



2.11 Indicatie opbrengsten BV en IT

S/4HANA onderzoek

Datum:

Plaats: Den Haag

Auteurs:

Versie: 1.0

Documentbeheer				
Versie	Status	Auteur(s)	Datum	Opmerking
0.1		E. van Buuren	02-09-2019	Analyse doelstellingen defensie
0.2		E. van Buuren	05-09-2019	Aanscherpen aanpak en opzet analyse
0.3		E. van Buuren	09-09-2019	Weging Parker Benson
0.4		E. van Buuren	30-09-2019	Input defensieonderdelen
0.41		R. Labrie	02-10-2019	
0.9		H. Mooten	31-10-2019	Commentaren verwerkt
1.0		Stuurgroep	18-11-2019	

Deloitte Consulting B.V. is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Amsterdam onder nummer 33259541. Deloitte Consulting B.V. is a Netherlands affiliate of Deloitte NSE LLP, a member firm of Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Inhoud

1	Introductie	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Doel van het deelproduct	4
1.3	Randvoorwaarden	4
1.4	Uitgangspunten	4
1.5	Acceptatiecriteria	4
2	Benadering	5
2.1	Scope	5
2.2	Aanpak	5
3	Analyse	7
3.1	Markontwikkelingen en afwegingen	7
3.2	Parker Benson-methode	8
3.3	Opbrengsten BV	9
3.3.1	Voordelen voor de BV	9
3.3.2	Strategische match	10
3.3.3	Managementinformatie - strategisch	12
3.3.4	Managementinformatie - operationeel	13
3.3.5	Systeemgebruik operationeel	14
3.4	Opbrengsten IT	17
3.4.1	Systeemarchitectuur	17
4	Resultaat	19
4.1	Opbrengsten BV en IT	19
5	Relatie met andere deelproducten	25
5.1	Input van deelproduct	25
5.2	Input voor deelproduct	25
6	Akkoord	26
7	Bijlage(n) voorbeelden van VALUE POOLS	27

1 Introductie

Dit stuk vormt het deelproduct 2.11 Indicatie opbrengsten BV en IT binnen het vooronderzoeksproject S/4HANA migratie.

1.1 Inleiding

Het deelproduct 2.11 Indicatie opbrengsten BV en IT zal een indicatie geven van de potentiële opbrengsten van de invoering van S/4HANA, zowel voor de BV als voor de IT. Indicatief omdat het op dit moment niet exact te bepalen is wat de kwalitatieve en kwantitatieve opbrengsten zijn; potentieel omdat het ook sterk afhankelijk is van de mate waarin de mogelijkheden daadwerkelijk ingevoerd en geëffectueerd kunnen worden.

1.2 Doel van het deelproduct

Met dit deelproduct wordt inzicht gegeven in de mogelijke opbrengsten van een migratie naar S/4HANA. In combinatie met de deelproducten 2.10 Indicatie migratiekosten, 2.12 Indicatie toekomstige exploitatiekosten en D.4 Toetsingskader migratieaanpak leidt deelproduct 2.11 Indicatie opbrengsten BV en IT tot een onderbouwd overzicht van de mogelijke impact van de migratie naar S/4HANA.

1.3 Randvoorwaarden

- Voor het realiseren van mogelijke opbrengsten, is het een randvoorwaarde dat deze mogelijke opbrengsten ook daadwerkelijk worden geïmplementeerd en benut. Afhankelijk van de mogelijk opbrengsten gaat het dan bijvoorbeeld om doelmatige training voor de eindgebruikers om de nieuwe features van S/4HANA goed te leren en vervolgens te kunnen gebruiken. Talloze omgevingsfactoren moeten worden ingevuld om de opbrengsten daadwerkelijk te kunnen realiseren. Ondersteuning van het management is daarbij een belangrijke randvoorwaarde

1.4 Uitgangspunten

- De mogelijkheden van IT ontwikkelen zich snel en een adequaat functionerend IT-systeem is cruciaal voor Defensie.
- Het onderzoek naar de Defensiebaten is een kwalitatief onderzoek en is gebaseerd op een binnen de markt gangbaar model, het model van Parker Benson-model.
- Defensiebaten worden bepaald, onafhankelijk van een migratiescenario omdat het uitgangspunt is dat alle mogelijke scenario's leiden tot dezelfde end-state.
- Opbrengsten die kunnen worden gegenereerd aan de IT kant worden als randvoorwaardelijk beschouwd voor opbrengsten die aan de BV kant kunnen worden bereikt.

1.5 Acceptatiecriteria

- Onderscheid maken in kwalitatieve en kwantitatieve baten.
- Indicatie van opbrengsten houdt rekening met mogelijke beperkingen en onzekerheid.
- De indicatie van de opbrengsten dient afgeleid te kunnen worden van relevante defensiedocumenten.

2 Benadering

2.1 Scope

Om tot een indicatie van de mogelijke opbrengsten te komen is gekeken naar de opbrengsten die behaald worden bij het bereiken van de end-state¹. Onderscheid is gemaakt tussen BV-opbrengsten en IT-opbrengsten. Om over daadwerkelijke opbrengsten te kunnen spreken, is de toekomstige situatie met S/4HANA afgezet tegen de huidige situatie met SAP ECC. De scope omhelst datgene dat in de migratie-scenario's (zie deelproduct 2.6 Voorstel migratie-aanpak, 2.7 Voorstel migratieplanning en 2.8 Voorstel conversieplan) wordt beschreven als de te migreren scope.

2.2 Aanpak

De opbrengsten bij het bereiken van de end-state zijn indicatief vastgesteld door het toepassen van kennis en ervaring verworven tijdens eerdere migratietrajecten, het betrekken van Subject Matter Experts en door het uitvoeren van een grondige documenten analyse waarvoor ook de vertegenwoordigers van de defensieonderdelen geraadpleegd zijn. Voor de analyse is de methode van Parker Benson gebruikt. Deze methode meet de opbrengsten en risico's van IT-projecten door zowel naar de BV als naar de IT te kijken. In dit deelproduct zijn alleen de baten gemeten, de risico's zijn ondervangen in het deelproduct 2.6 Voorstel migratieaanpak.

De opbrengsten voor de BV en IT worden onderbouwd door een vijftal selectiecriteria bestaande uit bevindingen uit de defensiedocumenten gecombineerd met de kennis en ervaring van experts. De gebruikte selectiecriteria zijn:

1. Voordelen voor de BV;
2. Strategische match;
3. Managementinformatie strategisch;
4. Managementinformatie operationeel;
5. Systeemgebruik operationeel.

Vanaf paragraaf 3.3.1 zullen deze criteria nader worden toegelicht.

De volgende defensiedocumenten vormden input voor de analyse:

- IT-strategie 2019-2024: Naar een informatiegestuurde, technologische hoogwaardige en toekomstbestendige krijgsmacht;
- Onderzoeksrapport Evaluatie basisimplementatie ERP M&F bij Defensie;
- Defensie High-Level IT-ontwerp;
- Audit rapport 2018;
- Visie op IT, let's make it happen;
- Roadmap Materieellogistiek 2019 en verder;

¹ Uitgangspunt is dat de opbrengsten zijn onafhankelijk geworden van het te kiezen migratiescenario. Alle migratiescenario's leiden tot dezelfde end-state.

- Ontwikkeling van de bedrijfsvoering en informatietechnologie in het materieellogistieke en financiële domein van Defensie;
- SAIL PLAN Commando Zeestrijdkrachten op weg naar 2030;
- Memo behoefte CLAS – S/4HANA 8 maart 2019;
- Defensie ondersteuningscommando presentatie 2017;
- Intranetportaal Defensie ondersteuningscommando.

Aanvullend is gekeken naar de SAP value pools².

Op een verfijnde manier geeft de Parker Benson methode weer hoe opbrengsten kunnen worden gekwantificeerd. Enerzijds wordt een gewicht gehangen aan de selectiecriteria om de mate van belangrijkheid van de criteria te duiden. Anderzijds wordt aan de huidige en toekomstige situatie een score gehangen in hoeverre het criteria aanwezig is. Gewichten en scores variëren van 0 tot 5 en kennen de volgende omschrijving:

Belang criteria (gewicht)	Aanwezigheid criteria (score)
0 = niet belangrijk	0 = niet aanwezig
1 = van zeer beperkt belang	1 = zeer beperkt aanwezig
2 = van beperkt belang	2 = beperkt aanwezig
3 = van belang	3 = aanwezig
4 = van groot belang	4 = ruimschoots aanwezig
5 = van zeer groot belang	5 = zeer ruimschoots aanwezig

Aan de hand van bovengenoemde documentatie en door het toepassen van kennis en ervaring tijdens eerdere migratietrajecten en het raadplegen van defensiemedewerkers is het advies tot stand gekomen om de selectiecriteria een gewicht en score toe te kennen. Voor de aanwezigheid van de criteria is zowel gekeken naar de huidige situatie met SAP ECC als naar de toekomstige situatie met S/4HANA.

² Een value pool is een strategiemodel dat door bestuurders gebruikt kan worden om te onderzoeken in welke delen van de organisatie revenuen kunnen worden gegenereerd.

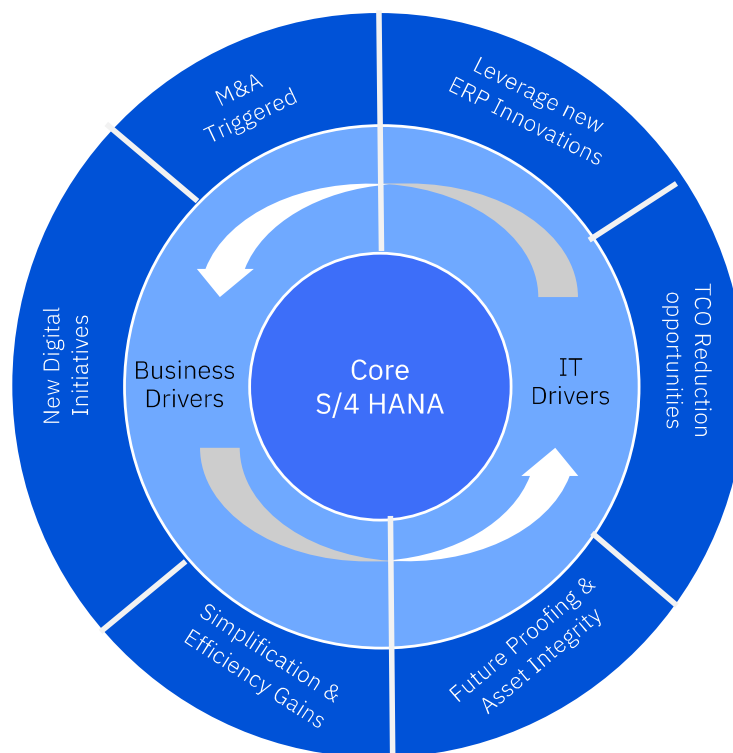
3 Analyse

3.1 Marktonwikkelingen en afwegingen

De modernisering naar SAP S/4HANA wordt mede geïnitieerd door een aantal afwegingen:

- Na 31 december 2025 stopt SAP de ondersteuning van het SAP ECC; afgezien van de potentiële mogelijkheid voor het afsluiten van 'extended support' (hierover is nog geen ervaring beschikbaar) is er geen alternatief;
- Eind 2015 is reeds de innovatie-cyclus voor SAP ECC gestopt (Enhancement pack 8 GA January 2016);
- SAP ECC is verouderd en investeringen hierin om door middel van maatwerk en additionele integraties toekomstige digitale oplossingen te kunnen realiseren zijn hoog.

Naaste de 'gedwongen' overgang naar S/4HANA, biedt deze modernisering ook mogelijkheden om onontgonnen terreinen te betreden, zie bijvoorbeeld onderstaande Figuur 1 Drivers voor SAP S/4HANA³.



Figuur 1 Drivers voor SAP S/4HANA

In de literatuur omtrent de mogelijkheden van S/4HANA wordt S/4HANA onder andere als een roadmap naar een Intelligent Enterprise gezien (zie hiervoor Figuur 2 op bladzijde 8). SAP S/4HANA Digital Core wordt dan geschetst als het fundament voor transformatie en continue ontwikkeling.

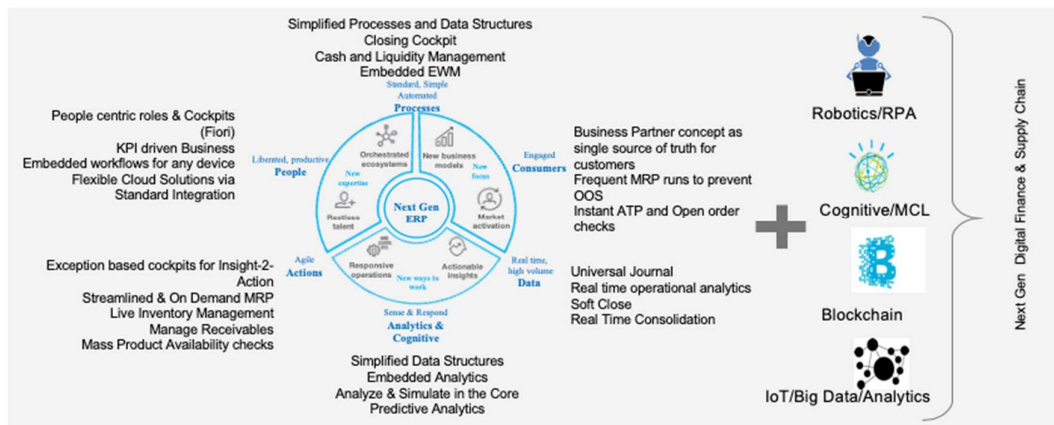
³ IBM at Sapphire Now, 7 – 9 mei 2019

Belangrijke opbrengsten die worden genoemd zijn:

- Gebruikers voorzien van realtime data vanuit de eigen defensieorganisatie of van externe bronnen. Dit stelt de gebruiker in staat om sneller en adequater te reageren op veranderde omstandigheden;
- Gebruikers voorzien van context en op de rol-toegespitste informatie om zodoende productiviteit en besluitvorming te verbeteren;
- Integreren van workflows tussen en binnen organisatieonderdelen en de externe partijen om zodoende productiviteit, samenwerking en innovatie te verbeteren.

Het gaat dan onder andere om:

- Het realiseren van een modern ERP-platform met processen gebaseerd op gangbare marktstandaarden ('best practices'), waarmee bestaande pijnpunten in huidige applicaties kunnen worden opgelost en de Total Cost of Ownership kan worden verlaagd;
- Het toewerken naar een modern digitaal platform (Intelligent Enterprise) met meer geavanceerde oplossingen en mogelijkheden;
- De mogelijkheid uiteindelijk (volledig) geautomatiseerde processen in financiën en ketenlogistiek in te richten door middel van Robotics / RPA, Cognitive / Machine Learning, Blockchain en Internet of Things / Big Data / Analytics.



Figuur 2 Mogelijke visie t.a.v. Intelligent Enterprise

De mate waarin dit allemaal van toepassing is op Defensie en wanneer / of dit geïmplementeerd gaat worden, is aan de besluitvormers binnen Defensie. De modernisering zal zeker niet alles direct bewerkstelligen. Wel zal het moderne S/4HANA platform de basis kunnen zijn voor deze ontwikkelingen.

3.2 Parker Benson-methode

Voor deze analyse is gebruik gemaakt van de methode van Parker Benson waarin een splitsing tussen BV en IT wordt aangehouden. De onderbouwing van de verschillende selectiecriteria vallende binnen de BV en IT wordt geanalyseerd door de huidige situatie met SAP ECC te schetsen en vervolgens de mogelijke toekomstige situatie met S/4HANA. Hierbij wordt gekeken naar zowel de technische mogelijkheden van het systeem alsook de kennis, capaciteit en processen die het optimale gebruik van het systeem mogelijk maken.

In de methode van Parker Benson wordt met een aantal selectiecriteria van mogelijke opbrengsten gewerkt. In de volgende paragrafen worden deze behandeld.

In een workshop waarbij een aantal vertegenwoordigers van de OPCO's waren betrokken is het model gebruikt om de "kwaliteit" van de huidige oplossing te vergelijken met de mogelijke haalbare "kwaliteit" in de end-state. Dit heeft geleid tot de overzichten gepresenteerd hoofdstuk 4. Tijdens de workshop werd duidelijk dat de "kwaliteit" van de IT als randvoorwaarde wordt gezien voor het bereiken van de potentiële verbeteringen aan de BV kant in de end-state. Aan het overzicht in paragraaf 4.1 is af te lezen dat er een aanzienlijke verbetering voor de BV wordt verondersteld, te bereiken in de end-state (totale score huidige situatie 90, totale score end-state 179). Hierbij is ook af te lezen dat de OPCO's de strategische match (paragraaf 3.3.2) het meest belangrijke selectie criterium vinden en managementinformatie strategisch (paragraaf 3.3.3) het minst belangrijke.

In de paragrafen hieronder worden de potentiële verbeteringen, besproken in de workshop, nader geconcretiseerd. Bij iedere potentiële verbetering staat aangegeven of deze op de korte termijn (0-2 jaar) of op de middellange termijn (2-5 jaar) gerealiseerd zou kunnen worden.

3.3 Opbrengsten BV

Zoals eerder gesteld worden In de methode van Parker Benson worden opbrengsten voor de BV in de volgende 5 selectiecriteria verdeeld:

1. Voordelen voor de BV;
2. Strategische match;
3. Managementinformatie strategisch;
4. Managementinformatie operationeel;
5. Systeemgebruik operationeel.

Deze criteria worden hieronder nader toegelicht.

3.3.1 Voordelen voor de BV

Deze criterium geeft weer in hoeverre de bedrijfsvoering van Defensie potentieel kan worden verbeterd op het moment dat S/4HANA zal zijn geïmplementeerd. In de literatuur van SAP en relevante literatuur met betrekking tot Value Pools⁴ worden voorbeelden bedrijfsprocessen genoemd die potentieel baat zouden kunnen hebben bij de invoering van SAP S/4HANA⁵.

Onderstaande toont aan wat de maximaal potentiële opbrengsten zouden kunnen zijn binnen verschillende processen bij de migratie naar S/4HANA⁶.

- Inkoop productiviteit en nauwkeurigheid door intuïtieve tools 5-10%:

⁴ Zie Hoofdstuk 7 Bijlage(n) voorbeelden van VALUE POOLS

⁵ Dit criterium is afgeleid van het standaard Parker Benson criterium ROI, waarbij de potentiële voordelen worden gekwantificeerd. Het criterium zoals we dit binnen dit onderzoek hanteren wordt als kwalitatieve parameter beschouwd.

⁶ IBM at Sapphire Now, 7 – 9 mei 2019

- Productiviteit kan mogelijk verbeterd worden door meer intuïtieve bestel- en aanvraagfunctionaliteiten die minder fouten veroorzaken in het processen van orders, mede als gevolg van geïntegreerde documenten en beter gestroomlijnd order processing.
- Voorraad reductie 5-10%:
 - Als gevolg van betere behoeftevoorspelling, analytics en real-time inzicht in voorraadgegevens, kan de voorraad mogelijk gereduceerd worden.
- Warehouse productiviteit 5-15%:
 - Door processen en prestatie-indicatoren te standaardiseren, betere toegang tot gegevens, real-time analyses en verbeterd inzicht in de prestaties van de depots, kan de productiviteit in de depots worden verbeterd.
- Logistieke kosten vermindering - %:
 - Met behulp van nieuwe en verbeterde planningsalgoritmes en voorspeltechnieken ('predictive analytics') in combinatie met geoptimaliseerde logistieke processen, kunnen logistieke kosten gereduceerd worden.
- Voorraad optimalisatie (reserveonderdelen) 5-10%:
 - Door middel van betere planning, real-time inzicht in verbruik van reserveonderdelen en standaardisatie van prestatie-indicatoren door middel intrinsieke analyses (embedded analytics) kan tot verdere voorraadoptimalisatie worden gekomen.
- Financiële boekhoud productiviteit 8-20%:
 - Door gebruik te maken van meer universele grootboekrekeningen, minder handmatige processtappen, snellere processen meer real-time analyse-mogelijkheden, kan de productiviteit in financiële afdelingen worden verhoogd.

Het is niet eenvoudig om op dit moment deze berekeningen voor defensie te maken. Het implementeren van de mogelijke verbeteringen is onder andere afhankelijk van het migratie-scenario dat gekozen zal worden en de mate van urgentie van Defensie om deze verbeteringen te willen en kunnen realiseren. De hier genoemde kwantitatieve potentiële opbrengsten (aangevuld met de mogelijke kwantitatieve opbrengsten zoals die in hoofdstuk 7 worden genoemd) zijn vooral bedoeld als trigger voor Defensie om op termijn kwantitatieve verbeteringen te realiseren.

Realisatietermijn: Middellang

3.3.2 Strategische match⁷

De strategische match beoordeelt de mate waarin het IT-systeem de defensiestrategieën en doelstellingen beantwoordt.

Business en mens staan centraal, IT sluit aan: Medewerkers moeten hun taken optimaal kunnen uitvoeren. IT ondersteunt door gebruikersvriendelijkheid, biedt ondersteuning bij beslissingen en zorgt voor geen / een lage beheerlast aan de gebruikerskant. Tenslotte levert de IT goede managementinformatie.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie zien we dat SAP voor een eindgebruiker niet altijd even gebruikersvriendelijk is. Veelal zijn veel administratieve handelingen nodig om het systeem te voeden met de juiste informatie. Een en ander is bijzonder arbeidsintensief. Door de complexiteit van de schermen neemt tevens de kans op foute invoer substantieel toe.

⁷ Vet gedrukt in deze en volgende paragrafen zijn de statements zoals die zijn gedestilleerd uit de strategische documenten van Defensie.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zullen er gebruikers-specifieke rollen en dashboards beschikbaar zijn (veelal gebaseerd op intuïtieve Fiori Apps). Prestatie-indicatoren, workflows voor alle devices en standaard integraties met andere systemen zullen de gebruiksvriendelijkheid verhogen.

Realisatietermijn: Deels korte termijn, deels middellange termijn.

IT is wereldwijd connected: IT levert wereldwijd verbindingen met strategische partners en marktpartijen. Deze verbindingen moeten altijd beschikbaar zijn en moeten militaire omstandigheden ondersteunen. IT moet in staat zijn gegevens vanuit meerdere bronnen en sensoren te integreren en te interpreteren.

- **Huidige situatie:**

Het realiseren van verbindingen met strategische partners en marktpartijen is momenteel weliswaar mogelijk, maar deze verbindingen komen slechts tot stand na een complex en tijdrovend voortbrengingsproces. Er is geen sprake van standaardisatie of hergebruik van deze verbindingen. Voor iedere partner wordt in principe een andere verbinding opgezet.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zullen gebruikers uitgerust kunnen worden met live gegevens van externe bronnen. Work flows zullen over de gehele voortbrengingsketen gerealiseerd kunnen worden.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

Mogelijk maken (internationale) samenwerking: Defensie kiest voor samenwerking met strategische partners en marktpartijen (zoals NATO, interdepartementaal, veiligheidsketen, multi-agency of leveranciers) om capaciteiten te delen dan wel te poolen. Bij iedere vorm van samenwerking hoort het uitwisselen van informatie. Zonder adequate IT is dit niet meer mogelijk.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie betekent samenwerking, uitbesteding of complete ontzorging van werkzaamheden dat de basisadministratie niet wordt bijgehouden in de Defensie SAP-omgeving en het steeds moeilijker wordt inzichten te genereren. De behoefte om de data, gegenereerd door andere partijen, real-time te koppelen aan de ERP-omgeving is groot. Daarnaast is, in het kader van intensievere samenwerking met andere Defensielanden, de wens om data met deze landen te kunnen delen om de samenwerking tussen defensielanden te vereenvoudigen. De lange termijn focus ligt op een administratiesysteem dat geïntegreerd optreden van defensielanden mogelijk maakt en voorraden en processen inzichtelijk worden voor de betrokken landen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal mede als gevolg van eenvoudiger data structuren en standaardisatie (volgens 'best practices') van bedrijfsprocessen internationale samenwerking met andere partijen eenvoudiger kunnen worden.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

Doelmatigheid in besturing en bedrijfsvoering: IT ondersteunt de Defensiebrede besturing en bedrijfsvoering. Een Defensiebrede geïntegreerde besturing en bedrijfsvoering draagt bij aan de optimalisering van de sturing op concrete doelen en monitoring van resultaten.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie is SAP in staat om de bedrijfsvoering met name op operationeel niveau te ondersteunen. Een kanttekening hierbij is dat de effectiviteit van dit gebruik sterk afhankelijk is van de kwaliteit van de te gebruiken gegevens. Ondanks het feit dat SAP op dit moment al mogelijkheden biedt om op operationeel niveau te ondersteunen, wordt toch een deel van deze ondersteuning buiten dit systeem gezocht. SAP is momenteel minder goed in staat om op tactisch en op strategisch niveau te ondersteunen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zullen de inzet van gebruiker specifieke Fiori Apps, dashboards met prestatie-indicatoren, real time analyses, betere analyse en simulatietechnieken de doelmatigheid van de besturing en de bedrijfsvoering kunnen bevorderen

Realisatietermijn: Deels korte termijn, deels middellange termijn.

3.3.3 Managementinformatie - strategisch

Managementinformatie op strategisch niveau geeft aan in hoeverre het systeem informatie kan opleveren die gebruikt kan worden bij de besturing van de organisatie op tactisch en strategisch niveau.

IT verwerkt, slaat op en analyseert grote hoeveelheden informatie: Het effect moet zijn een betere informatiepositie dan de tegenstander te hebben. Dit wordt bewerkstelligd door het combineren van centrale en decentrale informatie, combineren is mogelijk onafhankelijk van waar deze informatie ligt opgeslagen. IT maakt het mogelijk om een grote hoeveelheid (misschien al reeds gearchiveerde) informatie te analyseren. Informatie op strategisch niveau is nodig voor het aansturen van de organisatie als geheel. Deze informatie laat zich het minst gemakkelijk vangen in standaard structuren. Strategische informatie heeft vaak een voorspellend karakter.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie biedt SAP onvoldoende mogelijkheden om informatie op strategisch niveau te genereren. SAP biedt wel voldoende mogelijkheden om managementinformatie op operationeel niveau te ondersteunen middels BW rapportages. Het genereren van managementinformatie door combinatie van SAP-gegevens met niet SAP gegevens blijft ook in de huidige situatie een arbeidsintensief proces met als randvoorwaarde dat een grote basiskennis met betrekking tot de (meta)data is benodigd om zinvolle rapportages op te bouwen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zullen met gebruikmaking van de mogelijkheid tot 'embedded analytics' de analyse- en simulatiemogelijkheden in de core van S/4HANA worden verbeterd en de mogelijkheden tot real time operationele analyses verder worden vergroot. Tevens zijn er meer mogelijkheden voor 'Predictive Analytics'. De toegang tot Big Data en Analytics wordt aanzienlijk vergroot.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

3.3.4 Managementinformatie - operationeel

Managementinformatie op operationeel niveau geeft aan in hoeverre het systeem informatie kan opleveren die gebruikt kan worden bij de dagelijkse besturing van de organisatie.

Informatiegestuurd optreden in een data-gedreven organisatie: Door inzet van analytische toepassingen (Artificial Intelligence, AI) wordt de beschikbare informatie optimaal gebruikt, opereert een informatie gestuurde organisatie doelgericht waarbij maximaal effect wordt bereikt met zo min mogelijk inzet van middelen en is real-time (doorlopend) inzicht mogelijk. Deze inzichten maken het mogelijk beter en tijdiger te kunnen sturen, voorbeeld hiervan is beter capaciteitsmanagement / vraag- en aanbodmanagement van materiaal. Het voorspelbaar vermogen van Defensie wordt vergroot door het beheren, analyseren, presenteren en verspreiden van grote hoeveelheden data. Kwaliteit van data moet inzichtelijk zijn. De focus ligt op informatiedominantie en een ononderbroken, en volledig gedeelde en gepersonaliseerde Situational Awareness (SA) en Situational Understanding (SU). Informatie op operationeel niveau wordt gebruikt op de werkvloer met als voornaamste doel het vlot laten verlopen van de operationele processen door een actueel en waarheidsgetrouw beeld te bieden.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie is het mogelijk om grote hoeveelheden data binnen het SAP-systeem te ontsluiten. Het betreft hier voornamelijk informatie op operationeel niveau. Vastgesteld is dat de kwaliteit van deze informatie vaak te wensen overlaat omdat de inhoud van de onderliggende data soms niet in overeenstemming is met de werkelijkheid. Binnen het huidige systeem wordt het lastiger om informatie op tactisch en strategisch niveau te genereren. Tevens kan worden gesteld dat het combineren van data opgeslagen in SAP met data afkomstig uit andere bronnen niet eenvoudig is en veel handmatige (de)consolidatie plaatsvindt. Er worden onvoldoende mogelijkheden geboden om informatie te delen met externe partijen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zullen met gebruikmaking van de mogelijkheid tot 'embedded analytics' de analyse- en simulatiemogelijkheden in de core van S/4HANA worden verbeterd en de mogelijkheden tot real time operationele analyses verder worden vergroot. Tevens zijn er meer mogelijkheden voor 'Predictive Analytics'. De toegang tot Big Data en Analytics wordt aanzienlijk vergroot.

Realisatietermijn: Deels korte termijn, deels middellange termijn.

IT is betrouwbaar en beschikbaar: IT biedt ondersteuning van alle mogelijke vormen van inzet, biedt ondersteuning bij continu doorlopend commandovoeringsproces, biedt end-to-end informatiebeschikbaarheid en is altijd beschikbaar. De informatievoorziening en commandovoering dienen flexibel, schaalbaar, adaptief en integraal over de hele keten van sensor naar effector kunnen worden uitgevoerd.

- **Huidige situatie:**

Van de huidige SAP M&F kernel kan worden gesteld dat deze zeer betrouwbaar is. De beschikbaarheid van het systeem is erg hoog. Het systeem biedt echter met name veel ondersteuning in het statische domein en is minder goed inzetbaar in het mobiele domein. Een

belangrijke constatering is tevens dat het systeem niet erg flexibel, makkelijk schaalbaar en makkelijk aanpasbaar is. Dit laatste kan ook te maken hebben met complexe voortbrengingsprocessen; de kernel mag immers pas gewijzigd worden op het moment dat er integraal overeenstemming is over een "parse" oplossing.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal hier in eerste instantie niet veel in veranderen. In de on-premise situatie zullen naar verwachting de betrouwbaarheid en beschikbaarheid niet veranderen. Schaalbaarheid en aanpasbaarheid zullen in eerste instantie ook niet echt anders worden. Disconnected oplossingen voor het mobiele domein zullen ook zeker niet direct beschikbaar zijn.

Realisatietermijn: Nu reeds aanwezig.

3.3.5 Systeemgebruik operationeel

Any place, any device, any time: Er is sprake van een geïntegreerde bedrijfsvoering ondersteund door een informatievoorziening waarbij het onderscheid tussen het statische en het mobiele domein verder vervaagt. De Defensiemedewerker kan vanaf elke werkplek te allen tijde op een veilige wijze vanaf verschillende apparatuur toegang krijgen tot het netwerk.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie is SAP sterk in het statische domein. Het is momenteel nagenoeg onmogelijk op SAP gemakkelijk te ontsluiten op diverse alternatieve platformen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal SAP S/4HANA work flow functionaliteit voor elk device kunnen ondersteunen. Het mobiele domein is echter afhankelijk van de verdere ontwikkelingen van SAP Defense & Security (D&S). In de momenteel beschikbare versie van SAP D7S is het mobiele domein nog niet beschikbaar.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

Disconnected operations mogelijk maken: De mogelijkheid om te allen tijde de bedrijfsadministratie te blijven verwerken, met de eventuele mogelijkheid om gegevens te blijven ontvangen, zonder deze gegevens te verzenden.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie is SAP sterk in het statische domein. Het is momenteel nagenoeg onmogelijk om SAP gemakkelijk te ontsluiten op diverse alternatieve platformen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal SAP S/4HANA work flow functionaliteit voor elk device kunnen ondersteunen. Het mobiele domein is echter afhankelijk van de verdere ontwikkelingen van SAP Defense & Security (D&S). In de momenteel beschikbare versie van SAP D7S is het mobiele domein nog niet beschikbaar.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

IT maakt veilig samenwerken in snel wisselende verbanden mogelijk: IT ondersteunt hierin door flexibele uitwisseling van data mogelijk te maken onder wisselende omstandigheden, zowel tussen Defensiemedewerkers als met internationale militaire organisaties en partijen buiten Defensie.

IT maakt gebruik van generieke koppelvlakken. Interoperabiliteit moet zorgen voor een goede samenwerking die effectief en efficiënt is.

- **Huidige situatie:**

Momenteel is het niet goed mogelijk om SAP te gebruiken als enabler voor de samenwerking tussen internationale militaire organisaties. Dit wordt veroorzaakt doordat deze organisaties allemaal beschikken over eigen SAP-implementaties die onderling niet zijn afgestemd. Samenwerking met civiele partijen is weliswaar mogelijk, maar ontstaat door het koppelen van systemen door middel van maatwerk. Oplossingen op het gebied van beveiliging worden ter plekke per situatie opnieuw uitgewerkt.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal mede als gevolg van eenvoudiger processen en data structuren en standaardisatie (volgens 'best practices') van bedrijfsprocessen internationale samenwerking met andere partijen eenvoudiger kunnen worden.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

IT is wendbaar: De IT-organisatie kan adequaat tegemoetkomen aan veranderende wensen van de business en IT, inspelen op technologische veranderingen, snel in benodigde capaciteit op- en afschalen en stelt de business in staat om te profiteren van de mogelijkheden van (nieuwe) technologie. Een informatiegestuurde organisatie gebruikt IT als een enabler voor excelleren in prestaties en het snel inspelen op strategisch belangrijke gebieden. De wendbaarheid (agility) van de krijgsmacht en haar processen bepaalt in welke mate zij in staat zal zijn gebruik te maken van de razendsnelle ontwikkelingen in de IT. Oftewel, hoe snel en flexibel kan de krijgsmacht inspelen op veranderingen en mee bewegen met de nieuwe ontwikkelingen en technologie?

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie kan SAP niet worden beschouwd als een wendbaar platform. Er kan niet gemakkelijk worden ingespeeld op technologische veranderingen. Dit wordt mogelijkwerwijs ook veroorzaakt door een complex voortbrengingsproces wat de wendbaarheid van het systeem nadelig doet beïnvloeden.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal de wendbaarheid in het kader van het samenstellen van missies en oefeningen, niet wezenlijk veranderen. Dit heeft alles te maken met de dominante rol die Peoplesoft hierin vervult. De functionaliteiten van het flexibel samenstellen van Force Elements wordt in de toekomstige situatie in dezelfde mate als nu bepaald door de functionaliteiten van Peoplesoft.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

Overgang van tactisch naar operationele inkoop: De benodigde functionaliteit voor inkoop, waaronder modules voor inkoop en contractmanagement zijn goed ingevuld. Het complete inkoopproces kan in één systeem worden uitgevoerd. Dit voorkomt veel handmatig inklopwerk.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie is het inkoopproces voor eenvoudige verwerving van voldoende niveau. Het systeem schiet wel ernstig tekort bij de verwerving behorende bij de grotere materieelprojecten.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal met behulp van meer intuïtieve bestel-tooling en minder fouten in het processen van orders als gevolg van geïntegreerde documenten en gestroomlijnde order processing, de productiviteit kunnen verbeteren.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

Werkbare stamgegevens: Juiste stamgegevens zijn essentieel om verstoring in de administratieve processen te voorkomen. Door de Koninklijke Landmacht worden stamgegevens erkent als meest belangrijke verbeterpunt voor de (eventuele) migratie naar S/4HANA.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie wordt duidelijk hoe belangrijk stamgegevens zijn voor het functioneren van het complete systeem als zodanig. Er is namelijk op diverse punten sprake van “vervuilde” data. Dit wordt manifest in diverse problemen zoals onderlinge inconsistenties in stamgegevens, verouderde stamgegevens, incomplete stamgegevens etc. Het naderhand herstellen van foutieve gegevens is zeer complex en arbeidsintensief. Nog op te leveren projecten zoals MDG-M en MDG-EAM moeten ervoor zorgen dat er minder fouten worden gemaakt bij het invoeren en het muteren van stamgegevens.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal de kwaliteit van de stamgegevens net als in de huidige situatie in belangrijke mate bepaald worden door het op de juiste wijze en op tijd beheren van deze data. Eenvoudiger processen en eenvoudiger datastructuren kunnen dit wel ondersteunen.

Realisatietermijn: Korte termijn er vanuit gaande dat MDG-M en MDG-EAM ten tijde van het bereiken van de end-state succesvol zijn geïmplementeerd.

Verdiepte integratie met andere systemen: Voor de inzet van eenheden moet men in verschillende administratiesystemen zaken regelen. Een verdere integratie van de informatiesystemen wordt door de Koninklijke Landmacht gezien als een van de randvoorwaarden van een adaptieve krijgsmacht.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie moet men in verschillende administratiesystemen, bijvoorbeeld SAP TM, Peoplesoft, DigiOn, Planon etc., bepaalde zaken voor de inzet van de eenheid regelen. Er is wel een connectie met Peoplesoft, maar niet voor dit soort zaken. De behoefte voor een verdiepte integratie met andere systemen is ontstaan op de werkvloer, waar een hoge werkdruk wordt ervaren met betrekking tot plannen en inzet. Naar alle waarschijnlijkheid neemt deze werkdruk af bij een verdere integratie van de informatiesystemen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal deze integratie mogelijk kunnen worden verbeterd met flexibele cloud oplossingen door middel van standaard integraties. Zou Peoplesoft voorlopig nog dezelfde regierol blijft vervullen als momenteel, zullen hier relatief weinig verbeteringen te verwachten zijn. Op het moment dat besloten wordt om bijvoorbeeld O-gegevens beter te ontsluiten ook hier een aanzienlijke verbetering gerealiseerd kunnen worden.

Realisatietermijn: Middellange termijn.

3.4 Opbrengsten IT

3.4.1 Systeemarchitectuur

De IT is eenvoudig en aanpasbaar. IT wordt gezien als een enabler voor bedrijfsvoering en technische innovaties. Defensie beheert de IT-professional. Op de geïmplementeerde IT is life cycle management van toepassing (betaalbaar en vernieuwbaar). De IT is modulair en bestaat uit zoveel mogelijk standaardcomponenten en diensten. De bijbehorende IT-organisatie is primair gericht op effectiviteit en flexibiliteit.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie is de IT niet eenvoudig aanpasbaar. Dit wordt veroorzaakt door een groot aantal factoren die zowel in de bedrijfsvoering als in de IT liggen. Naast het feit dat de besluitvorming over welke aanpassingen moeten worden doorgevoerd al een complex en tijdrovend proces is (bedrijfsvoering), is het daadwerkelijk doorvoeren van wijzigingen in het systeem complex, gezien het integrale karakter van het systeem. Het is noodzakelijk om ogenschijnlijk beperkte wijzigingen uitgebreid te testen om mogelijke neveneffecten elders in het systeem te voortijdig te ontdekken. Deze wijzigingen kunnen alleen door de IT-professional worden uitgevoerd. De vraag vanuit de bedrijfsvoering overstijgt de totale capaciteit die de IT-professional kan leveren waardoor de indruk ontstaat dat het systeem de nieuwe behoeften niet tijdig kan ondersteunen.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal dit mogelijk kunnen verbeteren als er meer gebruik kan worden gemaakt van de standaard van S/4HANA (in plaats van maatwerk) en met gebruikmaking van microservices en SAP Cloud Platform. Ook kunnen Fiori Apps makkelijker worden aangepast aan veranderde omstandigheden.

Realisatietermijn: Deels korte termijn, deels middellange termijn.

IT is digitaal weerbaar: De IT moet bestand zijn tegen verder toenemende dreiging van cyberaanvallen en bescherming bieden om beschikbaarheid en juistheid van data en IT te waarborgen. Digitale weerbaarheid van de IT doet dit in een samenspel van bewustzijn, preventie, detectie en handelingsvermogen

- **Huidige situatie:**

Bij het huidige systeem vindt bescherming van data plaats door een uitgebreid concept van rollen en autorisaties. Deze werken op het niveau van de transacties. Op het gebied van gegevensbescherming worden initiatieven ontplooid zoals de implementatie van Nextlabs.

- **Mogelijke toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal gebruik gemaakt worden van de laatste stand van zaken met betrekking tot security etc.

Realisatietermijn: Deels korte termijn ervan uitgaande dat Nextlabs ten tijde van de end-state volledig is geïmplementeerd.

IT is robuust: De IT kent een hoge beschikbaarheid, is betrouwbaar en toekomstbestendig. Voor zowel de ondersteunende processen als voor operationeel optreden moet de IT altijd werken. De IT-dienstverlening is gestandaardiseerd, voorspelbaar en voldoet aan de afspraken met de gebruikers (standaard, simpel en stabiel). De IT is gebaseerd op standaard en markconforme IT-toepassingen ter ondersteuning van die activiteiten waarmee Defensie zich niet onderscheidt (strategische inkoop marktoplossingen). IT-operations is zoveel mogelijk geautomatiseerd.

- **Huidige situatie:**

In de huidige situatie kent de SAP kernel een hoge beschikbaarheid en kan worden beschouwd als een zeer betrouwbaar en stabiel systeem.

- **Mogelijk toekomstige situatie:**

In de mogelijk toekomstige situatie zal ernaar worden gestreefd om zoveel mogelijk bij de standaard van SAP S/4HANA te blijven en 'best practices' te implementeren. Met SAP S/4HANA kan een fundament worden neergezet voor Robotics / RPA, Machine Learning etc. waarmee standaard IT-operations in belangrijke mate kunnen worden geautomatiseerd.

Realisatietermijn: Voor wat betreft de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid geldt dat dit nu reeds een kenmerk van het systeem is. Het implementeren van best practices varieert van korte termijn werkzaamheden tot en met middellange termijn werkzaamheden.

4 Resultaat

De analyse toont de omschrijving van selectiecriteria en de mate waarin hieraan wordt voldaan in de huidige situatie met SAP ECC en in de mogelijk toekomstige situatie met S/4 HANA. Deze selectiecriteria en de waardering in de huidige en toekomstige situatie wordt in dit hoofdstuk mathematisch weergegeven. Op deze manier wordt de daadwerkelijke mogelijke opbrengst van een migratie naar S/4 HANA inzichtelijk gemaakt.

4.1 Opbrengsten BV en IT

Onderstaande tabel is tot stand gekomen door input van DOSCO, CZSK, KMAR en CLAS. Naast de gewogen scores ziet CZSK nog aanzienlijke verbeteringen op de onderstaande aspecten⁸:

- Behoeftstellingproces - begroting - allocatie budgetten (Toetsing van behoeften gekoppeld aan de in het VAM-proces gemaakte afspraken);
- Planningsfunctionaliteiten om onderhoud te kunnen plannen voor korte, middellande en lange termijn (beter gepland onderhoud);
- Simulatie (het simuleren van plannen, zodat activiteiten en benodigde middelen inzichtelijk worden op basis van scenario's);
- ILS ondersteuning op basis van SX001i.

⁸ Deze zijn niet in de workshop behandeld, maar zijn op een later moment toegevoegd.

		Gewicht (1-5)	Waardering huidige situatie	Score * Gewicht IST situatie	Waardering End-State	Score * Gewicht End-State
Evaluation Criteria Parker Benson						
Voordelen voor de BV	ROI	4				
Inkoop productiviteit en nauwkeurigheid door intuïtieve tools		4	1	4	2,5	10
Voorraad reductie		4	1,25	5	1,5	6
Warehouse productiviteit		4	1,5	6	1,75	7
Logistieke kosten vermindering		4	1,5	6	1,5	6
Voorraad optimalisatie (reserveonderdelen		4	1,5	6	3	12
Financiële boekhoud productiviteit		4	1,75	7	2,75	11
Voorspellen van vervanging van wapensystemen		4	1,25	5	3	12
Tooling voor predictive maintenance		4	1	4	2	8
Gereedstellen, formeren en herorganiseren		4	1,75	7	3,25	13
Strategic Match	SM	5				
Business en mens centraal. IT sluit aan		5	2	10	4	20
IT is wereldwijd connected		5	1	5	1	5
Mogelijk maken (internationale) samenwerking		5	1	5	3	15
Management Info stratgisch	MI(S)	1				
IT verwerkt, slaat op en analyseert grote hoeveelheden informatie		1	1	1	3	3
Doelmatigheid in besturing en besluitvorming		1	1	1	1	1

Management Info operationeel	MI(O)	3				
Informatiegestuurd optreden in een data-gedreven organisatie		3	1	1	3	9
IT is betrouwbaar en beschikbaar		3	3	1	3	9
Systeemgebruik operationeel	SO	2				
Any place, any device, any time		2	1	2	4	8
IT maakt veilig samenwerken in snel wisselende verbanden mogelijk		2	3	6	4	8
IT is wendbaar		2	1	2	3	6
Overgang van tactisch naar operationele Inkoopproces		2	1	2	1	2
Werkbare stamgegevens		2	1	2	1	2
Disconnected operations mogelijk maken		1	0	0	3	3
Verdiepte integratie met andere systemen		1	2	2	3	3
				90	179	

T.b.v. criteria

0 = niet belangrijk

1 = van zeer beperkt belang

2 = van beperkt belang

3 = van belang

4 = van groot belang

5 = van zeer groot belang

T.b.v. meting nu (IST) en nadat in de End-State

0 = niet aanwezig

1 = zeer beperkt aanwezig

2 = beperkt aanwezig

3 = aanwezig

4 = ruimschoots aanwezig

5 = zeer ruimschoots aanwezig

	Gewicht (1-5)	Waardering huidige situatie	Score * Gewicht IST situatie	Waardering End-State	Score * Gewicht End-State	Opmerkingen
Evaluation Criteria Parker Benson						
IT is eenvoudig aanpasbaar	1	2	2	3	3	In de huidige situatie is het systeem beperkt eenvoudig aanpasbaar. Dit heeft ook organisatorische oorzaken. Door gebruik te gaan maken van 'Best Practices' zou dit kunnen verbeteren.

						Op het gebied van beveiliging en autorisaties zullen er geen aanvullende maatregelen genomen worden bij de invoering van S/4 HANA. Daarom gelijk gescored. Dat het systeem nu TBB2 wordt maakt niet uit want dat betekent dat aanvullende maatregelen ook voor de huidige ECC omgeving zouden moeten gelden.
IT is digitaal weerbaar	1	4	4	4	4	
						Het systeem kent nu een hoge beschikbaarheid en is betrouwbaar. Maar niet toekomstbestendig. Vandaar de hogere waardering voor de end-state.
IT is robuust	1	3	3	4	4	
			9		11	

T.b.v. criteria

0 = niet belangrijk

1 = van zeer beperkt belang

2 = van beperkt belang

3 = van belang

4 = van groot belang

5 = van zeer groot belang

T.b.v. meting nu (IST) en nadat in de End-State

0 = niet aanwezig

1 = zeer beperkt aanwezig

2 = beperkt aanwezig

3 = aanwezig

4 = ruimschoots aanwezig

5 = zeer ruimschoots aanwezig

5 Relatie met andere deelproducten

5.1 *Input van deelproduct*

- [D.1 Kwaliteitseis / normenkader](#)
- [D.4 Toetsingskader migratieaanpak](#)
- [D.7 Procesintegratie](#)
- [2.2 Voorstel scope BV](#)
- [2.6 Voorstel migratieaanpak](#)
- [2.14 Analyse contracten en licenties](#)

5.2 *Input voor deelproduct*

- [2.10 Indicatie migratiekosten](#)
- [2.12 Indicatie toekomstige exploitatiekosten](#)
- [3. Integraal eindrapport](#)

6 Akkoord

Datum	Naam	Akkoord	Opmerking

7 Bijlage(n) voorbeelden van VALUE POOLS

The identification of the client's "value pools", the sources of business value and improved business outcomes, is central to our business case approach and helps invites deeper conversation around client value. Attached are "examples" which will vary by organization

Spend Reduction (Direct & Indirect Materials)	Procurement Productivity	Reduce Days Sales Outstanding (DSO)	Reduce Lost Sales	Sales Productivity	Accounts Receivable Productivity	Reduce Order Management Costs	Customer Service Productivity
1% - 10% (1)	5% - 10%	1 - 2 days	15% - 25%	5% - 10%	5% - 10%	-	5% - 10%
Reduce spend on direct and indirect materials through better purchasing governance, contract adherence, and discounts, and strategic sourcing	Improve productivity with intuitive requisitioning tools and reduce order errors with integrated documents and streamlined order processing	Decrease DSO through process governance and automation to narrow performance gap with industry benchmarks and free-up significant amounts of working capital	Reduce instances of revenue loss from missed sales by improving fill rates and reducing down-time through better planning and better analytics and insight	Improve productivity of inside sales through one integrated order management system, process automation, improved process governance, and better data analytics	Improve efficiency in Accounts Receivable through process standardization and automation, end-to-end data traceability, and reduced need for dispute resolution	Reduce costs with simplified data model for S&D pricing, and improved processes for managing rebate agreements; clearance of contracts, and settlement mgmt.	Improve productivity of customer service through one integrated order management system, process automation, improved process governance, and data analytics
Inventory Reduction	Reduce Inventory Obsolescence	Reduce Inventory Carrying Costs	Warehouse Productivity	Reduce Revenue Loss Due to Stockouts	Reduce Total Logistics Costs	Reduce Scrap Value	Supply Chain Planning Productivity
5% - 10%	10% - 15%	5% - 10%	5% - 15%	2% - 7% (2)	-	5% - 10%	10% - 20%
Reduce inventory levels and free-up working capital through better demand planning, analytics, and real-time access to inventory data	Reduce inventory obsolescence, spoilage, and associated write-offs through better utilization of system functionality on tracking of shelf life	Reduce inventory carrying costs associated with inventory reductions for direct materials and MRO spare parts, plus improved analytics and insights	Improve warehouse productivity with process and KPI standardization, better data access, real-time analytics, and improved visibility into performance	Reduce revenue loss from stockouts with real-time alerts based on current stock req's with integrated decision support and integrated pick, pack, and ship processes	Reduce logistics costs with new planning algorithms and predictive analytics algorithm in combination with optimized logistics processes	Reduce scrap value by enabling timely responses to exceptions with improved visibility into real-time quality data and minimize the risk of using wrong parts	Improve supply chain productivity with improved UI and personalized views for planners with embedded analytics and improved data access
Procure to Pay Order to Cash Make to Deploy							

Notes: (1) Direct 1%-5%, Indirect 5%-10%; (2) SAP-provided data point

IBM at Sapphire Now / May 7-9, 2019 / © 2019 IBM Corporation

The identification of the client's "value pools", the sources of business value and improved business outcomes, is central to our business case approach and helps invites deeper conversation around client value. Attached are "examples" which will vary by organization

Reduce Service Delivery & Support Costs	Reduce Total Manufacturing Costs	Manufacturing Productivity	Inventory Optimization (Spare Parts)	Reduce Unplanned Downtime or Outages	Reduce EH&S Management Costs	Increase Days Payables Outstanding (DPO)	Finance & Accounting Productivity
-	-	2% - 10%	5% - 10%	-	-	1 - 2 days	8% - 20%
Reduce service delivery and support costs by providing full transparency into the entire service process, from initial contact and scheduling to execution and billing	Reduce manufacturing costs through streamline production via integration with resource planning functionality, such as quality management and controlling	Improve manufacturing productivity through better planning, reduced down-time, real-time analytics, and standardized and streamlined processes	Reduce inventory levels for spare parts through better planning, more real-time consumption data, and KPI standardization with embedded analytics	Reduce unplanned downtime with proactive maintenance planning and scheduling, and work order prioritization across various dimensions	Reduce EH&S management costs by improving safety and environmental compliance through integrated permit and work clearance features	Increase DPO through better contract governance, process automation, and optimization of payables processing to free-up working capital	Improve productivity of finance operations through leverage of universal journal, reduction of manual process, faster processes, and real-time analytics
Accounts Payable Productivity	Reduce Losses Due to Fraud	Reduce Audit Costs	Reduce Bad Debt Expense	Financial Planning & Analysis Productivity	Reduce Costs of Systems Maintenance	Information Technology Productivity	Optimize Research & Development Expense
5% - 10%	-	10% - 20%	-	5% - 10%	100%	-	-
Improve efficiency in Accounts Payable processing through standardization, targeted automation, improved governance, and better access to actionable insights	Reduce fraud loss by improved compliance and risk management by automating and standardizing processes, and enforcing corporate and legal policies	Reduce cost of audits through improved audit trails, an audit information system, and retention and reporting of tax data	Reduce bad debt expense with better data access and an improved collections management process with customizable and automated notifications	Improve productivity of financial planning and analysis with access to integrated data, real-time analytics, embedded tools, and reduction of manual processes	Reduce costs associated with maintenance and support of legacy systems (e.g., retired applications), including costs of systems interfaces	Improve productivity of information technology personnel by reducing need for user support and with a simplified, and integrated application environment	Optimize R&D expense with consistent, and standardized product data definitions and integration of project controls with core business processes
Make to Deploy Enterprise Asset Mgmt. Record to Report Financial Plng. & Analysis Information Technology Research & Development							

IBM at Sapphire Now / May 7-9, 2019 / © 2019 IBM Corporation

9