

# Innovatiearchitectuur: Niet moeilijk, wel nodig

Samenhangend en doelmatig innoveren



Auteur: Joost Wijnings (Vijfpoot)  
[joost@vijfpoot.nl](mailto:joost@vijfpoot.nl)

Datum: 5 september 2019

Versie: 1.0

De inhoud van deze whitepaper mag door eenieder vrij gebruikt worden. Laat bij ongewijzigd gebruik van mijn plaatjes graag wel het logo erbij staan en geef me een seintje als je dit nuttige en bruikbare materie vindt. Ook feedback is natuurlijk van harte welkom, zodat ik dit document steeds verder kan door ontwikkelen.

## Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Het begrijpen van (benodigde) innovatie in jouw context .....	4
2.1	Wat wil je met innovatie bereiken?.....	4
2.2	Op welk gebied wil je innoveren? .....	5
2.3	Bronnen van innovatie.....	5
2.4	Hoe komen innovaties binnen jouw organisatie tot stand? .....	6
3	Van innovatiebehoefte naar innovatiearchitectuur in 4 stappen.....	7
3.1	Stap 1: Bepaal je totale set aan benodigde innovatieprocessen en - mechanismen.....	7
3.2	Stap 2: Bepaal voor alle benodigde innovatieprocessen en -mechanismen de informatiebehoefte.....	8
3.3	Stap 3: Bepaal voor alle benodigde innovatieprocessen en -mechanismen de benodigde technologie .....	9
3.4	Stap 4: Breng alle voorgaande stappen samen en stel bij waar nodig .....	9
3.5	Gefeliciteerd.....	10
4	Beveiliging in innovatiearchitectuur.....	11
4.1	De innovaties zelf veilig maken.....	11
4.2	De innovatiecapaciteit veilig maken.....	11
4.3	In de praktijk.....	12
5	Toepassing en onderhoud van innovatiearchitectuur.....	13
5.1	Toepassing van innovatiearchitectuur .....	13
5.2	Onderhoud van innovatiearchitectuur.....	14
6	Eenvoudig de rollen beleggen .....	15
	Tot slot .....	15

# 1 Inleiding

**Wanneer je als organisatie redenen hebt om te innoveren, wil je er zeker van zijn dat innovaties bijdragen aan de (innovatie)doelstellingen en dat eenmaal aanwezige innovatiecapaciteit ook aanwezig blijft wanneer de organisatie en haar voorzieningen veranderen. Dat kan alleen als je weet waarom je innoveert en hoe je dat dan doet. Innovatiearchitectuur maakt deze samenhang inzichtelijk en maakt het mogelijk om deze samenhang te realiseren en te onderhouden.**

Innovatiearchitectuur brengt innovatie in samenhang met al het andere dat in de organisatie gebeurt. Zo weet iedereen hoe innovatie in de organisatie tot stand komt, welke randvoorwaarden daarvoor nodig zijn en hoe deze gehandhaafd blijven wanneer de organisatie verandert. Hierdoor ontstaat er dus alweer een nieuw voorvoegsel voor het woord 'architectuur'... Is dat nou écht nodig? Naar mijn mening: ja, zonder enige twijfel. Architectuur verankert onderwerpen in de organisatie en brengt samenhang in het geheel van haar activiteiten. Dat is voor innovatie niet minder nodig dan voor informatie, IT, gegevens, processen, et cetera. We kunnen immers wel hopen dat innovatie vanzelf en vanzelf goed gebeurt, maar dat maakt het nog niet vanzelf waar. Gelukkig hoeft het ook helemaal niet zo complex te zijn als het lijkt; het vereist vooral een stukje denkwerk vooraf (zoals de meeste vormen van architectuur).

Als we bekijken wat er voor innovatie nodig is, is het allereerst belangrijk om (benodigde) innovatie in jouw context goed te begrijpen.

1. Je moet weten wat je met je innovaties wil bereiken;
2. Je hebt een duidelijk beeld nodig op welk gebied je wil innoveren;
3. Je hebt voor innovatie bronnen van innovatie(ve) kennis nodig;
4. Je moet begrijpen op welke manier innovaties binnen jouw organisatie normaal gesproken tot stand komen.

Deze vier aspecten komen aan bod in het tweede hoofdstuk. Met deze ingrediënten ga je in hoofdstuk 3 aan de slag om er op basis van je innovatiebehoefte voor te zorgen dat innovatie voortaan gebeurt op de manier die je organisatie nodig heeft en zodanig dat het leidt tot nuttige vernieuwingen. En dat ook nog eens volledig ingebed in de reguliere manier van werken met een duidelijk beeld van de extra benodigde activiteiten en randvoorwaarden. Wanneer je aanvullend beveiliging in de mix gooit, heeft dat eveneens invloed op een aantal aspecten. Beveiliging meenemen in je innovatiearchitectuur is uitgewerkt in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft hoe je de uitgewerkte innovatiearchitectuur toepast en onderhoudt. Tot slot sluit hoofdstuk 6 deze whitepaper af met enkele tips om de benodigde rollen eenvoudig te beleggen.

*De aanpak in dit document is niet op basis van een wetenschappelijke methode tot stand gekomen. Het is een mix van praktijkervaring en theorie op het gebied van (enterprise) architectuur en innovatie en eigen opvattingen en inzichten van de auteur. Op basis van reacties en aanvullende inzichten zal dit document steeds onderhouden worden.*

## 2 Het begrijpen van (benodigde) innovatie in jouw context

**In de inleiding noemde ik vier aspecten van innovatie die je helder moet hebben voordat je je innovatiearchitectuur goed kunt beschrijven en realiseren. Elke paragraaf beschrijft één van de aspecten om innovatie en de context ervan in jouw organisatie goed te begrijpen.**

### 2.1 Wat wil je met innovatie bereiken?

Als een organisatie structureel met innovatie aan de slag gaat, is het belangrijk om te weten wat je met innovatie wil bereiken. Dit raakt -als het goed is- rechtstreeks aan de missie, visie en gekozen strategie. Want eenvoudig gesteld: als het daar niet aan zou raken, voegt het op het grote geheel weinig toe en is (de noodzaak van) een structureel karakter discutabel. In feite definieer je op organisatieniveau allereerst een innovatiestrategie, die ontstaat vanuit bredere strategische keuzes, zoals:

- “Wij innoveren omdat het direct volgt uit onze missie” (of visie)
- “Wij willen als innovatief gezien worden” (vooral imago),
- “Wij willen innoveren om efficiënter te werken” (vooral gericht op operationele verbetering, past bij ‘operational excellence’-waardestrategie),
- “Wij willen innoveren om de beste producten te hebben en voorsprong te hebben op concurrentie” (past bij ‘product leadership’-waardestrategie),
- “Wij willen innoveren om onze klant maximaal te kunnen helpen” (past bij de ‘customer intimacy’-waardestrategie)
- “Wij willen innoveren om onze medewerkers een leuke baan te geven” (hoort bij de personeelsstrategie)
- “Wij moeten innoveren om een concreet strategisch doel te bereiken” (dit zou overigens een tijdelijke innovatiebehoefte kunnen zijn. Indien de innovatiebehoefte vervalt zodra het doel bereikt is, is er dus geen sprake van een structurele innovatiebehoefte).

Natuurlijk zijn er meer mogelijkheden dan hier staat en daarbij zijn óók nog eens allerlei combinaties mogelijk. Het gaat er in elk geval om dat je een richtinggevende basis onder je innovatie hebt. Pas dán kun je ook gericht je innovatie(capaciteit) gaan vormgeven; je weet dan immers waar je het voor doet. Er is hierbij overigens geen goed of fout. Althans, niet anders dan bij je algemene strategische keuzes... Wees in elk geval oprecht naar jezelf en de organisatie bij het bepalen van de reden waarom je innoveert. Het is de basis voor je feitelijke ontwerp en inrichting.

*Ik ga bewust niet in op de voors- en tegens van verschillende waardestrategieën, of je ze wel of niet moet combineren, et cetera. Voor wie dat interessant vindt, is er genoeg over te vinden wanneer je zoekt naar ‘Treacy en Wiersema’, de auteurs van het beroemde -en vaak verkeerd begrepen- waardestrategieën model. Zie voor een herkenbare beschouwing het artikel ‘Valkuil van het Treacy & Wiersema model<sup>1</sup>’ van Marcel van Assen.*

---

<sup>1</sup> Zie <https://www.vanassen.info/opx/treacywiersema/>.

## 2.2 Op welk gebied wil je innoveren?

Het antwoord op deze vraag vereist een stevig stuk analyse en creativiteit om te bepalen met innovaties op welk gebied je welke innovatiedoelstellingen (zoals in het vorige deel beschreven) kunt gaan bereiken. Hierbij helpt het als je organisatie al vanuit een goed opgestelde architectuur werkt. Gebieden waaraan je kunt denken, zijn producten, diensten, (werk-/productie-)processen, productiemiddelen, organisatie-inrichting, (gebruik/ontwikkeling van) IT, gebruik/ontwikkeling van informatie en inzichten, et cetera.

Als analysehulpmiddel kun je de mogelijke gebieden (waarbij je overigens inspiratie kunt putten uit je business-, informatie- en technische architectuur) in een matrix uitzetten tegen wat je wil bereiken met innovatie. Zet deze innovatiedoelstellingen op de horizontale as en de mogelijke innovatiegebieden verticaal. Ga vervolgens al brainstormend met kenners van de verschillende gebieden invullen op welke wijze het innovatiegebied bij zou kunnen dragen aan welke innovatiedoelstellingen. Het is belangrijk om in deze stap je verbeelding ver te laten gaan; immers, als je hier zaken over het hoofd ziet, ontstaan er al snel blinde vlekken in je uitwerking. Uiteindelijk vormen de resulterende gebieden de aspecten van je organisatie waarop je innovatie moet gaan realiseren door de nodige randvoorwaarden en faciliteiten te creëren. En dat gebeurt dan weer op alle gebieden waarmee je de benodigde innovatiecapaciteit voor elkaar gaat krijgen. Dit komt verder aan bod bij het beschrijven van de innovatiearchitectuur in hoofdstuk 3.

## 2.3 Bronnen van innovatie

Nadat je hebt vastgesteld op welke gebieden je wil innoveren, moet je bedenken hoe je tot die innovaties gaat komen. Bouw je zelf de benodigde kennis op en haal je de creativiteit in huis? Of doe je alles in samenwerking met anderen? Volgens Schilling<sup>2</sup> kun je bronnen onderscheiden in individuen, bedrijven, private nonprofits, overheid gefinancierd onderzoek en universiteiten. Het échte belang zit echter op de relaties tussen deze bronnen. Want goede ideeën ontstaan waar verschillende gedachten elkaar ontmoeten<sup>3</sup>. Voor meer visueel ingestelde mensen is er een leuke [YouTube animatie](#)<sup>4</sup> gemaakt over deze visie op het ontstaan van goede ideeën.

Zorg bij het in beeld brengen van de bronnen ervoor dat je dit voor alle (in de vorige stap geïnterpreteerde) innovatiegebieden doet; maak dus een lijstje! Innovatie gebeurt immers niet zomaar, je moet de randvoorwaarden creëren. Afhankelijk van de beoogde bronnen kunnen de bijbehorende randvoorwaarden flink uiteen lopen. Ga je het zelf doen met een R&D-afdeling, eigen innovatie labs, et cetera? Of ga je een goed netwerk met slim gekozen strategische partners voor je innovaties opzetten? In het laatste geval ligt het accent waarschijnlijk meer op relatie- en accountmanagement, in het eerste meer op organisatieinrichting en een cultuur van innovativiteit aanjagen. Al deze aspecten beïnvloeden dus je uiteindelijke innovatiearchitectuur en de daarbij behorende innovatiecapaciteiten in grote mate.

---

<sup>2</sup> Schilling, M. (2013). Strategic management of technological innovation. 4th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.

<sup>3</sup> Johnson, S. (2011). Where good ideas come from: The natural history of innovation (1st Riverhead trade pbk. ed.). New York: Riverhead Books.

<sup>4</sup> Zie <https://www.youtube.com/watch?v=NugRZGDbPFU>

Bij het kiezen van de bronnen voor innovaties is het natuurlijk óók belangrijk om te kijken naar wat bij je organisatie past. Dit komt aan bod in de volgende paragraaf.

## 2.4 Hoe komen innovaties binnen jouw organisatie tot stand?

Innovatie kan binnen je organisatie op allerlei manieren tot stand komen, zoals ook al bleek uit de vorige paragrafen. Is het voor specifieke functies of afdelingen een afgesproken taak? En werken de mensen graag taakgericht of geven ze juist een vrije invulling aan hun globale taak? Of zit het sowieso al in de aard van de medewerkers om continu op zoek te gaan naar nieuwe dingen? Het is belangrijk om te weten wat de gebruikelijke wijze is waarop innovaties in je organisatie tot stand komen. Nog beter is het als eventuele belemmerende aspecten daarbij óók inzichtelijk worden.

Een aantal voorbeelden van hoe deze bevindingen kunnen uitpakken in de context van innovatiearchitectuur:

- Innoveren de medewerkers van je organisatie graag zelf en blijkt uit je innovatiearchitectuur dat dit bij specifieke afdelingen (of zelfs extern) moet komen liggen? Dan moet je bij de opzet extra aandacht besteden aan de 'overdracht' van deze innovatiecapaciteit naar de beoogde afdeling of organisaties. Of als alternatief: het laten blijven ontstaan van de eerste ideeën op de plaats waar dat nu gebeurt, kan een extra starttrigger zijn voor je innovatieprocessen, die vervolgens wél op de juiste plaats in de organisatie uitgevoerd worden (en op de juiste wijze).
- Zijn medewerkers binnen je organisatie erg taakgericht en veranderen de taken met betrekking tot innovatie vanuit de innovatiearchitectuur? Dan is het essentieel om deze nieuwe taken op te nemen in de takenpakketten van de betreffende medewerkers.
- Het starten van een (innovatie)cultuurtraject kan noodzakelijk worden als vanuit de nieuwe innovatiearchitectuur meer proactiviteit en creativiteit gewenst is dan tot op heden past bij de organisatie.
- Vinden de innovaties al wel op de gewenste manier plaats, maar identificeer je factoren binnen je organisatie die belemmeren dat dit goed werkt? Dan kun je in je innovatiearchitectuur ontwerpbeslissingen opnemen die deze factoren wegnemen of reduceren.

Het kennen en begrijpen van je huidige cultuur en werkwijzen is dus essentieel om bij het ontwerpen van de nieuwe wijze van innoveren te bepalen welke veranderingen nodig zijn. Je kunt hier rekening mee houden in je ontwerp (altijd aanbevolen) óf in elk geval in je invoeringsplan. Het is waarschijnlijk eenvoudiger om je wijze van innovatie aan te passen aan je cultuur dan om het omgekeerde te doen.

Nu het vierde en laatste aspect is behandeld, schets ik in het volgende hoofdstuk hoe je dit dan praktisch samenbrengt tot je innovatiearchitectuur. Oftewel: het ontwerp van je innovatiecapaciteit.

### 3 Van innovatiebehoefte naar innovatiearchitectuur in 4 stappen

**Als je weet op welk vlak je wil innoveren, met welke bronnen en waarom je dat wil doen (zoals beschreven in het vorige hoofdstuk), rest een belangrijke en grote taak: het ontwerpen van de innovatiecapaciteit. Dit ontwerp moet de randvoorwaarden bevatten die de gewenste en nodige innovatie mogelijk maken. Door ze te borgen in innovatiearchitectuur wordt de innovatiecapaciteit duidelijk onderdeel van de organisatie en kan deze veranderingen in de organisatie doorstaan. Dit vergroot de slagingskans van de innovatie-initiatieven.**

Ik beschrijf het opstellen van de innovatiearchitectuur aan de hand van een viertal stappen. Stap 0 (voorbereiding van de innovatiebehoefte) heb je al uitgevoerd middels de activiteiten die ik in hoofdstuk 0 heb beschreven. De stappen zijn:

- Stap 1: Bepaal je totale set aan benodigde innovatieprocessen en -mechanismen;
- Stap 2: Bepaal voor alle benodigde innovatieprocessen en -mechanismen de informatiebehoefte;
- Stap 3: Bepaal voor alle benodigde innovatieprocessen en -mechanismen de benodigde technologie;
- Stap 4: Breng alle voorgaande stappen samen en stel bij waar nodig.

Belangrijke rode draad is dat het principe van 'just enough architecture' zeker ook hier geldt. Je gaat de innovatiearchitectuur niet beschrijven om een zo groot mogelijk document te produceren; het dient om voldoende inzicht te genereren om tot efficiënte en blijvende innovatiemechanismen te komen. Niet te ver doorschieten dus! Nu volgen de vier stappen met meer details, elk in een afzonderlijke paragraaf.

#### 3.1 Stap 1: Bepaal je totale set aan benodigde innovatieprocessen en -mechanismen

Je bepaalt de benodigde set aan innovatieprocessen en -mechanismen:

- Op basis van je innovatiedoelen (uit paragraaf 2.1).
- Je moet steeds nagaan of je meerdere van je doelen met hetzelfde innovatieproces kunt bereiken. Als je vermoedt dat je set compleet is, verifieer dan of je minimaal voor elk doel één of meer processen hebt die aan dat doel bijdragen. Zo niet, dan worden je beoogde innovatiedoelen niet bereikt.
- Op basis van je beoogde innovatiegebieden (uit paragraaf 2.2)
- Net als bij de innovatiedoelen geldt ook bij de innovatiegebieden dat je steeds moet nagaan of je met een proces op meerdere gebieden kunt innoveren. Ook hier geldt dat je moet verifiëren of je op alle beoogde gebieden innoveert.
- Op basis van je innovatiebronnen (uit paragraaf 2.3)
- Je processen moeten je beoogde innovatiebronnen benutten. Dat betekent dat innovatiebronnen die op geen enkele plaats in de processen terugkomen, niet benut worden. Dus ook hier is het credo: verifieer of de beoogde bronnen in de resulterende set processen en mechanismen gebruikt worden.

Met processen bedoel ik in deze context niet per definitie volledig uitgekristalliseerde stappen (dat kan wel, maar het is zeker geen must). Het zal ook vaak gaan om mechanismen, hoe bepaalde rollen samenwerken om tot innovatie te komen. Die samenwerking moet in elk geval kunnen bestaan. Dat betekent dat je bij elk proces of mechanisme beschrijft:

- Hoe dat proces eruit ziet (welke stappen kent het proces);
- Wie aan dat proces deelnemen (en hoe die deelname eruit ziet);
- Dit is waar je gebruik maakt van je eerder bepaalde bronnen van innovatie (uit paragraaf 2.3) en je bevindingen hoe innovaties in jouw organisaties tot stand komen (uit paragraaf 2.4).
- Welke randvoorwaarden er gelden voor het betreffende innovatieproces (cultuur, financiën, mensen?).

Bij het bepalen wie aan het proces deelnemen, kan een stuk organisatieontwerp in beeld komen. Het zou immers kunnen dat innovaties binnen een nog op te richten afdeling moeten gaan ontstaan.

Uiteindelijk ontstaat uit deze stap in feite het business architectuur-gedeelte van je innovatiearchitectuur. Je hebt immers doelen, processen, deelnemers en eventuele aanvullende randvoorwaarden in beeld gebracht. Aanvullend kun je dit naar behoefte nog verder uitbreiden met alle aspecten die business architectuur in zich kan hebben.

### 3.2 Stap 2: Bepaal voor alle benodigde innovatieprocessen en -mechanismen de informatiebehoefte

In de in stap 1 bepaalde innovatieprocessen en -mechanismen is informatie nodig die gebruikt wordt om tot innovaties te komen. In stap 2 leg je deze informatiebehoefte vast. Dat omvat minimaal:

- De soort informatie/welke gegevens;
- Gebruik(sdoel) van de informatie/gegevens;
- De bron van die informatie/gegevens (dit kan een applicatie zijn of een rechtstreekse databron);
- Wanneer dit informatie of een bron betreft die nog gecreëerd moet worden, is het van belang om dit bij te houden. Als informatie door het ontbreken van de bron bij mensen of een afdeling opgehaald moet worden, heeft dit wellicht invloed op je business architectuur; het wordt dan immers een extra processtap en mogelijk een extra rol in het proces;
- Naar behoefte kun je dit ook nog uitbreiden met wie op dit moment bij die bron kan, maar dat is pas later van belang, tijdens de implementatie van de innovatiearchitectuur.

In deze stap ontstaat het informatiearchitectuur-gedeelte van je innovatiearchitectuur. Ook hier geldt weer dat dit het minimum is en dat dit verder uitgebreid kan worden wanneer daar praktische behoefte aan is. Een voorbeeld van mogelijke uitbreiding is een aantal stappen dieper vast te leggen waar benodigde informatie vandaan komt. Haak hierbij zoveel mogelijk aan op je reeds vastgelegde informatiearchitectuur en voorkom zo dubbel werk.



### 3.3 Stap 3: Bepaal voor alle benodigde innovatieprocessen en -mechanismen de benodigde technologie

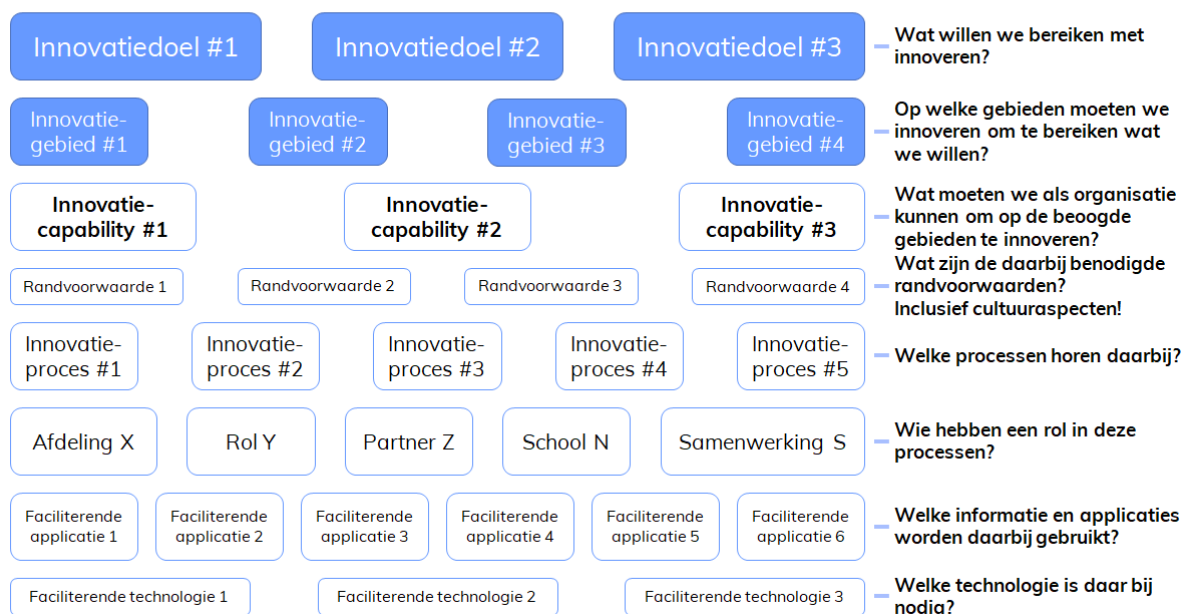
Zoals je in de vorige stap de benodigde informatie, gegevens en applicaties hebt vastgelegd, leg je in deze stap de benodigde technologie vast. Deze informatie betreft minimaal:

- Omschrijving van de gebruikte technologie (naam en toelichting);
- Gebruiksdoel (op welke wijze wordt het ingezet in de innovatiecapaciteit, welke rol vervult de technologie);
- (Wijze van) beschikbaarheid;
- Ook dit is weer naar behoefte uit te breiden met meer details.

Deze stap voegt de technische architectuur toe aan je informatiearchitectuur. Natuurlijk geldt ook hier weer dat je precies genoeg moet beschrijven om optimaal in te kunnen haken op je algemene technische architectuur.

3.4 Stap 4: Breng alle voorgaande stappen samen en stel bij waar nodig Wanneer de verschillende architectuurlagen gevuld zijn, is het noodzakelijk om met een integrale blik te kijken naar het eindresultaat. Een hulpmiddel kan zijn om alle elementen samen te brengen in een overzichtskaart (zie onderstaand voorbeeld).

## Innovatiearchitectuur elementen



(Ontbrekende) verbanden kunnen zichtbaar worden door je bij alle elementen af te vragen ‘wat faciliteert dit element in het geheel?’ en ‘waardoor wordt dit element gefaciliteerd?’. Dit geeft een beeld van ‘wees-elementen’, oftewel elementen die nergens aan bijdragen of niet op de juiste manier gefaciliteerd worden. Met dit inzicht kunnen de laatste bijstellingen gedaan worden (ontbrekende elementen en relaties toevoegen of juist overbodige elementen verwijderen). Het is overigens niet aan te raden om grote hoeveelheden relaties in de overzichtsplaat op te nemen; de plaat wordt dan al snel onoverzichtelijk.

Tot slot kun je ook deze stap natuurlijk weer zo ver verdiepen als je zelf nodig acht: verifiëren en bijstellen met belanghebbenden, alsnog nader detailleren op basis van nieuwe inzichten, meerdere iteraties van stap 4, et cetera.

### 3.5 Gefeliciteerd

Je innovatiearchitectuur is met deze stappen in principe klaar. Maar is het voornog meer een 'doelarchitectuur' dan de huidige situatie? Dan is er nog implementatiewerk aan de winkel. En afhankelijk van de omvang en de lagen waar veranderingen nodig zijn, kan dit nog een grote klus zijn. En hoe zit het met beveiliging: komt dat wel voldoende terug? We weten immers allemaal dat onveilige innovaties garant staan voor toekomstige problemen.

In het volgende hoofdstuk schets ik hoe je een en ander combineert met beveiliging.

## 4 Beveiliging in innovatiearchitectuur

**Als je dan toch je innovatiearchitectuur goed ontwerpt, kun je beter meteen je beveiligingsaspecten op de juiste manier erin verwerken. Dit hoofdstuk beschrijft hoe je dat het best kunt aanpakken.**

Beveiliging komt in verschillende vormen terug in je innovatiearchitectuur, met als twee voornaamste voorbeelden:

- De innovaties die voortkomen uit je innovatiecapaciteit moeten zelf veilig zijn. De veiligheid van het eindproduct kent zijn oorsprong immers helemaal aan het begin ('security by design'). De veiligheid van innovaties moet dus in een vroeg stadium binnen het proces of mechanisme geadresseerd worden.
- De innovatiecapaciteit moet zo veilig vormgegeven worden als de situatie van je organisatie vereist. Je wil als commercieel bedrijf immers niet dat jouw innovaties via je concurrent eerder op de markt belanden dan via jezelf. En als overheidsorganisatie wil je niet negatief in het nieuws komen door een intern proefballonnetje dat nooit een formele status heeft bereikt.

Voor beide voorbeelden schets ik hoe je dit kunt aanpakken. Alvast een spoiler: risicoanalyses zijn hierin erg belangrijk.

### 4.1 De innovaties zelf veilig maken

Bij het veilig maken van je innovaties is het van belang dat je bij het bedenken van de innovatie meteen al goed nadenkt over de wijze waarop de innovatie ingezet zal gaan worden. Vervolgens doe je een (beknpte) risicoanalyse op de bedachte inzetscenario's. Bij innovaties die gericht zijn op de oplossing van een specifiek probleem is dit overigens vaak eenvoudiger; de context van de inzet is dan duidelijker dan bij innovaties waarvoor het toepassingsgebied nog later bepaald moet worden. Denk er hierbij aan dat er altijd twee kanten aan de inzet zitten: de risico's van de innovatie/het innovatieve product zelf en de risico's die voortkomen uit de context van de inzet. Een verrekijker die op zee gebruikt wordt, geeft immers minder privacyrisico's dan dezelfde verrekijker die vanaf een hoge flat in de stad gebruikt wordt.

Wanneer de innovatie via een iteratief proces tot stand komt, waarbij de innovatie dus qua inhoud en inzet steeds duidelijker wordt, zal ook de beveiliging dezelfde iteraties doormaken. Bij elk tussenresultaat moet weer even gekeken worden of de vorige risicoanalyse nog standhoudt of dat er inmiddels significante wijzigingen doorgevoerd zijn die bepaalde risico's wegnemen of juist weer nieuwe risico's introduceren.

Je doet er goed aan om deze extra processtappen op te nemen in je innovatieprocessen, evenals het expliciet benoemen van de mensen die deze beoordeling steeds gaan doen. Wanneer je dit niet expliciet benoemt, kan het 'bystander effect' ervoor zorgen dat iedereen denkt dat een ander het doet (en uiteindelijk niemand het daadwerkelijk oppakt).

### 4.2 De innovatiecapaciteit veilig maken

Het veilig maken van de innovatiecapaciteit kan een intensieve klus zijn, afhankelijk van de hoeveelheid elementen en de benodigde maatregelen. In dit geval staat immers niet

de innovatie centraal, maar alles wat nodig is om tot de innovatie te komen (oftewel je innovatiecapaciteit). Dit kan dus gaan om mensen, voorzieningen en de innovatieve ideeën zelf. Om te komen tot veilige innovatiecapaciteit adviseer ik de volgende aanpak:

- Bepaal eerst het strategische belang van je innovaties en de risico's die je op het geheel ziet. Zo bepaal je hoe belangrijk de beveiliging van je innovatiecapaciteit voor je is, oftewel hoeveel en welke risico's acceptabel zijn. Een organisatie brede risicoanalyse is hierbij belangrijke input.
- Vervolgens doe je een risicoanalyse op de verschillende elementen van je innovatiecapaciteit: hoe verhouden de aanwezige risico's zich tot de geaccepteerde risico's op het geheel?
- Voor alle aangetroffen en niet acceptabele risico's tref je maatregelen. Dit zijn specifieke maatregelen voor je innovatiecapaciteit, in aanvulling op de maatregelen die standaard al in je organisatie aanwezig zijn. Het is aan te raden om deze aanvullende maatregelen te registreren als onderdeel van je innovatiearchitectuur. Zo blijven ze altijd inzichtelijk en is het makkelijker om op een later moment zaken bij te stellen als dat nodig blijkt.
- Naar keuze kun je ook de reeds aanwezige maatregelen benoemen. Het voordeel daarvan is dat je in de toekomst ook scherp houdt welke algemene maatregelen relevant zijn voor dit specifieke onderdeel van je hele architectuur.

Het veilig maken van de innovatiecapaciteit zal belangrijker worden naarmate de wijze van innoveren een structureler karakter kent.

#### 4.3 In de praktijk

Als een innovatie erg veel waarde voor je organisatie heeft (stel dat de toekomst van de organisatie er vanaf hangt of jouw innovatie eerder op de markt komt dan die van concurrenten), dan is het wellicht niet handig om open hackatons te houden zonder dat je enig zicht hebt op de mensen die daarbij aanwezig zijn. Of om de uitkomsten van een meer besloten hackaton op te slaan in een onbeveiligde dropbox. Besteed je delen van je innovatiecapaciteit uit aan derden, zijn wellicht geheimhoudingsverklaringen nodig om te zorgen dat de vertrouwelijkheid gewaarborgd blijft. Je moet dus niet alleen denken aan technische, maar ook aan personele of procedurele maatregelen.

In het volgende hoofdstuk beschrijf ik hoe je dit geheel van veilige innovatiearchitectuur onderhoudt en toepast.

## 5 Toepassing en onderhoud van innovatiearchitectuur

**In de vorige hoofdstukken heb ik beschreven hoe je je innovatiearchitectuur opstelt. Maar je moet het natuurlijk ook kunnen toepassen en onderhouden, anders heeft deze exercitie weinig zin en blijft het bij een eenmalige niet effectieve actie. Dit hoofdstuk beschrijft hoe je het maximale uit je innovatiearchitectuur haalt én blijft halen.**

Architectuur gaat om het realiseren en behouden van een beschreven gedefinieerde gewenste situatie (inclusief de initiële definitie van de gewenste situatie). Toepassen van innovatiearchitectuur zit hem vooral in de realisatie en het behoud van 'dat wat je gedefinieerd had'. Het onderhouden betreft het zorgen dat de gedefinieerde situatie verandert naar de actuele behoefte en uitdagingen van de organisatie.

### 5.1 Toepassing van innovatiearchitectuur

Je past de innovatiearchitectuur toe vanuit verschillende invalshoeken, die natuurlijk ook samenhangen met de aanleiding van het opstellen ervan:

- Je gebruikt de innovatiearchitectuur als blauwdruk voor het opzetten van (nieuwe) innovatiecapaciteit
- Je gebruikt de innovatiearchitectuur om je innovatiecapaciteit in stand te houden

Als de innovatiearchitectuur opgesteld is om innovatiecapaciteit te realiseren, moet je beginnen met de analyse wat er nodig is om de geschetste architectuur te realiseren: Welke bouwstenen zijn er al en blijven ongewijzigd? Welke bouwstenen zijn er wel en vereisen enige aanpassing? En welke bouwstenen zijn nieuw? Daarmee heb je de to do-lijst helder (inclusief de relaties/context vanuit de innovatiearchitectuur) en kun je met een aanpak naar keuze (projectmatig of agile) een en ander implementeren. Dit is allemaal vrij logisch en straight forward; alleen het innovatieperspectief gebruiken om (de samenhang tussen) de verschillende bouwstenen te definiëren is wellicht nieuw.

De andere invalshoek, het in stand houden van je innovatiecapaciteit, is wat complexer. In dat geval is de aanleiding doorgaans niet gerelateerd aan de innovatiearchitectuur, dus moet je op de juiste punten inhaken in andere veranderprocessen. In het kort moet je bij veranderingen in de organisatie zelf en de directe context van de organisatie steeds kijken hoe de verandering (elementen van) de innovatiearchitectuur raakt. Wanneer dat het geval is, moet de verandering bijgestuurd worden om de innovatiearchitectuur intact te laten blijven. Wanneer dit niet mogelijk of wenselijk is (bijvoorbeeld bij veranderingen in de context die raken aan ambities en de gekozen strategie), is er blijkbaar sprake van noodzakelijk onderhoud aan de innovatiearchitectuur. Hierover meer in de volgende paragraaf.

Het in stand houden van je innovatiecapaciteit vereist dus een goed actueel beeld van alle lopende en komende veranderingen in de organisatie. Afhankelijk van de rol of functie bij wie deze taken belegd zijn, stelt dit ook aanvullende eisen aan de vaardigheden van deze persoon. Je invloed pakken bij veranderingen die buiten jouw directe werkveld en verantwoordelijkheid vallen, ligt soms gevoelig. Daarom is het noodzakelijk dat het verantwoordelijke management het belang van een goede instandhouding van de innovatiecapaciteit onderkent. Dit is natuurlijk geen vanzelfsprekendheid en direct gerelateerd aan het belang van innovatie voor de

organisatie continuïteit: hoe groter dit belang is, hoe hoger de managementverantwoordelijkheid moet liggen. Architecten kunnen hier ook aan bijdragen vanuit het reguliere 'architectuur bewaken' proces. De innovatiearchitectuur is immers deel van een groter geheel van architectuurperspectieven.

## 5.2 Onderhoud van innovatiearchitectuur

Onderhoud van je innovatiearchitectuur lijkt erg op het onderhoud van architectuur in andere domeinen. Als de context van de architectuur verandert, moet je (in versnelde vorm) het initiële creatieproces nalopen om te kijken op welke punten je tot andere uitkomsten zou komen en die vervolgens verder verwerken. Voorbeelden van een veranderende context zijn:

- Strategische keuzes van de organisatie (die weer beïnvloed worden door nieuwe inzichten vanuit SWOT-analyses, DESTEP-trendanalyses, concurrentieanalyses, nieuwe ambities, et cetera).
- Nieuwe inzichten vanuit de innovatiepraktijk, waardoor je je realiseert dat bijstellingen ervoor zullen zorgen dat je innovatiecapaciteit beter kan functioneren. Dit zijn zowel inzichten door de praktijkwerking te evalueren (waarbij feitelijke blokkades of kansen vanuit de context van de organisatie in beeld komen) als inzichten vanuit studie/onderzoek naar innovatie in de brede zin.

Hoewel architectuur een stabiele factor hoort te zijn (en innovatiearchitectuur dus ook), is wendbaarheid net zo belangrijk. Stabiliteit heeft weliswaar een functie (namelijk dat het over een langere periode richting geeft aan te maken keuzes), maar is zeker geen hoger doel dan het faciliteren van de mate waarin de organisatie inspeelt op veranderingen. Hieruit volgt dat het onderhoud van je innovatiearchitectuur een continu proces is, waarbij je altijd bereid moet zijn om eerder gemaakte keuzes te herzien wanneer het nieuwe inzicht of de nieuwe situatie daar om vraagt.

Wanneer de innovatiearchitectuur bijgesteld is, volgt weer de realisatie van de wijzigingen (zoals bij het toepassen al is beschreven). Daarmee is het cirkeltje rond.

Het volgende en laatste inhoudelijke hoofdstuk gaat kort in op het eenvoudig beleggen van de rollen die nodig zijn om met innovatiearchitectuur aan de slag te gaan.

## 6 Eenvoudig de rollen beleggen

Zoals je leest kan het veel werk zijn om alle taken rondom toepassing en onderhoud van je innovatiearchitectuur goed uit te voeren. Daarom tot slot nog enkele tips hoe je de rollen kunt beleggen zodat het zo weinig mogelijk extra druk legt op je organisatie:

- Maak iemand verantwoordelijk voor innovatie binnen de organisatie, in mooie hype termen de 'Chief Innovation Officer' (omdat CIO al in gebruik is, pleit ik voor de afkorting CInO'). Dit wordt de 'business owner' van innovatie in al haar facetten. Deze hoeder van innovatie binnen de organisatie moet voldoende zeggingskracht hebben op de vele facetten om de rol zinvol te kunnen pakken.
- Maak iemand verantwoordelijk voor architectuur binnen de organisatie. Mogelijk had je die al, anders kom je überhaupt niet zomaar bij het onderwerp innovatiearchitectuur uit. Over het inrichten van architectuurfuncties is al veel geschreven, waar ik graag in algemene zin naar verwijs voor verdere verdieping.
- Een verantwoordelijke voor beveiliging is voor elke organisatie een must, dus die zou al aanwezig moeten zijn.

Deze drie personen zorgen gezamenlijk dat de taken rondom veilige innovatiearchitectuur, van realisatie tot toepassing en onderhoud, uitgevoerd worden. Vanuit hun expertise brengen ze kennis in en vanuit hun taken pakken ze de aspecten op die hun terrein thuis horen. Zo kun je zonder geheel nieuw innovatieteam toch hiermee aan de slag. Mocht je (behoefte aan) innovatiecapaciteit ontzettend groot zijn, kun je natuurlijk altijd ervoor kiezen om wel meer personen hiervoor vrij te maken. Zoals altijd geldt: alles naar behoefte en met het doel de verbetercirkel van innovatiearchitectuur rond te blijven houden.

### Tot slot

Hiermee is het onderwerp 'innovatiearchitectuur' op een beknopte manier geïntroduceerd. Heb je nog vragen of ideeën over dit nieuwe architectuurdomein innovatiearchitectuur en hoe dit jouw innovatie-, architectuur- en beveiligingsuitdagingen kan helpen, aarzel dan niet om contact met me op te nemen! Ik praat graag met je verder over deze onderwerpen.

Joost Wijnings

E-mail: [joost@vijfpoot.nl](mailto:joost@vijfpoot.nl)

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/jwijnings/>

Website: <https://vijfpoot.nl>

