




Hoe bepaalt u de Economische Waarde van EA & SOA?



Institute For
Enterprise Architecture
Developments

Your, Return On Information 

Kosten en baten (SOA)?

Jaap Schekkerman, B.Sc.

Principal Consultant & Opinion Leader, Verdonck, Klooster & Associates
President & Founder, Institute For Enterprise Architecture Developments
Vice-President, *International Association of Enterprise Architects*





Gartner

Enterprise Architectures Provide Business Benefits Only When They're Used

26 October 2005

Matthew Hotle Anne Lapkin

Many organizations fail to realize the benefits of enterprise architecture because their staffs don't immediately rush to use it in their work. Define, develop and encourage the behaviors in the development organization that ensure that the standards and guidelines articulated in the EA are used.

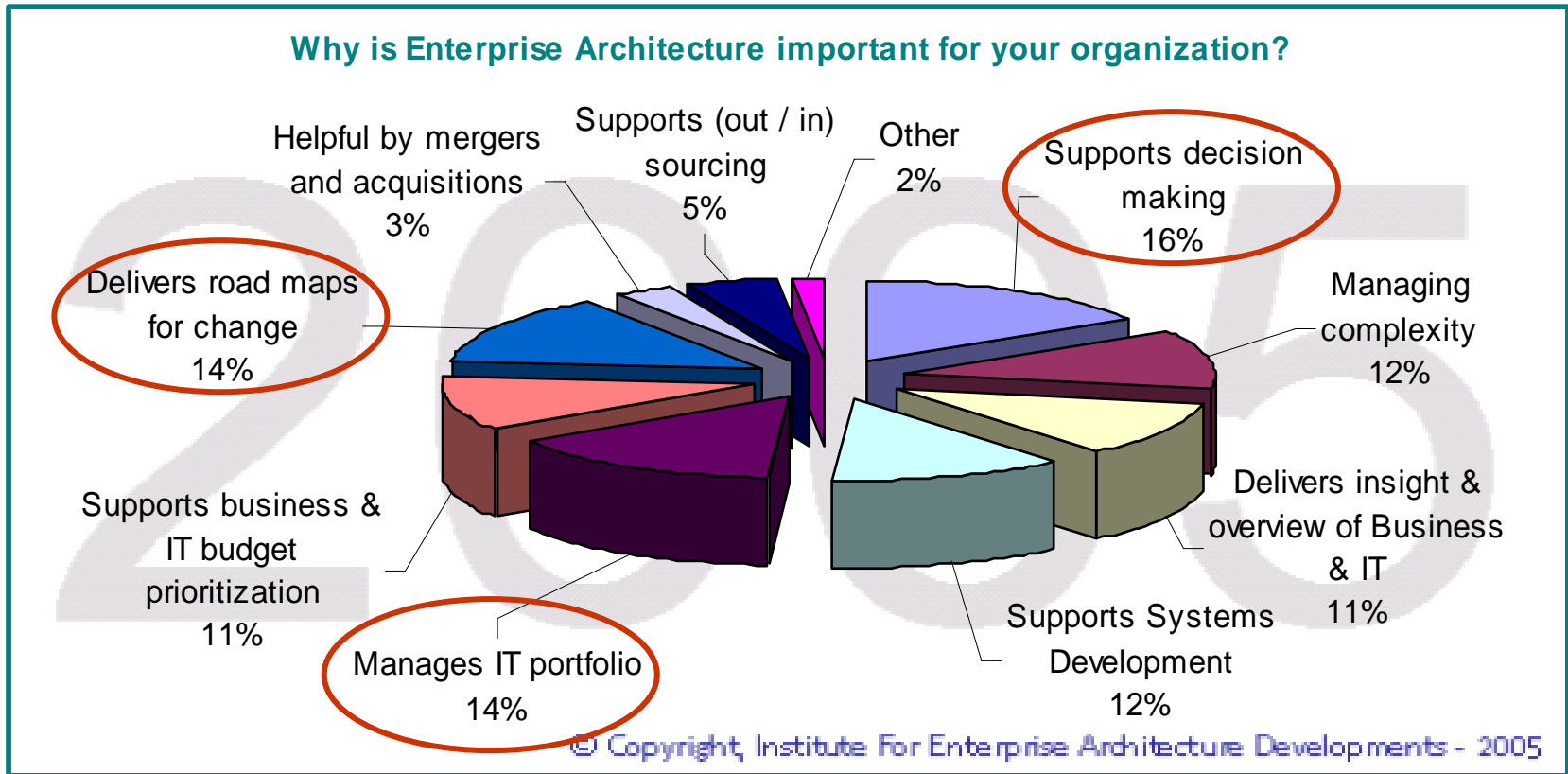
Sept. 1, 2005, Gartner Vice Presidents Chuck Tucker and Dave Aron explained, "Enterprise Architecture (EA) is a management process that translates business strategy into **business value**. CIOs with an EA program can use it as a management tool to further their **value proposition** to the business. Yet many do not leverage it fully because they have not considered EA broadly as a **valuable asset**, with multiple uses and audiences."





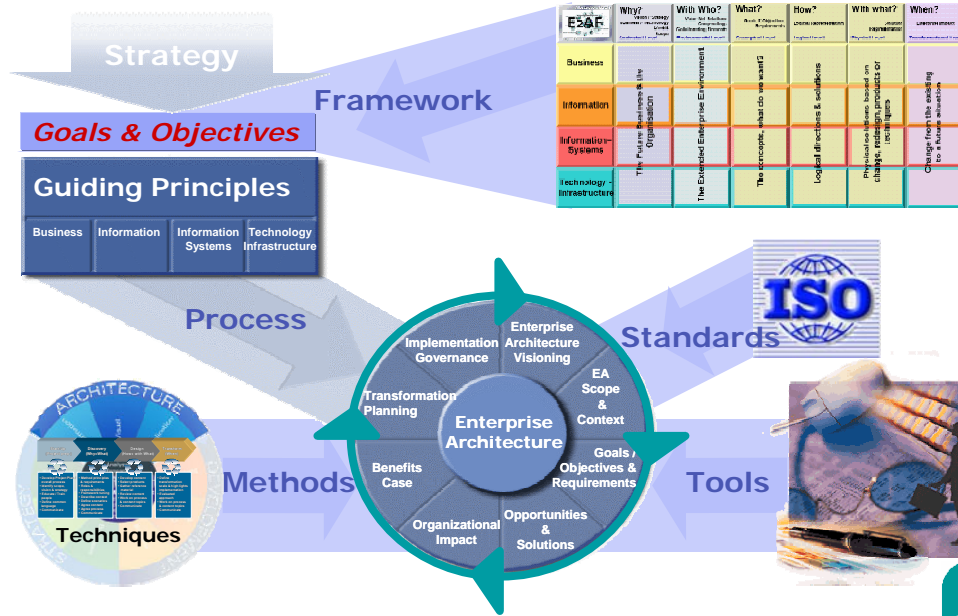
Waarom is Enterprise Architectuur belangrijk voor uw organisatie?

Wat organisaties rapporteerden





Waar gaat Enterprise Architectuur over?

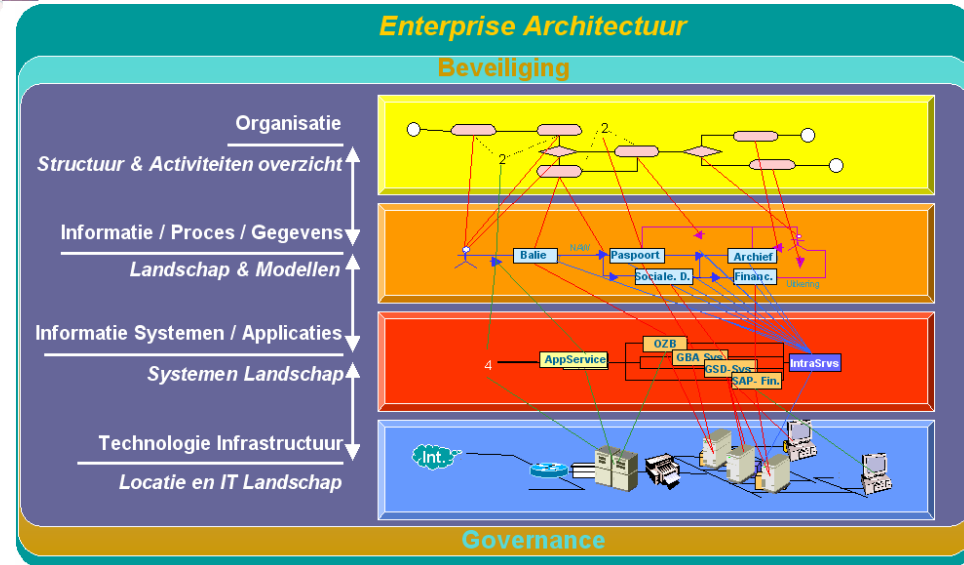


Een **programma** van activiteiten waarvan de resultaten u inzicht verschaffen in de **complexiteit** en **samenhang** van uw **organisatie** en **technologie** ter ondersteuning van de besluitvorming

Wat zijn de kosten en opbrengsten van de EA functie?

Resultaten kunnen o.a. **visualisaties** en **beschrijvingen** zijn van organisatie structuren, activiteiten, processen, informatiestromen, informatie-systemen en de technische infrastructuur, o.a. gezien vanuit verschillende gezichtspunten zoals beveiliging en beheer

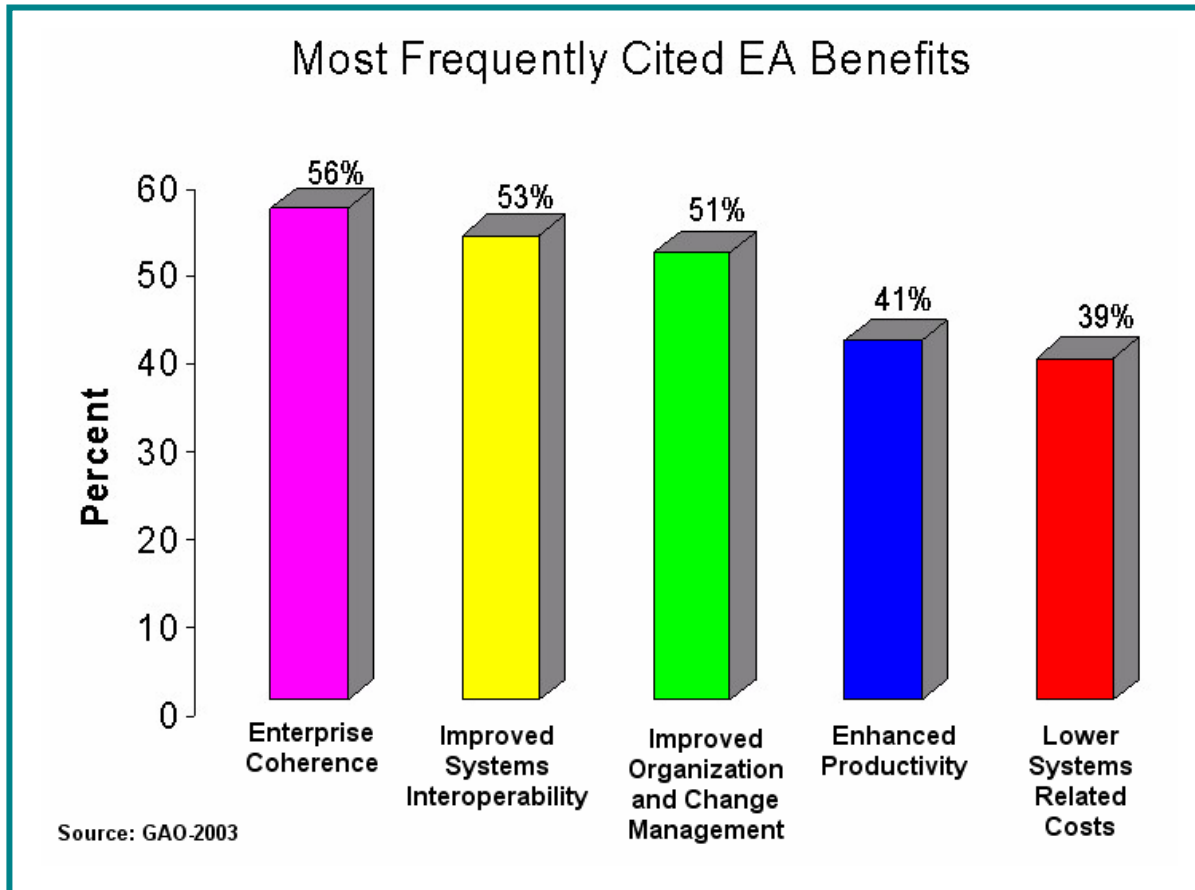
Wat is de toegevoegde waarde van veranderen onder EA?





Welke toegevoegde **Waarde** levert Enterprise Architectuur?

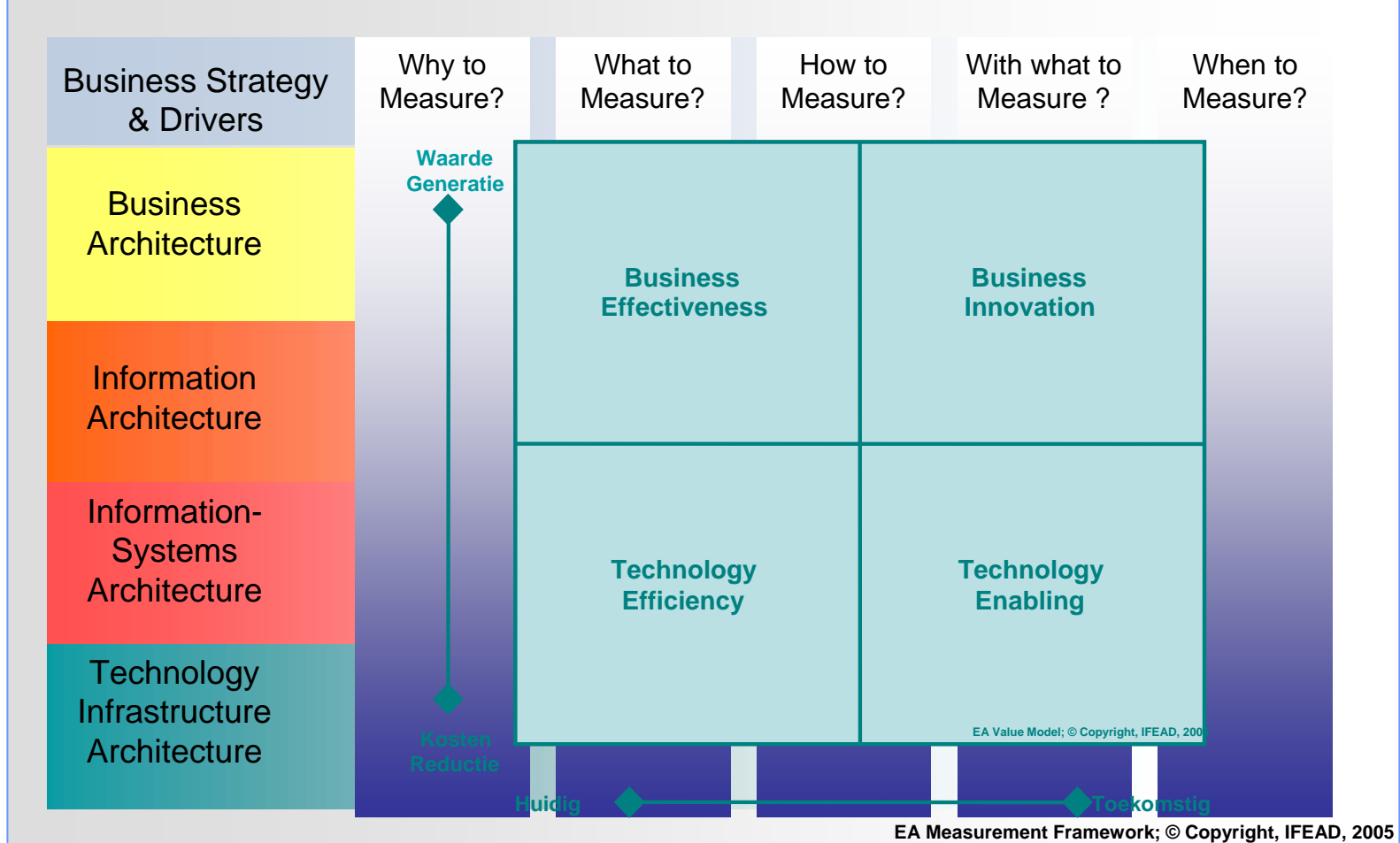
Wat organisaties rapporteerden





En Waar kan de toegevoegde waarde gevonden worden?

Enterprise Architecture Measurement Framework





Hoe wordt de toegevoegde Waarde van Enterprise Architectuur bepaald?



**Toegevoegde waarde
Veranderen onder
Enterprise Architectuur**



**Kosten en opbrengsten
Enterprise Architectuur
Functie**





Methoden en technieken voor het vaststellen van de toegevoegde waarde.

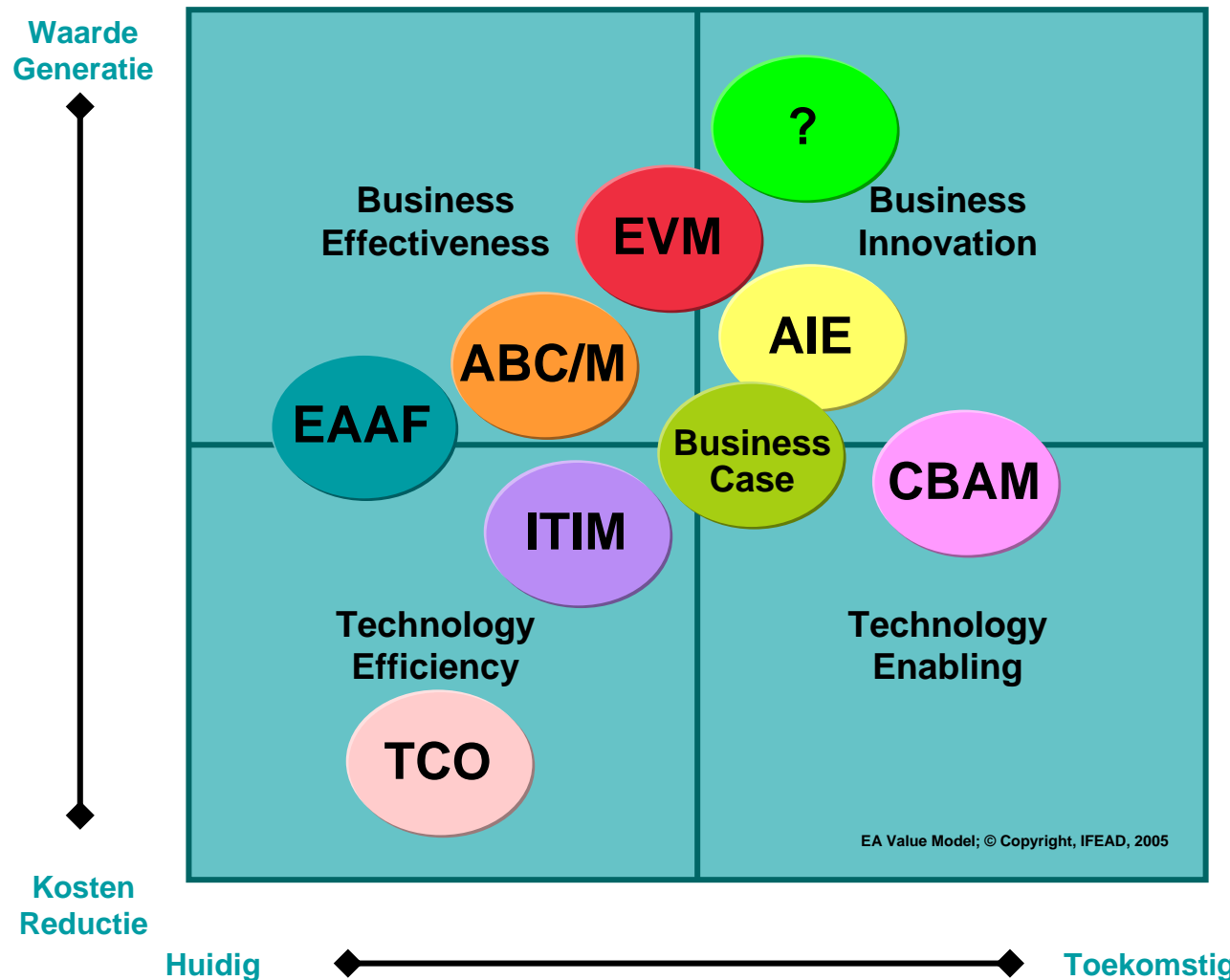
Raamwerk van
waardebepaling
methoden en
technieken te
gebruiken in het
EA domein

 Institute For Enterprise Architecture Developments Your, Return On Information <small>SM</small>				Enterprise Architecture Value Measurement Methods Framework	
Traditional investment appraisal methods					
Costs	(Sum of Costs)	Total amount of money spent on Enterprise Architecture		$\sum_{i=1}^n Cost_i$	
Benefits	(Sum of Benefits)	Total amount of money gained from Enterprise Architecture		$\sum_{j=1}^n Benefit_j$	
NPV	(Net Present Value)	Deflated benefits of Enterprise Architecture (inflation)		$\frac{Benefits}{(1 + Inflation\ Rate)^{5\ Years}}$	
B/CR	(Benefit to Cost Ratio)	Ratio of Enterprise Architecture benefits to costs		$\frac{NPV}{Costs}$	
ROI	(Return On Investment)	Ratio of adjusted Enterprise Architecture benefits to costs		$\frac{NPV - Costs}{Costs} \times 100\%$	
BEP	(Break Even Point)	Point when benefits exceed costs of Enterprise Architecture		$\frac{Costs}{NPV} \times 60\ Months$	
TCO	(Total Cost of Ownership)	TCO is a concept by which all costs associated with a capital purchase are accounted for in the value assessment			
Comprehensive investment appraisal methods					
AIE	(Applied Information Economics)	Hubbard Decision Research's Scientific and theoretically sound method for addressing the EA investment dilemmas			
EVM	(Earned Value Management)	Earned Value helps evaluate and control project risk by measuring project progress in monetary terms		$EV = \%PC \times PB$	
ABC	(Activity Based Costing)	ABC allows an organization to determine the actual cost associated with each product and service			
BC	(Business Case)	BC is a tool to determine and document the costs and benefits of functional process improvements			
EA focused Comprehensive investment appraisal methods					
ATAM	(Architecture Tradeoff Analysis Method)	ATAM provides software architects a framework for understanding technical tradeoffs by decision making			
CBAM	(Cost Benefit Analysis Method)	CBAM aids in the elicitation / documentation of the costs, benefits, and of a "portfolio" of architectural investments		$CBAM \sim ATAM$	
EAAF	(EA Assessment Framework)	The USA-OMB EA Assessment Framework v1.5 is assessing agencies about their progress in EA			
EBV	(Economic Business View in EA)	EBV is a set of B, F, I models required to evaluate and prioritize EA transition alternatives and modernization plans		$EBV = EBVI + 2 + 3 + 4 + 5$	
EVM	(Enterprise Value Management)	EVM approach creates a framework that helps to understand how the interaction of assets (tangible and intangible) affects the bottom line			
ITIM	(IT Investment Management)	ITIM framework is a maturity model that an organization can achieve in its IT investment management capabilities			



Welke aanpak kunnen we het beste waar inzetten, t.b.v. welk doel?

Kies de aanpak die aansluit bij de bedrijfseigen accounting methodieken





Gedetailleerde Kosten en Baten Analyse (estimated) van 8 Enterprise Architectuure initiatieven (federal-level) op basis van Traditional Investment Appraisal Methods.

USA Agency	Costs Sum of Costs	Benefits Sum of Benefits	NPV Net Present Value	B/CR Benefit to Cost Ratio	ROI % Return on Investment	BEP Break Even Point
ITA	\$120,000	\$5,869,907	\$4,599,226	38:1	3,733%	2 Mos.
DLSA	\$196,000	\$5,890,031	\$4,607,342	24:1	2,255%	3 Mos.
FRA	\$194,000	\$5,880,011	\$4,607,142	24:1	2,275%	3 Mos.
FSA	\$200,000	\$5,880,831	\$4,607,785	23:1	2,204%	3 Mos.
BoP	\$276,000	\$5,891,227	\$4,615,930	17:1	1,572%	4 Mos.
CB	\$285,000	\$5,892,459	\$4,616,896	16:1	1,520%	4 Mos.
DCAA	\$358,000	\$5,902,465	\$4,624,735	13:1	1,192%	5 Mos.
OPM	\$400,000	\$5,908,229	\$4,629,252	12:1	1,057%	5 Mos.
Total	\$2,029,000	\$47,115,159	\$36,908,309	21:1	1,976%	3 Mos.

ITA = International Trade Association
DLSA = Defense Legal Service Agency
FRA = Federal Railroad Administration
FSA = Farm Service Agency

BoP = Bureau of Prisons
CB = Census Bureau
DCAA = Defense Contract Audit Agency
OPM = Office of Personnel Management

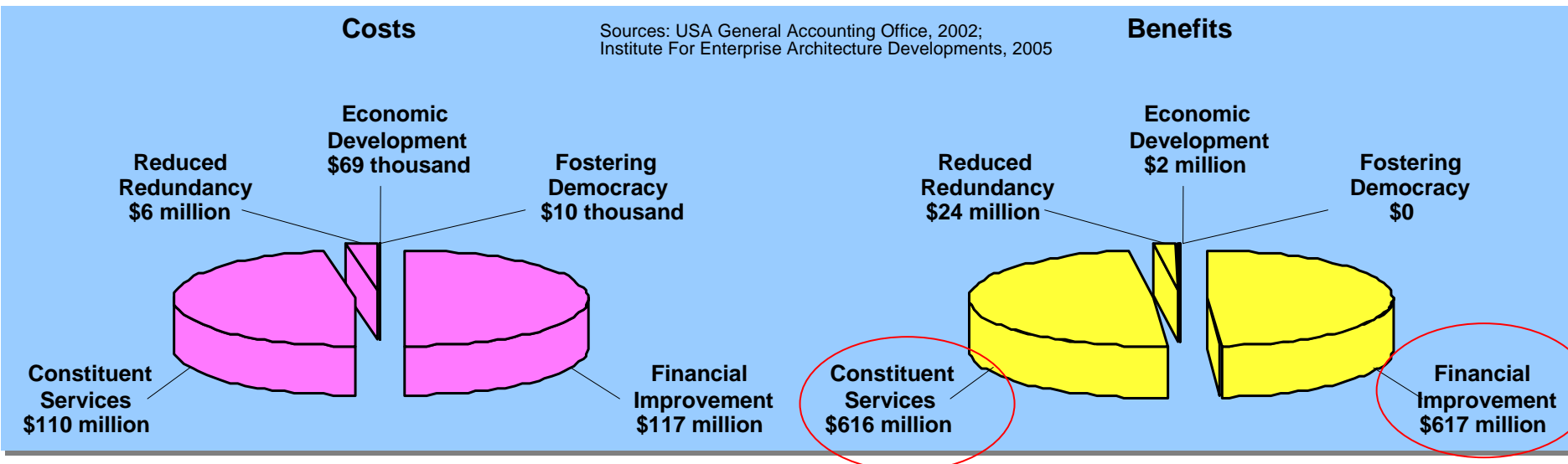
Sources: USA General Accounting Office, 2002;
Institute For Enterprise Architecture Developments, 2005



En waar wordt de grootste toegevoegde waarde gevonden?

Categorieën van Kosten en Baten (actual) van 75 EA driven, USA e-Government initiatieven (state-level)

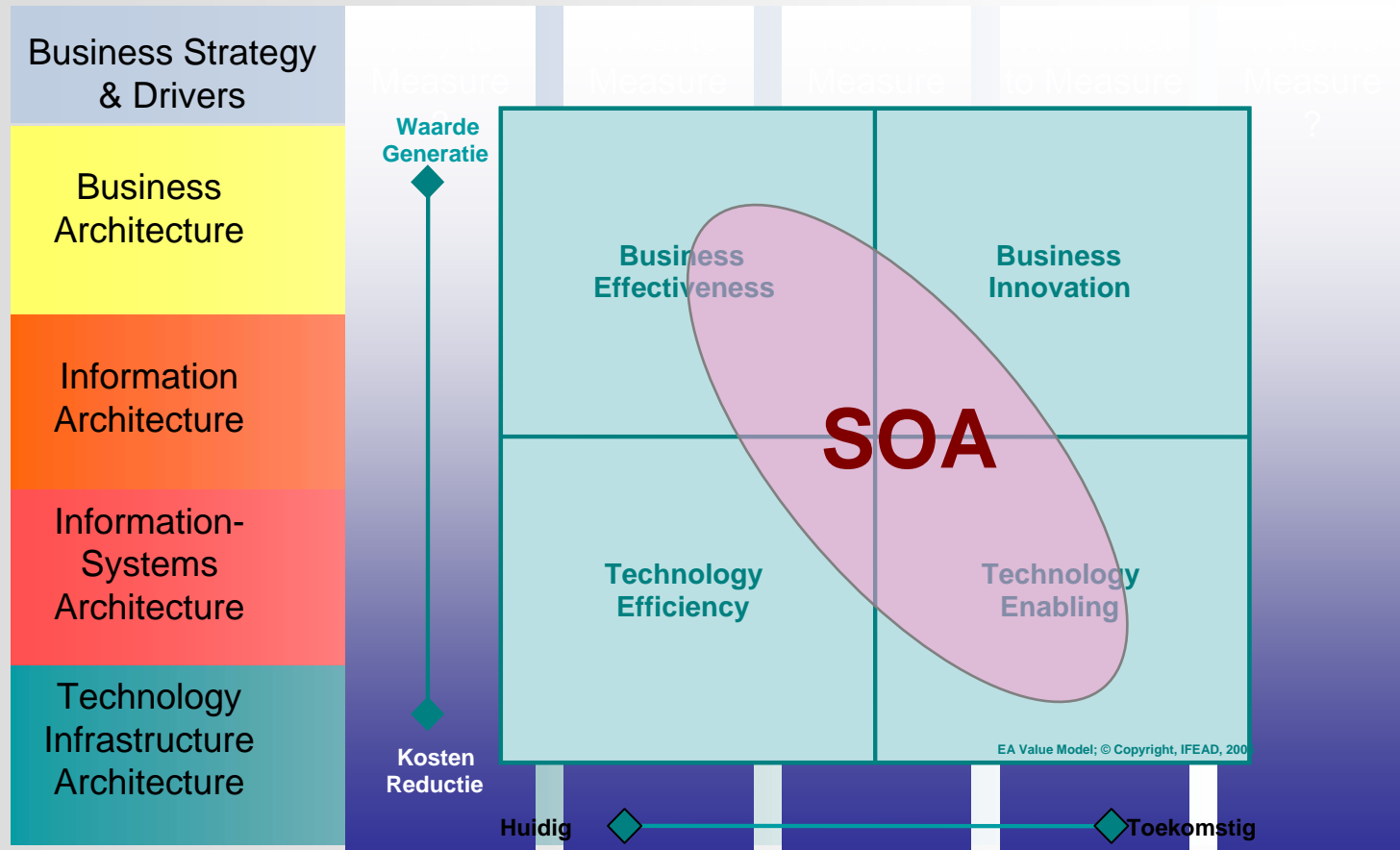
- (a) **Financial improvement**; Financial improvements mean reducing the costs of organizations and enhancing revenue collection
- (b) **Constituent services**; Constituent services mean improved service to customers, suppliers, and key stakeholders.
- (c) **Reduced redundancy**; Reduced redundancy means consolidating, reducing, or eliminating unneeded procedures, activities and legacy computer systems
- (d) **Economic development**; Economic development means to grow local, state, and federal economies.
- (e) **Fostering democracy**; Fostering democracy may mean offering a consistent level of customer service to all stakeholders, regardless of political affiliation





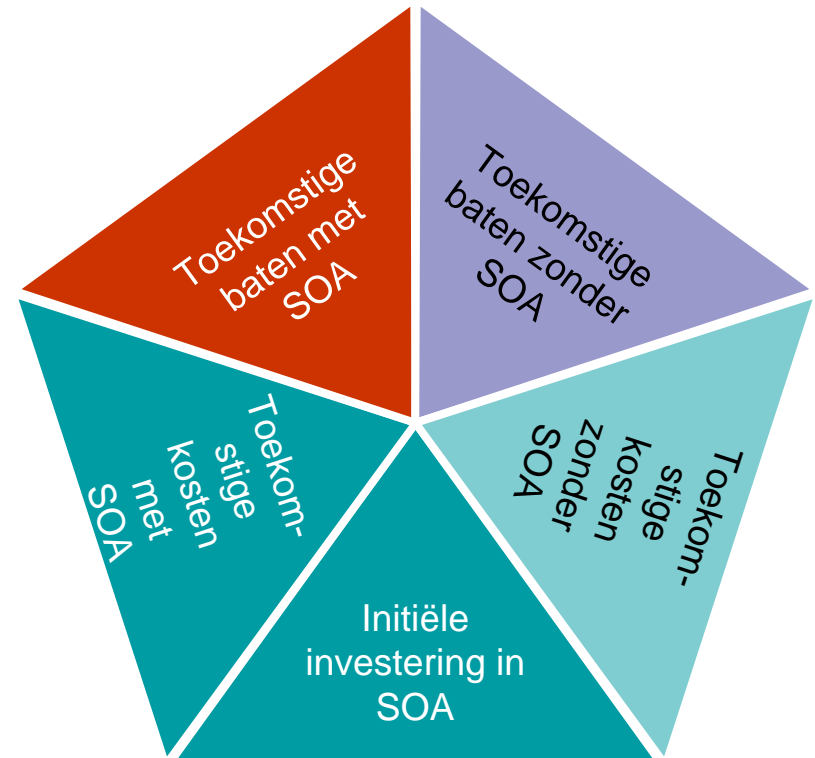
En Waar kan de SOA toegevoegde waarde gevonden worden?

Enterprise Architecture Measurement Framework Allocatie van SOA





- **Baten en kosten (initieel en toekomstig) van SOA moeten opwegen tegen baten en kosten van 'niets doen' en dus doorgaan op de bestaande manier**
- **Scenario met SOA:**
 - **Initiële investering in SOA**
 - **Verwachte kosten ontwikkelen services**
 - **Verwachte baten van service-oriëntatie**
- **Scenario zonder SOA:**
 - **Verwachte kosten ontwikkelen traditioneel**
 - **Verwachte baten traditioneel**





Scenario met SOA: initiële en toekomstige kosten en baten vallen in een beperkt aantal groepen

Initiële kosten

- ✓ **Investering** in infrastructuur services
- ✓ **Investering** in ontsluiten bestaande systemen
- ✓ **Investeren** in ontwikkeling en opzet van *services en de* bijbehorende *delivery* organisaties incl. opleiding, training, etc.
- ✓ Communicatie en verwachtingsmanagement

Toekomstige kosten

- ✓ **Meerkosten** van ontwikkelen van nieuwe aanvullende services
- ✓ **Exploitatiekosten** infrastructuur en generieke voorzieningen
- ✓ **Architectuur & Governance kosten**

✓ Initiële baten

- ✓ Zijn er niet !

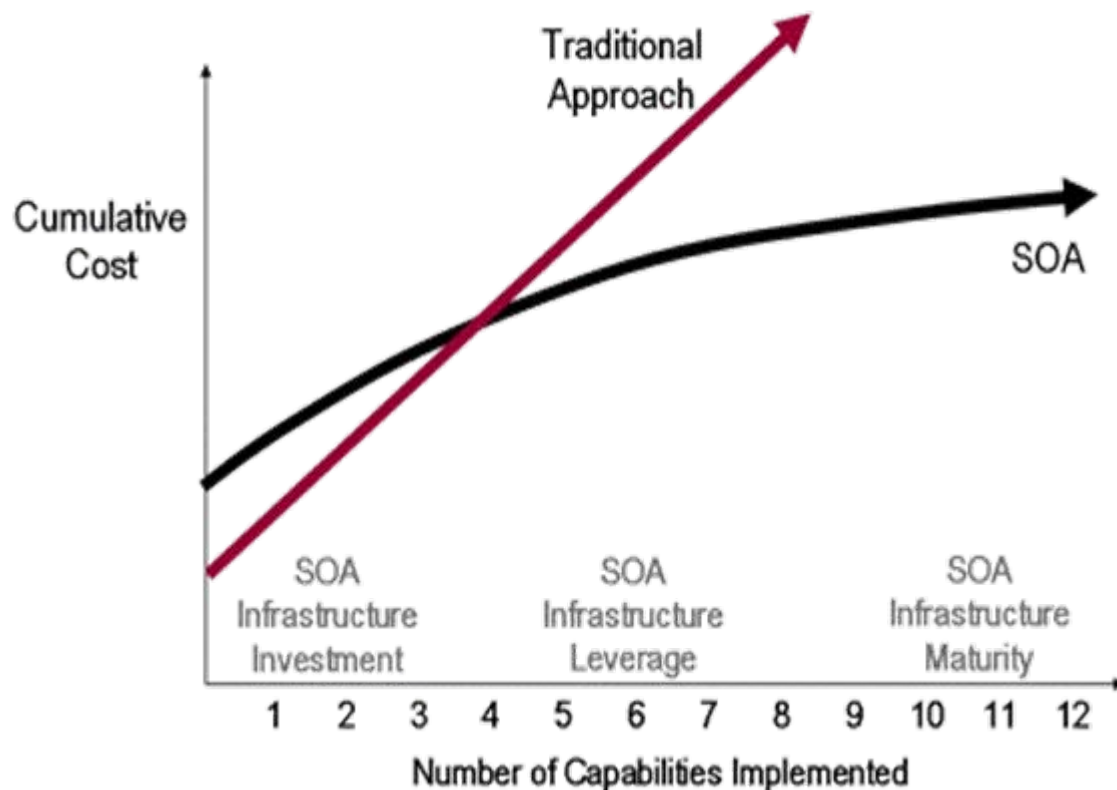
✓ Toekomstige baten

- ✓ **Besparingen** op beheer door consolidatie bestaande systemen
- ✓ Besparingen op ontwikkeling door **hergebruik en samenwerking**
- ✓ Competitief voordeel door **snellere time-to-market**
- ✓ **Business flexibiliteit** door hanteren service paradigma



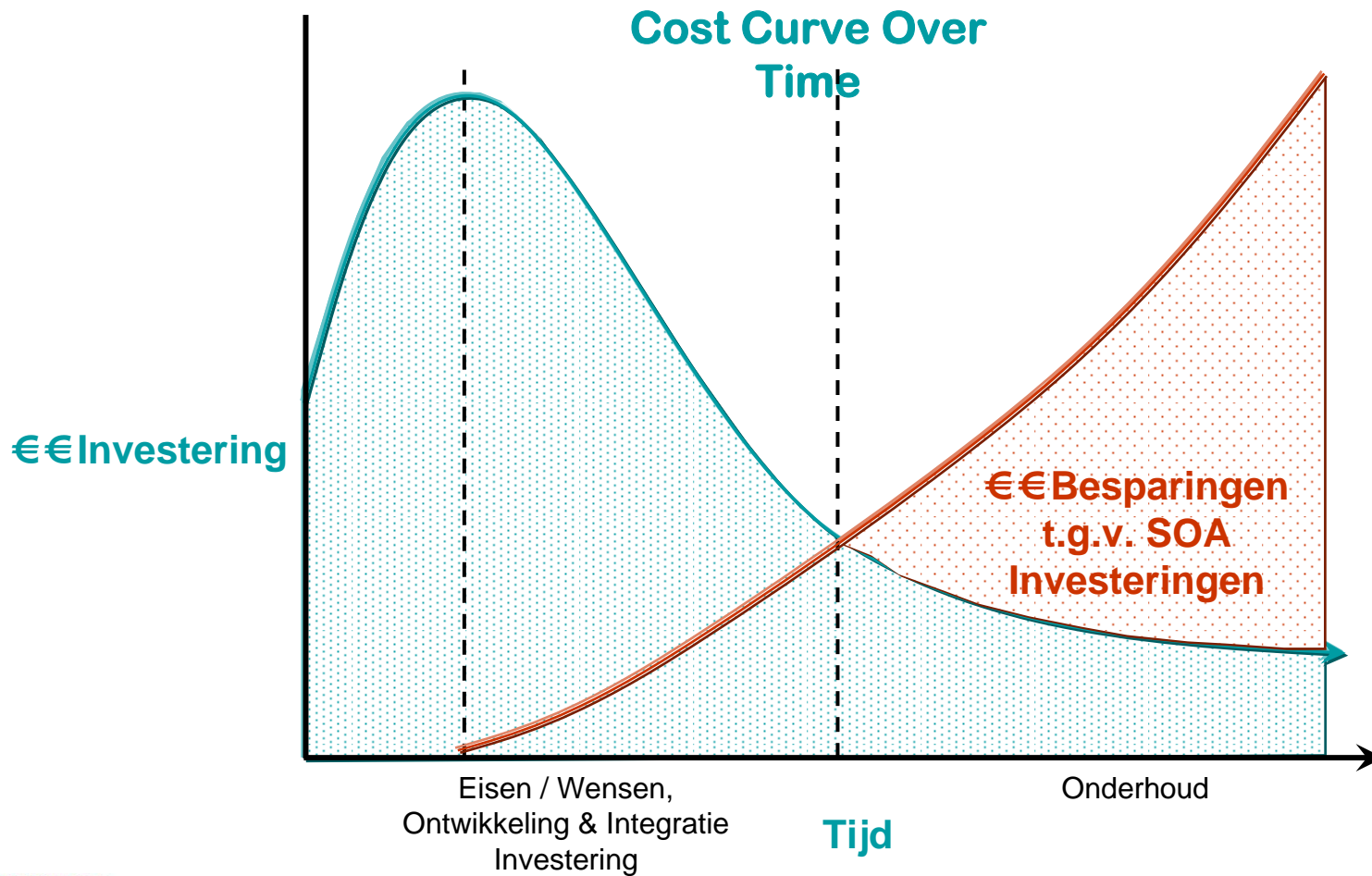
SOA IT- Kosten Capabilities ~ Traditionele aanpak

- Terwijl er zeker start up kosten zijn, lijken deze vaak “absorbeerbaar” binnen bestaande IT budgetten en / of project verantwoordingen
- Heldere IT Baten zijn beschikbaar en kunnen worden onderbouwd met solide modellen en voorbeelden
- Het vinden en waarderen van niet-IT Baten is lastiger, op basis van ROI modellen en metriecken in de eerste fasen van ontwikkeling



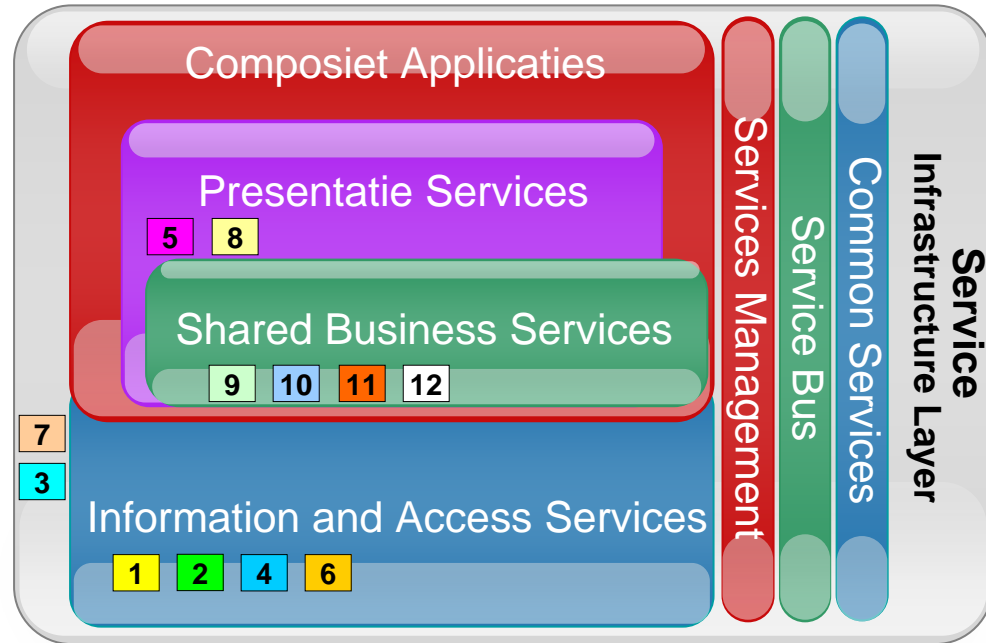
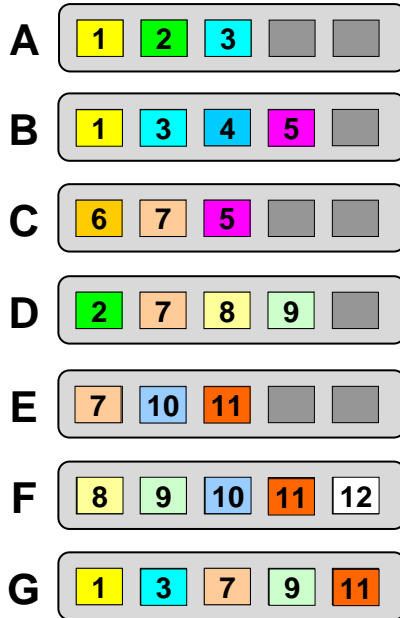


SOA IT- Kosten / Baten Curves in de Tijd

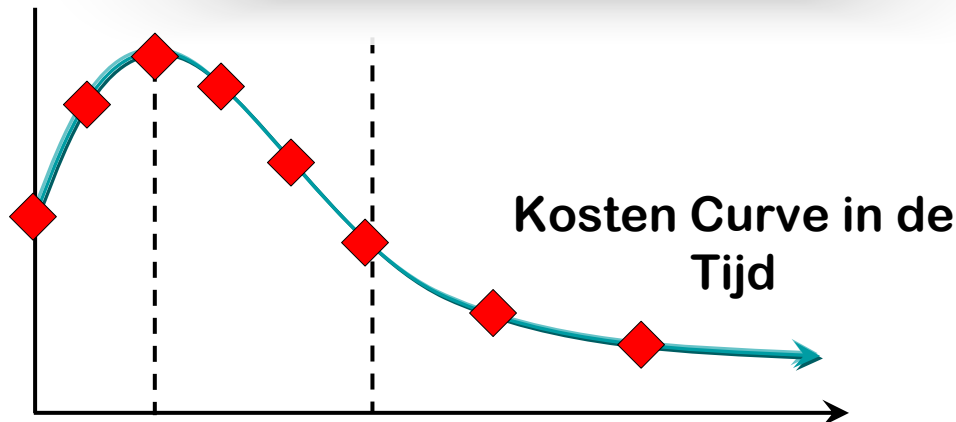




Applicaties



Services Catalog





SOA-Business Case: focussen op de belangrijkste invloedsfactoren

Business-factoren

- ✓ Veranderlijkheid van processen
- ✓ Standaardisatie in activiteiten
- ✓ Verdeling verantwoordelijkheden in de organisatie

Informatie-factoren

- ✓ Gemeenschappelijkheid info
- ✓ Belang beveiliging informatie
- ✓ Gedistribueerde verwerking van gegevens

Technologie-factoren

- ✓ Structuur van de bestaande systemen (monolithisme)
- ✓ Toegankelijkheid van de bestaande systemen (API)

- Invloed van deze factoren moet onderzocht worden, en kan zowel negatief als positief uitvallen!





SOA kan een belangrijke stap vooruit zijn maar is zeker geen heilige graal (of konijn uit de hoge hoed)

- **Issues die implementatie kunnen bemoeilijken, ook bij een positieve businesscase:**
 - Onbalans tussen initiële kosten en toekomstige baten
 - Aanpassingen nodig in bedrijfsprocessen (aansturing services)
 - Aanpassingen nodig in organisatie (anders organiseren, anders beleggen verantwoordelijkheden)
 - Technische onmogelijkheden in bestaande systemen
 - Onvoldoende kennis en kunde van IT professionals

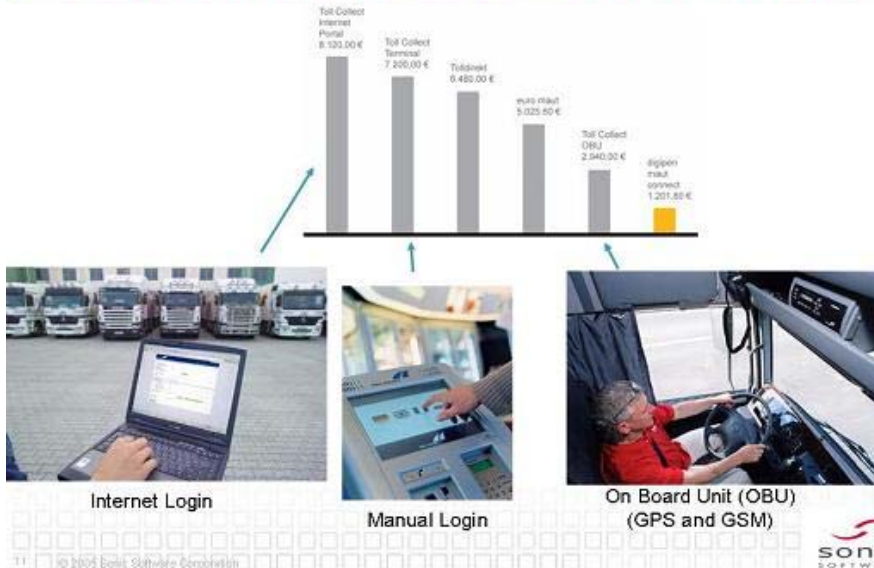




EA & SOA.... een economische benadering die steeds belangrijker wordt in de wereld van organisaties en IT

- Bottom line: The business case for SOA is to deliver **just enough in time** so that business will **just have to use what it needed** to mine economic value through business process improvement from a strategic market segment.

Digipen Maut Connect Saves More Than 50% Compared to other Booking Systems



jaap.schekkerman@vka.nl

Verdonck, Klooster & Associates
Baron de Coubertinlaan 1
2719EN Zoetermeer
Tel: 079 3681000