

**Commissie Elias  
Een achterhaalde  
visie**

**Oude wijn  
in nieuwe  
zakken**



<b>De digitalisering van de samenleving</b>	<b>2</b>	<b>De data van de burger één keer opgeslagen</b>	<b>35</b>
Commissie Elias: Een achterhaalde visie.....	2	Een proces-gedreven Overheids Cloud .....	35
Ontkoppeling van IT architectuur.....	3	BRP effectiever met beter privacy .....	37
Koen Gijsberts DG IT bij de NAVO .....	4	Mes snijd altijd aan 2 kanten .....	37
Business en IT alignement .....	5	De burger in de cloud .....	38
Rol van de CIO .....	6	Debat E-Overheid na verkiezingen 2017.....	39
Overheid als launching customer: .....	7	Wat gaat er veranderen? .....	40
<b>Estland: Once only</b>	<b>8</b>	Succesvolle projecten bij de rijksdienst.....	42
Absolute transparency .....	8	Defensie-ict op nieuwe leest geschoeid .....	43
Zwart op wit telt er niet. ....	9	Bestuurlijke dialoog CIZ: 'Het kan toch...!' .....	44
Bezoek Estland 5 t/m 7 oktober 2015.....	10	<b>UWV wil 463 miljoen voor IT-vernieuwing</b>	<b>46</b>
Verslag bezoek Estland juni 2016 .....	13	Systeemlandschap kraakt aan alle kanten .....	46
<b>Mesh App &amp; Service Architectuur - MASA</b>	<b>15</b>	UWV erkent fouten bij aanpak WW-fraude.....	48
Pace Layered Application architectuur .....	15	Rondetafelgesprek WW-fraude .....	49
Ontkoppeling van de oude systemen .....	17	<b>Voorbeelden van faalprojecten</b>	<b>55</b>
Mesh App en Service Architectuur Strategie ....	17	Het BRP-fiasco tijdbalk van publicaties.....	56
De functie van de tech-entrepreneur .....	20	Nieuwe tegenvaller bij ict politie .....	57
Abbreviations: .....	21	Betere systemen voor de rechtspraak.....	58
Make Application Development Cool Again.....	23	SPEER kost Defensie €900 miljoen. ....	62
<b>MASA voorbeeld bij grote multinational</b>	<b>25</b>	Gang van zaken bij meeste strafzaken: .....	64
Machine learning .....	25	<b>Nederland als Digitale Brainport</b>	<b>68</b>
Gebruik elders .....	27	Feiten in Estland.....	68
Mijn bijdrage als gemotiveerde burger .....	29	Hoe 'Optimaal Digitaal' realiseren .....	70
Complexe vernieuwende projectadministratie..	30	Eénmalige opslag persoonsgegevens.....	74
Geheim van de smid.....	34	Nederland van Mainport naar Brainport .....	77

## De digitalisering van de samenleving

December 2014. Commentaar op rapport: 'Naar grip op ICT' door de commissie Elias

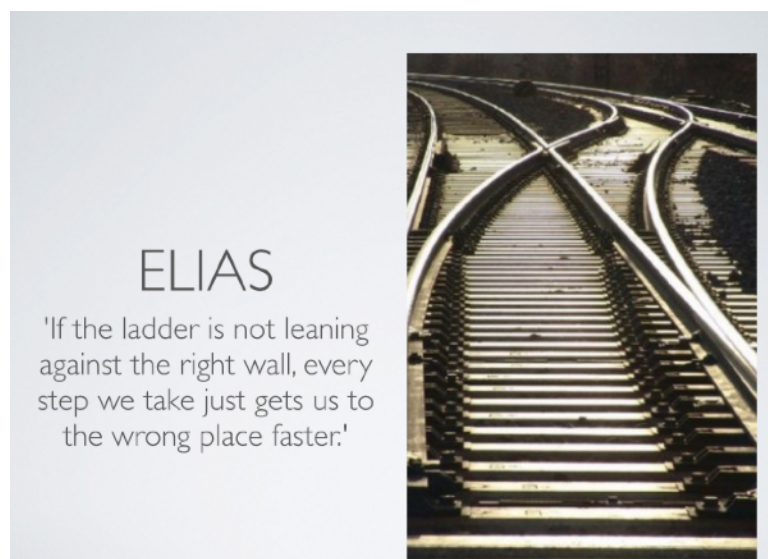
### Kern:

Met oplossingen van **gisteren** worden de problemen van **eergisteren** te lijf gegaan. Slechts direct betrokkenen en wetenschappers zijn gevraagd, echte kenners (ervaringsdeskundigen en gelouterde ondernemers) zijn niet gehoord. Een gemiste kans.

In dit rapport komt een uitgebreide en terechte probleemanalyse aan de orde waarom in bestaande IT projecten fouten zijn gemaakt. Maar wat mij betreft ontbreekt helaas elke visie over een verbeterde aanpak die de laatste jaren met succes bij toonaangevende bedrijven - en hier en daar ook bij enkele overheidsorganisaties - is ingezet, waardoor de bouw en implementatie van grote IT projecten drastisch kunnen worden verbeterd. Het uitgangspunt van het rapport is nog steeds de verouderde wereld met de eerste generatie platformen zoals de 'mainframes' met de welbekende en oude 'karakter-gebaseerde' terminals. Bij belangrijke Nederlandse instituten als de Belastingdienst en andere overheidsinstellingen draaien deze oude systemen nog steeds. Echter, de IT werkelijkheid is vandaag de dag al wat verder met haar technologische verbeteringen, waarbij mede door de 'consumerization' (lees: de consumentenmarkt als aanjager van IT innovaties), IT vaak als gemeengoed kan worden ingezet in plaats van te sleutelen in complexe en erg verouderde systemen, waarin het wiel elke keer opnieuw uitgevonden moet worden. De kinderen thuis werken immers met veel fraaiere oplossingen dan de ouders met hun verouderde toepassingen op het werk.

### Commissie Elias: Een achterhaalde visie

We zien een totaal andere aanpak in Estland, waarin vanuit een startup mentaliteit veel is bereikt op korte termijn met bevlogen medewerkers, voor een fractie van de kosten per inwoner in vergelijking met ons land. Het opvolgen van de aanbevelingen van Elias cs. zal de problemen alleen maar vergroten en er toe leiden dat de kracht van IT juist minder in plaats van meer zal worden benut. Nederland zal daardoor meer achterstand oplopen in de wereld.



## Ontkoppeling van IT architectuur

### Kern:

Sedert de opkomst van de zakelijke Informatie Technologie toepassingen sinds de jaren zestig kennen we drie lagen.

De data systemen in de eerste laag zijn als de rails van de spoorwegen en moet je niet veranderen.

de integratie met business proces management zorgt voor communicatie met actuele legacy applicaties en verrijkt de interne processen.

Slimme Cloud apps met dynamische documenten en hun workflow processen.

Hiermee kunnen kenniswerkers collaboreren in een keten en de actuele data combineren met Big Data als voorspellend vermogen. Hier ontstaan aanzienlijke besparingen.

Hoe dan wel deze verandering inzetten? De IT architectuur binnen bedrijven moet gezien worden als een model met meerdere lagen. Elke laag heeft een eigen functie en snelheid van veranderen.

Zoals reeds vermeld, werken veel organisatie's nog steeds met oude (zogenoemde legacy) systemen. Ik wil hier geen pleidooi voeren om deze resoluut te vervangen door modern systemen, maar ik bepleit een renovatie-strategie waarbij de bestaande systemen worden gekoppeld en ontsloten middels een integratie- en processen-laag (ofwel de 2<sup>e</sup> generatie platforms). Hierbij moeten de onderliggende systemen generiek blijven en ontsloten worden, waarbij de aanpassingen niet meer in de complexe systemen plaatsvinden, maar in een flexibele schil om deze systemen heen.

Het devies is hier: nooit meer sleutelen aan generieke systemen want deze verbeteringen moeten we dan alsnog weer bouwen met de sterk verouderde programmeertalen waarin deze verouderde systemen zijn gebouwd.

Aanpassingen kunnen zodoende worden gescheiden van de standaard oplossing en upgrades worden dan niet langer meer gehinderd door deze aanpassingen.

Nogmaals: de huidige aanpassingen in legacy systemen worden nog steeds met veel genoeg door *System Integrators* gebouwd in deze verouderde platformen. Innovatie beperkt zich tot 'uurtje-factuurtje' model van afrekenen en blijkt bovendien een goed uitgangspunt om te voorkomen dat er mensen op de wachtbank terechtkomen. Niet voor niets wordt dit nog steeds de '*body-shop*' industrie genoemd. Bovendien hebben deze aanpassingen nauwelijks te maken met de complexe transactie-gedreven systemen maar zijn veel meer rol gestuurde (workflow) oplossingen voor de kenniswerkers, dus moeten ze eigenlijk op een andere laag in de IT architectuur plaatsvinden.

In dit rapport wordt nog steeds uitgegaan van het *door blijven modderen* met deze verouderde systemen, zij het dat ze nu beter zouden worden gecontroleerd door CIO's en een BIT-centrum om de door de overheid gedefinieerde architectuur te toetsen. Dat is niet de aanpak die we moeten naleven.

## Koen Gijsberts DG IT bij de NAVO

Reactie van Koen Gijsberts: voormalig Hoofddirecteur Informatie en Organisatie van het Ministerie van Defensie en nu werkzaam als Directeur Generaal voor IT bij de NAVO:

*De verhandeling over het derde platform, de ontkoppeling, de diensten architectuur (SOA) en de innovatie/apps laag steun ik volledig. Daarbij moet de business aan het roer; en er moet onder architectuur worden gewerkt, maar in kleine ontkoppelde stapjes worden uitgevoerd: think big, maar act small. Goed programma management is cruciaal. Het vereist overigens dat de overheid investeert in mensen die IT begrijpen, maar tevens de business kennen, net als in goede programma managers en IT specialisten die kunnen beoordelen of wat door het bedrijfsleven geleverd wordt in overeenstemming is met wat verwacht wordt. Je moet ook goed weten wat je niet wilt uitbesteden!*

De nieuwe technologische oplossingen kenmerken zich niet meer als complexe miljoenen verslindende projecten, maar worden gebouwd als personalized apps die vanaf de mobiele telefoon communiceren. De kosten om deze apps te bouwen liggen beduidend onder de aanbesteding's normen en kunnen door locale vaak jonge deskundige hbo'ers worden gebouwd of wat meer wenselijk is, door eigen personeelsleden die verstand hebben van de processen en rol gestuurde werkwijze van de nieuwe generatie kenniswerkers.

Key performance Indicators voor het meten van de productiviteit van deze nieuwe generatie kenniswerkers beoordelen dan de zin en onzin van het bouwen van deze nieuwe generatie apps, die vooral door hun snelheid steeds weer worden verbeterd.

### Conclusie:

Legacy systemen kunnen vaak nog jaren mee, mits men deze systemen gebruikt zoals ze oorspronkelijk (vaak generiek) zijn gebouwd (*vanilla*). Integreer deze systemen met de process management laag (2<sup>e</sup> platform) en verrijk deze geïntegreerde systemen in een '*end-to-end*' bedrijfsproces. Door deze rigoureuze aanpak rekent men af met de op onderhoud, beheer en vernieuwing (uurtje factuurtje) gebaseerde omzet van traditionele dienstverleners, die in het verleden hebben gezorgd voor miljarden verspillingen. '*Think Big, act small*'.

Nieuwe applicaties worden op een ad hoc basis gebouwd voor nieuwe bedrijfsbehoeften met gebruik van Big Data en Social Media. Deze '*Systems of Innovation*' bieden in een experimentele omgeving een doorbraak voor nieuwe ideeën en vermijden de risico's van het verleden waar deze vernieuwingen moesten gebouwd worden in de op oude technologie gebaseerde data systemen uit de 1<sup>e</sup> laag.



## Business en IT alignment

### Kern:

Door de consumerization van de nieuwe devices en Social Media, is het nu mogelijk om de back-end systemen te verbinden en te verrijken met de uitvoeringsprocessen van de kenniswerker in de supply keten. We hebben al kunnen zien hoe jonge studerende vernieuwd en intuïtief omgaan met hun mobiele devices en social media, zonder dat ze hiervoor een IT opleiding hebben gevolgd.

De moderne business gaat zich steeds meer afspelen middels deze consomerized devices en I.T. zal daardoor (wel als kernfacilitator) een onderdeel worden van de business. Vernieuwde I.T. vaardigheden vormen de basis voor nieuwe bedrijfsprocessen en zullen als een Siamese tweeling acteren.

Inderdaad wordt op pagina 12 van het rapport vermeld dat ICT overal is, maar dit betekent nog niet dat de IT de leiding moet nemen om de business te verbeteren! IT wordt een geïntegreerde component in de nieuwe business. We leven nu in het tijdperk van alignment van IT & Business. Het moet door de business worden uitgemaakt wat er gebouwd moet worden.

### reactie van Koen Gijsbers:

*Het rapport zet mijns inziens de IT centraal in plaats van de business. Mijn ervaring bij de overheid is dat het merendeel van overscheidingen en vertragingen veroorzaakt wordt door onzorgvuldig beheer van de vereisten (requirements) voor de IT vanuit de bedrijfsvoering. Het lijn management is verantwoordelijk voor de bedrijfsvoering en leiding geven aan de benodigde veranderingen in de bedrijfsvoering, en afgeleid daarvan stelt zij de vereisten aan de IT vast. Dit gebeurt weinig expliciet en vaak pas gedurende een IT project. Dat lijkt mij een van de belangrijkste oorzaken van de problematiek in de IT.*

*Daarbij wordt klein gedacht (requirements) en groot gehandeld (IT projecten), terwijl bij IT, dat snel veroudert, het omgekeerde vereist is: Think big, act small. Kleine, incrementele stappen zetten verbetert het verandermanagement, als ook het stabiliseren van de vereisten tijdens het implementatieproces. Grote projecten en lange implementatietrajecten leiden ertoe dat de bedrijfsvoering vereisten (business requirements) veranderen tijdens het project met alle gevolgen van dien. Immers, de overheid verandert voortdurend door nieuwe wetgeving, bezuinigingsdrift etc. Grote IT firma's zien maar wat graag contractveranderingen tijdens een project, sole source, want dan zijn zij aan zet. Gevolg: vertraging en kostenoverschrijding.*

### Conclusie:

Voorkom overscheidingen en vertragingen door onzorgvuldig beheer. lijn management blijft verantwoordelijk. Kleine, incrementele stappen met verandermanagement maken de

implementatie beheersbaar en agile. Gebrek aan visie bij de overheid op het gebied van business en I.T. kan extern worden ingehuurd mits de onafhankelijkheid aan opdrachtgevers-kant wordt gewaarborgd. De overheid moet een slimme klant zijn. Dat vereist kennis van bedrijfsprocessen en case management en wat innovatie en I.T. kan betekenen voor beide van die processen. De bedrijfsvoering moet investeren in moderne I.T. kennis en blijft aan het roer staan voor verandermanagement

## Rol van de CIO

### Kern: een nieuwe CPO (combinatie COO/CIO)

De verantwoordelijkheid van de bestaande Rijks-CIO zou moeten worden versterkt. De nieuwe CIO zou als Chief Process Officer (CPO) met een verantwoordelijkheid op DG niveau de autoriteit moeten hebben om als katalysator nieuwe bedrijfsprocessen te initiëren, waarbij I.T. is verankerd in de business.

Nu wil de commissie nog meer de CIO inschakelen om toekomstige projecten met hun bestaande 'legacy' architecturen te bewaken, terwijl het juist de CIO was die verantwoordelijk was voor het uit de hand lopen van complexe projecten. De probleemstelling binnen grote IT projecten is vooral veroorzaakt doordat IT dacht leading te moeten zijn in het faciliteren van oplossingen voor de business.

De CIO was dan de zogenaamde deskundige die dit uitgebreide technologische veld zou kunnen overzien. In feite bleef zijn rol meestal beperkt tot Chief Procurement Officer (Manager Inkoop) met vaak een rapportage aan de Chief Financial Officer (Manager Financiën). Spottend wordt wel eens opgemerkt dat CIO staat voor: *'Career Is Over'*. Dit is niet voor niets; er gaat veel fout en de communicatie tussen een CIO en de 'Business' is veelal niet goed. Er is wel een verschillende uitleg voor CIO's; zie onderstaand plaatje van de Boston University, waarbij de CIO rol richting Strategie beweegt. In de toekomst is de technologische kennis minder van belang voor de CIO. Hij zal zich meer bezig houden met Operational Excellence. Op het snijvlak van business en IT heeft hij een visie op de technologische innovatie, en vertaald dit naar de implementatie in de organisatie. Niet alleen vanuit de inbound voor de Enterprise, maar veel meer voor de outbound voor de stakeholders in de supply chain.

### Conclusie:

Ik zie niets in een machtig bureau voor ICT toetsing onder verantwoordelijkheid van de minister-president met de autoriteit om ieder I.T. project vanaf € 5 miljoen te toetsen. Naast de vraag of deze ontkoppelde toetsing t.o.v. de business wel zinvol is, blijven de drama's voor de projecten onder de € 5 miljoen doorgaan. Je kunt je overigens afvragen of er nog wel projecten boven de € 5 miljoen nodig zijn.

## Overheid als launching customer:

### Kern:

Het mooie aan de overheid is dat het mes altijd aan twee kanten kan snijden, zowel aan de beleidskant als aan de klant-kant. Als 'launching customer' van de eigen visie kan de overheid heel Nederland naar een hoger niveau tillen. Zie o.a. het initiatief door de Amerikaanse overheid wat heeft geleid tot wat we nu Internet noemen.

Wat een cruciale rol is hier nu weggelegd voor de overheid als *launching customer*, door het stimuleren van vernieuwingen als *early adaptor* om het gebruik van de vaardigheden van de Nederlandse IT Industrie te stimuleren en zodoende het goede voorbeeld te geven. Niet alleen brengt dit een enorme besparingen met zich mee voor de overheid als gebruiker, maar door de nog steeds aanzienlijke bestedingen aan IT fungeert de overheid dan als de aanjager voor de economie van morgen.

Bovendien kan de 3<sup>e</sup> laag dienen als experimentele laag voor het testen van nieuwe bedrijfsideeën, waardoor Nederland leidinggeven kan worden in Europa als de vernieuwende gebruiker van de IT toepassingen voor de toekomst.

Hier ligt bovendien de mogelijkheid voor het stimuleren van vele jonge starters. Immers zijn de risico's voor het implementeren van deze slimme apps die in de 3<sup>e</sup> layer worden gebouwd te verwaarlozen. Slimme schoolverlaters kunnen hier hun kansen pakken en de overheid kan als early adapter hier deze nieuwe markt stimuleren, die volgens IDC zal uitgroeien tot 40% van de totale IT bestedingen.

### Koen Gijsbers

*Een laatste fundamenteel probleem is dat de NL overheid slap lijkt te zijn in haar houding naar de IT industrie. Er wordt vaak te veel geluisterd naar de industrie die probeert te verkopen, zonder dat de bedrijfsvoering een heldere vereiste voor de IT heeft vastgesteld. De aanbesteding documenten zijn te globaal en niet concreet genoeg. Er worden te weinig tussentijdse aanvalsdoelen (checkpoints) beschreven, die het mogelijk maken de prestatie van de opdrachtnemer te beoordelen. Contracten lijken vaak onvoldoende incentives, noch voldoende penalty's te bevatten. Hoewel na aanbesteding een partnerschap met industrie gewenst is, moeten er harde maatregelen genomen kunnen worden als de opdrachtnemer onvoldoende presteert.'*

### Conclusie:

Ik zie niets in de overheid als subsidie verlener voor start-ups. Als er geld is te halen wil ieder wel eens als bedelaar fungeren, maar dit dwingt geen respect af bij de toekomstige stakeholders. Kansen voor innovatieve start-ups zijn door het afhaken van de Venture Capital community over de laatste jaren, aanzienlijk verminderd. Wat werkelijk waarde biedt voor innovatieve start-ups is omzet. Hier kan de overheid als launching customer echt voor een doorbraak zorgen, terwijl zij bovendien profiteert van de meest innovatieve producten, die bovendien weer een voorlichtende rol kunnen hebben voor het Nederlandse bedrijfsleven.

## Estland: Once only

Binnen de overheid van Estland werkt dat principe van 'once only' al vanaf het begin heel sterk. Het houdt in dat gegevens maar op één plek mogen zijn opgeslagen. Dus niet op één plaats! Iedere organisatie is gewoon verantwoordelijk voor de integriteit van zijn eigen systemen en het op correcte en veilige wijze ontsluiten van de gegevens voor derden. Dus een andere instantie kan er wel toegang toe krijgen maar mag de gegevens niet kopiëren of opslaan voor eigen gebruik. Dat zorgt er niet alleen voor dat de kwaliteit van de gegevens hoog blijft, maar ook dat eenvoudig is vast te stellen wie er wanneer toegang heeft gehad tot welke gegevens. Vanuit het principe (voor inwoners van Estland een grondrecht) dat niet de overheid maar jij als persoon zelf eigenaar bent van de data kan iedere Est inzien wie er wanneer welke gegevens heeft geraadpleegd en zelf managen wie er toegang mag hebben tot welke gegevens.

## Absolute transparency

De notie van het bieden van absolute transparantie zorgt ervoor dat Esten buitengewoon veel vertrouwen hebben in hun digitale overheid. Opsporingsambtenaren bedenken zich wel twee keer voordat ze zomaar in een file met persoonsgegevens gaan zitten snuffelen. Bij medische gegevens is de winst dat gekwalificeerde medisch zorgverleners toegang hebben tot iemands patiënten dossier tenzij die persoon zelf heeft ingesteld dat dat niet mag. Verzekeraars daarentegen hebben juist geen toegang tot iemands medisch dossier.

Zou dit de reden kunnen zijn dat Estland het enige ontwikkelde land in de wereld is dat de stijging van de kosten van de zorg al jaren weet te beperken? Wanneer maken we in Nederland nu eindelijk eens echt werk van digitaal medisch dossier? Op dit moment is 90% van de apotheken hier nog volkomen afhankelijk van de fax machine.

Ik vrees dat we er met de benoeming van een minister van IT in het nieuwe kabinet niet gaan komen. Nee iedere minister in het nieuwe kabinet dient zich te realiseren dat hij zonder de inzet IT niets voor elkaar kan krijgen. En dat hij zonder kennis van IT misschien wel niet zo geschikt is om deze transitie aan te sturen.

## Verbetering privacy en security

Als we nu eens eenvoudig beginnen met het benutten van de huidige technologische mogelijkheden. We leggen op dit moment de persoonsgegevens in vele dossiers iedere keer vast. Met alle gevolgen voor privacy van dien.

## Voorstel

Met de huidige moderne techniek kan een secured overheidscloud voor persoonsgegevens worden gerealiseerd. De overheid fungeert als launching customer voor een kern-proces waar de hele Nederlandse bevolking en de industrie baat bij heeft. Het kern proces, in de GBA voor de basisadministratie persoonsgegevens, n.l. het uittreksel van het bevolkingsregister; de oplossingen van menig probleem dossier bij GBA, Rijkswaterstaat, Patiëntendossier, UWV, Belastingdienst etc. Door het ontkoppelen van de



kern-persoonsgegevens in ieder dossier is bovendien het security vraagstuk met privacy ineens veel simpeler geworden.

Het doel van de Nederlandse E-GovernanceFoundation is om nu bij de nieuwe verkiezingen voor een doorbraak te zorgen, waarbij zowel in verkiezingsprogramma's en vooral bij het nieuwe regeerakkoord er wordt gezorgd voor het succesvolle uitrollen van de pilot voor de toekomstige digitale overheid.

Vooraf met onze ondernemers mentaliteit in dit mooie land zouden wij in staat moeten zijn om via onze Brainport een leidinggevende rol te vervullen allereerst in Europa maar tevens op wereldschaal. Dat zou onze overheid, als launching customer, niet alleen zelf miljarden besparingen jaarlijks op IT gebied realiseren, maar vooral als katalysator fungeren voor de Smart Industry 4.0 met haar Smart Citizens beleid.

### **Zwart op wit telt er niet.**

Natuurlijk worden nog steeds printers verkocht en gebruikt in Estland, maar als het er op aankomt heeft een handtekening op papier er geen betekenis. Het kan er zwart op wit staan, maar de rechter kijkt uiteindelijk alleen naar de digitaal versleutelde handtekening. Alleen daarmee kan met 100% zekerheid worden gesteld dat degene wiens handtekening er staat ook echt is gezet door die persoon. Het land wordt volledig bestuurd vanuit het idee dat de waarheid digitaal is.

Met onze verouderde systemen gaat er qua beveiliging van alles fout. Bekend is dat er alleen in Nederland al jaarlijks *600.000 gevallen van identiteitsfraude* zijn.

Het is een revolutionaire visie. Maar niet één die je kunt implementeren met alleen IT. Het gaat om de combinatie van wetgeving en implementatie. De Esten hebben er een woord voor bedacht: e-Governance. Het idee erachter is dat de wetgevende, de uitvoerende en de rechterlijke macht verregaand kunnen worden geoptimaliseerd door de inzet van IT, maar alleen door dat principe integraal door te voeren op alle processen.

## Bezoek Estland 5 t/m 7 oktober 2015.

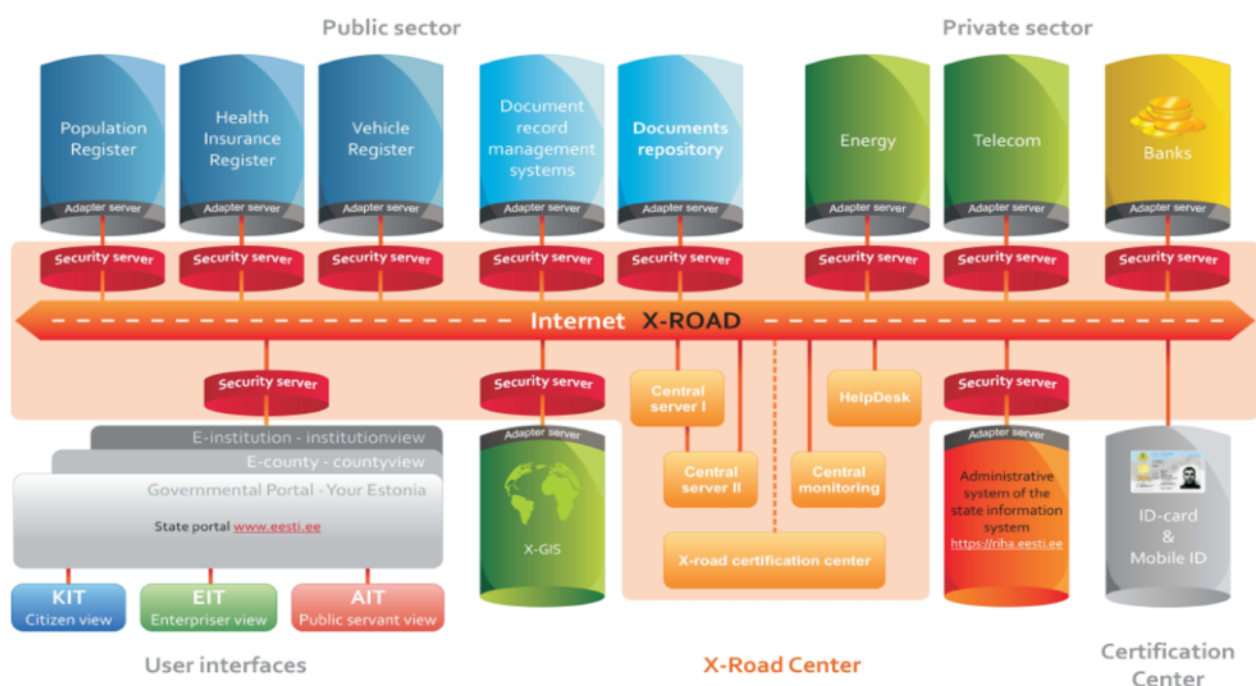
Bezoek e-Governance Academy (eGA) is a non-profit non-governmental organisation for the creation and transfer of e-governance knowledge

- Founded by Open Society Institute, UNDP and Estonian Government in 2002
- Activities with more than 50 countries with 22 staff members

Estland heeft onder leiding van Arvo Ott samen met zijn expert Uno Vallner zo'n 15 jaar geleden een Data Exchange Infrastructure management system voor metadata opgezet, gebaseerd op de Service Oriented Architecture (SOA). Deze data gateway is gebaseerd op open standards en heeft geprofiteerd van de UNIX ervaringen van de techneut Uno Vallner. Zoals ook bij Cordys (Theodoor van Donge) is de kernel voor dit systeem ontwikkeld in C++ om de schaalbaarheid te realiseren. Dit messaging systeem is gebaseerd op een point-to-point architectuur met een 'No-single point of failure' benefit. (Single point of failure: part of a system for which no backup (redundancy) exists and the failure of which will disable the entire system).

Het XML Soap message system (SOAP, originally an acronym for Simple Object Access Protocol, is a protocol specification for exchanging structured information in the implementation of web services in computer networks. It uses XML Information Set for its message format, and relies on other application layer protocols) was de basis voor het X-Road framework. Op basis van een point-to-point architectuur wist men met verbluffend weinig mensen een integratie layer te bouwen voor praktisch de meeste overheidsservices.

## Example: X-Road Estonia with 3.000 Services



De bestaande systemen konden vanuit een Heterogeneous environment (Using hardware and system software from different vendors) worden gehandhaafd en bovendien vanuit dit nieuwe platform worden benaderd voor aanvullende service, beveiligd door een Security Server.

Hiermee kon men een aanvang maken met een proces-gedreven Overheids Cloud. Ik heb in mijn visie op het rapport 'Naar grip op ICT' enige maanden geleden een zelfde benadering voorgesteld. (Zie bijlage).

In Estland is dit reeds effectief en heeft gezorgd voor drastische reductie van IT bestedingen. Deze aanpak had in Nederland over de afgelopen jaren miljarden Euro's aan besparingen opgeleverd, inplaats van opgezaaid te worden met enige grote zeperd-projecten, die naast de miljarden aan verspillingen nog steeds geen goede e-Governance hebben opgeleverd.

Nieuwe services gebaseerd op een centrale database, zoals Population Register, Health Insurance Register en Vehicle Register, hebben in Estland voor een doorbraak gezorgd. Met name door gebruik te maken van hun doorbrekende E-Identification Card. Deze aanpak, gebaseerd op Open Standaarden heeft bovendien gezorgd voor een Agnostic Platform, waarbij Vendor lock-in is voorkomen. Een vergelijkbare aanpak is gerealiseerd in Singapore. In Estland maakt men gebruik van 4 datacenters en heeft men minstens 300 databases (RDMB's) systemen gekoppeld.

Met name door nauwe samenwerking met de IT afdeling van de NATO (club van Koen Gijsbers) is er ook veel bereikt op het gebied van cyber security, wat we gezien hebben in enkele indrukwekkende start-ups. Estland heeft na Israel overigens de meeste start-ups ter wereld.

## National chip-based Identity Card

Issuing authority:

- Estonian Citizenship and Migration Board
- TRÜB Switzerland

Start of issue: January 1, 2002

Conformance with:  
ICAO Doc. 9303 part 3



Inside 16 Kb RSA crypto chip are :  
2 private keys; authentication certificate,  
digital signature certificate;  
personal data file

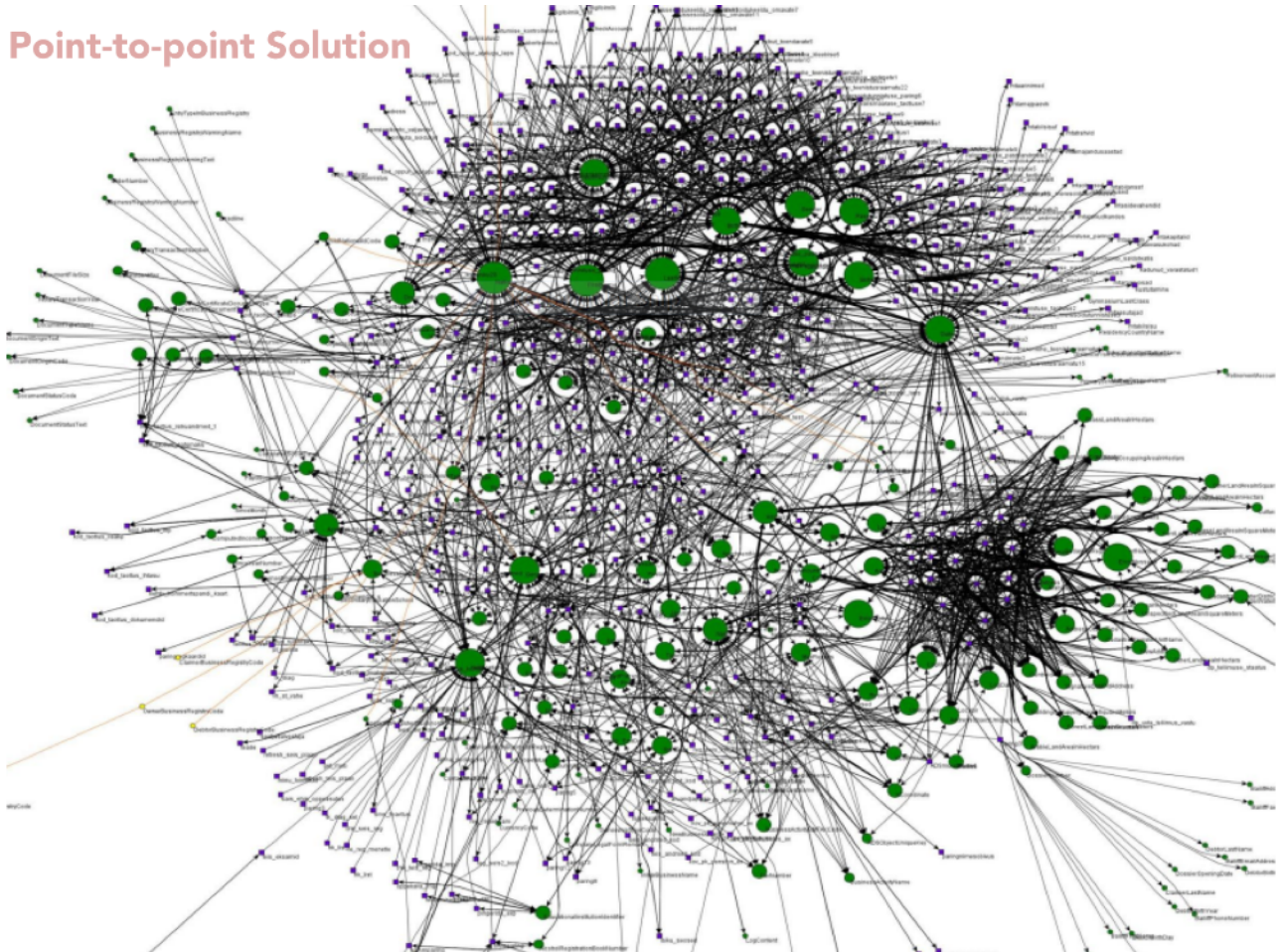
## The central components in the architecture:

- Government network GovNet
- Data Exchange Infrastructure (x-road);
- The layer of personalized portals (citizen portal(s), entrepreneur portal(s), civil servant(s) portals);
- The register of registers, catalogue of services and the management system for the state information system;
- The layer of geoinformation systems;
- The layer of document management systems and document exchange centre;
- The system of classifications;
- The system of address details;
- The security system

Door mijn gesprekken met o.a. Helmes, een system integrator met 200 personeelsleden, is het me duidelijk geworden dat het huidige point-to-point system wel aan vernieuwingen toe is. Helmes heeft veel ervaringen opgedaan met dit systeem en zou een belangrijke partij kunnen zijn om ook in ons land deze ervaringen bij de overheid in beeld te brengen.

Destijds hebben wij met ons bedrijf Cordys rondom de eeuwwisseling besloten om te kiezen voor een Enterprise Service Bus. Met name de ervaringen van onze relatie Interpay hebben ons geleerd dat schaalbaarheid en security cruciaal is. Ergens in 2002 is dit concept verder uitgebouwd tot een Service-Grid, waarbij massale transacties gelijktijdig non-stop kunnen worden uitgevoerd.

### Point-to-point Solution



In Estland heeft men wel de voordelen van een Data Exchange Infrastructure management system, gebaseerd op een 'No-single point of failure' structure gerealiseerd, echter is er nog weinig gebeurd bij het verrijken van de bestaande legacy systemen, die nog steeds zijn gebouwd met inmiddels erg verouderde programmeertalen, zoals ook in ons land. Een Enterprise Service Bus maakt het mogelijk om op basen van Bedrijfsprocessen (BPM) deze traditionele oplossingen stap voor stap te verrijken tot BPM-Services. Een goed voorbeeld hebben we inmiddels in ons land bij Defensie Materieel Organisatie - JIVC.



## Verslag bezoek Estland juni 2016

X-road is een communicatie laag. Het maakt gebruik van het goedkope internet. Data driven security is het belangrijkste protocol. Een omgeving voor safe data transfer. Het gaat om personal sensitive data. Vanuit de onderliggende deelsystemen in de desbetreffende departementen wordt de data slecht één keer opgeslagen. Dit is bij wet vastgelegd. Het hoogste niveau van de data is legal data en wordt op grond van wetgeving aan de desbetreffende participanten toegewezen.

Er is hierover consensus bereikt tussen de betrokkenen ministeries. Vanuit een initiatief in de ministerraad geregeld.

De burger geeft zijn data slechts 1 x aan de overheid met een unieke persoons identificatie card. Security level 4 (onze DigiD is level 1). Hierdoor is alle data ontkoppeld van de persoon. Er is een e-Service for Register of birth (uittreksel bevolkingsregister). Via X-road worden alle data naar behoefte samengevoegd. De data is dus altijd slechts 1x opgeslagen. Transfer paper als default is gewijzigd in virtuele data (is meer dan een PDF file). De Identity card bestaat uit een form, een handtekening en nu wordt een digital stamp toegevoegd. De laatste jaren wordt nauwelijks meer gebruik gemaakt van papier. De digitale overheid is hier cruciaal.

X-road regelt 500 miljoen transacties per jaar. Totaal budget voor 1.4 miljoen inwoners is ongeveer €70 miljoen per jaar - De kosten voor de zorg bedragen 6,3% BNP.

I.T. kosten tenminste **10 x goedkoper** met bovendien **10x meer services** (verschil = factor 100).

### **RMIT: IT Centers**

Hier werken 119 personen die 3.200 end-users ondersteunen met hun IT systemen. Het totale jaarbudget bedraagt 24 miljoen Euro.

60 tot 70% wordt ingekocht. **Projecten komen zelden boven € 500.000**

Ze hebben een krachtig procurement systeem opgezet. Natuurlijk zijn er ook hier veel reacties als deze worden toegewezen aan de winnaar. Om deze reacties snel op te lossen hebben ze een **Public Procurement Review Committee**. De handelen 300 cases per jaar af. Dit gaat onder de vlag van een administratieve court, waarin 95% van al de cases worden opgelost. Pas daarna hebben ze eerst een circuit court en daarna en Supreme court.

### **RIA: State Information System Management** - controle centrale data.

Interoperability is the cornerstone of the Estonia system. RIA heeft de controle over *'the one time storage'* voor validation en approval. Er is een accounting structuur en geen bureaucratische structuur.

## Ministry of Justice

Heeft een nieuw Court Info System gebouwd. Is tevens de helpdesk. Ze beheren 70 systemen met 207 medewerkers in huis.

Real estate land registratie was in 1995 een disaster. Nu is de 4e versie operationeel. Je kunt dit alleen goed doen als je business analisten in huis hebt. Verdere services: e-business (KvK registratie) - e-land - e-justice - e-notary - citizen portal - criminal database. De wetgeving is gebaseerd op Duits recht.

Alle data gaat volgens het e-file concept, er is geen personal information nummer, alles wordt geregeld via I-card.

Budget per jaar tussen de 12 en 14 miljoen Euro. Service tot 3.500 end-users, all connected with X-Road. Tevens verzorgen ze de central procurement of workstations.

Information sharing. Data legislation (waar de wetgeving wordt gewijzigd wordt die gewijzigde wetgeving ook toegepast). Strong precise data ownership by law.

Citizens hebben het recht voor het cheque van hun data op '*accessed by who*'. Antwoord hierop moeten binnen 5 dagen zijn geregeld.

Legal provisioning is needed. Obligation: every one must have the i-card. If your Identity card is hacked then the government is responsible.

### Stored entities:

1. Population - people -
2. Land -
3. Building (real estate). -
4. Vehicles - boats. -
5. Addresses.

Store reference to entities. Citizens are reliable for data.

**Start-ups** can build a security system op top of X-Road.

**Medical:** Sharing peaces of information with third parties.

Experiences: Limit your IT-projects. Most time they are to complex. Control complexity

**Tallin Capital Estland:** 440.000 inwoners

Totaal IT budget €4 miljoen per jaar. Geen data opslag van burgers, wordt door State geregeld.

### Offering Estonia for the Netherlands

- Brain picking
- Government level: sharing resources
- The Netherlands can be one of our Data Embassy for building a data centre.
- Separate legal entity, supplied with in-debt experiences for consulting the Netherlands

By 2020 Estonia is still a minor contributor to the E.U.

- Goodwill is important to avoid lack average in EU
- Estonia need aligned, because they have no resources

## Mesh App & Service Architectuur - MASA

### Pace Layered Application architectuur

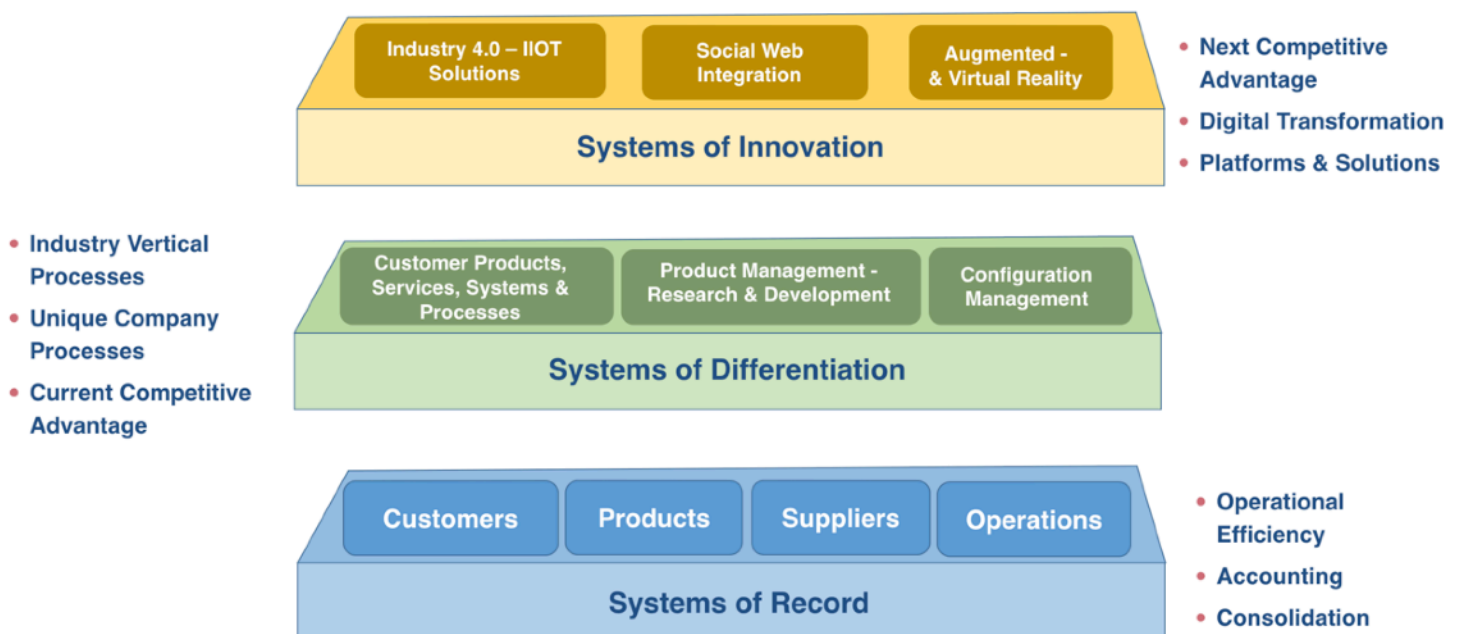
Pace layered denken, weg van een pakket oplossingen, is een meer granulaire en toekomstbestendige benadering bij het maken en implementeren van nieuwe zakelijke functionaliteit in een portfolio.

Ondersteund door de juiste architectuurkeuze, gebaseerd op MASA (*Mesh App and Service Architecture Strategy*), geeft het een organisatie de mogelijkheid om hun toekomstige strategie te realiseren. Denk aan IoT, Social Web, Artificial Intelligence, Big data / Analytics, Augmented - en Virtual Reality; vaak allemaal mogelijk in combinatie met uw huidige omgeving.

Er zijn echter beperkingen; als uw ERP-kern te oud is en moderne oplossingen niet in staat zijn om met de interne API's te communiceren, moeten andere scenario's worden overwogen. Door het toepassen van de Pace architectuur, zal een onderneming haar applicaties categoriseren op proces of functie in plaats van de meer gebruikelijke domein-pakketten aan te passen zoals eerder vermeld.

Zo zijn bijvoorbeeld invoerorders, collaboratieve vraagplanning, inkoop en financiën vaak ingebed in één ERP-pakketoplossing, maar in feite zijn het afzonderlijke applicatiemodules die hun optimale positie kunnen hebben in een van de drie lagen van de Pace-Layered Application Strategy .

The Pace Layered Application architecture recognizes three main business layers



Sedert de opkomst van de zakelijke Informatie Technologie toepassingen sinds de jaren zestig kennen we drie lagen.

1. Data systemen in de eerste laag zijn als de rails van de spoorwegen of het fundament van de Sagrada Familia en moet je niet veranderen.

2. Integratie met business proces management zorgt voor communicatie met de bestaande traditionele back-end systemen uit de 1e laag en maakt het mogelijk om deze vaak verouderde systemen te verrijken in de proces laag (de 2e laag).
3. Slimme Cloud apps met dynamische documenten en hun workflow processen. Hiermee kunnen kenniswerkers samenwerken (collaboreren) in een keten en de gestructureerde informatie uit de onderste systemen-laag gecombineerd kan worden met de bedrijfsprocessen (2e laag) in slimme mobiele toepassingen die snel aangepast kunnen worden aan de eisen en wensen van de gebruiker. Door deze nieuwe combinatie ontstaan aanzienlijke besparingen.

Legacy systemen kunnen vaak nog jaren mee, mits men deze systemen gebruikt zoals ze oorspronkelijk (vaak generiek) zijn gebouwd. Integreer deze systemen met de process management laag (2e platform) en verrijk deze geïntegreerde systemen in een 'end-to-end' bedrijfsproces waarin de bedrijfsspecifieke aanpassingen op een flexibele manier gebouwd kunnen worden. Door deze rigoureuze aanpak rekent men af met de op onderhoud, beheer en vernieuwing (uurtje factuurtje) gebaseerde omzet van traditionele dienstverleners, die in het verleden hebben gezorgd voor miljarden verspillingen. 'Think Big, act small'.

Nieuwe applicaties worden op een ad hoc basis gebouwd voor nieuwe bedrijfsbehoeften met gebruik van Big Data en Social Media. Deze 'Systems of Innovation' bieden in een experimentele omgeving een doorbraak voor nieuwe ideeën en vermijden de risico's van het verleden waar deze vernieuwingen moesten gebouwd worden in de op oude technologie gebaseerde data systemen uit de 1e laag.

Door de consumerization van de nieuwe devices en Social Media, is het nu mogelijk om de back-end systemen te verbinden en te verrijken met de uitvoeringsprocessen van de kenniswerker in de supply keten. We hebben al kunnen zien hoe jonge studerende vernieuwd en intuïtief omgaan met hun mobiele devices en social media, zonder dat ze hiervoor een IT opleiding hebben gevolgd.

De moderne business gaat zich steeds meer afspelen middels deze consumerized devices en IT zal daardoor (wel als kernfacilitator) een onderdeel worden van de business. Vernieuwde IT vaardigheden vormen de basis voor nieuwe bedrijfsprocessen en zullen als een Siamese tweeling acteren.

Voorkom overschrijdingen en vertragingen door onzorgvuldig beheer. Zorg ervoor dat lijn management verantwoordelijk blijft. Kleine, incrementele stappen met verandering management maken de implementatie beheersbaar en wendbaar.

Implementeer de slimme werkwijze die in Estland tot een doorbraak heeft geleid. De overheid moet een slimme klant zijn. Dat vereist kennis van bedrijfsprocessen en case management en wat innovatie en IT kan betekenen voor beide van die processen. De



bedrijfsvoering moet investeren in moderne IT kennis en blijft aan het roer staan voor verandermanagement.

Knip grote projecten op in kleinere projecten gebruikmakend van nieuwe ontwikkelmethodes, waarbij snel toegewerkt wordt naar een prototype en een flexibele manier van ontwikkelen. IT en Business moeten hier nauw samenwerken.

### Ontkoppeling van de oude systemen

- Laat de oude en complexe logica intact en kom er beslist niet meer aan. Gebruik deze data systemen uit de 1e laag als een motor voor de proces aansturing in de 2e laag.
- Voor oplossingen in de keten, waarin niet meer de data maar de workflow van de mens centraal staat, gebruiken we de nieuwste technologie uit de 3e laag en bouwen nu op een snelle en innovatieve manier
- Er is best wel veel analogie met de auto-industrie te zien, zij het dat het hier wel zo'n 80 jaar heeft geduurd. Eerst hadden we hier de 1e laag van de mechanica.
- Daarna kregen we in de jaren '80 van de vorige eeuw de doorbraak van de 2e laag, die van de electronica. Ook hier kwam deze als verbetering voor de aansturing van de de toen reeds verouderde mechanische laag. Binnen de Industrie noemen we dit smart decoupling.

### Mesh App en Service Architectuur Strategie

Deze architectuur, zoals gepositioneerd door Gartner, is op vele conferenties besproken en geëvalueerd door alle grote analistenfirma's, zoals IDC, Forrester en Ovum. De pakket software oplossingen, die hun oorsprong vonden in de jaren tachtig en negentig, waren gebaseerd op een rigide drieledige architectuur. Er waren veel frameworks, maar deze frameworks waren allemaal gebaseerd op het feit dat een applicatie op één instance draaide. In dit geval werd een besturingssysteem uitgevoerd op een fysieke of virtuele server.

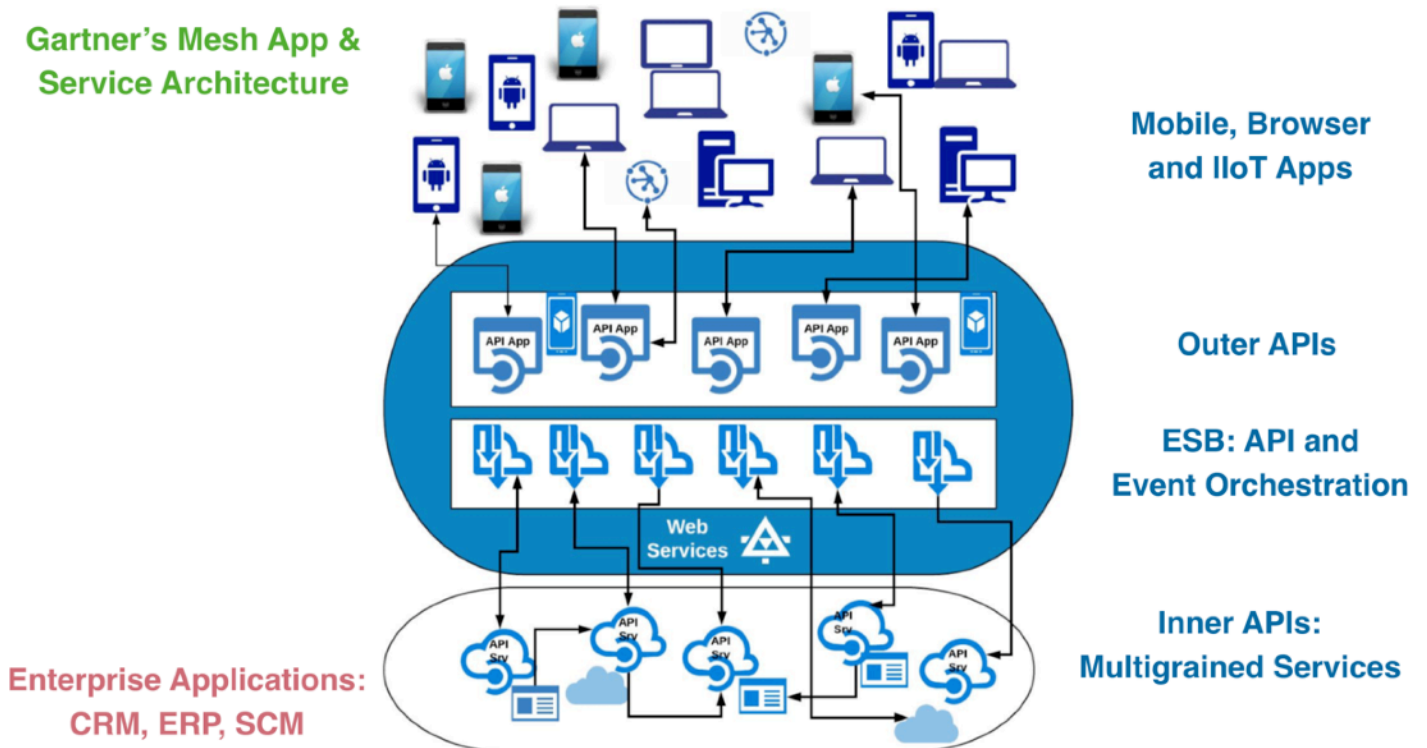
Moderne cloud-gebaseerde architecturen zijn echter verspreid, vaak elastische clouds genoemd. Om een elastische cloud-oplossing te realiseren, zullen gedistribueerde diensten, b.v. een verkooporderinvoer of een IoT-communicatie tussen het apparaat en de service-app is vereist. Deze services draaien op een gedistribueerde omgeving, Virtual Machines, die uit vele, vaak 1.000.000.000 of meer gekloonde virtuele besturingssystemen (Containers) kan bestaan. Service-to-servicecommunicatie, inclusief detectie van services, taakverdeling, fouttolerantie, routing van berichten en zelfs beveiliging zijn aanwezig om de gedistribueerde elastische cloud-oplossing te ondersteunen.

Deze verbindingslaag routeert elke service en houdt elke container en de beschikbare capaciteit bij. De modernste cloudgebaseerde oplossingen zijn gebaseerd op een [Function](#)

as a Service (FaaS)-technologie, ook wel server-less computing genoemd, die bovenop een container wordt uitgevoerd (bijvoorbeeld AWS Lambda of Google Cloud Functions) Ook andere, meer moderne, three tier architectuur frameworks, zoals ASP.NET en Java-2 Enterprise Edition (J2EE), die het afgelopen decennium de boventoon voerden, zijn gebaseerd op webapplicaties, maar zijn niet in staat om een op services gebaseerde architectuur te ondersteunen.

Concurrentiedruk zorgt ervoor dat organisaties gebruikerservaringen bieden die de verwachtingen overtreffen, en digitale giants (Google - Amazon, etc) in combinatie met tech-ondernemers vormen een uitdaging voor de bedrijfsmodellen van de huidige gevestigde bedrijven. Als gevolg. het aantal mogelijke eindpunten in de device mesh blijft toenemen. Ondertussen zullen organisaties achterblijven als ze niet bereid zijn gebruik te maken van algoritmen en gegevensbronnen van derden, die snel nieuwe functies kunnen leveren; we zijn het er allemaal over eens, een digitale strategie is vereist.

Legacy-oplossingen, gebaseerd op de drie-tier architectuur, zijn niet ontworpen om aan deze vereisten te voldoen. Deze oplossingen zijn rigide, gebaseerd op monolithische architecturen en ontworpen om een browser te ondersteunen. Een andere belangrijke conclusie is dat deze architectuur en al haar bedrijfslogica, die zich in de middenlaag bevindt, niet in staat is om de bestaande functionaliteit te orkestreren met andere functionaliteit, die nodig is om de toekomstige functionele vraag te ondersteunen.



De MASA-definitie van Gartner, zie bovenstaande figuur, is het resultaat van wetenschappelijk onderzoek waaraan veel universiteiten en andere, vaak onafhankelijke

## MASA Symbol Legend ( Mesh App and Service Architecture)



onderzoekers hebben bijgedragen. Deze open architectuur, die kan worden gezien als een *platform-ecosysteem*, dat door elk bedrijf kan worden overgenomen en op verschillende platforms kan worden gebruikt, zoals het Salesforce Lightning-platform, het Google-cloud-platform, Amazon Web Services (AWS), het Azure-platform van Microsoft, het cloud-platform van Oracle (OCP), IBM Cloud, etc. Alle digitale reuzen die een expertise hebben in hun respectieve domeinen.

De nieuwe generatie service bedrijven, een typische tech-ondernemer, helpt incumbents in de industrie bij het realiseren van hun digitale transformatie. Zij hebben het MASA-architecturale model van Gartner omarmd en een moderne ontwikkelomgeving gebruikt, gebaseerd op digitale gigantische oplossingen. Hun oplossingen worden ingezet op Google, Salesforce en AWS, maar kunnen ook op andere platforms worden geïmplementeerd. Innovatieve software bedrijven richten zich op specifieke industriemodellen, zoals groothandel, productie en distributie of de overheid.

Men gebruikt een Model Driven Architecture-aanpak in hun projecten en gebruiken verschillende subsets van de Unified Modeling Language-standaarden van de Object Management Group (OMG). Objectgericht ontwerp en softwareontwikkeling, gebaseerd op het klassenconcept, is hun mainstream-aanpak waar zij zich aan houden. Ze gebruiken voornamelijk messaging-services van REST (Representational State Transfer) of SOAP (Simple Object Access Protocol) in combinatie met XML Schema en JSON (Javascript Object Notation) als communicatieservice om te communiceren met de API-definitie van MASA. Als Enterprise Service Bus (ESB) adviseren ze een volwassen ESB-oplossing,

zoals Apache Kafka, Mulesoft, Talend. Als frontend-oplossing gebruikt men Low coding solutions en hebben hun eigen Open Java Technology-stack.

Zij hebben een uitstekende ervaring in het definiëren van architecturale roadmaps door een bestaande Enterprise Architecture (EA) te herdefiniëren op basis van een groot aantal legacy-oplossingen in een moderne MASA EA-gebaseerde oplossing.

Moderne toepassingen vereisen een architectonisch model dat de dynamiek van het digitale netwerk nabootst; een ontwerp dat autonomie en samenwerking bij het oplossen van problemen bevordert en dat van nature een steeds groter wordende reeks interface kanalen, services en gegevensbronnen ondersteunt. Er is een nieuw architectonisch model ontstaan dat deze moderne toepassingsvereisten aanpakt: Het MASA-concept is een modulaire architectuur die is ontstaan in het huidige digitale bedrijfsleeftijd.

MASA omvat meerdere onafhankelijke en doelgerichte modules die naar behoefte kunnen worden samengesteld om meerdere kanalen, gebruikers, rollen en netwerken te ondersteunen bij het leveren van volwassen, functioneel rijke applicaties.

### De functie van de tech-entrepreneur

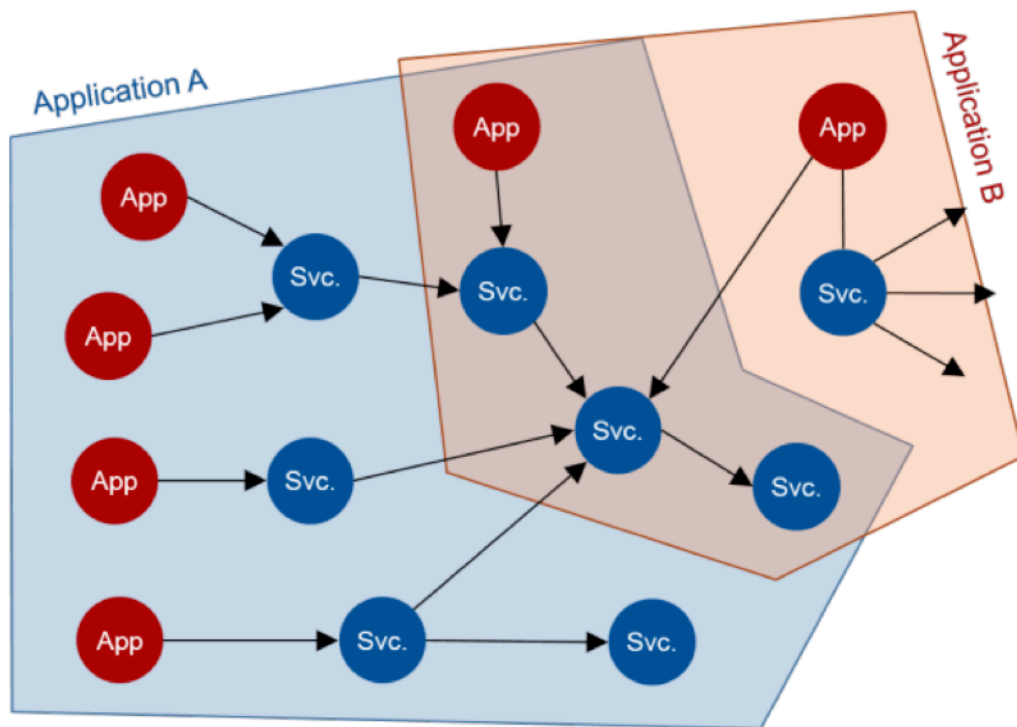
- Helpt incumbents in de industrie bij het realiseren van hun digitale transformatie
- Omarmd het MASA-architecturale model van Gartner en gebruikt een moderne ontwikkelomgeving, gebaseerd op digitale gigantische oplossingen.
- Kan worden ingezet op Google, Salesforce, Workday en AWS en op andere platforms.
- Ze richten zich op specifieke industriemodellen, zoals groothandel, productie en distributie en deze expertise kan ideaal worden ingezet bij oplossingen voor de overheid.
- Model Driven Architecture approach (OMG) Uniforme modellerings taal standaarden.
- Mainstream-benadering: objectgericht ontwerp, gebaseerd op het klassenconcept.
- REST-communicatie (Representational State Transfer) of SOAP-berichtenuitwisseling (Simple Object Access Protocol) in combinatie met XML Schema en JSON (Javascript Object Notation) als communicatieservice om te communiceren met de API-definitie van MASA.
- Als Enterprise Service Bus (ESB) kunnen ze een volwassen ESB-oplossing aanbevelen, zoals Apache Kafka, Mulesoft, Talend of OpenText.
- Frontend-oplossing realiseert men met Low-code solutions of met eigen Open Java-technologie stack.
- Ze hebben een uitstekende ervaring in het definiëren van architecturale roadmaps door een bestaande Enterprise Architecture (EA) te herdefiniëren op basis van een groot aantal legacy-oplossingen in een moderne MASA EA-gebaseerde oplossing.
- Moderne toepassingen vereisen een architectonisch model dat de dynamiek van het digitale netwerk nabootst; een ontwerp dat autonomie en samenwerking bij het oplossen van problemen bevordert en dat van nature een steeds groter wordende reeks interface kanalen, services en gegevensbronnen ondersteunt. Er is een nieuw architectonisch model ontstaan dat deze moderne toepassingsvereisten aanpakt: Het



MASA-concept is een modulaire architectuur die is ontstaan in het huidige digitale bedrijfsleeftijd.

- MASA omvat meerdere onafhankelijke en doelgerichte modules die naar behoefte kunnen worden samengesteld om meerdere kanalen, gebruikers, rollen en netwerken te ondersteunen bij het leveren van volwassen, functioneel rijke applicaties.

Gartner Group kwam tot de conclusie dat hun model voor de three tier architectuur nu achterhaald is. Dit model is verouderd door de Digital Enterprise. Ze promoten nu een app- en service-architectuur (MASA) om initiatieven voor digitale transformatie te ondersteunen.



The Mesh App and Service Architecture (Gartner)

### Abbreviations:

- API: Application Programming Interface. An interface, which is used to connect to different applications. Main API solutions: REST and SOAP.
- ESB: Enterprise Service Bus. A communication system between mutually interacting software applications in a service-oriented architecture (SOA).
- ERP: Enterprise Resource Planning.  
CRM: Customer Relationship Management. PLM: Product Life-Cycle Management. SCM: Supply-Chain Management.

- XML: eXtended Markup Language. A messaging format, used by SOAP and REST. The most frequently used messaging format is XML Schema, which is structured and self-explanatory, via its Structures and Datatypes.
- JSON: Java Script Object Notation. A very structured readable way of messaging. Often used together with REST.
- REST: Representational State Transfer (REST) is a messaging protocol specification for exchanging structured information in the implementation of web-services in computer networks.
- SOAP: Simple Object Access Protocol is a messaging protocol specification for exchanging structured information in the implementation of web-services in computer networks.
- Web-Services: A web-service is a device-to-device communication mechanism. In a web-service, the web technology such as HTTP(s), originally designed for human-to-machine communication, is utilized for machine-to-machine communication, more specifically for transferring machine-readable file formats such as XML and JSON.
- IT: Information Technology.
- GUI: Graphical User Interface.
- UML: Unified Modeling Language.
- IIoT: Industrial Internet of Things.
- MASA: Mesh App and Service Architecture.
- EA: Enterprise Architecture. An EA is a high level framework in order to align regarding
- enterprise analysis, design, planning, and implementation.
- Elastic Cloud: In cloud computing, elasticity is defined as "the degree to which a system is able to adapt to workload changes by provisioning and de-provisioning resources in an autonomic manner, such that at each point in time the available resources match the current demand as closely as possible. In relationship to the MASA architecture, the independent services, the outer API's, are running on a distributed environment.
- OMG: Object Management Group. The Object Management Group is an international computer industry standards consortium with representation from government, industry and academia.

## Make Application Development Cool Again

August 14, 2018 Contributor: Katie Costello

Digital Business

**Invest in new skills, practices and technologies to transform your in-house application development organization into a top performer.**

Today's application organizations are digital organisms. They evolve through changes in their people, practices and technology. Digital disruptions — the Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI), machine learning and blockchain — provide new and immediate opportunities, forcing application organizations to change faster than ever before.



**“Top-performing organizations expect to develop 40% of their new critical solutions in-house”**

Jason Wong, research vice president at Gartner, finds that top-performing organizations expect to develop 40% of their new critical solutions in-house. “Application leaders responsible for digital business development strategies need to invest in novel ways of working internally that fuse with existing development activities to rapidly effect positive change,” Wong says.

Becoming a top performer means securing the “cool” factor and making your application development organization the “*place to be*” for developers. To do so, Gartner recommends investing in your people, practices and technology.

### **Invest in people: Developers want to build cool software**

Top developers want to work for organizations that allow them to build purposeful, cool software. As such, application leaders must devote more attention to internal development in order to differentiate themselves and close the gap between their current state and leading industry performers.

“Hiring or building new competencies, for example in user experience (UX) architecture and API product management, will create an innovative culture that’s cool again,” says Elizabeth Golluscio, managing vice president at Gartner. “Developers want to know

they are using the latest techniques and best practices to enable innovation and agility in their organization.”

### **Invest in practices: Cool organizations are moving to product thinking**

In 2018, 73% of companies moved to IT product management, up from the mid-50% range in 2017. This product thinking way of work means that application leaders need to introduce digital into development processes to support product owners, thus allowing for continuous product improvement. “Lean and agile delivery teams need effective product management as much as product management needs agile delivery,” Wong says.

### **“By 2020, product-oriented organizations will deliver better customer satisfaction and business results”**

It is essential that organizations move their practices toward those used by leading application development teams, for instance agile and DevOps, which subsequently empower developers to do what they truly want to do and more quickly respond to business needs. Gartner predicts that by 2020, product-oriented organizations will deliver better customer satisfaction and business results.

### **Invest in technology: Multiexperience development has the cool factor**

Attracting top talent to develop applications that have the cool factor means investing in new multiexperience development technology that maximizes the mesh app and service architecture (MASA).

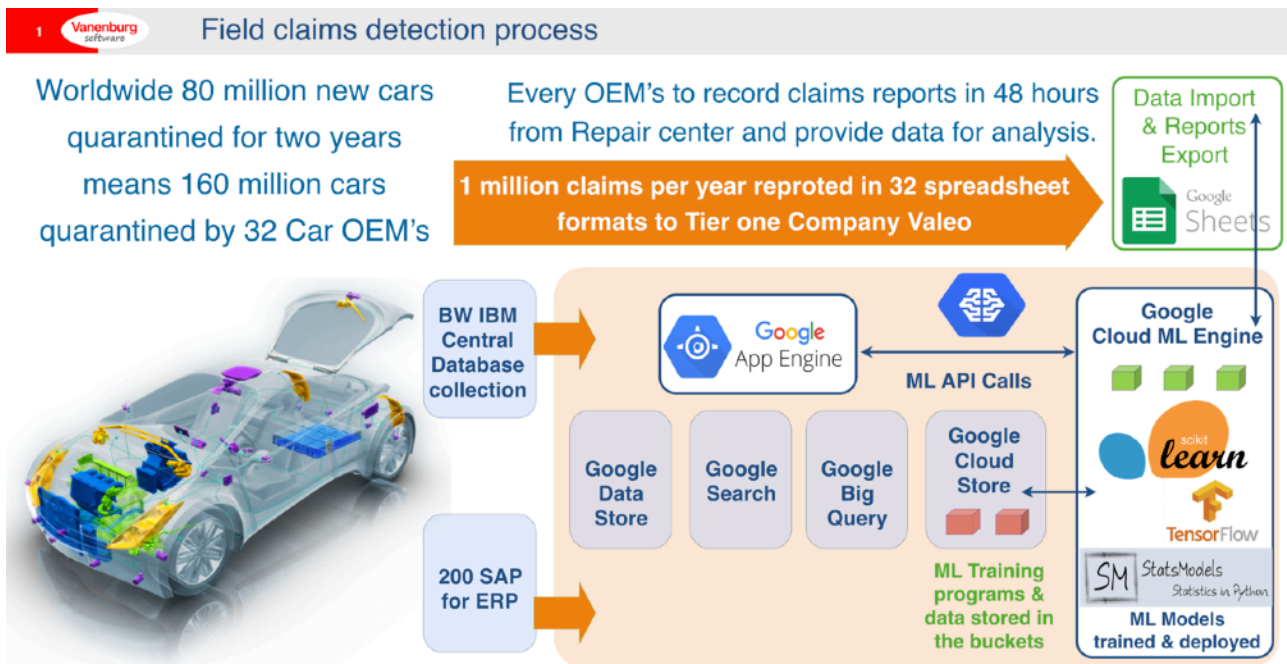
- Multiexperience development: Involves creating fit-for-purpose apps based on touchpoint-specific modalities (e.g., touch, voice, gesture), while ensuring a consistent user experience across web, mobile, wearables, and conversational and immersive touchpoints.
- MASA: An overall architecture for building modern apps and services that replace client/server architecture. It is becoming a baseline for new trends in application development.

Top performers are using new UX design constructs and multiexperience development technologies to support MASA, simplify the development of front-end apps and increase agility with back-end services.

“The best application development strategies will shape people, practices and technology investments to modernize and create innovative app experiences for digital business transformation,” says Golluscio. “Most critically, leaders must adopt a growth mindset to create a top-performing development team.”

## MASA voorbeeld bij grote multinational

In deze sessie wil ik de voordelen van de nieuwe MASA architectuur beschrijven bij enkele grote projecten bij een tier-one automotive wereldspeler. Het desbetreffende bedrijf heeft over de 110.000 medewerkers die in meer dan 90 talen gezamenlijk aan één project moeten werken. Het is gebruikelijk dat hier meer dan 40.000 gebruikers gelijktijdig van een complexe Workflow gedreven digitale versie gebruik maken. De taalbarrière is opgelost met gebruik van de Google technologieën, waarbij machine learning zorgt voor een vlekkeloze communicatie.



Het betreft hier een claim administratie. De voedingsgegevens hiervoor komen uit alle auto's ter wereld, waarvan de componenten van de laatste twee jaar onder een garantie regeling vallen.

Een claim ontstaat bij een reparatiecentrum van de 32 OEM automobielmakers, denk aan Tesla, Mercedes, BMW, Volvo, etc. Ieder OEM bedrijf heeft zijn eigen spreadsheet variant. Deze 32 verschillende formaten, worden in de Google omgeving automatisch ingelezen, zie op het plaatje hierboven rechts. Doordat we beschikken over een productieve library van componenten (een soort van lego blokjes) zijn we nu in staat met de krachtige Google App Engine op een snelle manier de logica van deze Apps te bouwen.

### Machine learning

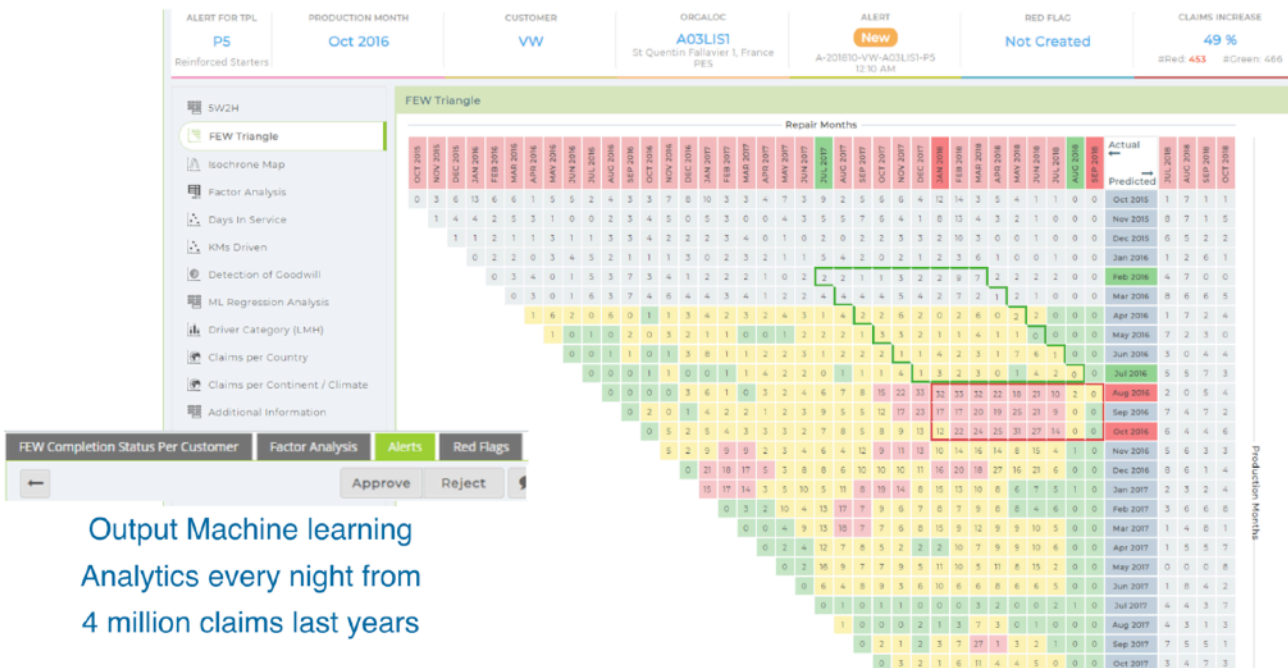
Iedere bevoegde medewerker in dit grote concern kan nu, waar ter wereld en in zijn eigen taalomgeving gebruik maken van deze Apps. Per maand komen er ongeveer 100.000 nieuwe claims binnen. De claims vanuit de afgelopen jaren, zijn vanuit de historische spreadsheet gegevens ook in het systeem gebracht. Dit betekent dat er een historisch bestand is van alle gegevens van 4 miljoen claims van de afgelopen jaren.



Deze data van de claims zijn gekoppeld met 200 verschillende SAP systemen. In het verleden heeft men hier een rommeltje van gemaakt, doordat elke vestiging nu één of meerdere SAP systemen heeft. Deze Apps kunnen met deze data communiceren. Daarnaast heeft men in gebruik een centraal IBM data-warehouse, waar deze Database collectie ook is gekoppeld aan de nieuwe generatie Workflow gedreven Apps. Deze mobiele Apps kunnen waar dan ook ter wereld op ieder device zoals een mobile phone worden benaderd.

Iedere nacht worden met de input van die dag alle 4 miljoen claims met Machine learning geanalyseerd. Hieruit kan men nu vaststellen dat b.v. een gebrek aan een koplamp van Audi, men nu kan zien wanneer en op welke machines deze componenten zijn geproduceerd. Tegelijkertijd kan men nu ook uit deze 4 miljoen claims analyseren of er nog andere onderdelen uit claims zijn die ook deze dag op een van deze getraceerde machines zijn gemaakt.

Dit betekent dat als er een complex disaster is in een van de claims, men niet zoals voorheen soms 100.000 auto's moet terugroepen naar honderden verschillende repair centra, maar in dit geval soms misschien 10 klanten moet vragen om met hun auto naar een bepaalde plaats te komen. Daarnaast kan men nu natuurlijk 'ongoing improvement' toepassen door constante kwaliteitsverbeteringen toe te passen.



In bovenstaand schema zien we een output van een machine learning analyse van alle relevante nieuwe gegevens van die dag in combinatie van alle data van de 4 miljoen claims van de afgelopen jaren. Men is nu in staat om verwachtingspatronen van de te verwachten claims vanuit soms 20 gezichtspunten in beeld te brengen.

## Gebruik elders

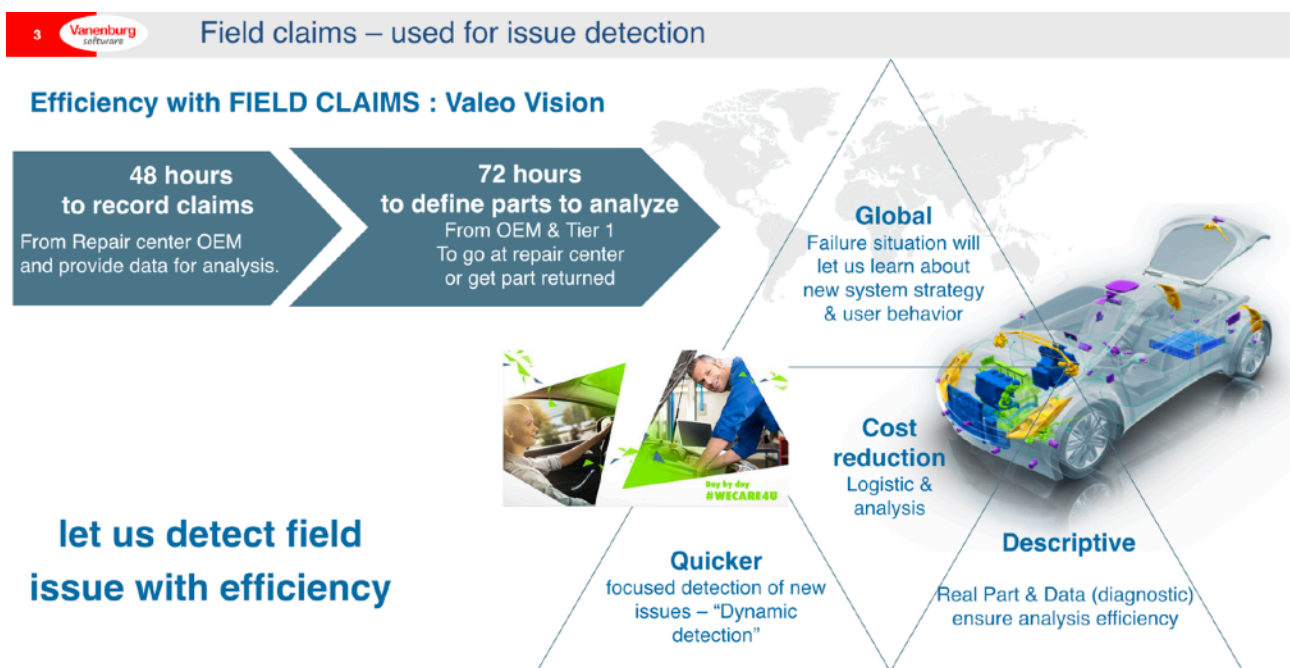
Natuurlijk lijkt dit specifiek voor een grote wereldwijde automotive speler. Maar met een klein beetje fantasie komt men generiek al een heel eind om deze toepassingen te gebruiken bij fraudeafhandeling bij het UWV of de belastingdienst. Ook kan men hiermee de boer op om alle medische handelingen van alle verrichtingen bij ziekenhuizen beter in beeld te krijgen. Wij hebben hier ongekende verbeteringen gezien doordat er opeens inzichten ontstaan die er voordien nooit zijn geweest.

Vanuit onze 40 jarige ervaring met complexe systemen, zoals in het verleden met ERP in Baan Company, ligt het voor de hand dat wij als speerpunt ons inzetten voor Industry 4.0. Hier zien we de vernieuwingen ontstaan die later in andere branches volgen, zoals healthcare, maar ook kan men denken aan vernieuwende toepassingen centraal en geïntegreerd beschikbaar bij de Rijksoverheid. Koen Gijsbers (inmiddels gepensioneerd als DG bij de NATO en hoogstverantwoordelijke IT deskundige) heeft hiermee spontaan vastgesteld dat de begroting voor de Rijksoverheid tenminste gehalveerd kan worden.

Met mijn ervaringen van grote projecten van de afgelopen tijd en gekoppeld aan mijn 40e jarig Entrepreneurship in IT, heb ik de overtuiging dat dit een te pessimistische inschatting is.

Bij deze projecten praten we over teams van zo'n 10 vakkundige medewerkers, die de workflow processen door hebben. Bovengenoemd zeer complexe oplossing was in enige maanden volledig operationeel.

De bouwkosten zijn ruim onder de 1 miljoen Euro gebleven. Vandaar mijn. opmerking dat een BIT overbodig is en projecten niet meer aanbesteed moeten worden en nooit meer boven de €2 miljoen uit mogen komen!



### Warranty Information Gathering System (WInGS):

- Make Customer Field Data available in central Database and standardized data format
- Detect upcoming crisis in an early stage with statistical methods (application will export data to Excel sheet where Valeo can apply the formulas)
- Maintain central Master Data, like Warranty Conditions, Acceptance Rates and Checklists
- Support Warranty Invoice verification process with Field Data
- Manage and track the Field return Process in an efficient and integrated way
- Provide the customer with reliable analysis results in time
- Provide feedback the Field experience to the R&D department (Reliability Calculation)

In bovengenoemde slide # 3, heeft deze multinational nu vastgesteld dat activiteiten vanuit de 160 miljoen auto's centraal binnen 48 uur moeten zijn ingeboekt als claim. De verdere analyse om te komen tot het definiëren van de parts analyse moet dan 24 uur later zijn geregeld. Dus een complex vervoermiddel van een groot gedeelte van de wereldbevolking moet binnen 72 uur zijn geanalyseerd.

Het zou mooi zijn dat we dit ook vanuit alle operaties en de gevolgen daarna binnen de healthcare zouden kunnen vaststellen!

De functionaliteit in slide 4 kan men met een beetje fantasie op veel andere gebieden gebruiken. In mijn voorstel aan het ronde tafel overleg stel ik vast dat met deze genoemde technologie, waarvan in het voorgaande hoofdstuk dit wordt gespecificeerd in de MASA (Mesh App & Service Architectuur, men als voorbeeld functie nu met kleine teams vernieuwende workflow gedreven Apps moet maken met interne medewerkers die de workflow processen kennen.

### Aanbevelingen

- Je hebt vakmensen nodig. Vakmanschap en betrokkenheid van het personeel is een kritische succes factor (KSF).
- Je hebt leiders nodig met visie en die faciliteren. Leiders die zorgen dat de werkvloer ook echt kan werken aan producten en leiders die besluiten nemen op basis van eigen kennis. Leiders die bovendien lef hebben.
- Mensen werken in teams. Om te zorgen voor samenhang moet je teams organiseren die resultaat gericht. Geen woorden maar daden.
- Geen processen maar resultaten. Zorg dat de processen zo licht mogelijk zijn.

- Je kan niet alles alleen dus samen met de markt. Maar zorg ervoor om zelf altijd in the lead te zijn als opdrachtgever. Moderne tools maken het nu mogelijk om in kleine teams te werken (5 tot max. 15 personen) en zorgen voor snelle doorlooptijd.
- Zorg voor een inhoudelijke visie per domein hoe we met IT-Toepassingen omgaan met verder een generieke visie op de IT infra, generieke IT-Toepassingen en generieke services.

Inmiddels heb ik als gemotiveerde burger me de laatste jaren op deze dramatische ICT ontwikkeling bij de overheid vastgebeten. Dit rapport alsmede mijn visie rapport heb ik ook aan de informateur gezonden voor de kabinetsonderhandelingen. Ook heb ik dit gestuurd naar alle invloedrijke DG en SG's. Maar helaas heb ik geen enkele reactie ontvangen. Dit frustrereert mij bijzonder als belastingbetaler.

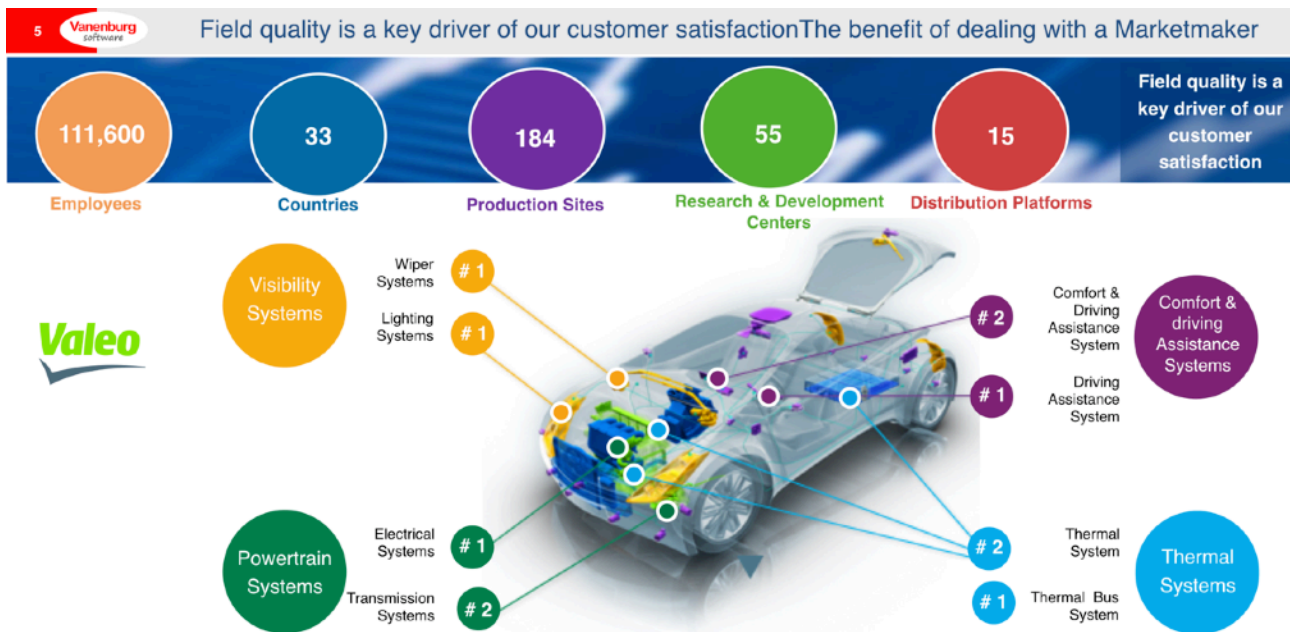
### Mijn bijdrage als gemotiveerde burger

Met mijn bedrijf verdien ik geen geld van de overheid, dus kan ik hier lekker onafhankelijk mijn visie etaleren. Maar ik heb een voorstel. Graag wil ik mij persoonlijk inzetten bij de rijksoverheid als mentor en adviseur van een paar kleine interne teams.

- Wil je dit een kans geven middels goedkope kleinschalige projecten dan moet de regie hiervoor centraal en op het hoogste niveau worden neergelegd. Denk aan een soort **'office of the prime minister'**. Betrek hierbij een minister van een innovatief departement zoals b.v. landbouw of VWS, waar IT disruptieve oplossingen creëert voor de toekomstige producten en diensten en waar **besparingen van vele miljarden zijn te realiseren** door het verbeteren van de productiviteit van de toekomstige kenniswerkers met gebruik van Machine learning etc.
- Dat kan je ook doen door als overheid een tiental casus te verzinnen en iedereen kan meedoen om hier een IT oplossing voor te bedenken en ook een werkende demo op te leveren. Ik denk dat naast het vrijmaken van interne IT deskundigen uit de departementen, de externe kosten voor modern equipment en advies, zich in eerste instantie kunnen **beperken tot 1 á 2 miljoen Euro**. Dit kleine bedrag kan de politiek op korte termijn inzicht geven in het gebruik van de effecten van de nieuwe generatie tools, inplaats zoals nu door te modderen met de technologie van de vorige eeuw.

Ik wil hier bovendien voor het uitproberen van enige projecten mijn eco-system qua technologie gratis beschikbaar stellen. Met als doel om te laten zien dat vanaf nu systemen kunnen worden gebouwd zonder dat er vele miljoenen te besteden aan inhuur krachten. Voor kennis overdracht kan men gebruik maken van een van mijn architecten.

Als we het over schaalgrootte hebben dan zijn deze voorbeelden bewezen bij een van de grootste automotive spelers, waar het gaat om de allernieuwste toepassingen voor industrie 4.0. Zie hieronder dia #5.



Onze contributie voor dit bedrijf werd als volgt beoordeeld.

- Vanenburg Software has built **more than 40 office applications** over the past 5 years for VALEO, including 15 apps on Google App Engine for VALEO
- Over the years, we have a **proven track-record** of high-quality, on-time and on-budget deliveries
- India based Delivery Center for **rapid application development** based on code-generation frameworks & reusable assets
- Industry and technology experience based on **proven and scalable technologies**
- **End-to-end development** from vision to business value
- Deep and well recognized knowledge and experience in the Manufacturing Quality domain

Men heeft vooral vastgesteld dat de voordelen zitten in het hergebruik van de architectuur.

- Usage of the **experienced and well perceived components** on proven technology stack
- **Easier and faster to build** new apps
- **'Performance by Design'**: back-end and front-end optimizations to scale for high number of transactions and users
- **Consistency** in the application UI for end users
- Consistency in the design / coding makes it **easier when maintaining** several apps

### Complexe vernieuwende projectadministratie

Jaarlijks geeft dit bedrijf ongeveer € 2 miljard uit aan R&D projecten. De projecten hiervoor zijn verdeeld over 55 R&D centra wereldwijd. Een goede projectadministratie is hiervoor key. Minstens 40.000 medewerkers hebben hiermee integraal te maken. De functionaliteit van deze complexe projectadministratie heeft men ruim vijf jaar geleden doen besluiten om dit niet verder te bouwen in de zeer complexe legacy ERP omgeving van SAP. Hier



Project Management solution to manage all Valeo R&D projects for 40.000 users, replacing Microsoft Sharepoint based solution which was tried for 5 years

- **Functionality:**

- ✓ Role-based access
- ✓ In-built Workflows for Approval
- ✓ Integrated with Active Directory (Valeo User management system)
- ✓ Interfaces with SAP and other systems (e.g. Contract Approval Authorization app)
- ✓ Lea: multi-lingual FAQ ChatBot, a virtual Chat Assistant to support global users
- ✓ Scalable architecture for 40.000 users
- ✓ Collaborative editing of Forms by multiple users simultaneously

- **Very satisfied Valeo R&D business owner who appreciate:**

- ✓ High quality of the solution
- ✓ Intuitive design & ergonomics
- ✓ Responsiveness

- **My Department Capacity:**

- ✓ Manage resource allocation & capacity planning for Resource Portfolio Managers
- ✓ Pre-fill the capacity for each contributor
- ✓ Retrieve the actuals from My TimeSheets
- ✓ Present the existing WIP Forecast from My Projects Workload

- **My Efforts Tracking:**

- ✓ Track ROI and monitor Projects
- ✓ Comparing Budgets with Actuals and Forecasts
- ✓ Integration with Contract Approval Authorization app

- **My Profile:**

- ✓ Central access control for users
- ✓ Request for Access workflow (Selecting role/organization/department/etc)
  - ✦ Approval Workflow
  - ✦ automatic Updating access rights)

heeft men te maken met 200 verschillende SAP versies, waarmee 40.000 medewerkers dagelijks mee werken.

Men heeft hiervoor geprobeerd om de Microsoft omgeving met SharePoint te gebruiken. Maar ook hier ziet men de veroudering van deze platformen. Men heeft geprobeerd om dit in de afgelopen vijf jaar te realiseren. Een legertje van mensen zijn hiervoor ingezet, maar men kon geen schaalbare oplossing realiseren.

Door onze successen, vooral in bovengenoemd project heeft men ons de kans gegeven om binnen vijf maanden te zorgen voor een alternatief. Opnieuw zijn hiervoor de Google Apps Engine met onze library componenten ingezet. Realiseer dat het hier gaat om een zeer complexe Big Data omgeving met een enorme opslag.

Binnen de gewenste tijd maar met bovenverwachting gebruikersvriendelijke Apps en bovendien qua deployment effectieve oplossingen is dit gelukt. Zie bovenstaande dia # 6.

Zie welke resultaten er in bovenstaande dia # 7 zijn bereikt.

Naast interessante department capacity functionaliteit met een razendsnelle urenverantwoording waarbij wereldwijd 40.000 medewerkers, ieder in hun eigen taalomgeving hun uren dagelijks binnen enkele minuten kunnen inbrengen en waarbij het concern wereldwijd fungeert als een entiteit.

Hier zou de totale Rijksoverheid denk ik veel aan kunnen hebben.


Met machine learning tools heeft men nu veel gemak van ROI tracking van de vele en complexe projecten. Simpel kan men nu dagelijks de budgettering met de actuals en forecast controleren.

Complexe compliances zijn middels de door ons gebouwde Contract en Approval App inzichtelijk geworden. Dit betreft hier één App voor alle goedgekeurde R&D projecten van hun € 2 miljard jaarlijkse budget.

Opnieuw hier met een klein beetje fantasie zou hier de gehele rijksbegroting mee kunnen worden gecontroleerd op dagelijkse basis.

My profile is een erg disruptive innovatieve oplossing. Alle 40.000 user kunnen zelf de wensen indienen over welke Apps zij willen beschikken. Na validatie van hun managers kan nu binnen 1 minuut kunnen nu alle relevante schermen toegankelijk worden gemaakt op basis van de rules tot welke velden de gebruiker toegang heeft. Is een medewerker (tijdelijk) uit dienst, dat is nu binnen 1 minuut geregeld.

Nu kan men na enige tijd vaststellen welke medewerkers de hoogste productiviteit hebben gerealiseerd, en kan met machine learning worden geanalyseerd welke tools ze hebben

 **Our contribution towards VALEO**

- Vanenburg Software has built **more than 40 office applications** over the past 5 years for VALEO, including 15 apps on Google App Engine for VALEO
- Over the years, we have a **proven track-record** of high-quality, on-time and on-budget deliveries
- India based Delivery Center for **rapid application development** based on code-generation frameworks & reusable assets
- Industry and technology experience based on **proven and scalable technologies**
- **End-to-end development** from vision to business value
- Deep and well recognized knowledge and experience in the Manufacturing Quality domain

gebruikt. Deze informatie kan van onschatbare waarde zijn om de medewerkers via voorbeelden te helpen om te zien van welke tools (ze niet) gebruik hebben gemaakt en hen hierin op te leiden om hun productiviteit enorm te verhogen.

Op bovenstaande dia # 8 geeft Valeo aan welke contributie op ROI wij voor hen hebben geleverd. In al de jaren zijn wij nog nooit een dag te laat geweest met de aan het begin van het project afgesproken opleveringsdatum. Verder is nog nooit een project qua kosten boven het afgesproken bedrag uitgekomen of is er ooit extra maatwerk bijgekomen.

Het geheim hiervan zit in onze communicatie tools. Door onze jarenlange expertise om alle vormen van spreadsheets te incorporeren hebben wij een methodiek ontwikkeld waarbij alle interne kenniswerkers die hun workflow processen door hebben en de rules hieromtrent snappen nu in teamverband deze in een spreadsheet vastleggen. Hiermee brengen zij de gewenste logica in beeld en bereiken ze hierover consensus, zonder dat IT hierbij is betrokken. Dus geen externe IT'ers zijn hierbij nodig.

Wij halen dan deze gewenste logica met de rules op en kunnen nu razendsnel via de App voor de eindgebruiker laten zien wat dit betekent. We hebben gezien dat we nu met 10 medewerkers zeer complexe Apps bouwen, waar we in vergelijking in het Baan tijdperk van de complexe legacy ERP soms honderden ervaren IT'ers moesten inzetten en wij geen consensus hadden met de business. Dus niet wat me nu hebben **'aligning IT & Business'**.

#### Benefits of the Reusable Architecture

- Usage of the **experienced and well perceived components** on proven technology stack
- **Easier and faster to build** new apps
- **'Performance by Design'**: back-end and front-end optimizations to scale for high number of transactions and users
- **Consistency** in the application UI for end users
- Consistency in the design / coding makes it **easier when maintaining** several apps

## Geheim van de smid

Het geheim van de smid zit u in bovenstaande dia # 9. De kern is de kennis voor een goede architectuur. En vervolgens de keus voor de juiste componenten, liefst de laatste generatie 'open source tools' die via een MASA container begrip tot een uniform eco-systeem worden geassembleerd.

Het is nog steeds mijn droom dat de overheid hier als launching customer voorop loopt op de industrie, dus door haar ervaringen de industrie en vooral de MKB bedrijven van dienst is. Verder dat de ombouw van de miljarden verslindende belastingpenningen niet alleen worden teruggedrongen met meer dan 50%, maar bovendien de productiviteit van de kenniswerkers weet te verdubbelen. Peter Drucker heeft dit de vorige eeuw al voorspeld.

Als Nederland met de beschikking over de Brainport het entreepoint van de 'Westcoast to Europe', zijn we dan vrij snel op e-Governance gebied een wereldspeler. En de burger heeft hiervan zijn profijt. Dit heb ik op basis van deze kennis uitgewerkt in bijlage 2: 'De burger digitaal'. Dit levert een tevreden burger op met een flexibel belastingstelsel en nauwelijks de mogelijkheid om te frauderen. Good luck!

11 Vanenburg software

### The benefit of dealing with a Marketmaker

- 111,600** Employees
- 33** Countries
- 184** Production Sites
- 55** Research & Development Centers
- 15** Distribution Platforms

**Christophe Aubey, Group CIO**

- 'Vanenburg is a very reliable and the most important partner with us on GAE. We have a lot of trust in their ability to deliver the right software. Cost is more, but quality comes with a cost - so we accept that. And what we appreciate in Vanenburg is their ability to understand the business needs and propose innovative solutions that is **more than what we had asked for or mentioned in the specifications**. This adds a lot of value to our business.'

**Antoine Vignau, Group Office IS Director**

- 'Vanenburg is the only company that respects the cost and delivery dates promised after the signing of the project. All other vendors, after signing projects, do not respect delivery dates or the cost promised.'

**Leila Deleersnyder, Group IS Program Manager**

- 'Vanenburg is a Dream Team. We have only once before in the last 20 years worked with such a professional team. Its rare to work with a team which maintains quality, delivery dates and with strong focus on customer support and responsiveness.'



In het verleden hebben we ons door de kans die we bij de Boeing Company hadden ons op deze key relatie vastgebeten. Boeing had destijds met 40.000 ERP users, toen al allen in one-instance, de grootste installatie ter wereld. Onze toekomstige expansie hadden we toen aan Boeing te danken. Wij waren in staat om hun visie als market leider snel te executeren. Gartner heeft hierdoor ons eind vorige eeuw gepositioneerd als de #2 speler, na SAP. Door deze attitude hebben we dit spel opnieuw gespeeld bij Valeo. We zien nu een zelfde resultaat. Valeo loopt in de industrie ver voor de muziek uit en wij profiteren hiervan. In eerste instantie nog niet eens financieel, maar vooral qua reputatie.

## De data van de burger één keer opgeslagen

### Een proces-gedreven Overheids Cloud

#### Kern:

De overheid als launching customer voor een kern-proces waar de hele Nederlandse bevolking en industrie baat bij heeft. Ik heb gedacht aan een echt kern proces, in de GBA voor de basisadministratie persoonsgegevens, n.l. het uittreksel van het bevolkingsregister.

Dit zou een oplossingen kunnen zijn van menig probleem dossier bij GBA, Rijkswaterstaat, Patiëntendossier, UWV, Belastingdienst etc. Door het ontkoppelen van de kern-persoonsgegevens in ieder dossier is bovendien het security vraagstuk met privacy ineens veel simpeler geworden.

Hierbij wil ik een voorbeeld uitwerken, waarin kern entiteiten, zoals de basisgegevens van de burger, op een gezamenlijke plaats in een private overheids-cloud zouden kunnen worden opgeslagen.

- Op dit moment verwerken alle gemeentes hun eigen data door middel van enige honderden individuele oplossingen, die zijn afgeleid van een dozijn basis-systemen (vaak erg verouderd) die door externe leveranciers zijn gebouwd. Als je denkt aan overheidsservices in de cloud dan moet je eerst denken aan een juiste opslag van de data entiteiten, zoals in dit geval de basis gegevens van een burger.
- Stel dat je begint met het uittreksel van het bevolkingsregister, een formulier dat vaak door de gemeentes moet worden opgeleverd. Je zou dit formulier dynamisch vanuit de cloud eenvoudig kunnen opleveren. Dit betekent dat je slechts één keer deze gegevens op één plaats kunt bijhouden. Je bent dan tevens in de gelegenheid om op deze plaats kern data-entiteiten met top-security kenmerken op te slaan. Dit zou de basis kunnen zijn voor een private overheids-cloud. Het onderzoek naar deze beveiliging komt andere minder belangrijke cloud apps ten goede en fungeert tevens als stimulator voor gebruik van de nieuwe IT.
- De input van deze gegevens kan bij een geboorte-aangifte via een mobiele app direct na de geboorte worden geregeld, waarbij bijvoorbeeld de verloskundige als getuige fungeert. Op een zelfde manier zouden mutaties bijvoorbeeld bij overlijden kunnen worden geregeld.
- Vervolgens zijn deze data iedere seconde voor iedere burger (uiteraard afhankelijk van de te raadplegen bevoegdheden) beschikbaar. Gemeentes kunnen rondom deze data volstaan met één centraal systeem voor gemeentelijke services, uiteraard weer in de private overheids cloud. Inplaats van nu op de traditionele wijze honderden verschillende individuele systemen te onderhouden.
- Voor gemeentes ontstaat er nu de mogelijkheid om services voor de burger te leveren die nu gebouwd kunnen worden op de 3e platform laag en met de burger alsmede met aanverwante overheidsinstellingen kunnen samenwerken.



- Deze kern personeelsgegevens die vanuit slechts één plaats worden onderhouden kunnen worden uitgewisseld met diensten zoals Belastingdienst, Defensie, Politie, UWV, Kadaster, Provincies, CIZ, CVZ, Onderwijs en kunnen dienen als input voor een elektronisch patiënten-dossier, medische instellingen etc.
- Niet alleen dat er voor miljarden aan IT valt te besparen, maar bovenal kan Nederland toonaangevend zijn in de wereld op het gebied van e-services en kan deze content dienen als exportartikel naar andere Europese landen. Nederland wereldleider in e-Government!
- Vooral door onze kleinschaligheid en goede infrastructuur, maar tevens door het onafhankelijk durven denken van goed gemotiveerde medewerkers hebben we hier de beste papieren voor.
- Vervolgens kunnen we de privacy van de burgers sterk verbeteren, immers is het niet meer nodig om de NAW-gegevens (Naam- Adres-Woonplaats) op vele manieren en in duizenden systemen bij een ieder vast te leggen. Denk aan de vervuiling van deze data en de maandenlange acties die bij een verhuizing moeten worden ondernomen.
- Als ik als burger een bestelling plaats dan kan ik zolang deze levering loopt de leverancier toegang geven tot (slechts) mijn basis datagegevens in de private overheids-cloud. Eventueel kan ik ieder moment aangeven waar mijn alternatief adres is, zodat ik steeds (uiteraard indien ik wil) bereikbaar ben voor de levering van mijn gewenste goederen. Indien gewenst soms op een bepaalde tijd afgeleverd in mijn hotelkamer. Medewerkers van een leverancier hoeven in veel gevallen zelfs mijn woonplaats niet te weten, dat is pas nodig juist voor de planning van het transport, of net voor het printen van mijn afleveringsbonnen. Dit kan de privacy enorm ten goede komen.
- Kortom er zou een doorbraak kunnen komen voor nieuwe en betere diensten door het gebruik van nieuwe IT technologie, met de overheid als driver in een process gedreven aansturing van de basis gegevens van de burger, welke door hemzelf in eerste instantie kunnen worden beheerd.
- De besparingen voor de ongeveer 400 gemeentes met hun individuele systemen die worden gebruikt voor het bijhouden van de gegevens van burgers, ten opzichte van één basis-systeem in een veel veiliger cloud, zullen enorm zijn. Immers hebben we steeds in alle systemen te maken met dezelfde logica die op een verschillende manier wordt onderhouden en nog uitgebouwd in honderden verouderde legacy systemen. Ter wille van de simpelheid zou men de keus kunnen maken om het best fungerende legacy systeem van één representatieve gemeente te nemen en dit als uitgangspunt (als kernapplicatie) te laten fungeren in de overheids cloud. Dan kunnen we morgen beginnen met de verdere uitwerking en het bouwen van slimme apps.
- Gemeentes kunnen zich met hun betere kennis van de lokale burger, bezig houden met het aanbieden van mobiele slimme apps om hun diensten aan de burger tegen betaling aan te bieden. Burgers (en lokale bedrijven) kunnen hier veel baat bij hebben en willen graag voor deze services betalen.
- Alle diensten van overheidsinstellingen inzake gegevens van de burger maken gebruik van één basis entiteit. Iedere dienst zorgt voor zijn eigen aanvullingen, of soms voor gezamenlijke verrijking van deze gegevens. De basisgegevens voor de zorg, het

patiënten dossier, alsmede de Belastingdienst, de Politie, het Kadaster, Defensie, etc. samen met de gegevens van provincie en gemeente worden geïntegreerd beheerd en ontkoppeld van de individuele verantwoordelijkheden van iedere dienst.

### **BRP effectiever met beter privacy**

- Komt een belastingdossier of een patiëntendossier toevallig op straat dan is er weinig aan de hand, want immers zijn de data gegevens ontkoppeld van de feiten in het dossier en is deze informatie dus nietszeggend. Voor de cross reference services tussen de verschillende diensten kunnen nieuwe services worden gebouwd. Deze services kunnen, met inachtneming van privacy, erg nuttig zijn voor de maatschappij. Vooral op het gebied van beveiliging ontstaan er, indien vanuit privacy gewenst, nieuwe dimensies tot betere controle. Diensten zoals UWV zijn in staat om veel betere services te leveren.
- Nogmaals voor mij een wat spontane brainstorm sessie op basis van gebruik van de mogelijkheden van de consumerization van de IT services en devices, die uiteraard veel dieper doordacht moeten worden, maar waarvan een ieder kan begrijpen dat dit zeer grote besparingen en veel betere services voor de burger kunnen opleveren.
- De wetenschap van deze nieuwe mogelijkheden die bestuurders vanuit hun professie hebben maken hen verantwoordelijk voor de voortgang van deze verbeteringen!
- Waarom verder met de mentaliteit van 'we dronken een glas, we deden een plas en het bleef zoals het was'.

Graag wil ik met nadruk wijzen op onderstaande markante opmerking van Koen Gijsbers, die met zijn ervaringen binnen defensie, alsook de laatste jaren vanuit de NATO een expert is op het gebied van beveiligingen een private cloud. Zijn suggestie om hiervoor gebruik te maken van de expertise van NAFIN bij defensie maken het mogelijk om op veel breder gebied gebruik te maken van de diepe kennis en producten die reeds bij defensie worden gebruikt.

### **Mes snijdt altijd aan 2 kanten**

- Het mooie aan de overheid is dat het mes altijd aan 2 kanten kan snijden, zowel aan de beleidskant als aan de klant-kant. Als 'launching customer' van de eigen visie kan de overheid heel Nederland naar een hoger niveau tillen. Zie o.a. het initiatief door de Amerikaanse overheid wat heeft geleid tot wat we nu Internet noemen.
- Wat een cruciale rol is hier nu weggelegd voor de overheid als launching customer, door het stimuleren van vernieuwingen als early adaptor om het gebruik van de vaardigheden van de Nederlandse IT Industrie te en zodoende het goede voorbeeld te geven.
- Niet alleen brengt dit enorme besparingen met zich mee voor de overheid als gebruiker, maar door de nog steeds aanzienlijke bestedingen aan IT fungeert de overheid dan als de aanjager voor de economie van morgen.

- Bovendien kan de krachtige nieuwe architectuur zoals MASA dienen als experimentele laag voor het testen van nieuwe bedrijfsideeën, waardoor Nederland leidinggevend kan worden in Europa als de vernieuwende gebruiker van de IT toepassingen voor de toekomst.
- Hier ligt bovendien de mogelijkheid voor het stimuleren van vele jonge starters. Immers zijn de risico's voor het implementeren van deze slimme apps te verwaarlozen. Slimme schoolverlaters kunnen hier hun kansen pakken en de overheid kan als early adapter hier deze nieuwe markt stimuleren, die volgens IDC zal uitgroeien tot 50% van de totale IT bestedingen.

## De burger in de cloud

Mijn idee van de burger in de cloud is ontstaan tijdens de afscheidsconferentie van Olf Kinkhorst. Ik had Olf leren kennen als een gedreven ambtenaar met visie en lef, maar ook vanuit zijn integriteit gedreven om ons land te verbeteren. Het thema voor de conferentie op 30 juni 2009 was *'Regisseer je rijk'*, met hieraan verbonden een prijsvraag voor het beste idee.

Hiervoor was een bedrag van € 50.000 toegekend om dit idee dan te vertalen in een proef of concept. Samen met twee anderen was ik hiervoor uitgenodigd. Het was mijn voorstel om de meer dan 400 verschillende bevolkingssystemen bij de gemeentes te vervangen door één private overheids cloud waarbij er dan nooit meer persoonsgegevens in andere deeladministraties zouden vastgelegd worden.

Dit zou kunnen uitgroeien tot de basis voor alle overheids cloud services, met veel meer privacy verbetering en vooral ook een enorme kostenbesparing. Denk in eerste instantie tenminste aan € 100 miljoen per jaar. Een verhuizing is op elk ogenblik geregeld. Ieder moment kun je nog regelen waar je levering dit keer moet worden afgeleverd. Bovendien kunnen dan de meeste diensten digitaal worden geregeld!

Overheidsdata zou dan slechts één keer vastgelegd moeten worden. De departementen zouden ieder hun eigen cloud objecten kunnen ontwikkelen, die eenvoudig zijn samen te stellen tot één geïntegreerd informatiesysteem.

Olf Kinkhorst zag dit goed zitten, maar helaas bleek mijn idee door politieke onwil voorlopig nog niet haalbaar.

## Debat E-Overheid na verkiezingen 2017

“Ik sta hier als een bezorgde burger. Bezorgd voor de toekomst van ons mooie land. In de aanloop naar de verkiezingen en vooral naar het regeerakkoord van de nieuwe ploeg gaan er van alle kanten stemmen om meer in te zetten op digitalisering. Op papier zijn er grote ambities geformuleerd maar in de praktijk wordt er vooral veel geëxperimenteerd, pilots gedraaid en vooral niet doorgepakt. Het ontbreekt aan lef om door te pakken. En er is ook niet iemand die kan doorpakken omdat de verantwoordelijkheden breed gedeeld worden.

Kortom de transitie naar digitale overheid stagneert. De commissie Elias heeft het ook niet gesnapt. Ja, ze hebben wel kunnen signaleren dat we jaarlijks vele miljarden verspillen. Ergens tussen de 1 tot 5 miljard. Maar we zijn nog niets eens in staat de deze enorme bandbreedte exact te schatten. We benoemen dit gebied met een akelig woord ICT. De betekenis van dit woord moest destijds nog eerst door de kamervoorzitter via Google worden achterhaald.

Overigens snappen we het nog steeds niet. Het begrip ICT kwam in de afgelopen miljoenennota en departementale begrotingen slechts vijf keer voor. Inderdaad bestaat er momenteel geen Informatie Communicatie Technologie, want we zeulen slechts met data (laat staan informatie) en zijn absoluut niet in staat hierover te communiceren.

Als ik dan zie en lees waarmee onze parlementaire vertegenwoordigers zich deze week mee bezig hebben gehouden dan ontbreekt mij alle hoop. We vieren feest op de Titanic en zien niet naar de realiteit van morgen. Het schijnt dat hun niets valt te verwijten, want we snappen het immers niet!

Daarom durven we de stekker niet uit het Speer project te halen want dan erkennen we dat het is mislukt. Met pappen en nathouden voeren we de verspillingen maar steeds verder op, nu boven het bereikte record van de één miljard euro, (ja serieus!) Inplaats van er mee te stoppen en er dan ook van te leren, samen met de vele projecten van boven de 100 miljoen.

We stellen een BIT in omdat we het niet snappen en halen er een inspectie bij om alle projecten boven de 5 miljoen te beoordelen. We zouden projecten boven de twee miljoen moeten verbieden! Door de nieuwe technologie op IT gebied is dit niet meer gangbaar in het bedrijfsleven.

Stop alstublieft met de oude legacy technologie uit de vorige eeuw die, zoals destijds de reis met paard en wagen, niet opschieten en maak gebruik van modern openbaar vervoer of koop een Tesla, die straks zelf-rijdend wordt en veel veiliger is. Laat a.u.b. toe dat we ons vernieuwen, maar betrokkenen vinden het leuker om de verpakking van het Kodak filmrolletje te verbeteren, inplaats van te leren van initiatieven zoals Smart Industry 4.0. Maar ja dit onderwerp levert voor onze vertegenwoordigers geen stemmenwinst op, daarom praten we er ook niet over, want immers we snappen het toch niet. Maar helaas u

bent wel verantwoordelijk en u wilt dit blijven beoordelen!

Soms hebben we het over de waarde van onze Mainports. Sommigen zeggen dat dit vooral de Rotterdamse haven en Schiphol zijn. Ik zou hier ook de A-IX (Amsterdam Internet Exchange) aan willen toevoegen als derde katalysator voor de economie. Maar dat is vandaag. Voor morgen zien we de nieuwe katalysator: *The Netherlands the Brainport to Europe*. Maar dan moeten we wel onze kansen benutten.

### Wat gaat er veranderen?

We beschikken wereldwijd over miljarden smart phones. Hiervan kunnen er niet zo veel meer effectief bijkomen, want we hoeven geen 10 smart phones mee te zeulen. We gebruiken deze apparaten voor social entertainment, zoals Facebook en LinkedIn etc. Daarnaast zijn er wel dertig miljard van soortgelijke sensor gedreven dingen in de cloud. Internet of Things noemen we dit. Recentelijk kwam in een McKinsey rapport naar buiten dat John Chambers, nu de Chairman van Cisco, de vaste overtuiging heeft dat dit aantal binnen enige jaren zal groeien tot 500 miljard devices die zijn gekoppeld aan het internet. Deze stijging creëert een enorme impuls in de economie van morgen. Zijn schatting (gevalideerd door McKinsey) is \$19 trillion in economic value. Gelijk aan het nationaal product van Amerika. Wel met gevolg dat hierdoor 40 procent van de enterprise customers op deze wereld zijn verdwenen.

Angela Merkel heeft dit beter begrepen met haar initiatief in Duitsland van Industrie 4.0. De studie: *The Digital Transformation of Industry* van Roland Berger noemt twee kernpunten:

1. De digitale transformatie van de industrie creëert enorme kansen voor Europa. Meer efficiënte productie middels robotisering en nieuwe business modellen bieden veelbelovende mogelijkheden. Maar de risico's zijn groot. Europe kan in 2025 voor de manufacturing industry haar bruto toegevoegde waarde verhogen met € 1.25 trillion - of € 605 billion verliezen.
2. Nieuwe gegevens, connectiviteit, automatisering en de digitale interface zijn uitdagende bestaande waardeketens. Bedrijven moeten een lange, kritische blik richten op hun producten en vaardigheden hun digitale volwassenheid verbeteren om nieuwe kansen te herkennen; nieuwe initiatieven moeten snel op de markt worden gebracht.

De basis hiervoor is de digitalisering van de data. Waarom maken we ook niet bij de overheid gebruik van deze nieuwe technologische mogelijkheden?



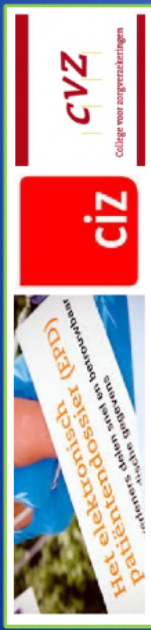
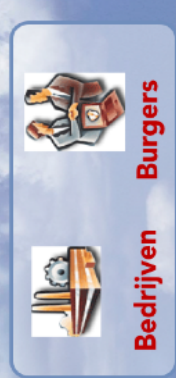
# De burger in de private Overheids-cloud



De NVVB behartigt de belangen op het gebied van personeelsinformatiemanagement, identiteitsmanagement, verkiezingen en dienstverlening & innovatie.



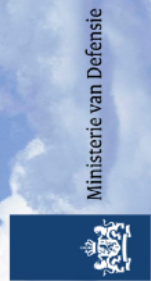
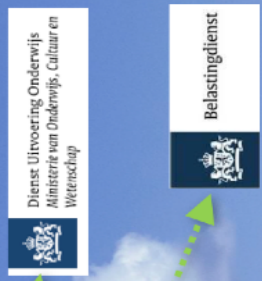
**Persoonlijke burger services**



- Uittreksel bevolkingsregister**
- vanuit één plaats te onderhouden
  - gegevens altijd up to date
  - door andere instanties te verkrijgen
  - gegevens losgekoppeld van dossier
  - onderling uit te wisselen
  - basis voor gemeentelijke services
  - verbetering privacy (data hoeft niet meer op andere plaatsen te worden opgeslagen)
  - miljarden IT besparingen
  - Nederland wereldleider in e-Government
  - flexibel voor moment van verblijf b.v. bij aflevering van goederen etc.
  - verhuizing met één transactie geregeld!



**Beveiligd netwerk NAFIN (Defensie)**



**Commerciële systemen**

- N.A.W. gegevens op basis van regelgeving in business rules



## Succesvolle projecten bij de rijksdienst

Gebeurt er dan niets goeds binnen de overheid? Jazeker er gebeurt hier en daar wel iets. Ik denk dan vooral aan het initiatief bij de belastingdienst voor data-analyse. Bij Defensie is men indrukwekkend bezig met een BPM oplossing om alle HRM met logistieke processen te koppelen. Op één gelijke manier wil alle werkzaamheden over verschillende domains (HRM/Logistiek/ etc.) uitvoeren. Hiermee wil men de flexibiliteit van de systemen vergroten, maar ook de kosten en het onderhoud drastisch terug brengen.

Of het succesvolle project binnen CIZ wat is gevierd met een symposium onder de titel: "Het kan toch.", waar veel vertegenwoordigers van de overheidsdiensten aanwezig waren. Maar helaas zie ik geen brede ondersteuning van deze enkele goede initiatieven. Met enige IT deskundigen hebben we de stichting e-Governanceopgericht. Dit initiatief is ontstaan tijdens ons eerste bezoek van juni vorig jaar aan Estland. We kwamen onder de indruk van de slagvaardigheid van dit kleine land. Met een nieuw bezoek hebben we enige maanden geleden opnieuw onze kennis van de innovatieve e-Governanceoplossingen verdiept en zijn erg onder de indruk. Veel van hun aanpak is herbruikbaar in ons land.

Het totaal IT-budget voor de 1.4 miljoen inwoners bedraagt slechts €70 miljoen per jaar. De kosten voor de zorg bedragen 6,3% BNP en zijn al jaren stabiel. Overige OESO landen zitten gemiddeld op 9% en dat percentage blijft stijgen.

De keuze om digitaal te gaan heeft het land begin deze eeuw al gemaakt. De resultaten zijn spectaculair. Van alle landen in de EU geeft Estland het minste geld uit aan IT: **€70/ inwoner/ jaar**.

De Nederlandse overheid zit een factor 10 hoger. Met 10x minder budget 10x meer realiseren. Dat is het wonder van Estland.

Maar de grootste winst zit hem in het gemak, de snelheid, en de betrouwbaarheid waarmee de overheid haar kerntaken kan uitvoeren. De kwaliteit van dienstverlening van de overheid naar de burger is er van een uitzonderlijk hoog niveau. Beter nog dan in Singapore en dat in een gewone parlementaire democratie.

## Defensie-ict op nieuwe leest geschoeid

<http://www.it-executive.nl/content/redactioneel/defensie-ict-op-nieuwe-leest-geschoeid>

Centralisatie, consolidatie, migratie, modernisatie, agile, business rules, casemanagement: een greep uit de vele aspecten van **'In Control 2014'**.

Dit defensie brede project moet de ict van de krijgsmacht stabiliseren en gereedmaken voor de toekomst. Toepassing van geïntegreerde tooling op het gebied van BPM en SOA is hiervoor een absolute voorwaarde.

### Business rules en Apps

De IT bij Defensie is traditioneel opgezet als ondersteuning van registratieve processen en de applicaties bevatten nog steeds bedrijfslogica. Dat maakt het snel aanpassen van applicaties moeilijk. "En de besluitvorming gaat vandaag de dag veel sneller dan vroeger. De enige manier om dat te ondersteunen is de logica uit de applicaties te halen en apart op te slaan",

### Case Management projecten

- Applicaties met veel workflow stijlen
- Migratiebeleid bovenop bestaande infrastructuur
- Veel kleine projecten met snelle leveringen
- Technische uitdagingen
- Veel integraties met bestaande infrastructuur
- De kracht van BPM als integratie tool
- Definieer een architecturale routekaart voor migratie
- Van BPM naar Case Management voor workflow
- Massieve belasting (60,000+ gebruikers)

Anders dan bovenvermelde probleem projecten die zijn ontwikkeld vanuit met wat Gartner beschrijft als *'Systems of Record'* zijn deze succesvolle projecten ontwikkeld met tools uit Gartner's Pace-Layered Strategy de 2<sup>e</sup> laag: *'Systems of Differentiation'*. Hier werken de business en de IT samen in een *'aligning Business & IT model'* waarbij de end-to-end bedrijfsprocessen als uitgangspunt hebben gediend.

Ondanks de complexiteit waren de projecten binnen budget en tijd gerealiseerd en kunnen deze systemen nu ook eenvoudiger worden verrijkt vanuit de 3<sup>e</sup> laag: *'Systems of Innovation'* voor het bouwen van snelle Apps.

Totaal anders dan het Speer-drama blijkt uit de aanpak van dit project dat er bij Defensie een gedegen kennis aanwezig is om mega-projecten met een zeer complexe regelgeving (business rules) vanuit een case management aanpak te realiseren. Hierbij is een duidelijke visie ontwikkeld voor een verdere vernieuwde aanpak waarbij deze backoffice oplossingen verrijkt kunnen worden met taken die geïntegreerd zijn met IoT en Big Data.



## Bestuurlijke dialoog CIZ: 'Het kan toch...!'

<https://www.computable.nl/artikel/expertverslag/overheid/5788752/4573232/bestuurlijke-dialoog-ciz-het-kan-toch.html>

### Project Characteristics

- Close cooperation with business
  - ✓ Real business owner
  - ✓ Deep understanding of cordys technology and solution
- Single Case model
  - ✓ Automates entire primary process for 1.200 people
  - ✓ CIZ-process is multilateral
    - ➔ Different types of users
    - ➔ Different types of activities
    - ➔ Variable process/activity sequence
  - ✓ Real-time operational information to enable self-steering teams
- Clean SOA/BPM architecture

Indien deze complexe materie bij CIZ was gebouwd op dezelfde manier als bij bovengenoemde faalprojecten, dan was dit project ook geclassificeerd onder het label: *Miljarden IT-verspillingen bij de rijkdienst*. Nu bleef de realisatie van dit project binnen tijd en heeft dit minder gekost dan was gebudgetteerd. De kosten bedroegen slechts een fractie in vergelijking met de gebruikelijke traditionele aanpak.

Bovendien heeft CIZ nu een moderne basis waarbij de 'end-to-end processen' in de 2<sup>e</sup> laag van *Gartner's Pace-Layered Strategy* en nu een goed uitgangspunt vormen voor toekomstige toevoegingen uit de 3<sup>e</sup> laag: 'Systems of Innovation'.

Naast de enorme verschillen qua kosten, heeft CIZ hiermee inmiddels veel kunnen bereiken aan de operationele bedrijfskundige kant. Vooral hierdoor kon een complexe reorganisatie geruisloos worden gerealiseerd.

Door de complexe case gedreven processen, waarbij alle primaire processen voor 1.200 medewerkers vanuit een 'single case model' worden bestuurd, wist CIZ een doorbraak te realiseren waarbij haar backoffice processen nu digitaal voor de keten beschikbaar zijn. Dit was een fiasco geworden als men dit op de traditionele manier had gebouwd.

Maar naast de durf om gebruik te maken van de techniek gaf vooral de attitude van het management hier de doorslag om dit project succesvol te implementeren. Om de mogelijkheden van de 'real-time operational information' maximaal te benutten heeft men besloten om dit in handen te leggen van zelf-sturende teams.

Onder directe verantwoordelijkheid van de bestuursvoorzitter werd dit project operationeel gedelegeerd naar zowel een Operational Manager alsook naar de CIO.

Deze samenwerking tussen zowel Raad van Bestuur met ICT en Business bleek de basis voor het succes te zijn.

Dit proces van 'aligning IT & Business' werd zeer stipt uitgevoerd. Een belangrijk besluit was om alle betrokken medewerkers totaal te integreren en qua huisvesting werkten ze allen op één locatie, en de deelprocessen werden gebouwd in één ruimte.

Door de crisis situatie van het verouderde systeem kon men het besluit nemen om een proef of concept buiten de aanbestedingsprocedure te regelen. Deze POC gaf een duidelijk inzicht aan de organisatie wat de mogelijkheden van een single

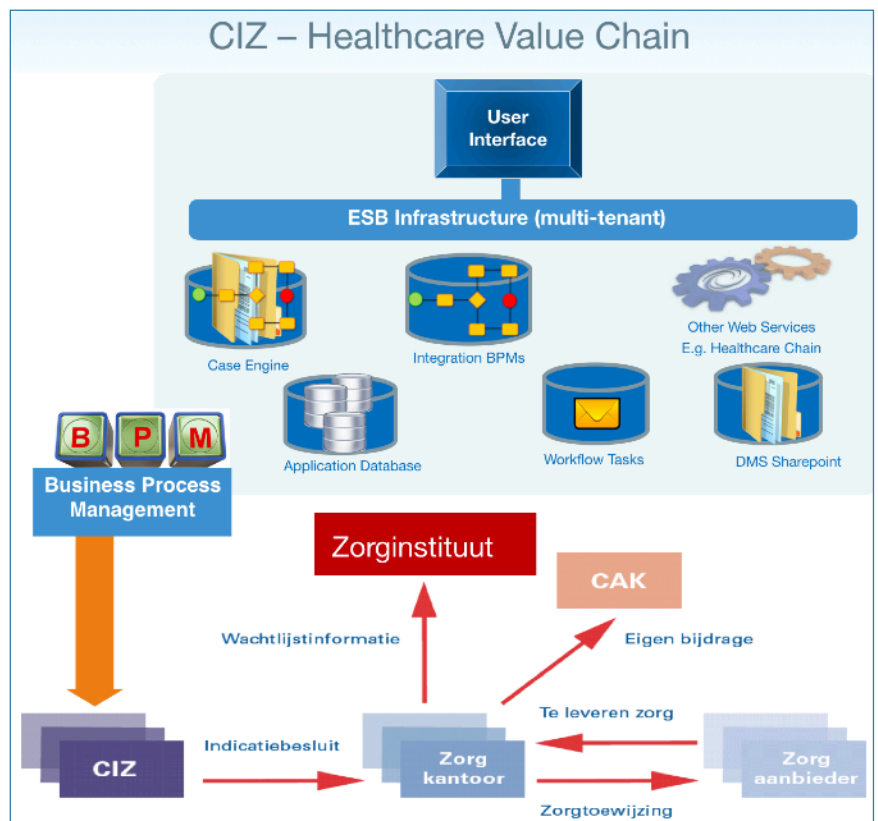
case model voor de bedrijfsvoering van morgen kon betekenen. Hierdoor werd er in korte tijd echt meters gemaakt.

Het vervolgproject moest vanuit een aanbestedingsprocedure worden geregeld. Ondanks de duidelijkheid van de POC gaf dit nogal wat afstemmingsproblemen in het begin met de winnaar van de aanbesteding een grote systemintegrators (**SI's**).

Omdat de aanbestedingsregels het niet toelieten om gebruik te maken van Start-ups die veel beter bedreven waren in deze technologie, en ook de POC in nauwe samenwerking met CIZ hadden gebouwd, is hier nog veel onnodige tijd en vooral geld door de geldende procedures overboord gegooid.

Niettemin omdat de basis goed was geregeld en de SI werd geforceerd om gebruik van deze nieuwe technologie te maken bleek dit project een geweldig succes.

Dit laatste is het kernprobleem bij de genoemde faalprojecten. Immers de SI's zijn doorgaans niet gemotiveerd om deze vernieuwingen snel te adopteren, daar ze hierdoor maar een fractie van hun medewerkers op deze grote projecten kunnen inzetten.





## UWV wil 463 miljoen voor IT-vernieuwing

### Systemlandschap kraakt aan alle kanten

Computable 30 september 2016 | Rik Sanders

*Het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV) zegt de komende vijf jaar nog 463 miljoen euro nodig te hebben om de haperende ict-huishouding te moderniseren. Dat blijkt uit een brief die minister Lodewijk Asscher van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aan de Tweede Kamer heeft gestuurd. Het UWV blijft een informatieplan te hebben opgesteld dat is gevalideerd door twee overheidsadviseurs: oud-financieel directeur van het UWV Pieter Cloo en ex-Rijks-cio Maarten Hillenaar.*

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/overheid/5846742/250449/uwv-wil-463-miljoen-euro-voor-it-vernieuwing.html>

Net zoals het voorbeeld bij justitie wordt ook bij de plannen van UWV nog gedacht aan traditionele toepassingen die op een min of meer zelfde manier de legacy systemen moeten vervangen. Vandaar de enorme doorlooptijden en de mega kostenbegroting. De in mijn visie-rapport (*de burger digitaal in 2021*) beschreven nieuwe opzet zal ook hier voor enorme kostenbesparingen zorgen. Veel van de gemelde factoren bij Justitie gelden ook voor UWV.

Ook hier zal de situatie van ontkoppelde persoonsgegevens in *één centrale Rijks-cloud* de mogelijkheid bieden voor een taal andere en veel meer lean aanpak. Bovendien zullen de integraties met andere zorginstellingen zoals CIZ en CAK zorgen voor een verregaande versimpeling van de geïntegreerde processen in een centrale overheidscloud.

Door gebruik te maken van de vele beschikbare componenten uit de nieuwe (PaaS) platformen zal het oplossen van de onderlinge verknoopte systemen veel eerder zijn gerealiseerd. Het in de lucht houden van dit 'houtje-touwtje'-landschap kost ook klauwen met geld. Het UWV waarschuwt dat er als geen ruimte wordt gemaakt voor vereenvoudiging en modernisering de jaarlijkse kosten voor 'stabiliteit en continuïteit' binnen vijf jaar met 25 tot dertig miljoen zullen stijgen.

### Haast geboden

Projecten die op korte termijn moeten worden aangepakt, zijn onder andere het workflow systeem Sociaal-Medische Functie, het Elektronisch Archief en het portaal Werk.nl. De systemen zijn verouderd, kampen met verstoringen of bereiken het einde van hun

levenscyclus, zoals de onderliggende portaal technologie die op 30 juni 2017 'end-of-life' is. Daarnaast is er een nieuw output managementsysteem dat nog niet breed uitgerold kan worden, omdat de belasting anders te zwaar wordt, en kunnen ook de websites Uvw.nl en Werk.nl piekbelastingen niet goed aan.

Zoals bij Justitie genoemd is ook hier de combinatie van platformen uit Gartner's 2e laag gekoppeld met Smart Apps uit de 3e laag Systems of Innovation bijzonder geschikt om met een totaal andere productiviteit dan de bestaande aanpak hier snel te zorgen voor vernieuwende oplossingen.

Vooraf door gebruik te maken van de krachtige tools en goedkope dataopslag (Big Data) van een marktleider op dit (Google) is ook het schaalbaarheid probleem opgelost waarmee men nu nog voortdurend worstelt.

Ook hier weer de mogelijkheid om *agnostic* met deze grote spelers om te gaan door de persoonsdata niet in hun datacentra op te slaan.

De kosten van een nieuwe aanpak zullen niet hoger zijn dan 40% van het nu gebudgetteerde bedrag, terwijl ook weer net zoals genoemd bij Justitie de meerwaarde in productiviteitsverbetering van de kenniswerkers op een veelvoud hiervan uitkomen.

Het mega project bij UWV is gevalideerd door twee deskundigen, een ex-financieel directeur en een ex-Rijks-Cio. Er is begroot dat er voor komende vijf jaar nog 463 miljoen euro nodig is om de haperende ict-huishouding te moderniseren. Maar de gehele aanpak heeft wel de nestgeur van de oude school.

## UWV erkent fouten bij aanpak WW-fraude



Uitkeringsinstantie UWV erkent dat het meer had moeten doen om fraude met werkloosheidsuitkeringen door arbeidsmigranten op te sporen en aan te pakken. De dienst gaat op korte termijn de procedures aanscherpen, maar zegt dat daar meer geld voor nodig is.



Fred Paling, bestuursvoorzitter van het UWV. Foto: Dijkstra

'Gezien de maatschappelijke onrust hadden wij moeten besluiten om de schaarse handhavingscapaciteit daarop te concentreren', zei bestuursvoorzitter Fred Paling maandag in een gesprek met de Kamer. De dienst heeft al sinds 2009 aandacht voor fraude door arbeidsmigranten, maar achtte de problemen niet zo groot dat zij met voorrang moesten worden getackeld, zei hij.

### Miljoenenfraude

Vorig jaar kwam [miljoenenfraude met werkloosheidsuitkeringen](#) door Oost-Europese werknemers aan het licht. Arbeidsmigranten zouden aanspraak maken op WW-uitkeringen, terwijl zij in werkelijkheid aan het werk waren of vakantie vierden in eigen land. De onthullingen leidden tot publieke ophef. Het UWV zou hebben weggekeken en verantwoordelijk minister [Wouter Koolmees van Sociale Zaken](#) gebrekkig hebben geïnformeerd.

Paling benadrukte maandag dat er de afgelopen jaren regelmatig onderzoek is gedaan naar WW-fraude door arbeidsmigranten. De dienst heeft steeds maatregelen genomen en boetes uitgedeeld aan mensen die zijn betrapt. Er was tegelijkertijd aandacht voor andere soorten fraude, zoals gesjoemel met jobcoaches. Zeker in de beginjaren werd de fraude 'niet zo serieus geacht dat het een bijzondere status heeft gekregen'.

Om die reden is fraude door arbeidsmigranten ook niet apart aangekaart bij het departement. De informatievoorziening had beter gekund, erkende Paling. 'Een van de belangrijkste lessen is om voortaan de prioriteitsstelling veel explicieter te delen met het ministerie.'

### Brief

Minister Koolmees stuurde [vrijdag een brief](#) aan de Kamer over de voortgang die is geboekt met fraudebestrijding. Verblijfsadressen worden beter gecontroleerd en er loopt een proef om te controleren op verwijtbare werkloosheid. Verder werkt het UWV aan het

opstellen van risicoprofielen waarmee potentiële fraudeurs sneller kunnen worden opgespoord.

Paling zegt 'goede hoop' te hebben dat de nieuwe maatregelen het aantal fraudegevallen fors zal terugbrengen. Om alle fraude-risico's goed te controleren moet er wel geld bij, waarschuwde hij. 'Als we de maatregelen die we nu voorstellen willen doorvoeren, dan kan dat niet binnen het huidige budget.' Hoeveel extra geld er nodig zal zijn kon de UWV-baas nog niet zeggen omdat de benodigde maatregelen nog niet volledig zijn uitgewerkt.

## Rondetafelgesprek WW-fraude

4 februari 2019

IT systemen zijn in beeld gebracht qua vervanging in het plan UIP  
(UWV - Informatie - Plan)

### **CIO Aart van der Vlist**

Probleem zit volgens de UWV-CIO meer in de jonge (10 jaar oude legacy systemen, want zij zijn leverancier afhankelijk. Probleem zit volgens hem vooral niet in de (40 jaar oude) Cobol systemen. Die kunnen nog wel 10 jaar mee (nota bene). Want de vervangingen kunnen intern, zonder leveranciers afhankelijkheid worden uitgevoerd.

Dan heeft v.d. Vlist schijnbaar geen enkel gevoel wat de kosten van deployment zijn van deze zeer oude systemen van de vorige eeuw. Kleine veranderingen kosten 20 tot 100 keer meer capaciteit dan het nieuw bouwen met de laatste technologie. Bovendien zijn de data in de oude databases nauwelijks toegankelijk voor Machine learning analyse. Het lijkt erop dat het idee van v.d. Vlist om nog voor de komende tien jaar door te gaan met de zeer verouderde Cobol systemen past in zijn pensioenplan. Het zal zijn tijd wel duren. Het lijkt op een reis op de Titanic. Inmiddels speelt het orkest en is de bar open en voor de komende tijd lijken wij het wel vol te houden. Maar alle visie voor vernieuwing ontbreekt, ja veel erger, initiatieven krijgen geen kans.

Vergelijk deze systemen met vervoer van paard en wagen. Natuurlijk zijn ze soms goed beheersbaar, want er zijn nauwelijks bewegende delen (componenten) van (verouderde motor onderdelen) zoals in een legacy vrachtwagentje.

Maar het paard gaat het vervoer niet sneller dan 6 km per uur en laten we bovendien veel shit achter die opgeruimd moet worden. Het vrachtwagentje (legacy systemen) kan wel iets sneller tot 80 km. maar ook dit kan nauwelijks veel vracht vervoeren, mogelijk 4 keer

meer dan met paard en wagen, maar het gaat wel 10 keer sneller (dan de oude Cobol systemen).

De nieuwe digitale Apps kunnen we vergelijken met elektrische vrachtwagen, die nu zelfrijdend automatisch door robots worden geladen. Alle magazijngegevens zijn gekoppeld aan de geplaatste en geplande bestellingen van klanten, terwijl bovendien de inhoud van alle relevante containers, waar ook ter wereld bekend zijn. Een dynamisch klantorder ontkoppelpunt weet deze data met machine learning te interpreteren, waarbij we nu optimaal de uitleveringen kunnen inplannen. Bovendien zijn de vele sensoren in de reeds afgeleverde producten nu in staat om predictive onderhoud mee te nemen. Dit noemen we Industry 4.0.

Wat zouden deze gereedschappen kunnen betekenen voor kostenreductie van de veel minder complexe logica bij een organisatie als UWV en niet alleen kostenreductie voor het beheer van de logistieke systemen, maar een enorme verbetering van de productiviteit ambtelijke kenniswerkers!

Als we de consumerized Apps vergelijken qua deployment dan zijn de beheerskosten maar een fractie ten opzichte van de oude traditionele systemen, die bovendien beperkt zijn doordat ze alleen on premise beschikbaar zijn. Bij deze cloud oplossingen hebben we de voordelen van de elasticiteit van de data opslag, waarbij de kosten enorm worden teruggedrongen met een enorme schaalbare capaciteit.

Momenteel is een iPhone zo'n 10 miljoen keer krachtiger, maar door de externe cloud opslag kan men wel 20 miljoen keer meer data opslaan, die bovendien in seconden integraal zijn te benaderen. IoT devices zijn simpel te koppelen waarbij er met Machine learning tools verbanden worden gelegd die een jaar of wat geleden ondenkbaar leken te

Edge computing (plays as close to the data sources as possible)

The early days of Edge computing: Truck with 5 ton Mainframe, with 16 kilobytes memory) travelled over the World for decentralized use of I.T.

Today:  
10 million times  
more powerful





zijn. Denk hiervoor aan fraude analyse, waar tevens sociale media kunnen worden gekoppeld.

De vraag van René Veldwijk om buiten de bestaande orde een project op te pakken is zeer interessant om dit buiten UWV met de nieuwste technologie te doen.

Nieuwe data mining Apps kunnen met vernieuwende workflow processen zeer snel worden gebouwd.

Inplaats met honderden medewerkers die betrokken zijn bij de huidige complexe systemen hebben we nu low coding Apps waarbij meestal nog geen tien mensen nodig zijn, terwijl de doorlooptijd maar een fractie is van de huidige werkwijze.

Daarnaast is het effect hiervan dat de productiviteit van de kenniswerker zal verdubbelen.

Op centraal niveau moet zo'n team de autoriteit hebben tot toegang tot alle relevante en gewenste data van de rijksoverheid, in dit geval in eerste instantie gegevens bij bel. dienst en het BRP persoonsgegevens systeem vanuit de gemeente administraties.

Men zou kunnen beginnen om de persoonsgegevens van de burger (birth certificate) uit deze systemen iedere nacht op te halen en deze data permanent in een (beschermd) overheidscloud beschikbaar te hebben. Met één functie (get burger record) is deze data vanuit de cloud beschikbaar. Zie hiervoor mijn document '[De burger digitaal in 2021](#)' pagina 8 tot 10.

En na verloop van enige tijd zijn alle nodige functies van onderhoud van deze gegevens uit het BRP systeem overgebracht naar een cloud oplossing, die per seconde beschikbaar is voor ieder gewenste functie. Waarbij het BRP systeem overbodig wordt.

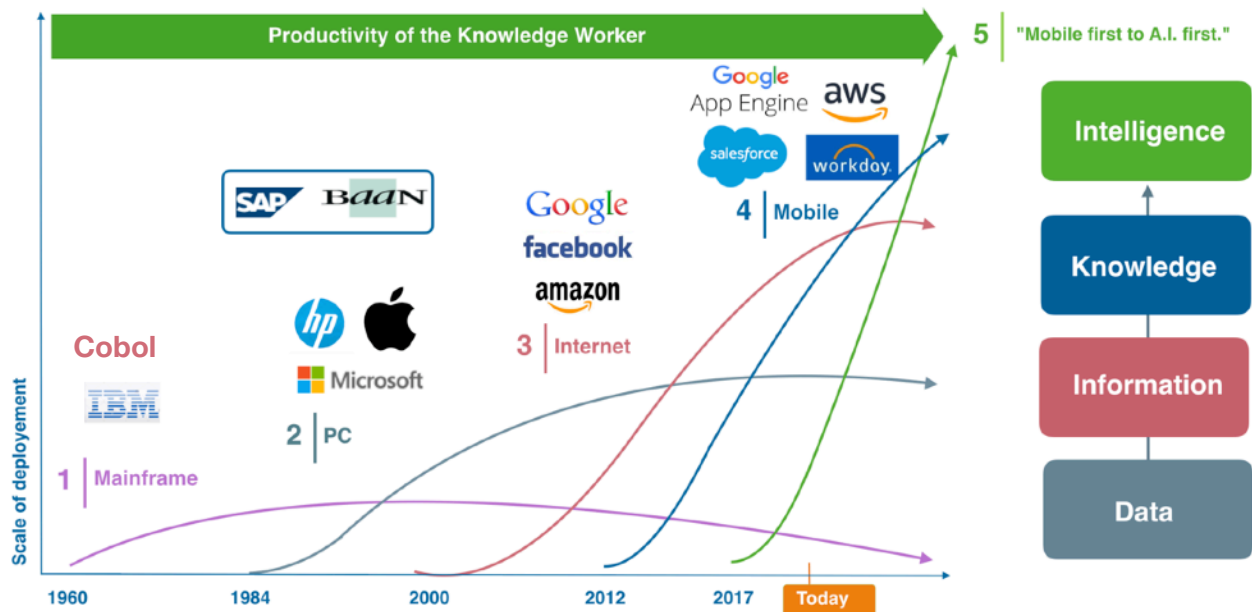
De vier kernsystemen blijken te zijn:

- Polisadministratie
- W.W.
- Arbeidsongeschiktheid
- Ziektewet

Stap voor stap moeten deze systemen herbouwd worden met de nieuwste tools.

Architecten kunnen de logica vanuit de oude systemen vastleggen b.v. in de rules van een simpele spreadsheet, waardoor ze zicht hebben dat de oude logica klopt en door intern ervaren architecten wordt gecontroleerd. Deze input in een simpele spreadsheet kan direct worden geabsorbeerd in de nieuwste low code Apps infrastructuur. Hierdoor is er een ontkoppeling tussen de architectonische oude logica die kan worden verrijkt met vernieuwende workflow oplossingen voor de kenniswerker en nu worden opgeslagen in BiG Data, waarbij ze nu kunnen communiceren met ieder gewenst IoT device en verder worden verrijkt met AI ([Machine learning tools](#)) en met alle data uit sociale media dieper zijn te analyseren.

## New technology waves are moving quicker with much more influences



Nu blijft men klungelen om de data van andere silo's te koppelen met de legacy systemen. Volgens CIO van der Vlist is het best moeilijk omdat UWV geen persoonsgegevens heeft, deze te koppelen, omdat het moeilijk ligt bij de belastingdienst. Men kan ze wel in het systeem inschieten, maar dan zijn er geen adressen van zogenaamde kwetsbare groepen die 2% uitmaken en weer buiten BRP worden bijgehouden. Allemaal vage reacties.

Verder noemde Fred Paling dat de controles voor 90% handmatig plaatsvinden en overweegt men om bij de minister een extra budget aan te vragen om meer medewerkers in te zetten voor persoonlijke controle, in plaats van een digitale aanpak. Met moderne Machine Learning tools mag men echter verwachten dat dit eerder teruggedrongen kan worden tot een 10% handmatige aanpak met bovendien veel sterkere analytics. Let er eens op hoe men in China in staat is om massale controles digitaal uit te voeren en complexe transacties in de retail worden volledig automatisch uitgevoerd.

Als antwoord op het voorstel van René Veldwijk kwam er een vaag verhaal dat projecten buiten de organisatie niet nodig zijn. Overigens bleek dat alle vragen in deze hoorzitting via ingewikkelde en vage argumenten werden genegeerd.

Het verweer van Paling bleef super vaag, met maar een suggestie: We hebben veel meer geld nodig om onze taken goed uit te kunnen voeren. De wijze koning Salomo had het heel lang geleden al door: *'De bloedzuiger heeft twee dochters: Geef, geef.'*

De analyse van René Veldwijk was simpel: Ik ben econoom en volg slechts de geldstroom en dan zie ik dat er alleen maar winnaars zijn. Iedereen wordt er steeds weer beter van.

Onder regie van dit team zal er nooit een disruptive vernieuwing tot stand komen. Ieder initiatief wordt uit angst (en onkunde) om zeep geholpen.

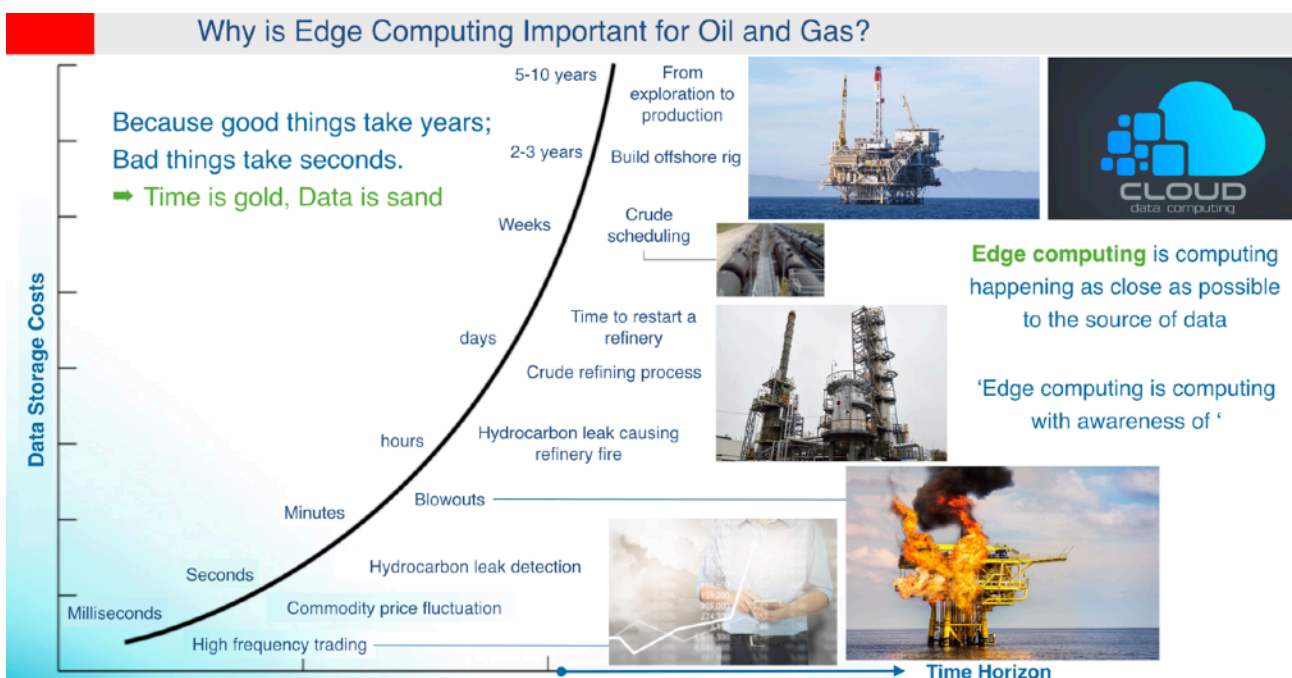
Dit kan alleen bij een initiatief project centraal onder verantwoordelijkheid van de hoogste politieke executive.

Bovenstaande technology waves geven de ontwikkeling aan van de IT technologieën over de afgelopen 50 jaar. Met Cobol systemen zitten we nog steeds in de eerste wave van de Mainframe technieken. Dit plaatje geeft aan dat iedere nieuwe wave tenminste twee keer meer invloed heeft dan de voorgaande terwijl de kapitalisatie van de desbetreffende betrokken bedrijven iedere wave tenminste verdubbeld. De bedrijven in wave 4; Mobility, hebben een ongekende invloed qua markt kapitaal, denk aan Amazon en Google, die nu in de buurt komen van een triljoen dollar individueel, iets minder dan ons Nederlands nationaal inkomen. De nu volgende wave (5) van A.I. gaat dit naar verwachting weer verdubbelen, omdat nu voor het eerst de data van alle systemen hierbij betrokken kan worden.

### Machine learning

We gaan nu volop de vruchten plukken van het gebruik van de nieuwste generatie Mesh Apps. Deze micro services zijn eenvoudig als een soort van lego blokjes te configureren tot een eenheid. Doordat we nu alle data uit de backend systemen kunnen doorzoeken en met de workflow processen kunnen verrijken, zijn we in staat om de suggesties vanuit Machine learning aan de uit te voeren taken toe te voegen.

Het onderstaande plaatje geeft hiervan een goed voorbeeld. De realisatie van een booreiland op zee duurt vele jaren. De gerelateerde data van alle transacties die hier hebben plaatsgevonden zijn zo massaal en waren qua volume nooit bij elkaar te brengen. Nu kunnen al deze data via een cloud beschikbaar komen.



In dit voorbeeld zien we dat op de tijdschaal van activiteiten stroomafwaarts de activiteiten zich afspelen soms in mili seconden. De relevante data van deze transactie stelt nauwelijks iets voor. Maar als men zich realiseert dat de gevolgen van b.v. in dit voorbeeld het een flinke brand die zich binnen enige minuten kan afspelen, mogelijk uit de analyse van alle complexe databestanden met machine learning had kunnen worden voorkomen. We noemen dit Edge Computing. Goede dingen kosten jaren, terwijl disasters zich af kunnen spelen in seconden.

Edge computing is zo dicht mogelijk bij de bron van gegevens aan het berekenen en is bezig met rekenen met bewustwording.

Dankzij het permanent leren van historische activiteiten, kunnen we nu vaak preventieve catastrofale problemen voorkomen die zich op zeer korte termijn voordoen.

Edge computing met A.I. datamining zorgt ervoor dat de workflow processen van de kenniswerkers sterk worden verbeterd.

PaaS-platforms kunnen nu als end-to-end-oplossing inzicht bieden in alle back-endprocessen. Hier zijn de verouderde silo's zoals ERP overbodig geworden. De gegevens zijn nu beschikbaar als informatie.

Door verschillende PaaS-platforms aan elkaar te koppelen in een Eco-systeem, kunnen Mesh-Apps eenvoudig en snel worden gebouwd, waardoor de kenniswerker van kennis wordt voorzien.

Met de input van de permanente analyse van machinaal leren krijgt de kenniswerker permanente impulsen met suggesties om zijn taak intelligent uit te voeren.

De enorme ontwikkelingen bij dataopslag van Google of Amazon zijn enorm. Hieronder zien we een voorbeeld in de ontwikkeling van opslag van Big Data, waarvan de kosten van beheer extreem zijn verlaagd.

Maar de waarde zit niet bij de kostendaling van de IT bestedingen, die overigens extreem zijn te verbeteren ten opzichte van de huidige legacy systemen.

De echte opbrengsten zitten bij de productiviteitsverbetering van de kenniswerkers die door bovenstaande technieken tenminste valt te verdubbelen.

## Voorbeelden van faalprojecten

### Defensie stopt met miljoenen verslindend SPEER-project

SPEER kost Defensie 900 miljoen (2 februari 2016)

De inschatting van de Algemene Rekenkamer was dat de totale kosten tot halverwege 2013 ongeveer 650 miljoen euro bedroegen. Voor het afronden van het implementatietraject en de noodzakelijke doorontwikkeling was naar schatting van de Rekenkamer nog eens 250 miljoen euro nodig.

<http://www.logistiek.nl/supply-chain/nieuws/2015/5/defensie-stopt-met-miljoenen-verslindend-speer-project-101133769>

### 'ICT-fiasco SVB had voorkomen kunnen worden' (4 sept. 2015)

Formele aandacht voor ethiek had ict-fiasco's bij overheid door organisaties als Capgemini kunnen voorkomen. Dat meent althans Ngi-NGN. De beroepsvereniging pleit voor een register en beroepscode voor ICT-professionals, zodat financiële fiasco's bij bijvoorbeeld de Sociale Verzekeringsbank (SVB) kunnen worden voorkomen.

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/overheid/5596027/250449/ict-fiasco-svb-had-voorkomen-kunnen-worden.html>

### BIT kraakt PGB-systeem SVB

De bevindingen van het BIT liegen er niet om. Het bureau acht de kans klein dat dit project in de huidige opzet slaagt, omdat het voorgestelde plan ernstig tekortschiet. Zo houdt het plan te weinig rekening met de PGB-keten, is de uitvoerbaarheid onvoldoende doordacht, schat de SVB het project te optimistisch in en is de financiering nog onduidelijk. Het BIT adviseert om het SVB-plan onderdeel te maken van het verbeterplan voor de gehele keten.

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/overheid/5702972/250449/bit-kraakt-pgb-systeem-svb.html>

### Defensie: IT is ons wapensysteem (21-4-2017)

#### Kantelpunt

Voor dit nieuwe it-beleid was 2014 het kanteljaar voor Defensie. De krijgsmacht probeerde jarenlang de witte it (de algemene: administratief-logistieke ict) uit te besteden, daar waar het de groene it (de legerspecifieke: militaire technologie) in huis wilde houden. Dit kwam niet goed van de grond. Uit externe onderzoeken kwam bovendien uiteindelijk de wake-up-call. Het niveau van de it bleek ontoereikend te zijn en bovendien verouderd.

<https://www.computable.nl/artikel/achtergrond/magazine/6006151/5215853/defensie-it-is-ons-wapensysteem.html>



## Het BRP-fiasco tijdbalk van publicaties

(26-4- 2017)

Ict-overheidsexpert René Veldwijk heeft de afgelopen jaren regelmatig zijn kritisch licht laten schijnen over Operatie BRP (Basisregistratie Personen) in publicaties voor iBestuur en Computable. De artikelen vormden vaak aanleiding voor nieuwsgaring op Computable.nl. Een tijdbalk geeft een helder overzicht van de wrange gang van zaken rond dit hoofdpijnproject bij de Rijksoverheid.

<https://www.computable.nl/artikel/achtergrond/overheid/6009259/1444691/de-brp-faal-in-een-tijdbalk-van-publicaties.html>

Andere artikelen in Computable over dit dossier.

GBA: een tikkend ICT-dossier (René Veldwijk, 3-6-2013)

<http://ibestuur.nl/weblog/mgba-een-tikkend-ict-dossier>

De overheid licht zichzelf op (5 november 2013)

<http://ibestuur.nl/weblog/de-overheid-licht-zichzelf-op>

Ockham Groep vraagt broncode mGBA op (30-1-2014)

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/overheid/4988599/250449/ockham-groep-vraagt-broncode-mgba-op.html>

BRP: Een nieuw leven voor een oud ICT-debacle 06-2015

<https://www.computable.nl/artikel/opinie/overheid/5416633/1509029/brp-een-nieuw-leven-voor-een-oud-ict-debacle.html>

Minister Plasterk wuift kritiek op BRP weg (24 JUNI 2015 )

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/overheid/5420191/250449/minister-plasterk-wuift-kritiek-op-brp-weg.html>

Het BIT is 'dead on arrival'

<https://www.computable.nl/artikel/opinie/overheid/5652514/1509029/het-bit-is-dead-on-arrival.html>

Een skelettransplantatie voor de BRP (december 2016)

<https://www.computable.nl/artikel/opinie/overheid/5895773/1509029/een-skelettransplantatie-voor-de-brp.html>

Debat! Een nieuwe geschiedenis voor de BRP (01-2017)

<https://www.computable.nl/artikel/opinie/overheid/5940631/1509029/debat-een-nieuwe-geschiedenis-voor-de-brp.html>

De BRP: Het ergste moet nog komen ( 13 februari 2017)

<https://www.computable.nl/artikel/opinie/overheid/5953843/1509029/de-brp-het-ergste-moet-nog-komen.html>

Tweede Kamer neemt motie planning BRP aan 22 01-2017

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/overheid/5961728/250449/tweede-kamer-neemt-motie-planning-brp-aan.html>

Operatie BRP ontspoord opnieuw (26 april 2017)

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/overheid/6008759/250449/operatie-brp-ontspoord-opnieuw.html>

### **DUO reserveert 240 miljoen voor ICT-inhuur (24-01- 2017)**

Uitvoeringsorganisatie DUO heeft voor de locatie in Groningen de komende vier jaar 240 miljoen euro gereserveerd voor de inhuur van externe ict'ers. Na een aanbesteding zijn tien voorkeursleveranciers geselecteerd die de organisatie voorzien van tijdelijke ict-inhuurkrachten. De geselecteerde partijen zijn: Atos, Centric, Get There, Cimsolutions, CGI, IT-Staffing, KPN Consulting, Ordina, Sogeti en SQL Integrator.

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/loopbaan/5931468/250449/duo-reserveert-240-miljoen-voor-ict-inhuur.html>

### **Nieuwe tegenvaller bij ict politie**

De Nationale Politie heeft problemen met de invoering van een nieuw digitaal archief, meldt het Algemeen Dagblad. De politie heeft in 2013 Documentum aangekocht om alle archieven in te zetten, maar onverwachte problemen zorgen voor extra kosten en vertragingen. Een nieuwe tegenslag is dat het oude systeem, Corsa, langer draaiend gehouden moet worden. Die verlengde licentie kost 2,5 miljoen euro, bovenop de 12,7 miljoen euro die al in Documentum is gaan zitten. In de loop van dit jaar moet het nieuwe systeem bij steeds meer korpsen gaan draaien.

<https://www.telecompaper.com/nieuws/nieuwe-tegenvaller-bij-ict-politie-ad--1191400>

Ik las het commentaar in het NRC artikel over de aanpak voor betere efficiency voor de systemen voor de rechtspraak. Ik ben het eens met het drama van de huidige houtje-touwtje-oplossingen.

Zie dit als aanvulling op mijn visie-rapport *'de burger digitaal in 2021'* toekomen over de baten van de digitalisering voor de burger. Hier geef ik op pagina 15 een verdere uitleg wat een nieuwe werkwijze met gebruik van IT-Microservices voor politie en defensie kan betekenen.

Het stoppen van alle strafrechtelijke data in één cloud is inderdaad de basis, maar dan wel met **ontkoppeling** van de persoonsgegevens, waardoor de sensitiviteit van de datasystemen ineens veel gemakkelijker wordt. Terwijl door cybersecurity de persoonsdata voor de hele rijksdienst maximaal beveiligd kan worden. Echter ben ik het totaal oneens met de kostenraming van **100 miljoen**. In denk dat dit met een nulletje minder kan indien dit mega-project wordt uitgevoerd binnen de kaders die ik in mijn visie-rapport heb beschreven.

Een aanpak met de moderne *consumerized* IT tools samen met de **ontkoppelde persoonsgegevens in één centrale Rijks-cloud** maakt het mogelijk om hier een oplossing te bouwen die tenminste 5 keer en mogelijk **10 keer goedkoper** is. Bovendien jaren eerder opgeleverd doordat deze *lean* aanpak de doorlooptijden extreem weet te verminderen.

In een nieuwe opzet spreken we over ontkoppelde persoonsgegevens die middels een (NATO-top security aanpak) een extreme beveiliging krijgen voor cybersecurity en criminaliteit. Deze gestructureerde data, die dan voor de gehele rijksdienst slechts éénmaal worden opgeslagen, stellen qua beheer dan nog nauwelijks meer iets voor als we dit dan vergeleken met het huidige onderhoud van persoonsgegevens in een traditionele en nu slechte beveiliging en waar deze gegevens overal en verschillend worden opgeslagen!

Met deze nieuwe aanpak wordt de sensitiviteit van de overige (gestructureerde) data elementen enorm verminderd. Immers **zonder** geïntegreerde persoonsgegevens wordt dan alle andere data **generiek**.

Verder brengen we nu een nieuw element in namelijk het gebruik een zogenaamd dynamisch dossier. De huidige mogelijkheden zijn er om alle informatie dynamisch te combineren. Noem het een dynamische case container. Door deze **semantische** verzameling van alle informatie in een dynamisch dossier kunnen we nu met zekerheid de

data bewaken. Daarnaast hebben we zekerheid over het transport hiervan (authenticiteit en juistheid van documenten). Verder geeft identificatie en certificering de zekerheid over partijen. Vooral nieuwe technieken als *Blockchain* dragen hieraan bij. Bovengenoemde mogelijkheden worden nu al grootschalig toegepast bij processen zoals e-invoicing.

Echter de grootste besparingen liggen dan daarna niet meer in het te bouwen informatiesysteem. De inzet van deze nieuwe tools verhoogd extreem de productiviteit van de kenniswerkers. Ramingen van Gartner liggen in de buurt van een verdubbeling, dus dezelfde werkzaamheden kunnen met de helft van de kenniswerkers worden uitgevoerd.

Immers hiermee krijgen we nu de toegang tot het *'Internet of Things' (IoT)* waar de sensoren gebundeld in miljarden 'dingen' om ons heen ons van relevante informatie kunnen voorzien, die onbeperkt en goedkoop worden opgeslagen in Big Data. De krachtige *'search technology'*, (met dank aan Google) bieden ons hier de nieuwe dimensie om al deze gegevens met behulp van ons 'dynamisch dossier' of case container in te zetten om de taken voor de kenniswerker te verrijken. Een totaal andere manier dan de huidige beperking van de traditionele database query voor opvragingen beperkt tot de gestructureerde data.

De opslag van deze massa (plumbing) data kan nu *ontkoppelt van persoonsgegevens* veel goedkoper worden opgeslagen in de grote datacentra van Google, Microsoft of Amazon. Deze Big Data omgevingen beschikken nu ook over reeds krachtige machine learning tools (met name van Google) die beschikbaar zijn om ongekennde analyses van deze enorme data-massa te maken..

Vanuit bovengenoemde *'dynamische case container'* kan de *bevoegde* kenniswerker een koppeling maken tussen de persoonsgegevens, met de data uit de interne bedrijfsprocessen die in plaats van de huidige complexe legacy systemen nu worden gebouwd in een modern platform (PaaS). Deze platformen fungeren nu meer vanuit één entiteit, zoals b.v. de rijksdienst.

De moderne kenniswerker verrijkt deze (transactionele) backoffice systemen met Apps maar nu flexibel op afdelingsniveau, of soms heel snel even voor een individueel project. Hier vindt de verbinding plaats tussen de bedrijfsprocessen in de back-end met de taken in de keten. Maar nu gekoppeld met de meest ongestructureerde Big Data elementen (IoT) van buiten de organisatie. (zie rapport pagina 9 Gartner's Pace-Layered Strategy).

Vanuit de 'case container' worden de projecten bewaakt. Uiteindelijk wordt alle relevante informatie gekoppeld aan een project. De uitvoering binnen een project kunnen we vaststellen als een taak, uitgevoerd door de kenniswerker. Met de in de 'case container' beschikbare krachtige workflow tools kan men nu deze taken dynamisch uitvoeren als een flexibele case. Machine learning tools helpen hierbij met de suggesties wie; en welke taak;

en wanneer het best kan verrichten in in samenhang met welke deskundige kenniswerker hiervoor dan beschikbaar is.

Zaken als individueel agenda beheer, beschikbaarheid, planning zijn dan ineens geïntegreerd beschikbaar. We noemen dit wel TRP (Task Resource Planning).

Zie hiervoor het schema op pagina 6 van bijgevoegd rapport.

Hierdoor zal de productiviteit van de services onvoorstelbaar worden verbeterd. Voor het beheren van de projectadministratie kan men nu via PaaS platforms gebruik maken van *'proven industry solutions'*. Hier is nauwelijks nog verder programmeerwerk voor nodig. Veel industriële project know how is nu in te zetten, want immer is de projectaanpak vaak gelijk al zijn de diensten soms totaal verschillend.

De complexe logistieke oplossingen van ERP systemen zijn via de genoemde PaaS-platformen nu ook eenvoudig aan deze projectoplossingen toe te voegen. Hiermee kan men nu opeens alle nodige resources die nodig zijn bij de uitvoering van de taken in een project (indien gewenst over alle rechtbanken) geïntegreerd inzichtelijk maken. Kortom professionele techniek die de industrie helpt bij de invoering van (Smart) Industry 4.0. Het kan ons het podium opleveren als ***world-leader in smart justice 4.0.***

De problem solving courts <http://www.economist.com/news/britain/21692920-government-once-again-tries-make-courts-more-caring-smart-justice>

Verder worden alle projecten nu voorzien van alle kosten die aan deze projecten zijn besteed. Spreken we in de taal van een winst- en verliesrekening dan hebben we een vergelijking van de begroting van Justitie met een vergelijking van alle werkelijke kosten en dan gespecificeerd naar de projecten. Dus de consolidatie van alle uitgaven voor de projecten geeft een rectificatie op de voorliggende begroting en is een ongekend instrument voor de opzet van de nieuwe begroting. Dit maakt het mogelijk om tot betere doorbelastingen te komen die op een faire manier kan worden belast aan de verliezende partij.

Indien mijn voorstel inzake een *'Dutch Billing System'* (zie rapport *'De burger digitaal'* in 2021 - [pagina 11](#)) wordt gevolgd dan kan men in een rechtszaak traceren waar, wanneer, aan wie en welke bedragen door verdachten zijn verricht in combinatie met Big Data en IoT koppelingen, waarbij zaken zoals een gereden route in combinatie met alle financiële transacties in die tijdsspanne, eenvoudig achteraf zijn te traceren.

Naast de juridische expertise zijn kenniswerkers instaat om op een eenvoudige manier Apps te bouwen, zonder hulp van externe I.T.-deskundigen, die tijdens een rechtszitting unieke en verassende inzichten kunnen opleveren. Dus bij de wat grotere rechtszaken participeert een *'Boundary spanner'* (zie [pagina 18 van dit rapport](#))

## Conclusie

Als stichting e-governance (zie pagina 4) zijn we ervan overtuigd dat we de 100 miljoen mega projecten absoluut moeten stoppen. Vanuit het verleden (commissie Elias) is



gebleken dat we alleen maar overschrijdingen in kosten en bovenal enorme vertragingen in tijd hebben gehad.

Bovendien biedt vandaag de dag de huidige techniek met gebruik van reeds beschikbare en proven componenten (bedrijfsproces elementen) een totaal nieuwe aanpak. Door hun overerfbare structuur zijn deze business componenten nu eenvoudig te assembleren in een PaaS platform met veel meer perspectief en nauwelijks risico.

Om deze reden heb ik in mijn visie rapport *'de burger digitaal in 2021'* (pagina 15) geschreven:

### Politie en justitie

Hier hebben we misschien wel de grootste veranderingen gezien. Nieuwe Apps verrijken de backoffices en sturen de taakafhandeling van de kenniswerker. Integratie met Big Data en IoT hebben een doorbraak opgeleverd. Met als gevolg dat de enorme doorlooptijden van de cases zijn opgelost en de juridische kwaliteit de beste van de wereld kan worden.

Bij justitie hebben de bedrijfsprocessen een gedaantewisseling ondergaan. Een paar jaar geleden werden alle dossiers vanuit vele kopieermachines steeds maar weer volgestopt. De papiermassa hier was niet meer te overzien. Een enkele rechter wist deze informatie als een PDF bestand op zijn iPad binnen te halen om zo tijdens de zitting wat effectiever met deze papiermassa om te gaan, maar vervolgens werden alle updates weer vrolijk toegevoegd aan de vele papieren dossiers. Nooit werd er een *'one version of the truth'* gerealiseerd.

Een gevolg destijds (*ja we zouden het bijna vergeten*) was de enorme doorlooptijd van de rechtszaken. Door de inmiddels verouderde cases werd het steeds moeilijker om een goed oordeel te vormen. Vooral bij justitie heeft de digitalisering wonderen verricht. De lange doorlooptijden zijn verleden tijd en rechtszaken kunnen nu snel en accuraat worden afgewikkeld. Door deze digitalisering worden alle gegevens maar *één keer vastgelegd* en blijft de semantiek van deze gegevens intact waarbij een dossier nu een **dynamische dataverzameling** is geworden. De hieraan gekoppelde workflow zorgt voor een vele keren effectievere uitvoering van het gehele apparaat.

Ik ben uiteraard graag bereid om mijn visie hierover met IT-deskundigen te bespreken.

Jan Baan



Chairman & Founder  
Vanenburg Group b.v.  
Vanenburgeralle 3  
3882 RH Putten  
mobile +31 6 1334 6686  
email: [jbaan@vanenburg.com](mailto:jbaan@vanenburg.com)

## **SPEER kost Defensie €900 miljoen.**

Wat is er toch misgegaan met Speer? Ondertussen is het bekend dat dit project de belastingbetaler meer dan een miljard heeft gekost, terwijl hiervan nauwelijks resultaten zijn te verwachten. Men heeft nog steeds niet gedurfd om de stekker uit dit project te halen. Hierdoor gaan de kosten door het jaarlijkse onderhoud van tientallen miljoenen gewoon door.

Het uitgangspunt voor deze oplossing is een ERP systeem vanuit de vorige eeuw. In deze tender heeft SAP de deal gewonnen. Baan Company heeft ook in deze tender meegedongen, maar dit was al na mijn tijd, toen ik het bedrijf in 1998 heb verlaten.

Allereerst ter verduidelijking: Wat is een ERP systeem. Enterprise Resource Planning is een erg complex productiebesturingssysteem voor grote industriële bedrijven. De basis hiervoor heeft Oliver Wright in de jaren zeventig van de vorige eeuw gelegd met zijn algoritmes om de planning voor de productieprocessen in beeld te krijgen.

Dit is in de jaren tachtig verder uitgebouwd met Master Production Scheduling om alle logistiek activiteiten van een groot concern in een model te beheersen. Daarna werden ook de financiële functies geïntegreerd. Ondertussen werd ERP wel het meest complexe standaardpakket in de wereld. Bij Baan Company waren we in staat om alle productiefaciliteiten van de Boeing Company voor al haar vliegtuigen wereldwijd vanuit slechts één oplossing aan te sturen. Maar dit vraagt een zeer sterke discipline en professie op logistiek vakgebied.

Defensie heeft gemeend om dit als oplossing te zien voor de basisfunctie van al haar logistieke handeling. Bedenk hierbij dat de complexe kernfuncties zoals MRP en MPS bij defensie niet in beeld komen. Bovendien heeft Defensie nauwelijks voorraden en wordt haar materieel voor wat betreft preventief onderhoud niet op componenten niveau bijgehouden. Dus de nieuwe F16 vliegtuigen met haar vele tienduizenden sensoren worden niet geïntegreerd in SPEER. Dit betekent dat de complexe kern waarvoor ERP is gebouwd niet wordt gebruikt voor de bedrijfsprocessen de van Defensie.

Besef dus dat we hier begin 2.000 zijn gestart met een toen al verouderd legacy systeem van 20 jaar oud, gebouwd op inmiddels verouderde IT-componenten. Dit heeft men nu ingezet (*niet als product, waarbij de generieke programma's als een standaard pakket worden gebruikt*) als een **platform**.

Nu moet men bovendien beseffen dat de algoritmes en de architectuur van dit complexe mammoet pakket door geen enkele medewerker bij de overheid is te doorgronden. Ook niet bij de System Integrators die het maatwerk verzorgen, maar alleen door de medewerkers van in dit geval SAP, maar die bemoeien zich niet met de aanpassingen van het pakket.

Men is dus heerlijk gaan sleutelen in dit pakket wat in de loop van de jaren een kleine miljard Euro heeft gekost. De problemen stapelden zich in de loop van de jaren op doordat na de aanbesteding met telkens maar weer nieuwe functionaliteit als wens heeft toegevoegd. Vooral de system integrators blij met deze stijgende omzet. Stel voor dat we een paar F16 vliegtuigen gaan omsleutelen tot een onderzeeër.

Inmiddels zijn er verschillende vroeg gepensioneerde generaals overgegaan naar deze system integrators, tegen voor hen financieel erg aantrekkelijke condities. Hierdoor konden de oplopende problemen met de klant (Defensie) beter worden gemanaged. En niemand had meer overzicht, maar de reis op de Titanic ging lekker door.

### **Metafoor:**

Je zou een andere vergelijking kunnen maken. Stel voor dat in het regeerakkoord zou staan dat we mee willen doen met Duitsland om voorop te lopen bij de ontwikkeling van Industry 4.0. waarvan Angela Merkel een voorstander is. Nu zou het mooi zijn om hiervan een prestigieus project te maken en dit van dichtbij te volgen.

OP dit moment moeten we een oplossing hebben voor de renovatie van de gebouwen van de tweede kamer. Zou het nu niet mooi zijn om deze mooie oude karakteristieke gebouwen, die moeten worden gerenoveerd en mogelijk niet zo effectief zijn voor de activiteiten van het parlement, nu in te zetten als een innovatieve factory voor smart Industry? Dit zou in de toekomst een prachtige showroom zijn om onze innovatieve visie aan de wereld te tonen.

Vanzelfsprekend moeten we de kern structuur van deze fraaie 17-eeuwse gebouwen aan de buitenkant zo goed mogelijk behouden, maar van binnen werken we met beton en staal om deze ruimtes geschikt te maken voor de op sensoren gerichte productiemethodieken.

Enfin misschien begrijpt u het al. Het mooie gebouw wordt om zeep geholpen en het is een zeperd voor de nieuwe visie. En de renovatiekosten, die eerst waren begroot op €150 miljoen overstijgen het miljard en aan het eind zitten we met een drama van een project waarvoor nauwelijks nog invulling is te geven.

Dus voor deze innovatieve fabriek is het beter om op een groot industrieterrein te beginnen en deze van scratch te bouwen met de meest vernieuwende materialen. De kosten hiervan blijven dan beperkt tot zo'n 10% in vergelijking met het u geschilderde drama.

Laten we de zeperds van het verleden gebruiken en deze nu proberen om te zetten in een vernieuwende innovatieve aanpak, waarbij we met gebruik van de nieuwste technieken nu met kleine teams grote prestaties in korte tijd kunnen realiseren. Stuur de mensen die deze ervaringen hebben niet naar huis maar zorg voor omscholing om ze in te zetten bij deze vernieuwingen en we gebruik maken van de ervaringen vanuit het verleden.

## Gang van zaken bij meeste strafzaken:

1. Melding bij meldkamer over incident. Die gesprekken blijven bewaard.
  2. Politie gaat ter plaatse. Verbalisanten leggen wat ze aantreffen vast in een proces-verbaal bevindingen.
  3. Als verdachte niet op heterdaad wordt aangehouden geeft ovj toestemming voor aanhouding buiten heterdaad.
  4. De ovj kan de rechter-commissaris om een telefoontap verzoeken; Bij derden (telecomproviders bijv. of eigenaars van camera's) kunnen gegevens opgevraagd worden. *(In de toekomst zou men ook kunnen denken aan het verzamelen van informatie van vele sociale media sites zoals Facebook, Twitter, etc.)*
  5. Nadat verdachte is aangehouden wordt hij indien onderzoek/verhoren nog niet is zijn afgerond na zes uur in verzekering worden gesteld. Daar moet pv van worden opgemaakt.
  6. Verdachte kan dan drie dagen worden vastgehouden op politiebureau. Wil de ovj dat verdachte langer blijft dan vraagt hij aan de rechter-commissaris een bevel gevangenhouding.
  7. Dat kan pas worden afgegeven nadat verdachte en zijn advocaat bij de rechter-commissaris zijn gehoord. De rechter-commissaris en de advocaat krijgen dan een kopie van het dossier, zoals dat tot dusver is opgebouwd. Dat omvat dan vaak de hieronder onder 1 en 2 bedoelde stukken. De politie print die uit, bezorgt die bij de ovj, die zorgt voor een kopie voor de rechter-commissaris en de advocaat.
  8. Als de rechter-commissaris beslist dat verdachte moet blijven geldt dat voor maximaal 2 weken.
  9. Wil de ovj dat verdachte daarna nog langer blijft
  10. dan moet verdachte worden voorgeleid bij de raadkamer gevangenhouding (drie rechters).
  11. Die raadkamer kan beslissen dat verdachte ofwel wordt vrijgelaten, danwel 30, 60 of 90 dagen moet blijven.
  12. Na ommekomst van die termijn moet de zaak op zitting komen bij ofwel de politierechter danwel de meervoudige kamer.
  13. Alle betrokkenen: 3 rechters (of de politierechter) griffier, officier van justitie, advocaten krijgen een kopie van het dossier.
- **Inhoud strafdossier:**
    - a. samenvatting dossier (ook wel relaas genoemd)
    - b. de processen-verbaal op basis waarvan relaas is gemaakt, zoals: - aangifte; - bevindingen van politie; - aanhouding verdachte; - inverzekeringstelling; - verklaringen getuigen; - verhoren verdachte;
    - c. onderzoek van sporen; - telefoontaps; - camerabeelden; - verdere verhoren verdachte(n) - verhoor bij en beslissing van rechter-commissaris over voorlopige hechtenis; - beslissing raadkamer gevangenhouding; - verhoren van getuigen bij rechter-commissaris; - proces-verbaal eerdere (bijv. pro forma) zittingen
    - d. rapporten van de Dactyloscopische dienst over vingerafdrukken

- e. rapporten NFI over matchende DNA;
  - f. reclasseringsrapport;
  - g. (eventueel) rapporten psycholoog en/of psychiater
- **Al die stukken worden tig-keer gekopieerd!!**

De workflow van dit proces is vrij simpel en kan vanuit een Dynamisch dossier (zie pag. 5 visie rapport) als een smart App worden gebouwd. Alle bevoegde personen werken hier nu samen (collaboreren) vanuit één dynamisch dossier aangestuurd vanuit case gedreven workflow. Alle informatie is digitaal en gekoppeld met Internet of Things gegevens en Big Data. De data blijft volledig semantisch intact (dus veel meer dan PDF!) Het toevoegen van gegevens gebeurt alleen in dit dossier (one version of the truth). Het massale printen en ontzettend veel kopieerwerk en het gebruik van de scanner straten zijn nu overbodig geworden. Geheime data tussen personen, denk aan rechters worden in dit dynamische dossier opgeslagen maar kunnen alleen door de bevoegde personen worden geraadpleegd.

Het drama van de vervolgprocedures is nu ook simpel op te lossen. Denk aan hoger beroep, waarbij alle procedures zich herhalen met opnieuw een papiermolen die weer naar het gerechtshof moet worden vervoerd.

Nu wordt deze papier papiermassa door de scan-straten gehaald opdat de format niet aansluit bij de andere participanten.

Vaak blijkt het voor te komen dat door de lange doorlooptijden een gerechtshof kampt met een enorme achterstand. Er wordt bijstand gevraagd van een dienstverlenende rechtbank. Men stuurt dan een courier hierna toe. En vervolgens begint weer het drama van kopiëren en scannen. Dan kan het gebeuren dat er een andere combinatie wordt gemaakt en opnieuw wordt de procedure gestart.

Alle aanvullende data staat hier weer los van de gegevens bij de oorspronkelijke rechtbank.

Voorwaar een onvoorstelbaar drama wat in bovengenoemd voorstel zeer soepel kan verlopen.

Een rechter verwoorde het als volgt: Iedere morgen zie ik op de rechtbank zo'n 4 politiebusjes of motoren die de aangifte stukken bezorgen. Al deze documenten worden gekopieerd voor de officier van justitie en deze stroom van papiermassa vindt dan zijn weg voor de komende maanden door de burelen van de rechtbank. Vervolgens zien de het dagelijkse interne transport met de karretjes langs de burelen lopen. Best gezellig voor even een praatje tussendoor maar absoluut niet effectief.



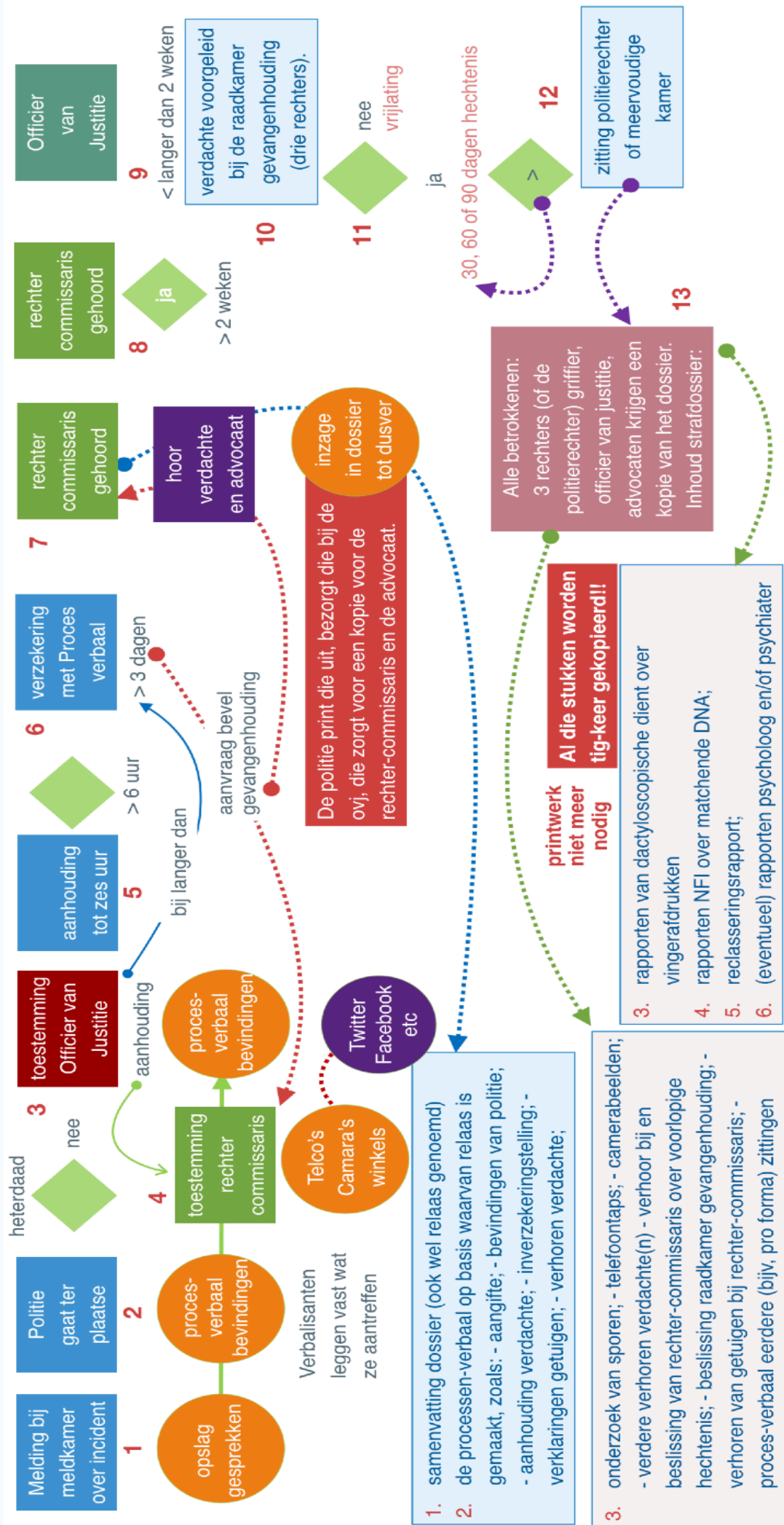
De aanpak van winkeldiefstal kost miljarden per jaar en wordt nauwelijks aangepakt. Het blijkt een probleem te zijn om de camera's en filmpjes uit te lezen omdat de formats niet aan sluiten bij het interne systeem.

Dit probleem kan eenvoudig worden opgelost middels het Dynamische dossier, omdat hier koppelingen liggen met standaarden voor het Internet of Things. Denk aan een query voor things waarbij alle losse apparaten nu ook eenvoudig toegankelijk zijn gemaakt.

Op een eenvoudige manier kan nu door gebruik van de nieuwe generatie Apps dit probleem eenvoudig en snel worden opgelost zonder dat men denkt dat dit nu meer dan €100 miljoen zou moeten kosten. Daarnaast hoeft men geen jaren te wachten om de effectiviteit hiervan te realiseren.

Deze aanpak zal veel problemen bij de rechterlijke macht oplossen, enorme personeelsbesparingen opleveren en bovendien een veel betere rechterlijke kwaliteit opleveren.

# Gang van zaken bij meeste strafzaken:



## Nederland als Digitale Brainport

### Motivatie

In de aanloop na de verkiezingen naar het regeerakkoord van het nieuwe kabinet gaan er van diverse kanten stemmen op om meer in te zetten op digitalisering. Op papier zijn er grote ambities geformuleerd maar in de praktijk wordt er vooral veel geëxperimenteerd, pilots gedraaid en vooral niet doorgepakt.

Het ontbreekt deels aan lef om door te pakken. En er is ook niet iemand die kan doorpakken omdat de verantwoordelijkheden breed gedeeld worden. Publiek, er zijn vele overheden, en privaat. Kortom de transitie naar de digitale overheid stagneert. De commissie Elias kwam ook niet verder dan het signaleren dat we jaarlijks vele miljarden verspillen. Ergens tussen de 1 tot 5 miljard (notabene). Maar we zijn nog niet eens in staat om deze enorme bandbreedte exact in te schatten. Overigens kan men nu vaststellen dat het thema ICT nog steeds niet leeft. Komt dit door onbekendheid en onzekerheid? Het begrip ICT kwam in de afgelopen miljoenennota en departementale begrotingen slechts vijf keer voor.

### Stichting e-governance

Met enige Business en IT deskundigen hebben we de stichting e-governance opgericht. Dit initiatief is ontstaan tijdens het eerste bezoek van juni 2015 aan Estland. We kwamen onder de indruk van de slagvaardigheid van dit kleine land. Met enige nieuwe bezoeken hebben we enige maanden geleden opnieuw onze kennis van de innovatieve e-governance oplossingen verdiept en zijn erg onder de indruk.

Diverse onderdelen van hun aanpak zijn herbruikbaar in ons land. De deskundigheid van de Stichting omvat intussen zowel Business als ICT expertise (*Aligning IT & Business*).

### Feiten in Estland

Het totaal IT-budget voor de 1.4 miljoen inwoners bedraagt slechts €70 miljoen per jaar. De kosten voor de zorg bedragen 6,3% BNP en zijn al jaren stabiel. Overige OESO landen zitten gemiddeld op 9% en dat percentage blijft stijgen. De keuze om digitaal te gaan heeft het land begin deze eeuw al gemaakt. De resultaten zijn spectaculair. Van alle landen in de EU geeft Estland het minste geld uit aan IT: *€70/inwoner/ jaar*. De Nederlandse overheid zit een factor 10 keer hoger. *Met 10x minder budget weten de Esten 10x meer te realiseren*. Dat is het wonder van Estland. Maar de grootste winst zit hem in het gemak, de snelheid, en de betrouwbaarheid waarmee de overheid haar kerntaken kan uitvoeren. De kwaliteit van dienstverlening van de overheid naar de burger is er van een uitzonderlijk hoog niveau. Beter nog dan in Singapore en dat in een gewone parlementaire democratie.

## Services stichting e-governance

De World Economic Forum's Networked Readiness Index (NRI), meet in samenwerking met INSEAD, het daadwerkelijke gebruik van ICT.

Een opmerkelijke uitkomst is dat Nederland een hoge klassering (4e) heeft, terwijl echter helaas *de Overheid op plaats 17 staat*.

De Stichting e-governance heeft het over *waarom* Digitalisering en e-governance belangrijk zijn, over *hoe* goede e-governance eruit ziet en werkt, en over *wat* te doen. Wij geven ICT-technische tips en tips om projecten behapbaar te houden. Daarna volgen tips richting (eco-)systemen en het proactief inzetten op hoe goed samen te werken, met meer partijen. Dit laatste omvat mede het hanteren van waarden in de samenleving voor het omgaan met de effecten van technologie, onder ander bruikbaar voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.

Ten slotte *wat* gaan we doen om e.e.a. te realiseren: zelf, en in samenwerking met anderen.

## Waarom ODB (Optimaal Digitaal Bestuur)

2. De voordelen van goede e-governance (landsbestuur met behulp van electronica, ICT) zijn legio. Door e-governance kan de e-overheid tegen lagere kosten functioneren. Het leidt tot verbeterde transacties tussen overheden en (waar van toepassing meerdere of vele) doelgroepen. Verhoogt burgerparticipatie. En verbetert toegang tot overheidsdiensten voor alle geledingen van de samenleving. Met name de opvolging van de interne processen in de keten voor betere services voor de burger.
3. Optimale e-governance zorgt dat de e-overheid soepel kan draaien en in wisselwerking met de samenleving, burgers, bedrijven, andere organisaties en andere overheden als een eco-systeem efficiënt en effectief alle besturende en uitvoerende taken kan uitvoeren.
4. Het gebrek aan 'Digitale daadkracht' wordt een steeds groter probleem. De Stichting e-governance Nederland wil hier verandering in brengen en heeft zich daarom ten doel gesteld het bewustzijn van e-governance te vergroten en benoemt dit als Optimaal Digitaal. De infrastructuur van de toekomst is digitaal en Nederland kan daarin maar beter voorop lopen om de huidige sterke uitgangspositie ook voor de toekomst veilig te stellen. Dit gaat om meer dan de ICT-technische infrastructuur maar ook om de samenwerkingsstructuur van de betrokken mensen en organisaties.

## Hoe 'Optimaal Digitaal' realiseren

De stichting e-governance bereikt haar bedoeling ('purpose') ODB door middel van de inzet van 3 groepen van principes: ICT-technische principes, principes voor het behapbaar houden van projecten, en principes voor ecosystemen (overheden en hun relaties): waarden voor het als partijen met elkaar omgaan.

A. De 4 belangrijk(st)e e-governance ICT-technische principes. Deze principes zijn toepasbaar op processen van belastingaangifte tot artsenbezoek. Met het voldoen aan deze principes zijn burgers beter beschermd en neemt de kwaliteit van de dienstverlening toe tegen lagere kosten:

1. Digital identity. Hiermee kan iedereen in elke hoedanigheid (ondernemer, klant, ambtenaar, arts, etc.) zijn gegevens betrouwbaar online authenticeren of ondertekenen.
2. Connected databases. Door verbondenheid als uitgangspunt te nemen is het niet nodig om dezelfde data dubbel op te slaan of te kopiëren.
3. Controlled access. Het beleid dat bepaalt wie er wanneer en op welke grond toegang heeft tot de data. Sommige data moet kunnen worden ingezien, voor andere data kun je toestemming geven.
4. Absolute transparency. De eigenaar van de data kan altijd zien wie er wanneer en voor welke reden toegang heeft gehad tot zijn data. Er daar dan ook tegen reclameren. (Hierbij niet te vergeten dat lang niet iedereen een aanleg voor gegevensbeheerder heeft.)

B. Drie fundamentele keuzes voor het behapbaar houden van projecten, financieel, qua inhoud / vastlegging van persoons-gegevens, en voor het zeker stellen van een veilige online identiteit:

1. Stoppen met grote projecten, maximale besteding out of pocket €2mn euro. Grote projecten zijn kosten verslindend en de dood in de pot van vooruitgang. Beperking tot bijvoorbeeld €2 miljoen zal partijen dwingen tot kort-cyclische innovatie en snelle implementatie. *NB. Projecten van beperkte omvang mogen desnoods mislukken, zolang ze maar leerervaringen opleveren.*
2. **Verbod op meervoudige opslag van persoonsgegevens:** door de ordening door middel van de interactie-notatie worden zowel processen als gegevens logisch geordend en ontworpen op herhaald voorkomen. Zo is men optimaal in positie om processen herhaalbaar te bouwen en gegevens eenmalig op te slaan. De huidige wijze van data-opslag van overheidsdiensten zorgt er nog voor dat elke organisatie zijn eigen dossiers opslaat. Identieke persoonsgegevens zijn daardoor op honderden plekken opgeslagen. Dat is duur want de opslag en de bevraging van al die gegevens vraagt capaciteit en leidt tot bestandsvervuiling omdat niet alle



gegevens actueel blijken en blijven. De kwaliteit van de data laat te wensen over en niemand voelt zich daarvoor verantwoordelijk. Een bepaald (persoons)gegeven zou daarom maar eenmaal moeten worden opgeslagen onder regie van één partij. Partijen die dat gegeven moeten/mogen gebruiken krijgen geautoriseerde, beveiligde en controleerbare toegang. De systemen van de overige organisaties zijn daardoor kleiner, eenvoudiger en gemakkelijker te bouwen.

- 3. Versnellen van het gebruik van een universeel veilige online identiteit.** Dit is een belangrijk onderwerp om hier te noemen. Hierop wordt al veel werk verzet door de e-overheid, door banken en door private partijen en dit wordt momenteel goed gemanaged. Naar Estlands voorbeeld zou de overheid moeten zorgen dat veel meer burgers dan nu hun online dienstverlening met elkaar kunnen afhandelen op het hoogste niveau van digitale beveiliging. Dat vergt een initiële investering en inspanning, maar als dat eenmaal is bereikt, is dat onze beste garantie op een solide digitale toekomst waarin het voor iedereen veilig en prettig zakendoen is. Niet alleen tussen overheid en burgers maar ook tussen burgers onderling (marktplaats), tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en consumenten. Banken zowel als overheid zijn hiervoor bezig. Door het beschikbaar hebben hiervan hoeven deze onderwerpen niet meer per project ingericht te worden.

**C. Vier principes die invulling geven aan ‘Optimaal Digitaal’** voor eco-systemen en omgangswaarden daar waar veel partijen samen-werken.

Overheids business- en ICT-projecten hebben o.a. als kenmerk dat zij met meer of zelfs met vele partijen werken, publiek zowel als privaat, en dat er niet zo maar een hiërarchische en slagvaardige relatie is tussen projectpartijen.

Samenwerkmanagement, agile terugkoppeling en prototyping zijn dan ook speciale aandacht vragende fenomenen. Cybersecurity, last but not least, is iets wat vraagt om over je schaduw heen te stappen. Er moet zeker hard en slim aan gewerkt worden, en toch.

1. Het samenwerken van meerdere partijen is goed hanteerbaar wanneer processen adequaat geordend worden.
2. Innovaties door middel van ICT kunnen diep ingrijpen in levens van mensen terwijl e-governance ook ten behoeve van de omslag naar duurzaamheid een belangrijke / onmisbare rol zal gaan vervullen. Onderzoek en opvang van gevolgen bevelen wij aan. In de zorg bijvoorbeeld, in werkprocessen en bij het realiseren van ketens van processen die afdelingen en organisaties verbinden. Er kunnen gevolgen zijn voor mens en werk. Ook gebeurt het vandaag de dag (veel) dat organisaties kiezen voor innovaties ten behoeve van het milieu, circulair werken, maatschappelijk verantwoord ondernemen. Ook ten behoeve van de omslag naar duurzaamheid en duurzame energie zal ICT zeer nodig zijn. Dit brengt vragen mee over hoe willen we als mensen, organisaties, landen, omgaan met elkaar en met onze leefomgeving. Er is een beproefde waarden dialoog beschikbaar die tevens laat zien hoe waarden

doelen en bedrijfsprocessen beïnvloeden en dat structuren en systemen dienend dienen te zijn. Deze dialoog is mede ontwikkeld vanwege het aan zien komen dat ICT/Innovatie grote impact op de samenleving, op individuele mensen, en op organisaties gaat hebben.

3. De agile wijze van ontwerpen, inrichten en realiseren van bedrijfsprocessen en ICT en het inrichten van organisaties sluit optimaal aan op de waarden dialoog 'aan de voorkant' en ontwerp en realisatie van ICT-services en apps daarop volgend. Deze pragmatische aanpak werkt voor overheid zowel als bedrijfsleven. Organisatiewaarden kunnen leiden naar bijstelling van doelen en die kunnen door middel van de interactie-notatie voor bedrijfsprocessen doorwerken naar nieuwe / wijzigende bedrijfsprocessen.
4. Cybersecurity is een hot issue. De criminaliteit op dit gebied blijkt een steeds grotere beperking te zijn bij de aantrekkelijke kansen om een voortrekkersrol te vervullen in de nieuwe digitale wereld. Vooral de overheid heeft de verantwoording om in ons land de cybersecurity te versterken. Nog meer dan in het verkeer moeten we zorgen dat de digitale snelweg betrouwbaar blijft. In de landen om ons heen zien we aanzienlijke investeringen in de veiligheid van onze internetdiensten. We kunnen niet meer zonder deze diensten en iedere burger die hier nu van afhankelijk wordt moet goed worden beschermd. De overheid als launching customer, die hier een vooraanstaande rol kan spelen met mogelijk de grootste schaalbare dienstverlening moet hierin het voortouw nemen. Naast security spelen eveneens zaken als privacy die de burger moeten beschermen. Vooral de communicatie over de ketens maakt het noodzakelijk om ook bij het bedrijfsleven een goede invulling te geven aan deze zorgplicht. Veel kennis op dit gebied is er ook te halen bij de initiatieven die de NAVO al heeft ontwikkeld. De grote economische kansen die door de digitalisering worden geboden kunnen niet worden ingevuld als onze veiligheid op dit gebied niet op orde is. De schadepost als gevolg van cybercrime in Nederland wordt geschat op jaarlijks 10 miljard euro, wat betekent 1,5% van ons bnp. Om de enorme kansen en mogelijkheden van de digitalisering te benutten moeten we onze veiligheid weten te borgen. Door hier als rijksdienst voorop te lopen stimuleren we het vertrouwen in de digitale wereld voor het bedrijfsleven.

### **Wat te doen om 'Optimaal Digitaal' te realiseren**

De stichting e-governance Nederland schat in dat een bijstelling van het huidige beleid met bovenstaande punten alsnog kan zorgen voor een versnelling in de goede richting. Tegelijkertijd zal er ook gezocht moet worden naar een praktische manier om bovenstaande idealen invullingen te geven. Het ligt voor de hand daarbij vooral aandacht te geven aan de rol van de overheid als launching customer en aanjager van pilot projecten met een focus op innovatie. Verplicht doorpakken op succesvolle pilots vinden wij een eis. Ook een meer agile inkoop regime voor ICT projecten zou helpen.

## Aanbevelingen

Stichting e-governance richt zich met 'Optimaal Digitaal' op ODB (Optimaal Digitaal Bestuur) van het land door overheden in wisselwerking met burgers, bedrijven, andere organisaties en ook met andere overheden.

Hier volgen de 12 aanbevelingen van de Stichting e-governance voor Kabinet en Samenleving:

1. Eenmalige opslag van onze persoonsgegevens met extreme beveiligingen
2. Verplicht doorpakken op succesvolle pilots vinden wij een eis, die bovendien ook soms mogen mislukken
3. Een meer agile inkoop regime voor ICT projecten 'zou helpen'
4. De overheid als launching customer is een voorwaarde om Nederland op de kaart te krijgen als 'the number one in Western Europe'
5. Een actief beleid in bestrijding van cybersecurity is cruciaal voor acceptatie digitalisering
6. Uitvoering Strategische I-agenda voor de rijkdienst als een concern vraagt om een apart ICT ministerie verantwoordelijk voor de uitvoering van alle backoffice systemen van de overheid
7. Krachtig inzetten van Start-ups om innovatie te adopteren
8. Proces om dagelijkse opruiming van Legacy systemen en deze te vervangen door centraal beheerde backoffice cloud platform oplossingen
9. Sterk promoten van ontkoppelde Apps voor keten-oplossingen die de productiviteit van de kenniswerker sterk kunnen verbeteren en die supersnel en zeer goedkoop (onder de aanbestedingsgrens) met trusted partners gebouwd kunnen worden
10. Realiseer een klankbord van IT entrepreneurs met wetenschappers van top universiteiten samen met IT deskundigen binnen de rijkdienst ter bevordering van open standaarden en maximaal gebruik van 'open-source' componenten om de 'Vendor Lock-in' dominantie van de grote spelers te bewaken en vooral drastisch beperken.
11. Optimaliseer de identificatie procedures voor de raadpleging van de eenmalige data opslag van de persoonsgegevens van de burger
12. Stoppen met grote projecten en bewaak dat de maximale besteding out of pocket niet boven de €2mn euro uitkomen

## Slimme Digitale Overheid

Een digitale economie vraagt ook om een slimme, daadkrachtige overheid die de samenleving in staat stelt de digitale kansen van morgen optimaal te benutten. Juist hier zou de overheid een voorbeeld moeten zijn voor het bedrijfsleven. Gebruik van de nieuwste I.T. technologie voorkomt complexe miljoenen verslindende projecten. Moderne Cloud oplossingen zijn nu te realiseren voor een fractie van de kosten van de legacy

systemen. Bovendien hebben Cloud Applicaties zich inmiddels bewezen door hun eenvoudige beheersfunctie (*deployment*).

De digitale infrastructuur (het internet) wordt gekoppeld aan het Internet of Things (IoT) en Big Data, waar alles aan alles is verbonden en dient altijd en overal beschikbaar te zijn. Daarom wordt het digitale backoffice van toenemend maatschappelijk belang. Het is een must dat ook de oude legacy systemen zich koppelen aan dit digitale backoffice.

### **Eénmalige opslag persoonsgegevens**

Een eerste belangrijke stap hiernaar toe zou kunnen zijn om de persoonsgegevens ontkoppeld van overige dossier gegevens op te slaan in een private overheids Cloud. Hierdoor wordt de sensitiviteit van de data stukken eenvoudiger, immers als b.v. mijn zorgdossier in verkeerde handen valt ontbreken gelukkig mijn persoons-gegevens. Deze ontkoppelde persoonsgegevens zijn met de huidige persoonsidentificatie beveiligingstechnieken nauwelijks meer te misbruiken. Juist hier zou de overheid het voortouw kunnen nemen, door er voor te zorgen dat een private overheids Cloud het meest veilige opslagmedium is wat we ons momenteel kunnen voorstellen.

Mede hierdoor wordt de privacy van persoonsgegevens aanzienlijk verbeterd t.o.v. de verouderde systemen in eigen datacentra. Inplaats van ***één keer ontkoppeld en veilig opgeslagen*** wordt deze data uit legacy systemen, gekoppeld met dossier gegevens, op vele plaatsen opgeslagen.

De kosten van onderhoud van deze éénmalige persoonsdata bedragen maar een fractie van de huidige kosten en het proces verhuizing kan nu binnen één minuut zijn geregeld, wat nu maanden van ergernis meebrengt.

## Een proces-gedreven Overheids Cloud

De overheid als *'launching customer'* ontwikkeld haar bedrijfsprocessen op een manier waarvan de hele Nederlandse bevolking en industrie baat bij heeft. Denk aan een echt kern proces, in de GBA voor de basisadministratie persoons-gegevens, n.l. het uittreksel van het bevolkingsregister.

Hierbij noemen we als voorbeeld een proces waarin kern entiteiten, zoals de basisgegevens van de burger, op een gezamenlijke plaats in een private overheids Cloud zouden kunnen worden opgeslagen.

- Op dit moment verwerken alle gemeentes hun eigen data door middel van enige honderden individuele oplossingen, die zijn afgeleid van een dozijn basissystemen (vaak erg verouderd) en die door externe leveranciers zijn gebouwd. Bij de gedachte aan overheidsservices in de Cloud denk je allereerst aan de basis gegevens van een burger.
- Het uittreksel van het bevolkingsregister is een formulier dat vaak door een gemeente moet worden opgeleverd. Ideaal is om dit slechts één keer en op één plaats vast te leggen uiteraard top beveiligd.
- De input van deze gegevens kan bij een geboorte-aangifte via een mobiele App direct na de geboorte worden geregeld, waarbij bijvoorbeeld de verloskundige als getuige fungeert. Op een zelfde manier zouden mutaties bijvoorbeeld bij overlijden kunnen worden geregeld.
- Vervolgens zijn deze data iedere seconde voor iedere burger (uiteraard afhankelijk van de te raadplegen bevoegdheden) beschikbaar.
- Deze basis persoonsgegevens die vanuit slechts één plaats worden onderhouden kunnen worden uitgewisseld met diensten zoals Belastingdienst, Defensie, Politie, Kadaster, Provincies, CIZ, CAK, Zorgkantoor, SVB, UWV, Gemeentes en dienen als input voor een elektronisch patiënten- dossier, medische instellingen etc.
- Mijn BSN nummer kan dienen als pointer naar deze afgeschermdede gegevens. Op basis van een conditie, in de gekoppelde workflow van dit dynamische dossier, kan een gedeelte van deze data beschikbaar komen voor het relevante bedrijfsproces. Als ik als burger een bestelling plaats dan kan ik zolang deze levering loopt de leverancier toegang geven tot (slechts) mijn basis datagegevens in de private overheids Cloud. Medewerkers van een leverancier hoeven in veel gevallen zelfs mijn woonplaats niet te weten, dat is pas nodig juist voor de planning van het transport, of net voor het beschikbaar stellen van mijn afleverings documenten. Dit kan de privacy enorm ten goede komen. (*Late binding en ontkoppeling*)
- De besparingen voor de ongeveer 400 gemeentes met hun individuele systemen die worden gebruikt voor het bijhouden van de burger-data, ten opzichte van één basis-systeem in een veel veiliger Cloud, zullen enorm zijn.



## Overheid als launching customer

Het mooie aan de overheid is dat het mes altijd aan twee kanten kan snijden, zowel aan de beleidskant als aan de klant-kant. Als *'launching customer'* van haar eigen visie kan de overheid heel Nederland naar een hoger niveau tillen. Zie destijds het initiatief door de Amerikaanse overheid (DARPA) wat heeft geleid tot wat we nu Internet noemen.

Hier is een cruciale rol weggelegd voor de overheid als 'launching customer'. Door als eerste de effecten van IT-vernieuwingen te tonen stimuleert ze ook het bedrijfsleven.

Naast het profiteren van enorme besparingen op IT kosten neemt de productiviteit van de kenniswerker sterk toe. Verder fungeert de overheid dan als de aanjager voor de economie van morgen.

## Gebruik van innovatieve diensten van Startups

Voor de overheid zou bij haar I.T. beleid moeten zorgdragen voor het stimuleren van de vele jonge starters, die hun talenten inzetten op basis van de laatste technologische mogelijkheden. Juist deze nieuwe I.T. oplossingen hebben een extreem *lager faal-risico* en zijn bovendien het alternatief voor de kosten verslindende legacy oplossingen. Slimme Startups kunnen hier hun kansen pakken en de overheid kan als early adapter hier deze nieuwe markt stimuleren.

Starters krijgen nu bij de overheid absoluut geen voet aan de grond. De procedures van aanbestedingen zijn een perfecte blokkade ten gunste van de grote System Integrators. Door de innovatieve diensten van de (vaak nog net niet renderende) Startups te blokkeren zijn de traditionele leveranciers nog steeds in staat om hun winstgevende legacy projecten te continueren.

Hier kan de overheid als launching customer echt zorgen voor een stimulans tot betere kansen van Startups, met name door hen te laten samenwerken op innovatieve projecten met de reeds volwassen I.T. bedrijven.

Het mes snijdt zo aan twee kanten; een krachtige Startup populatie in Nederland, terwijl de overheid als opdrachtgever bovendien profiteert van de meest innovatieve producten, die bovendien weer een stimulerende rol kunnen hebben voor het Nederlandse bedrijfsleven.

## Legacy systemen uit de vorige eeuw

De traditionele systemen sturen nog steeds (minstens voor 90%) de huidige processen aan. Al deze individuele systemen acteren als onafhankelijke silo's. De desbetreffende deelprocessen zijn op een traditionele en verouderde manier gebouwd en zijn bovendien erg complex qua deployment. De logica met de desbetreffende data zijn als het ware in de beton gegoten binnen de desbetreffende silo's. Begrijpelijk dat het koppelen van deze deelprocessen steeds meer complexiteit inhoud. Zie hiervoor slechts de vele kostenverslindende IT-projecten.

## De kenniswerker als de spil in de keten

We zien nu dat de systemen uit de backoffice worden ontkoppeld waardoor de complexe interne processen veel beter beheersbaar zijn geworden. Nu ontstaat er voor het eerst de mogelijkheid om deze ontkoppelde processen te verrijken met de allernieuwste beschikbare open source tools om hiermee Apps te bouwen die de taken van de kenniswerkers kunnen aansturen. Deze smart Apps verbinden de backoffices systemen met de workflow gedreven taken in de keten.

Vooraf een open mobiel platform zoals Android biedt de kenniswerker de mogelijkheid om bij de uitvoering van zijn taak gebruik te maken van krachtige tools. Open standaarden maken het gebruik van Blockchain of machine learning simpel toegankelijk.

We gebruiken steeds meer de mogelijkheden van de *consumerization of IT*. Momenteel is er nog een grote afstand tussen de medewerkers in de onderneming die hun taken nu vaak moeten uitvoeren met verouderde devices, met de kinderen thuis die de mogelijkheden van nieuwe devices veel beter weten te benutten.

## Nederland van Mainport naar Brainport

Nederland loopt wereldwijd voorop in de digitalisering, vooral door het grootste internetknooppunt ter wereld, de Amsterdam Internet Exchange (AMS-IX). Samen met de Rotterdamse haven en Schiphol Airport hebben we het over onze drie unieke Mainport Hubs.

De digitalisering van de bedrijfsprocessen die nu worden gekoppeld met Internet of Things en Big Data bieden hier voor ons land enorme economische kansen. Denk vooral aan Industry 4.0 (*smart Industry*), maar ook aan gebieden zoals Smart City's, Smart Healthcare en Smart Citizens.

Nederland kan hiermee de plaats innemen als *'de Brainport to Europe'*. Vanuit deze Brainport, welke de *'early adopter'* kan zijn van de nieuwe bovengenoemde smart business concepten zouden we allereerst de genoemde drie Mainports beter kunnen verbinden door het bundelen van vernieuwende smart services.

De rol van de rijksoverheid om hier als een *'early adopter'* te acteren maakt dat de overheid als katalysator deze uitdagingen sterk aanjaagt. Gezien onze uitstekende infrastructuur en onze kleinschaligheid biedt ons hier de mogelijkheid om als het Singapore van West Europa de spilfunctie in te nemen.

## Manifest

De Networked Readiness Index (NRI) van het World Economic Forum (WEF) rangschikt Nederland op plaats 4. De hoge notering is te danken aan het bedrijfsleven: de prestaties van de Nederlandse overheid blijven met een gemiddelde 17e plek ver achter.

**“De prestaties van de Nederlandse overheid blijven met een gemiddelde 17e plek ver achter.”**

Ondanks dat de wereld in hoog tempo digitaliseert, traditionele competenties razendsnel aan belang afnemen en nieuwe snelgroeiende bedrijven de bestaande orde bedreigen, geven de politieke macht en bestuurlijke elite nog vooral blijk van desinteresse voor informatie en communicatie technologie. ICT wordt vooral gezien als een lastig te beheersen kostenpost, met grote kans op carrière beschadiging. Het ontbreekt in ons land aan een grote overkoepelende visie op het strategische belang van een hoogwaardige digitale diensten infrastructuur in Nederland.

**“ICT wordt vooral gezien als een lastig te beheersen kostenpost.”**

Het gebrek aan digitale daadkracht wordt een steeds groter probleem omdat zonder digitale focus Nederland zijn vooruitstrevende positie in de wereld dreigt te verspelen. Kleine maar sterk opkomende economieën zoals die van Estland en Singapore hebben inmiddels een grote voorsprong in digitale dienstverlening opgebouwd. De rol van de overheid is daarbij cruciaal. De meeste zaken kan het bedrijfsleven beter zonder bemoeienis vanuit de overheid, maar voor een paar basisdiensten (authenticatie, identificatie, standaardisatie en privacy) is een actieve, sturende rol van de overheid echter wel heel erg noodzakelijk.

**“Het gebrek aan digitale daadkracht wordt een steeds groter probleem”**

Voor zover er met bemoeienis vanuit de Nederlandse overheid wel wordt nagedacht over een generieke digitale infrastructuur voor 21e eeuw wordt deze gekenmerkt door het voor ons land karakteristieke gepolder: er zijn veel initiatieven, er is veel ideeënstrijd maar bij gebrek aan bestuurlijke regie wordt er nergens echt doorgepakt.

Op de plekken waar zich wel serieuze ontwikkelingen voordoen, wreekt zich het gebrek aan visie en regie in sub-optimale en niet toekomst-bestendige ontwerp en architectuur keuzes. Waar we zouden moeten innoveren naar de toekomst, ligt de focus op optimaliseren op de oude situatie. Symptoom bestrijding in plaats van een sprong voorwaarts.

**de stichting e-Governance Nederland wil hier verandering in brengen.**

Onze visie is dat de infrastructuur van de toekomst digitaal is, en dat Nederland daarin maar beter voorop kan lopen om de huidige sterke uitgangspositie ook voor de toekomst veilig te stellen.

### **“De toekomst is digitaal, en Nederland kan maar beter voorop lopen”**

De stichting e-governance heeft zich daarom ten doel gesteld het bewustzijn van e-governance te vergroten en daarmee de bouw van een toekomst-bestendige generieke digitale infrastructuur te versnellen.

#### **wij pleiten voor 3 fundamentele keuzes:**

- 1. Stoppen met grote projecten.** Grote projecten zijn kostenverslindend en de dood in de pot van vooruitgang. Limitatie tot bijvoorbeeld €2 miljoen zal partijen dwingen tot kort cyclische innovatie en snelle implementatie. Projecten van zo'n omvang mogen ook mislukken, zolang ze maar leerervaringen opleveren.
- 2. Verbod op meervoudige opslag van persoonsgegevens.** De huidige wijze van data-opslag van overheidsdiensten zorgt ervoor dat elke organisatie zijn eigen dossiers opslaat. Identieke persoonsgegevens zijn daardoor op honderden plekken opgeslagen. Dat is duur want de opslag en de bevraging van al die gegevens vraagt capaciteit en het leidt tot bestandsvervuiling omdat niet alle gegevens actueel blijken en blijven. De kwaliteit van de data laat te wensen over en niemand voelt zich daarvoor verantwoordelijk. Een bepaald (persoons)gegeven zou daarom maar eenmaal moeten worden opgeslagen onderregie van één partij. Partijen die dat gegeven moeten/mogen gebruiken krijgen geautoriseerde, beveiligde en controleerbare toegang. De systemen van de overige organisaties zijn daardoor kleiner, eenvoudiger en gemakkelijker te bouwen.
- 3. Versnellen van het gebruik van een universeel veilige online identiteit.** Naar Estlands voorbeeld zou de overheid moeten zorgen dat veel meer burgers dan nu hun online dienstverlening met elkaar afhandelen op het hoogste niveau van digitale beveiliging. Dat vergt een initiële investering en inspanning, maar als dat eenmaal is bereikt, is dat onze beste garantie op een solide digitale toekomst waarin het voor iedereen veilig en prettig zakendoen is. Niet alleen tussen overheid en burgers maar ook tussen burgers onderling (marktplaats), tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en consumenten.

De stichting e-governance Nederland schat in dat een bijstelling van het huidige beleid met bovenstaande punten alsnog kan zorgen voor een versnelling in de goede richting. Tegelijkertijd zal er ook gezocht moet worden naar een praktische manier om bovenstaande idealen invullingen te geven. Het ligt voor de hand daarbij vooral aandacht te geven aan de rol van de overheid als launching customer en aanjager van pilot projecten met een focus op innovatie. Ook een meer agile inkoop regime voor ICT projecten zou helpen.