatie van het migratie project zoals omschreven in het Plan van Aanpak voor dit vooronderzoek. De situatie eind 2025.

1.3 Randvoorwaarden

Om richting aan "fit-for-purpose" te geven is er een kader uitgewerkt in eerdere deelproducten (Toetsingscriteria en Plan van Aanpak) als startpunt voor dit vooronderzoek.

1.4 Uitgangspunten

Het document beoogd niet een volledige beschrijving van de eindarchitectuur te zijn van het huidige ERP M&F, maar is beperkt tot de voor de S/4HANA migratie relevante componenten.

De PSA is de basis en geeft de onderbouwing van componenten, keuzes, motivaties en de veranderroute naar de eindarchitectuur.

1.5 Acceptatiecriteria voor het deelproduct

#	Acceptatiecriterium
1	Systemen omvatten de complete scope van het uiteindelijke migratie traject zoals gedefinieerd in het PvA
2	Het minimale level van de gedefinieerde systemen is direct en aanpalend dan wel rand voorwaardelijk
3	Overzicht systeem kenmerken versies, add-on's, externe componenten
4	Acceptatie criteria vanuit architectuur

5	Acceptatie criteria vanuit security (controle met risk)
6	Acceptatie criteria vanuit data beheer
7	Acceptatie criteria vanuit beheer

2 Benadering

Vanuit JIVC zijn architecten, de technische- en functionele- beheerorganisatie en data experts aangehaakt. Vanuit deze disciplines is het mogelijk een compleet beeld te scheppen van de huidige architectuur, aangevuld met nadere informatie vanuit SAP. Dit deelproduct beschrijft de eind situatie, voor zover op dit moment kan worden bepaald en gestoeld op informatie van de leverancier waar noodzakelijk.

2.1 Scope

De scope voor het architectuur onderzoek is het SAP ECC (ERP) systeem inclusief direct aanpalende SAP systemen en/of niet SAP systemen relevant voor de migratie naar S/4HANA. Gekoppelde systemen met een uitgekristalliseerde roadmap binnen de tijdsspanne relevant voor migratie uit het plan van aanpak, worden meegenomen in het onderzoek, echter alleen daar waar het mogelijk impact op de S/4HANA migratie heeft.

Bijvoorbeeld, er zijn lopende projecten voor MDG-artikelstam, BW/4HANA, Nextlabs, Logistiek Centrum Soesterberg (LCS) en nog te starten projecten als EWM e.d. Daar waar er impact is of binnen de projecttijdsspanne uit het PvA wordt verwacht, wordt dit meegenomen. Voor de overzichtelijkheid wordt vanuit dit stuk verwezen naar bestaande Roadmaps & Solution Architectures.

De scope voor het gehele voor onderzoek is bepaald in het Plan van Aanpak voor het S/4HANA vooronderzoek.

2.2 Aanpak

Het opleveren van het deelproduct kent de volgende activiteiten:

- Afbakening van Scope
- Verzamelen keuzepunten/knelpunten in de huidige architectuur ERP M&F
- Opstellen van beoordelingscriteria voor architectuur
- Maken van architectuurkeuzes op basis van de beoordelingscriteria
- Benoemen en beleggen openstaande punten
- Het inzichtelijk maken van de SME's en key-stakeholders
- Aanvullen tussen versie tot concept eindversie
- Validatie concept eindversie en aanvullen tot eindversie
- Aftekenen eindversie 1.0 door Defensie

Het resultaat van de activiteiten om relevante informatie over het huidige M&F Data Management op te halen is weergegeven in onderstaande paragrafen.

3 Eind architectuur

De architectuur wordt gezien op drie niveau's. Organisatorisch & procesmatig, Applicatief en technisch. De organisatorische aspecten van architectuur zijn hierin het minst belicht omdat er nauwelijks wijzigingen worden verwacht op dit vlak. De impact op de organisatie is er wel degelijk en deze komen in overige deelproducten naar voren. Ook de procesmatige veranderingen worden voor een groot deel afgedekt in andere deelproducten, in het vooronderzoek is voornamelijk naar knelpunten is gekeken. Het deelproduct as-is, to-be-fit-gap D6-8 geeft hier nadere invulling, maar detail invulling zal nog moeten plaatsvinden tijdens fit-to-standard workshops gedurende de ontwerp & realisatie fases.

Applicatief heeft de architectuur de grootste impact, gedreven door de wijziging van de applicatie leverancier. De onderliggende techniek dient hierdoor mee te bewegen en hiervan is in dit document tevens de impact bepaald.

3.1 Organisatie & Proces

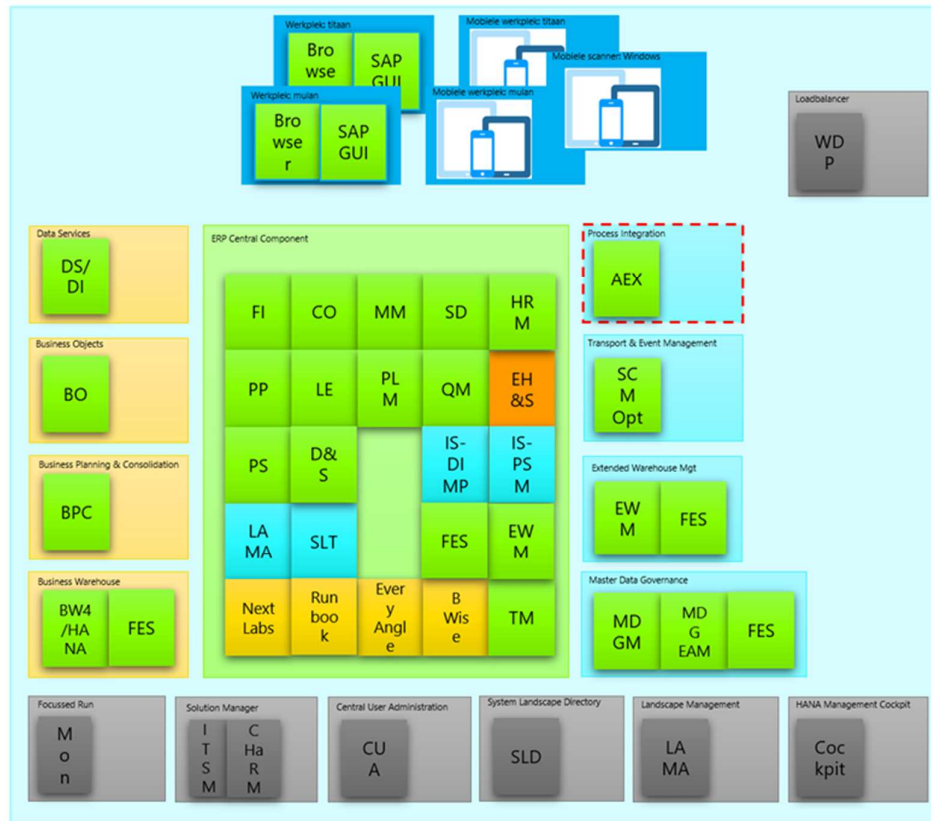
De doelstellingen van de migratie bevatten geen organisatorische aanpassingen. Door optimalisatie & standaardisatie projecten gedreven vanuit de Defensie organisatie en mede door de leverancier SAP in standaard Fiori uitleveringen, ontbrekende functionaliteit in S/4HANA en verandering van bepaalde producten is het noodzakelijk proceswijzigingen door te voeren. Voor de Defensie organisatie kan dit een beter of universeler proces opleveren waardoor uiteindelijk zowel de BV als de IV onderdelen profiteren van een S/4HANA migratie.

Het maakt op zich niet zoveel uit welk migratie scenario hiervoor als scenario wordt ingezet, de eindsituatie is ongeveer gelijk. De weg er naar toe zeker verschillend. Voor de architectuur specifieke is de verwachting overigens dat de eindsituatie in alle migratiescenario's gelijk is.

Voor verdere verwijzingen naar de organisatie en proces veranderingen zie hiervoor de diverse overige deelproducten van dit vooronderzoek in D6,D7,D8 As-Is, To-Be Fit-Gap voor processen en 2.15 en 2.2 voor veranderplan (impact & Communicatie).

3.2 Applicatieve Eindarchitectuur

De eindarchitectuur voor de applicaties is weergegeven in de onderstaande figuur. Uitleg per blok staat daaronder beschreven.



Figuur 1: Applicatieve eindarchitectuur

3.3 Architectuurveranderingen gedreven door leveranciers

Dit hoofdstuk beschrijft de veranderingen welke als gevolg van wijzigingen door leveranciers met hun applicaties aangeven en worden opgenomen in de eindarchitectuur. Basis voor deze wijzigingen komt voort uit het deelproduct Roadmap. De afwegingen voor mogelijke alternatieven, zijn veelal gebaseerd op het functioneel gebruik van de applicatie.

3.3.1 S/4HANA

De deadline door SAP gesteld voor de overgang naar S/4HANA is hier eind 2025. Hierbij moeten alle ECC componenten zijn vervangen door de S/4HANA componenten en alle op Netweaver functionerende randproducten tevens op een ondersteund niveau zijn gebracht. Eind 2025 houdt het reguliere support van SAP op op het ECC product, wat inhoudt dat het product nog wel mag worden ingezet, maar er geen ondersteuning meer van de leverancier wordt gegeven op het product. Er kunnen geen vragen meer aan de leverancier worden gesteld en er worden geen beveiligings of applicatie aanpassingen meer uitgeleverd door de leverancier. Zie <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/52505> voor details.

Binnen S/4HANA valt functionaliteit weg welke in ECC aanwezig was, dit betreffen de FMS module, een deel van EH&S module en Foreign Trade.

Daarnaast mag er een aantal modules nog slechts tijdelijk in de S/4HANA omgeving worden gebruikt. DFPS en HRM modules zijn hier voorbeelden van, de laatst genoemde deadline vanuit SAP is hier tevens eind-

2025. Vervanging van HCM is welliswaar binnen het S/4HANA systeem mogelijk, echter niet zonder migratie activiteit.

DFPS moet voor deze tijd zijn vervangen door de opvolger van het product de module Defense & Security (D&S) van SAP. Hierover zijn ontwerp discussies in samenspraak met andere Defensie organisaties binnen NATO verband en SAP gaande.

De HRM module moet separaat van de S/4HANA omgeving worden geplaatst en voorzien van een separate licentie om na 2025 nog gebruikt te kunnen worden, hierover is Defensie met SAP in gesprek.

3.3.2 Fiori Gebruikersinterface

De Fiori gebruikersinterface geeft een verandering voor de huidige in gebruik zijnde SAP GUI en SAP Portaal producten. Deze worden vervangen door de Fiori Launch pad functionaliteit in S/4HANA.

3.3.3 D&S

De D&S module is nog deels in versie 1909 uitgebracht door SAP maar deze versie is niet in de POC beoordeeld en bevat niet de functionaliteit die de Defensie organisatie nodig heeft ter vervanging van DFPS. Zo kan er op dit moment ook nog weinig over mogelijk impact worden afgegeven. SAP heeft de intentie uitgesproken dat SAP D&S Wel zal de nieuwe module volledig in Fiori wordt ontwikkeld.

3.3.4 FMS

SAP's Foreign Military Sales is een module die door de Amerikaanse overheid wordt administratieve verplichtingen ondersteund bij koppeling met deze organisatie.

Deze oplossing is niet meer aanwezig in S/4HANA en er zijn afspraken door de DEIG (Defense Interest Group) met SAP gemaakt voor een oplossing op dit vlak.

3.3.5 Add-on's in het SAP systeem

3.3.5.1 Nextlabs

Het NextLabs product wordt gebruikt om bepaalde velden in de data af te schermen voor eindgebruikers teneinde aan beveiligingseisen te voldoen. Er is een versie voor NextLabs compatibel met S/4HANA, Defensie is in gesprek met de leverancier om dit product te verkrijgen.

3.3.5.2 Runbook

Het Runbook product wordt gebruikt voor de financiële verslagleggingsprocedures en wordt door de leverancier Blackline geleverd. Dit product is beschikbaar voor S/4HANA, Defensie moet bezien of de huidige licenties tevens voor het S/4HANA product geldig zijn maar hebben deze functionaliteit wel nodig. De vraag hier is tevens of the SAP Financial Closing Cockpit de invulling kan geven.

3.3.5.3 Every Angle

Het Every Angle als Analytics self-service product is tevens op S/4HANA beschikbaar volgens de leverancier. Defensie zal in gesprek moeten met de leverancier om te bezien of dit product in de juiste vorm beschikbaar is en voldoet aan de eisen of vervangen kan worden met andere functionaliteit (Embedded Analytics, BW, BO of andere producten). In de raodmap Analytics is beschreven dat het product uiteindelijk verdwijnt.

3.3.5.4 BWise

Dit is een product in gebruik door de Audit Dienst Rijk in het ERP M&F systeem en dient te worden voorzien van de juiste certificeringen voor S/4HANA.

3.4 Architectuurveranderingen gedreven door architectuur keuzes

3.4.1 MDG

MDG t.b.v. de artikelstam is nu in een separate omgeving naast de ECC omgeving opgebouwd, dit vanwege de vele veranderingen verwacht in de implementatie. De lifecycle van het MDG product is nog steeds kort (<2 jaar) en de keuze vanuit architectuur in deze is dan ook nog even buiten de S/4HANA omgeving te houden, dus de-centraal. Zodra de MDG-M implementatie voldoende volwassen is binnen Defensie en op hetzelfde applicatieve niveau als S/4HANA kan dit tevens naar de S/4HANA omgeving worden gemigreerd waarbij beheersmatige voordelen zijn te behalen.

3.4.2 EWM

EWM is de opvolging van WM binnen de SAP Suite. Het architectuur standpunt is EWM als embedded component in de S/4HANA oplossing te plaatsen. Mochten er andere dimensies voor een keuze ontstaan (dataveiligheid, timing) dan is dit product tevens de-centraal te plaatsen binnen de architectuur. Dit geeft niet de gewenste simplificaties voor beheer en zal in de TCO tot uitdrukking moeten worden gebracht.

3.4.3 TM

Transport Management is momenteel de-centraal opgesteld en kan vanuit architectuur volledig binnen de S/4HANA embedded oplossing worden geplaatst. Dit verbetert de beheersmatige voordelen aan deze oplossing. De implementatie voor TM embedded is overigens een her-implementatie, er is geen standaard tolling voorhanden om dit over te brengen, dit geeft direct de mogelijkheid dit deel van de applicatie te normaliseren en standaardiseren.

De SCM optimizer, een product voor ritoptimalisatie in TM, dient op een separate server te blijven. In de toekomst kan dit wellicht wijzigen naar de embedded oplossing, maar daar is door SAP nog geen signaal voor afgegeven.

3.4.4 EM

Event Mgt wordt niet langer ondersteund en verdwijnt uit de architectuur. SAP verwacht dat deze functionaliteit door de TM oplossing kan worden ondersteund.

3.4.5 Fiori Front-end server

De huidige Fiori Front-end server is op eerder advies van SAP de-centraal geplaatst. Nieuwe inzichten in geautomatiseerde uitrol van Apps en beheerbaarheid van gebruikers in front-end en backend, ondersteund vanuit SAP geven aan deze embedded te moeten plaatsen. Dit geeft beheersmatige voordelen in het onderhouden van beveiligingsaspecten zoals in rol en gebruikersonderhoud en activatie van nieuwe functionaliteit binnen Fiori, naast het technisch beheer van een additioneel systeem.

Overige applicaties van SAP dienen ook te migreren naar een S/4HANA basis als ze niet in de S/4HANA kern worden geplaatst. Voorbeelden hiervan zijn MDG-M, BW of EWM bij de-centrale keuze.

Indien deze applicaties de-centraal worden opgesteld dient in deze producten tevens de embedded Fiori Frontend server te worden gebruikt, geen HUB opstelling. Dit laatste wordt tevens sterk ontraden vanwege de dan gecreëerde versie afhankelijkheden tussen de diverse componenten in het landschap.

De oplossing om dan toch rol gebaseerd een eindgebruiker te faciliteren met 1 ingangspunt voor alle applicaties is de koppeling van de Fiori Launchpad aan die van de-centrale product. Zie de PSA voor de detailontwerpen op dit vlak in de bijlage(n).

3.4.6 Analytics

Uitgangspunt voor het vooronderzoek was het bezien wat de impact is van de Roadmap Analytics op de S/4HANA migratie. Er is nu een separate BW omgeving met historische data en gekoppelde niet-SAP systemen. Het advies is om dit separaat te houden. Extracties van data vanuit S/4HANA functioneren voor zover deze niet zijn aangepast door Defensie. Voor een deel zijn die aanpassingen doorgevoerd en voor deze gebieden moeten de extracties worden aangepast.

Embedded Analytics vervangt de operationele rapportages uit ECC. Dit is real-time informatie uit het S/4HANA systeem. Nader onderzocht moet worden welke huidige BW operationele rapportages rechtstreeks in S/4HANA kunnen worden ontsloten. Dit is te bezien tijdens de optimalisatie en standaardisatie projecten in het separate bouwblok Analytics binnen de migratieplanningen.

3.4.7 Solution Manager

De Solution manager blijft gegarandeerd door SAP. Dit geldt in ieder geval voor de huidige functionaliteit ITSM en CHaRM. T.b.v. monitoring binnen de Solution Manager wordt door SAP Focussed Run als nieuw product gepositioneerd. Focussed Run is hierom in de architectuur opgenomen.

3.5 Interfaces

3.5.1 PI-AEX

De PI-AEX applicatie krijgt opvolging in een volgende versie van PO volgens SAP. Dit product wordt gebruikt om het SAP landschap met het Defensie systeembus (GKD) te laten communiceren, het ontkoppeld hiermee SAP naar de overige Defensie wereld. Het is voor dit product op langere termijn een keuze om dit wel of niet de ont koppeling te laten zijn naar het GKD. Het is wellicht ook mogelijk het GKD direct aan SAP applicaties te koppelen. De beweging om zoveel mogelijk naar 1 kern systeem (S/4HANA) te brengen met embedded oplossing helpt in deze keuze. Dit dient nader te worden onderzocht in de optimalisatie & standaardisatie projecten.

3.5.2 Filenet

Het Filenet document management systeem blijft ondersteund volgens SAP als dit middels het Archivelink protocol wordt gebruikt https://www.sap.com/dmc/exp/2013_09_adpd/enEN/#/d/solutions?search=archivelink&id=8ab64af7-1200-422a-9f0d-335505f76af9. Het IBM product zelf nadert wel het einde van haar lifecycle en zal om die reden moeten worden onderzocht. Dit product is echter Defensie breed en overstijgt hiermee dit vooronderzoek.

3.5.3 Analytics

Er zijn diverse applicaties welke koppelen aan het huidige ECC buiten de BW omgeving (Every Angle, SLIM4, B/WISE). Voor al deze producten geldt dat moet worden bekeken of deze in S/4HANA functioneren, gecertificeerd zijn en met name wat hiervan de mogelijkheden na 2025 zijn i.c.m. de dan geldende architectuur.

3.6 Effecten op beheer

3.6.1 Solution Manager

3.6.1.1 CHaRM

CHaRM is het Change Management & Release Management system binnen de Solution manager. Het borgt de wijzigingen in het systeem door additionele documentatie, controles en vrijgave en de uiteindelijke uitvoering van het werkelijke transport tussen systemen.

De Solution manager inzet op CHaRM blijft. Door een vereenvoudiging binnen het eind-landschap kunnen ChaRM activiteiten tevens eenvoudiger worden. Door een beweging van componenten naar een embedded variant kunnen transport acties in één keer worden gedaan i.p.v. door verschillende systeem configuraties.

3.6.1.2 *ITSM*

Deze functionaliteit zal nauwelijks veranderen en wordt door SAP voorzien in een opvolging van de huidige Solution Manager.

3.6.1.3 *Technische Monitoring*

Dit wordt een nieuw product, Focussed Run. Ervaringen moeten uitwijzen of het extra beheer van deze omgeving opwegen tegen de algehele voordelen van het nieuwe monitoring product. Het advies is een POC uit te voeren om de werking van Focussed Run te onderzoeken.

3.6.2 *LAMA*

De Landscape Lifecycle Manager van SAP blijft bestaan in het landschap.

3.6.3 *HANA Cockpit*

De HANA Cockpit als beheer applicatie voor technisch beheerders van HANA blijft bestaan in het landschap.

3.6.4 *CUA*

De Central User Management oplossing blijft bestaan in de ABAP omgeving in het landschap volgens SAP. Embedded binnen de S/4HANA oplossing of de-centraal. Voorlopig is in de architectuur de huidige opstelling gehandhaafd, dus op een separate omgeving op een ABAP stack.

3.6.5 *SLD*

SAP Landscape Directory blijft in het landschap aanwezig, alleen heeft SAP nog niet duidelijk welk product deze functionaliteit bevat. De JAVA server waarvoor het product beschikbaar is, faseert uit per eind 2024. Dan zal vervanging helder moeten zijn. Voorlopig wordt dezelfde component opgenomen binnen de architectuur.

3.6.6 *Fiori*

De Fiori omgeving maakt het noodzakelijk in multidisciplinaire teams te werken, functionele-, technische-, beveiligings- en ontwikkel-disciplines zijn gezamenlijk noodzakelijk voor implementatie en onderhoud op deze oplossing.

Autorisaties moeten worden aangepast op de front-end rol en transactie autorisaties hebben geen juiste uitwerking meer voor controle bij uitvoering van een Fiori App. Daarnaast zal veel AO/IC maatwerk niet of deels vervallen in Fiori.

3.6.7 *Ontwikkeling van maatwerk*

Ontwikkeling van Fiori vereist specifieke hulpmiddelen op de werkplek van de ontwikkelaar. SAP biedt dit momenteel tevens aan vanuit een Public Cloud oplossing. Architectuur ziet momenteel nog geen mogelijkheden voor koppeling met het SAP Cloud platform met de Defensie ERP M&F omgeving.

3.7 Randvoorwaardelijke componenten voor transitie

3.7.1 *Werkplek*

De werkplekken, bedrijfs- (MULAN), operationele- (TITAAN) en mobiele- (IOS, Windows Mobile en Android oplossingen) werkplekken zullen allemaal in de pas moeten lopen met de browservereisten van het dan

gevoerde Fiori SAP product. Hier zijn scherpe eisen voor vanuit SAP, zowel in versie als webbrowser product. Randvoorwaardelijk voor de migratie is dat Werkplek lifecycle management synchroon loopt met de SAP product roll-out voor Fiori.

Een tweede aspect is de beperking van bandbreedte voor de Operationele werkplek TITAAN. Hoewel Fiori activiteiten bundelt in enkele Fiori Apps, is het de vraag of de bandbreedte gelijk blijft met de huidige SAP GUI. Dit moet worden ondervangen door een test specifiek op deze omgeving met de te verwachten rollen op deze locaties voordat hier Fiori kan worden uitgerold. Huidige beleidsstukken laten zien dan de bandbreedte verhoging genoemd in de Defensie IT strategie in 2023 op het programma staan.

3.7.2 Hosting landingsplatform

2021 is het reguliere vervangingsjaar voor het hosting platform van de huidige SAP oplossing. Er is in de Technische Architectuur & Infrastructuur workshop (TAI) samen met SAP bekeken of het huidige platform de nieuwe situatie kan bevatten. Dit is het geval. Echter andere aspecten als een rubricerings wijziging in het platform, kunnen aanleiding zijn om de vervanging van de infrastructuur gelijk op te laten lopen met deze veranderde rubricering. Dit zou dan synchroon kunnen lopen met het S/4HANA migratie project, zodat opbouw direct op de nieuwe omgeving plaatsvindt.

Zolang niets helder is over de toekomstige GrIT oplossing blijft het advies vanuit architectuur, zo dicht mogelijk bij de Datacenter standaarden te blijven. De SAP architectuur welke hier het best bij past is de TDI oplossing nu al in gebruik. Reguliere vervanging van deze componenten binnen een gecertificeerde SAP totaaloplossing (stack) is dan ook het eindadvies vanuit architectuur.

3.7.3 Beveiligingsbeleid

De effecten voor een verhoogde rubricering zijn niet meegenomen in het advies, reden hiervoor is dat er geen formele vraag aan het vooronderzoeks project is gesteld inzake de gewijzigde rubricering naar TBB-2. Bij aanvang van het vooronderzoeksproject was de systeem rubricering TBB-4. Dat dit implicaties heeft op de architectuur is helder. Alle koppelvlakken dienen tegen het licht te worden gehouden op bijvoorbeeld gelijkwaardigheid. Niet alleen binnen de applicatie maar tevens in onderliggende lagen als database, operating systeem en netwerk. Dit heeft dus tevens forse implicaties voor beheer.

Een Defensie cloud routekaart voor TBB-2 is er nog niet.

3.8 Technische eindarchitectuur

Zoals in paragraaf 3.7.2 is aangegeven is het voorstel voorlopig op de huidige technische architectuur te blijven. De onbekendheid met GrIT (inhoud en timing) maken het onmogelijk hierop vooruit te lopen. Daarnaast bevat de huidige TDI architectuur opzet nauwelijks knelpunten. De vervanging in 2021 zal een nieuw ijkmoment geven voor de eindarchitectuur. De input van SAP op HANA versie 3.0 en mogelijke certificerings consequenties spelen hier in een rol. Welke technische componenten kunnen worden ingezet en of de huidige TDI strategie kan worden gevolgt, is in hoge mate van afhankelijk van de SAP eisen.

Daarnaast spelen rubricerings eisen een rol in de architectuur hiermee wordt de SLA beïnvloedt, wat gevolgen zou kunnen hebben voor additionele maatregelen als netwerk compartimentering, verhoogde beschikbaarheid van applicaties, andere backup, restore vereisten of disaster recovery opties. Nadat in 2021 hierover meer duidelijkheid is, dienen de architectuurkeuzes te worden aangevuld/gevalideerd.

4 Relatie met andere deelproducten

4.1 *Input van deelproduct*

- D.09 Huidige Architectuur
Bevat een op knelpunten gebaseerde inventarisatie van de huidige architectuur.

4.2 *Input voor deelproduct*

- 2.1 Project Start Architectuur
De architectuur keuzes, vanuit de huidige situatie tot deze eindsituatie.

5 Akkoord

Datum	Naam	Akkoord	Opmerking
02-12-2019	H.G.A. de Vreede		

6 Bijlage(n)

Geen