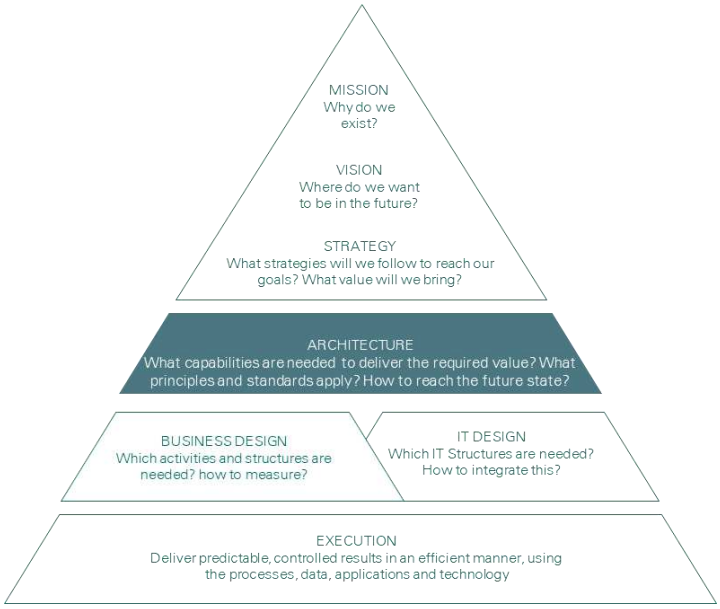
De kracht van visualisatie: Van Strategie naar Executie

Alle in dit document gebruikte visualisaties zijn ter illustratie en mogen niet worden hergebruikt zonder toestemming van de auteur

Beheren van IT-projecten in een complexe omgeving is lastiger gebleken dan dat we ooit dachten. Er zijn te veel schuivende panelen en te veel dagelijkse brandjes die het lastig maken om de impact op hoger niveau te bepalen. Nog lastiger is gebleken om executie te linken aan strategie of een specifieke waarde die geleverd wordt. Vaak zijn wel (non-)functionele wensen en eisen bekend op detail nivo, maar is het onduidelijk wat het project in het grotere plaatje toevoegt. Dit maakt dat het onmogelijk is om te bepalen of het erg is dat een project duurder is of uitloopt. Daarnaast is het daarmee lastig om te bepalen welke van de projecten prioriteit zouden moeten krijgen.

De volgende visualisatie laat zien waar Architectuur gepositioneerd moet worden om te helpen bij de link tussen Strategie en Executie. Belangrijk hierbij is dat de missie en visie worden vertaald naar specifieke waardeproposities richting burger en bedrijven.

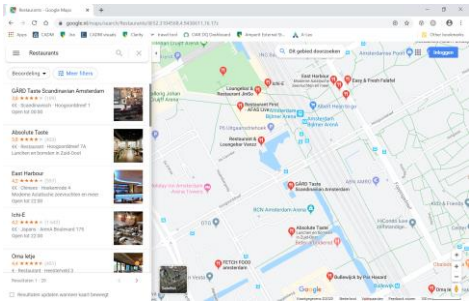


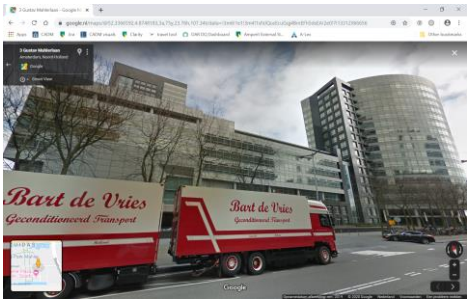
Figuur 1: positionering van Enterprise Architectuur

Enterprise Architecten zijn meesters in <u>het inzichtelijk maken van complexe omgevingen</u> om daarmee impact analyses te doen en richting te geven aan de ontwerp van de toekomst en de executie daar naar toe. Zij zijn de “kaartmakers” van complexe systemen. Net als er voor het navigeren tussen verschillende locaties in de “echte” complexe wereld, het nodig is om kaarten te gebruiken, hebben complexe omgevingen (zoals de overheid) ook goede visualisaties nodig.

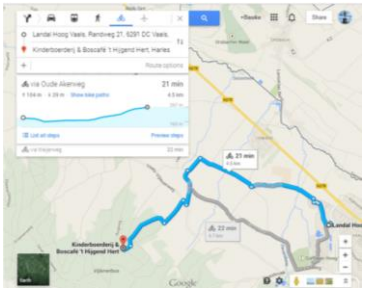
Je kunt het vergelijken met de wereld om ons heen. Die is ook complex omdat deze, op lokaal nivo, uit zeer veel details bestaat. Dat maakt dat je soms letterlijk door de bomen het bos niet meer kan zien. Het helpt dan om “uit te zoomen”. Als je het hele bos zou kunnen overzien, inclusief je eigen

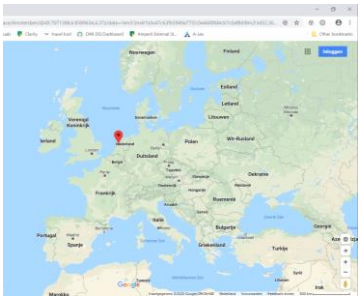
locatie, dan kan je gemakkelijker de weg vinden. Dat kennen we uiteraard van de huidige navigatie systemen, zoals Google Maps. Het prettige aan Google Maps is dat ze, naast de zoom functie, ook nog verschillende “overlays” aanbiedt, die je kunt gebruiken om betere keuzes te maken over de te volgen koers. Het maakt voor je beslissingen over je route, nogal uit of je in Zwitserland staat of in Friesland. Een hoogte kaart als “overlay” over de omgeving kan dan zeer nuttig zijn. Of als je aangekomen bent op je locatie en je wilt het juiste gebouw vinden, dan is de Google Streetview enorm handig. Daarnaast heeft Google Maps ook nog eens een informatiefunctie die verder gaat dan alleen de navigatie en omgeving scannen. Het kan ook detail informatie verschaffen over punten op de kaart. Bijvoorbeeld zaken als file-informatie of het dichtstbijzijnde tankstation. Maar er is ook de mogelijkheid om gedetailleerde gegevens op te vragen, bijvoorbeeld over een specifiek restaurant in je directe omgeving (adres, website, prijslevel, keuken, reviews, etc). Al deze functionaliteit maakt dat we, zonder dat we het wellicht door hebben, allerlei keuzes kunnen maken. Belangrijk is ook om te beseffen dat we niet alleen beslissingen kunnen maken, maar ook weloverwogen kunnen kiezen wat we niet doen (bijv. aansluiten in de file óf omrijden).

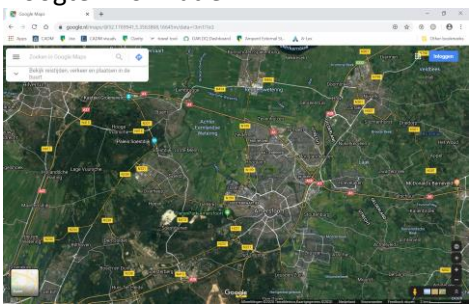

Detail informatie per restaurant

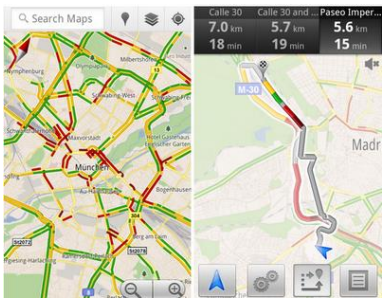


Streetview met “echte wereld”


Hoogte informatie


Uit- en inzoomen


Sateliet view overlay



File informatie overlay

Nu terug naar Enterprise Architectuur. Ook in organisaties als de overheid, hebben we te maken met vele “bomen” en “bossen”. Enterprise Architectuur is een functie die, net als Google, inzicht kan verschaffen op alle niveaus en zo weloverwogen keuzes en beslissingen mogelijk kan maken. Door gebruik te maken van modellen kan een EA de complexe wereld terugbrengen tot haar essentie (net als de kaarten en overlays in Google Maps). Maar, waar nodig, kan ook worden ingezoomd om meer

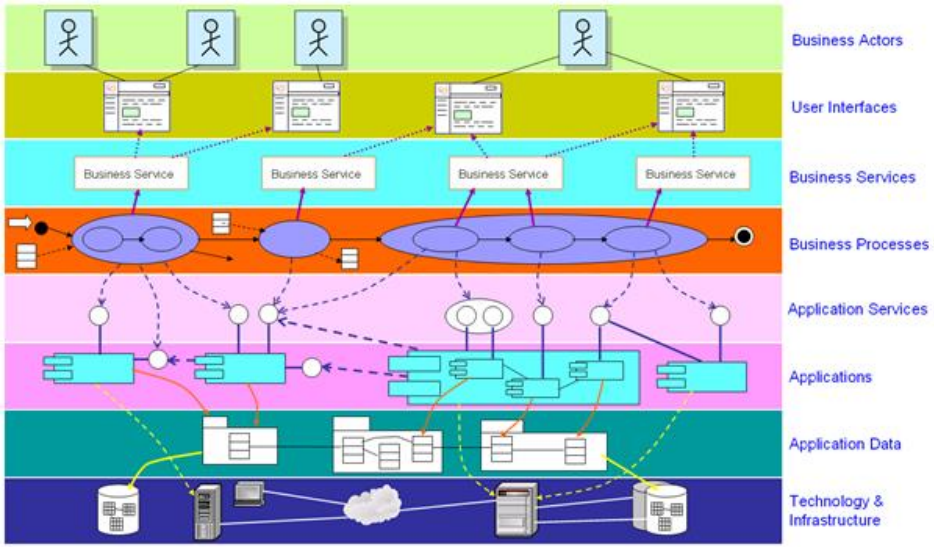
detail te laten zien. Of er kan gewerkt worden met verschillende Architecture Viewpoints om specifieke vraagstukken op te lossen.

Deze visualisaties kunnen helpen om:

1. De missie/visie/waarde-proposities te vertalen naar deze kaart
2. De huidige volwassenheid te plotten op deze visualisaties (heatmapping).
3. Projecten en kosten te plotten, zodat men kan zien waar welke capaciteit wordt ingezet
4. Prioriteit te bepalen door belang voor strategie en huidige volwassenheid tegen elkaar af te zetten

Spreek de visuele taal van de ontvanger

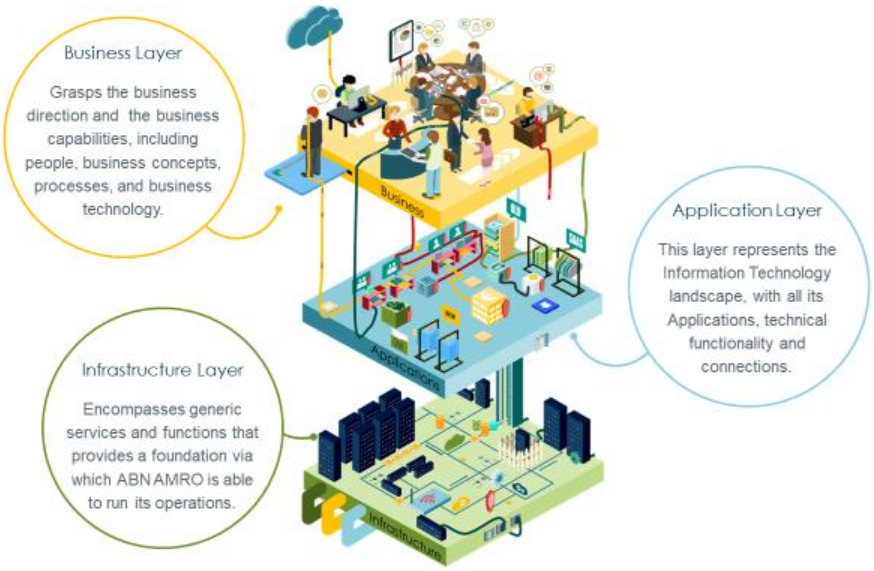
Niet voor niets, besteed Google veel tijd en energie in het ontwerp van haar omgeving. Het ziet er mooi uit en is altijd zeer intuïtief. Helaas laten EA's het daar nog wel eens afweten. Zij ontwerpen vanuit hun eigen kennisniveau en niet met de eindgebruiker in het achterhoofd. Dat betekent dat de ontvanger, bijna per definitie, niet zal begrijpen wat bedoeld wordt met een bepaalde visualisatie. Neem als voorbeeld het toelichten van Architectuur lagen (de eerdergenoemde overlays). Meestal zijn dat er veel en worden als volgt gevisualiseerd:



Figuur 3. Architectuur lagen toegelicht

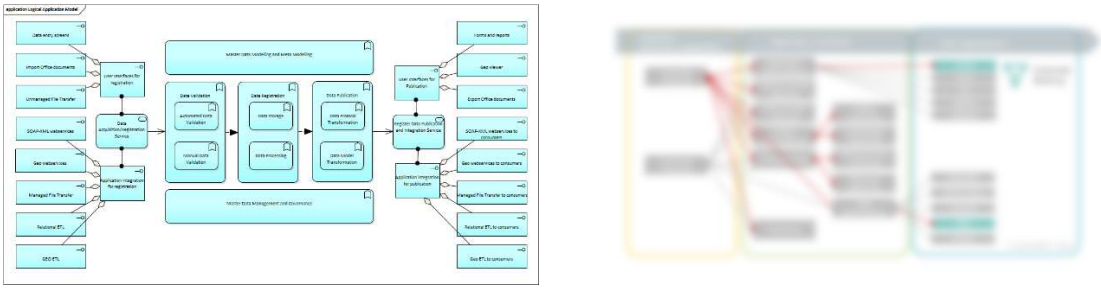
Voor een EA waarschijnlijk prima te begrijpen, maar voor een leek te complex. Beter is om in de communicatie te werken met:

1. minder complexiteit (-> maak dus keuzes!)
2. een strakke visualisatie
3. Laat de visualisatie het verhaal vertellen (visual storytelling)
4. Zorg voor herkenbare elementen (maak het tastbaar)



Figuur 4: Voorbeeld van eenvoudigere lagen structuur, inclusief "visual story"

Daarnaast is het zo dat veel van de Architectuur tooling die gemaakt zijn om architectuur visualisaties te maken, niet ontworpen zijn met de ontvanger in het achterhoofd. Dat betekent dat er weliswaar prachtige Architmate kaarten kunnen worden gemaakt, maar deze niet voor de gemiddelde gebruiker kunnen worden gelezen. Dit komt omdat Architectuur platen altijd moeten "kloppen" vanuit het perspectief van de Architect. Maar dat hoeft helemaal niet zo te zijn voor een leek. Die wil vooral keuzes kunnen maken op basis van de platen en niet afgeleid zijn door allerlei details die voor de keuze niet van belang zijn. Daarom is het zaak dat dit soort visualisaties worden "vertaald" naar meer intuïtieve visualisaties. Onderstaand is daar een voorbeeld van.



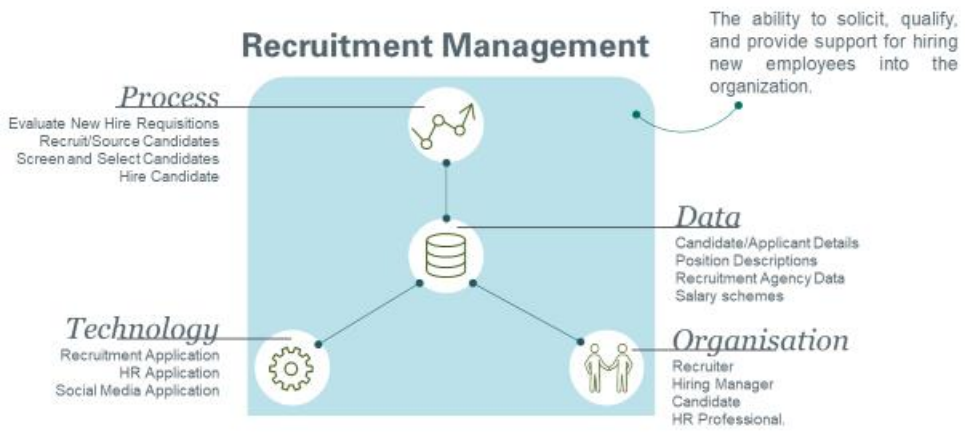
Figuur 5: Voorbeeld van Architectuur (links) en Non Architectuur (rechts) visualisatie

Kies het juiste kaartniveau

De laatste jaren is er, mede dankzij de opkomst van de Business Architect, een groeiende behoefte aan het vertalen van Architectuur inzichten naar de niet-Architect. Daarbij is het niet alleen van belang om te denken vanuit die niet-Architect, maar ook om na te denken hoe al die informatie terug te geven. Met andere woorden, de Enterprise Architect is het aan zijn vak verplicht om al de kennis en informatie te delen en inzichtelijk te maken. Dat niet alleen hij/zij zal ook de verbanden moeten laten zien tussen al deze informatie (ook wel "connecting-the-dots" genoemd in goed Nederlands)

Om bovenstaand op het juiste nivo te doen gebruiken Enterprise/Business Architecten zogenaamde Capabilities. Een Capability is een bepaald vermogen dat een organisatie in huis dient te hebben om klant-waarde te leveren en haar organisatie te sturen en managen. Een Capability wordt

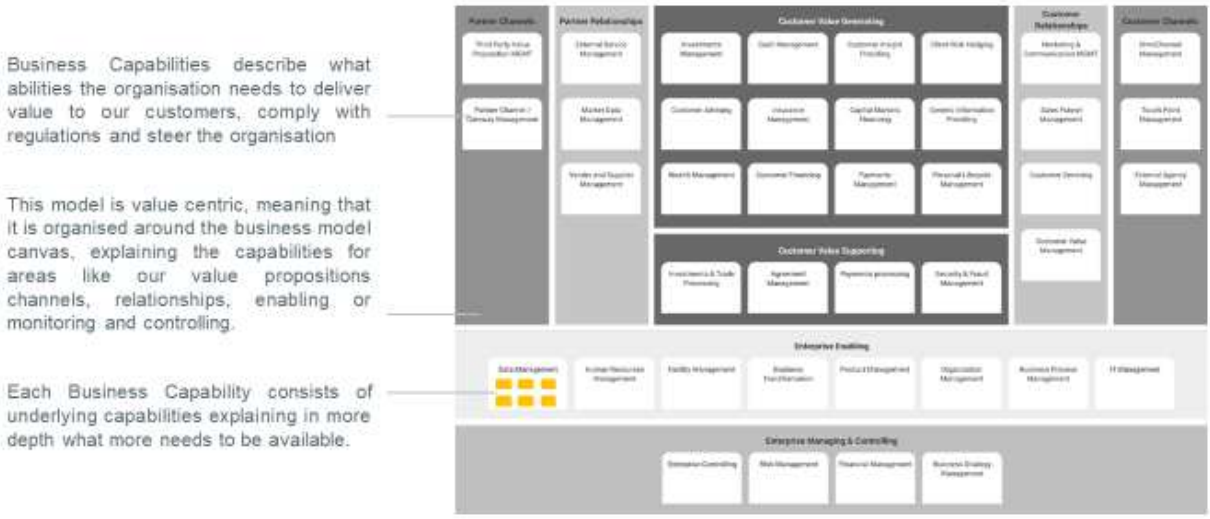
geïnstantieerd (mogelijk gemaakt) door processen, data, technologie en mensen. Een voorbeeld van een Capability is Recruitment Management.



Figuur 6: Voorbeeld van een Capability en haar implementatie elementen

De Capability beschrijft dus de WAT en is oplossing en inrichting onafhankelijk. De Data, Processen, Organisate en Techniek (DPOT) daarentegen zijn altijd inrichting specifiek. De mate van kwaliteit, efficiënte, een effectiviteit van de Capability hangt dus af van de mate waarin een organisatie in staat is om de DPOT in te zetten om waarde te leveren.

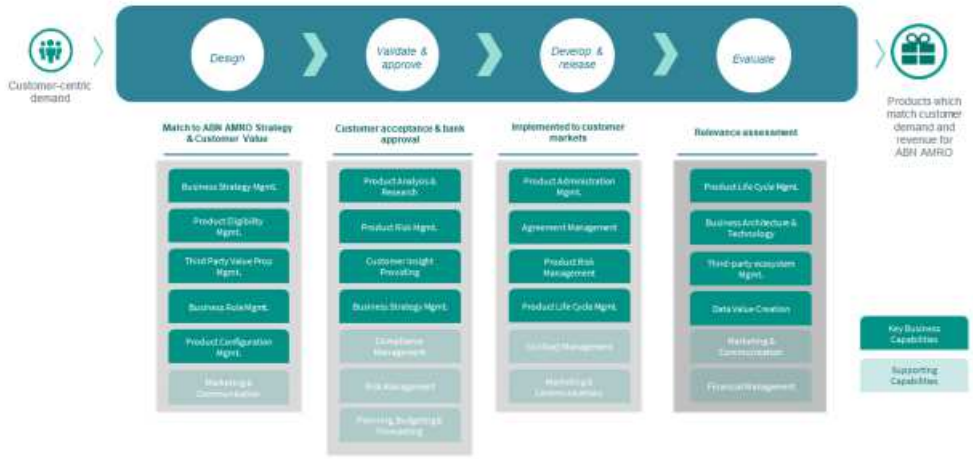
Voor Enterprise Architecten is de Capability uitermate handig. Het is namelijk een zeer geschikt middel om met een niet-Architect te praten over WAT er nodig is, zonder gelijk de details te worden ingezogen. Maar, indien nodig, kan er wel worden ingezoomd op een specifieke Capability. Dit kan echter alleen als de Capability ook gekoppeld is aan al deze details. De Capabilities zijn daarmee het perfecte middel om kaarten te maken die door niet-Architecten kunnen worden begrepen en intuïtief zijn. LET WEL: zorg dat ook deze kaarten weer visueel aansluiten bij de doelgroep (zie ook eerdere tips). Figuur 7 laat een voorbeeld zien van een dergelijke Capability kaart.



Figuur 7: Voorbeeld van een Capability kaart voor een bank

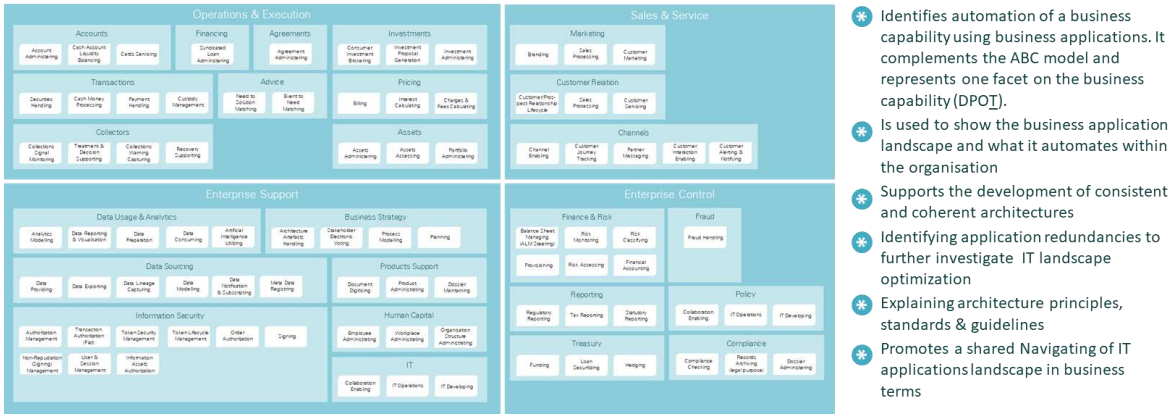
Je kunt een dergelijke kaart vergelijk met de kaart in Google Maps van een heel land. Het geeft een overzicht van de *gehele organisatie*, los van de daadwerkelijke implementatie. Een ander voorbeeld van een dergelijke kaart laat iets meer zien over de onderlinge afhankelijkheden tussen de

Capabilities, zonder gelijk te hoeven praten over implementatie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zogenaamde Value Streams. Dat zijn, letterlijk vertaald, stromen van verschillende “vermogens” die gezamenlijk leiden tot een grotere waarde-propositie. Een voorbeeld wordt weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: voorbeeld van een Value Stream voor Product Ontwikkeling en bijhorende Capabilities

Andere kaarten kunnen ook gemaakt worden. Denk maar aan de “Satelliet” kaart of “Hoogtekaart” in Google Maps. Zelfde omgeving, andere informatie. Een bekend voorbeeld van een dergelijke kaart is de Applicatie Functie kaart. Daarmee kan in één overzicht inzichtelijk worden gemaakt, welke geautomatiseerde functies een organisatie nodig heeft. Figuur 9 laat een dergelijke kaart zien.



Figuur 9: Voorbeeld van een Applicatie Functie kaart

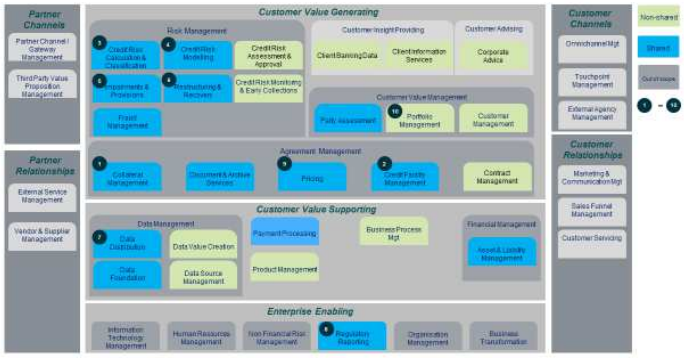
Belangrijk is dat bij elk van deze “abstracte” en “conceptuele” kaarten er een link is met de “echte” wereld. Applicatie Functies kunnen bijvoorbeeld gekoppeld worden aan beschikbare applicaties en Capabilities aan betrokken afdelingen. Mits goed geïmplementeerd, kunnen dergelijke kaarten een drietal doelen dienen:

1. Inzicht verschaffen
2. Impact Analyse
3. Toekomst Architectuur

Op de volgende pagina’s worden elk van deze toepassingen toegelicht met enkele voorbeelden.

1. Inzicht verschaffen

Net als het in- en uitzoomen bij Google Maps meer inzicht verschaft, kunnen de Capability kaarten ook gebruikt worden om een complexe organisatie inzichtelijk te maken. Hieronder volgen een aantal voorbeelden van dergelijke inzichten.



Een ingezoomd deel van het Capability kaart. Dit geeft alle Capabilities weer die nodig zijn voor Corporate Financiering. Daarnaast is aangegeven welke Capabilities centraal georganiseerd zijn en welke decentraal.

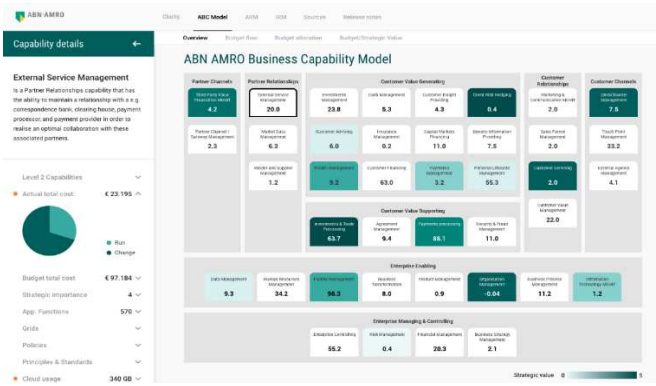
Een overzicht van alle Value Streams in een deel van de organisatie. Daarmee kan inzicht worden gegeven in de samenhang tussen bedrijfsonderdelen.

Een plotting van de verschillende projecten die lopen voor twee Capabilities.

Inzicht in een Capability, de bijhorende Applicatie Functies en de daadwerkelijke applicaties die deze functies ondersteunen.

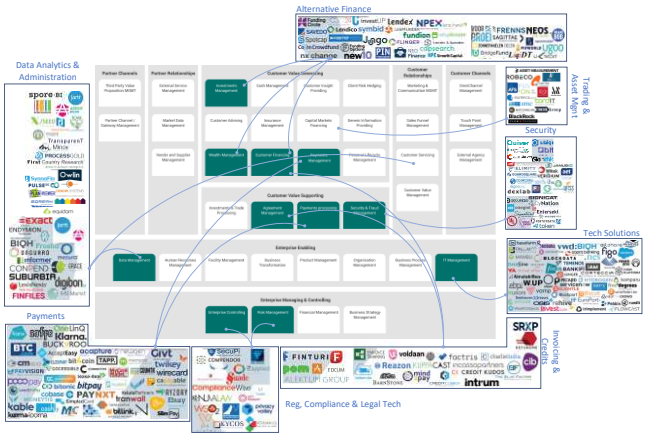
2. Impact Analyse

Het maken van keuzes is in de regel niet zo ingewikkeld, maar weten wat je niet kiest is waar de echte “kiespijn” zit. Vandaar dat het nuttig kan zijn om de kaarten en visualisaties te gebruiken om dit soort keuze (én niet-keuzes) mogelijk te maken. Via een impact analyse visualiseert men één of meerdere data punten op de kaart.

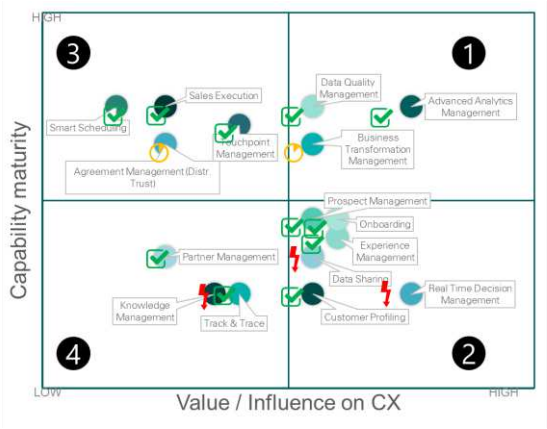


Het Capability model voor de hele organisatie met de volgende inzichten:

- Details van één geselecteerde Capability in het informatie-panel rechts (per DPOT element)
- Strategische waarde van elke Capability (kleur)
- Gespendeerd budget per Capability (nummer)



Het Nederlandse Fintech landschap geplot op de Capability kaart om inzicht te geven in de mate waarin de ontwikkelingen buiten de organisatie

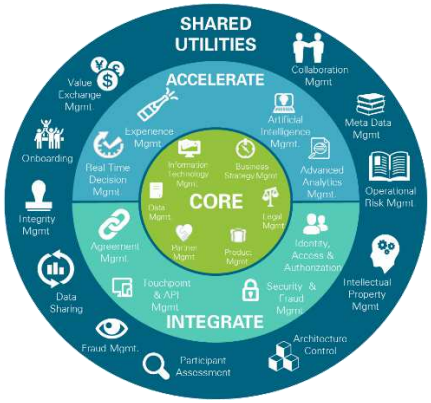


Impact analyse waarbij de Capabilities zijn geplot naar 1. Belang voor de klantervaring (CX) en 2. De huidige kwaliteit van de data, processen, organisatie en technologie onderliggend aan de betreffende Capability (Maturity).

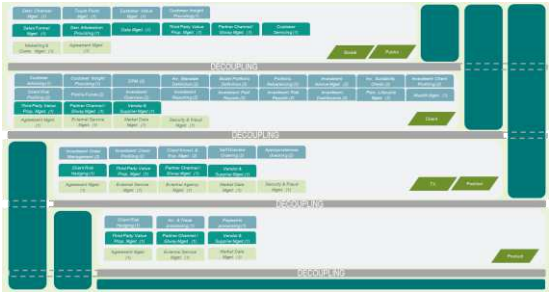
Daarnaast is aangegeven of er reeds projecten lopen (groen, geel en rode icoontjes.

3. Toekomst Architectuur

Uiteindelijk gaat het bij Enterprise Architectuur om, dat middels visualisaties wordt aangegeven hoe de strategie zich vertaald in een toekomstige architectuur en hoe daar te komen. Het is daarbij van belang dat zowel degene die de strategie heeft bedacht als ook degene die deze moet implementeren deze toekomst architectuur begrijpt. In onderstaande voorbeelden zal dat ook het geval zijn



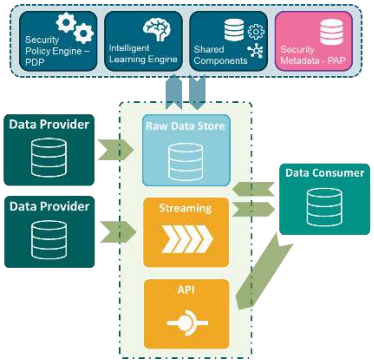
Overzicht van de Core, Accelerating, Integrating en Shared Capabilities in een Ecosysteem Architectuur.



Overzicht van de toekomstige Capabilities en haar Applicatie Functies in een ecosysteem, voor een specifieke klantgroep. Hierbij ligt de focus op de ontkoppeling tussen de verschillende lagen in de organisatie (kanalen, sales, product productie, infrastructuur).

Een overzicht van Applicatie Functies onderliggend aan een Capability en bijhorende applicatie standaarden (target systemen).

Op deze wijze kan in één overzicht worden getoond, welke applicaties gebruikt dienen te worden nu of in de toekomst



Overzicht van alle elementen die betrokken zijn bij een toekomstige Security Architectuur, specifiek bij het delen van data (binnen én buiten de organisatie).

De visualisatie kan worden gebruikt om per element specifieke toelichting te geven over hoe een en ander moet worden geïmplementeerd (middels principes en standaarden)

Deze visualisatie laat de relatie tussen verschillende security elementen zien. Let op dat deze visualisatie is gericht om uit te leggen hoe de elementen samenwerken. Daarom zijn alle andere connecties niet weergegeven en blijft de plaat leesbaar, zonder dat het aan informatie inboet.

Indien nodig kan een veel ingewikkelder visualisatie alle elementen toelichten. Ook daarbij is het belangrijk om de lezer mee te nemen in een verhaal waarbij dit soort visualisaties worden opgebouwd.