



DE FINANCIËLE SECTOR EN STRATEGISCH INNOVEREN: WAT BANKEN VAN FINTECHS KUNNEN LEREN



De sterke banken van toen hebben een geduchte tegenstander: de scale-up FinTechs die de financiële wereld steeds meer veroveren. Waar nog geen 15 jaar geleden 3 van onze banken in het lijstje van top-30 grootste bedrijven ter wereld stonden, is de FinTech Adyen in zijn eentje tegenwoordig meer waard dan ABN AMRO en ING bij elkaar¹. Idealiter werken FinTechs en banken samen. Het heeft de reus, de financiële sector, wakker geschud. Wat kunnen we leren van de FinTechs? Een lesje strategisch innoveren van de new kids on the block.

- 1 Customer Fit: keep it simple
- 2 Fail Fast: win quickly
- 3 Communication is Key: channel your priorities
- 4 Dare to be Secure: security by design
- 5 Spread the Change: talk to early adaptors
- 6 Four Eyes Rule: customized help



OVER DE AUTEUR: KOEN AERTS, CTO @ TEAM ROCKSTARS IT

Koen heeft jarenlange ervaring in de software industrie en heeft een duidelijke visie waar deze markt heengaat. Hij heeft een sterke passie om software ontwikkelaars een podium te geven en bekend te maken. Vanuit maatschappelijke betrokkenheid is hij al jarenlang voorzitter van Devoxx4Kids Nederland.

¹ [HTTPS://FD.NL/BEURS/1344750/ADYEN-IS-MEER-WAARD-DAN-ABN-AMRO-EN-ING-SAMEN](https://fd.nl/beurs/1344750/adyen-is-meer-waard-dan-abn-amro-en-ing-samen)



CUSTOMER FIT

Allereerst: een product of dienst moet natuurlijk wel van toegevoegde waarde zijn. Maar wanneer slaat zoiets aan? Als het duidelijk en, in ieder geval voor de eindklant, simpel is.

STAP VOOR STAP

Binnen de financiële markt hebben klanten met name behoefte aan een concreet antwoord. Tools waarmee hun vragen snel beantwoord worden. We willen geen fysieke afspraak maken, we willen nú duidelijkheid zonder afhankelijk te zijn van een ander.



HANDELEN IN CRYPTOCURRENCY IS BIJ ONS ZO SIMPEL ALS EEN T-SHIRT KOPEN. IN HET SYSTEEM STAAN STAPPEN WAAR WE KLANTEN AAN DE HAND MEENEMEN. DE KLANT IS ER BIJ GEBAAKT ALS DIE NIET HOEFT OP TE ZOEKEN HOE HET WERKT. WE GEBRUIKEN OOK REACT DAT ZORGT VOOR EEN VLOEIENDE SITE. ALS JE KLIKT OP EEN ONDERDEEL, KOMT DAT NAAR BOVEN MET EEN ANIMATIE. DAT LAAT ZIEN WAT JE GEDAAN HEBT EN MAAKT VOOR DE KLANT DUIDELIJK WAAR DIE IS. DAT WORDT VEEL IN APPS GEBRUIKT MAAR NIET OP SITES.



JULIAN VAN DER WIJST, CTO & FOUNDER VAN ANYCOIN

ALLES HET RAAM UIT

Een term die meteen naar boven komt is 'disruptive innovation'. Een technologie die de keten overhoop haalt. Het meest bekende voorbeeld is wel van Kodak met hun filmrolletjes. Zodra de digitale camera en bijbehorende SD-kaartjes in opkomst kwamen, deed Kodak daar nagenoeg niets mee. Het was niet een product waarvan klanten in de eerste instantie bedachten dat ze hier behoefte aan hadden. Toch ging het razendsnel en verloor Kodak haar leidende marktpositie.

Een verschil tussen startups met disruptive innovations en de gevestigde orde? De startups hebben niets te verliezen. Een goedlopend bedrijf wil goed blijven lopen; KPI's blijven halen, investeerders overtuigen met business cases die snel goede resultaten laten zien. Maar als de markt overhoop wordt gehaald door disruptive innovations, kun je niet als Kodak hetzelfde trucje blijven uitvoeren. Dit wordt het innovator's dilemma genoemd. Een loophole is om nieuwe organisaties binnen het bedrijf op te zetten. Hierbij is het belangrijkste om de daadwerkelijke startup mentaliteit te accepteren en uit te dragen: je hebt niets te verliezen. En de cijfers mogen dus tijdelijk ook ronduit slecht zijn, terwijl je erin blijft investeren. Als je dat risico durft te lopen, kun je zo alsnog beter uit de strijd komen.



ALLES GAAT ONLINE, WE SCHAKEL- EN SNEL EN COMMUNICEREN DUIDELIJK. OM DIE REDEN KIEZEN KLANTEN VOOR ONS. DE USER EXPERIENCE IS SNELLER DAN BIJ BANKEN, MET EEN PRIJS DIE JE SNAPT. PLUS JE KUNT ALTIJD BOETEVRIJ AFLOSSEN, WE BIEDEN ZO FLEXIBILITEIT.



**MARIJN VAN AERLE,
CTO & FOUNDER VAN FLORYN**

SCALABILITY: DO THEY FIT IN YOUR SYSTEM?

En een iets praktischere benadering van Customer Fit. Kunnen jouw systemen de traffic aan? En wat is je verwachte groei, heb je dan nog genoeg capaciteit? Schaalbaarheid blijft belangrijk. Of eigenlijk vooral: het snijdt als het product niet schaalbaar is. Dat geldt voor de software en zeker voor de IT infrastructuur.

Bij systemen met een goed design, is er geen maximum meer. Met moderne architectuur kun je onbepert schalen. In elk geval in theorie, er zullen altijd bottlenecks zijn. Mocht dit in jouw situatie nog niet zo zijn, dan zijn gestandaardiseerde technieken fijn om mee te werken, gezien deze duidelijk inzicht bieden in de scalability. Zijn die ook niet aan de orde, is een stresstest erg handig; daarmee kun je het systeem kunstmatig belasten met bijvoorbeeld websitebezoekers of data, totdat het systeem verzadigd raakt. Zo weet je de maximum capaciteit van jouw systeem.



FAIL FAST

De wereld verandert sneller dan ooit. Nadat Agile haar intrede heeft gedaan, zijn er ontelbaar verschillende manieren om te blijven meebewegen met de wereld. Met DevOps hebben we al een brug geslagen om sneller, kwalitatieve technologie op te leveren.

Zo'n team hoeft niet alleen uit IT'ers te bestaan. Voeg bijvoorbeeld een marketeer toe die kan helpen met het zogenaamde A/B-testen op basis van klantgedrag; het op basis van data uit kleine experimenten in de realiteit beslissingen maken. Of, doe eens gek, voeg daadwerkelijk klanten toe aan het team van beslissers over bepaalde keuzes binnen de software. Zo worden de personen gehoord waar het daadwerkelijk om gaat. Op deze manier maak je gebruik van Feedback Loops.

DON'T SAVE THE BEST FOR LAST

De snelheid helpt ook bij het implementeren van nieuwe ideeën. Met een Minimum Viable Product (MVP) lanceer je iets wat puur bevat wat het nodig heeft om te bestaan. Van daaruit kun je verder werken. Alles wat niet (goed genoeg) werkt, kun je op deze manier ook snel oplossen.



EEN FEATURE STOPT NIET NA DE OPLEVERING. NA TWEE WEKEN HOUDEN WE EEN EVALUATIE. DAARNAAST DEPLOYEN WE MEERDERE KEREN OP EEN DAG. ALS HET MISGAAT, KUNNEN WE DUS OOK SNEL SCHAKELEN.



MARIJN VAN AERLE, CTO & FOUNDER VAN FLORYN

COMMIT TO YOUR NEEDS

En nu zijn we bezig de software pipeline volledig te automatiseren met continuous integration (CI) en continuous deployment (CD). Met Test Driven Development (TDD) kunnen we met één druk op de knop de nieuwe functionaliteit volledig getest in productie hebben staan. Waar we voorheen code schreven, dit testten, fouten oplossen, het nogmaals testten en dan eindelijk live konden, hebben we nu het testen volledig geautomatiseerd.

Testen is dus software geworden en een kunst op zichzelf. Nu we onder de knie hebben, gaan we het volgende automatiseren: de infrastructuur. Infrastructure as Code (IaC) heeft als voordeel dat we sneller een infrastructuur op kunnen zetten en dat brengt ook een kostenbesparing. Simpelweg omdat we meer tijd overhouden om aan de software zelf te werken. Verder is versiebeheer makkelijk toe te passen én wordt de documentatie van het proces juist bijgehouden. En dit laatste brengt ons bij het volgende hoofdstuk.



COMMUNICATION IS KEY

Bij innovaties, nieuwe ideeën en optimalisaties gaan we graag direct aan de slag. We denken na over het wat, waar, waarom en hoe. Als we het hebben over 'wie', gaat dat met name om de verantwoordelijke en degene die het uitvoert. Maar is de informatie overdraagbaar? Als de documentatie goed op orde is, helpt dat bij het future-proof maken van jouw innovatie.

LEGACY: PAIN IN THE ASS

Legacy ontstaat continu. Bij wijze van spreken, is de techniek van vandaag, morgen alweer verouderd. Je wil up to date blijven met je technologie omdat je voorop wil blijven lopen op de markt. Maar ook om niet afhankelijk te zijn van één of een paar personen met de kennis. Het kan nou eenmaal onverwacht anders lopen, waardoor deze medewerkers weggaan – om welke reden dan ook. Dan zit je met de gebakken peren: niemand van je andere of nieuwe medewerkers weet hoe het werkt. De beste manier om deze situatie te voorkomen, is door met gestandaardiseerde technieken te werken.



JE BENT NIET IN EEN KEER VAN SYSTEMEN AF DIE DAAR AL 25 JAAR STAAN. DAT IS ONMOGELIJK. DUS MOET JE HEEL GOED NIEUWE TECHNIEKEN KUNNEN INTEGREREN. STUKJE BIJ BEETJE DE LEGACY WEGHALEN. DAT IS EEN PROCES, DAT ALTIJD BLIJFT EN NOOIT WEGGAAT.



MICHEL ALSEMGEEST, CIO & CDO VAN LEASEPLAN

THE MATRIX

Een organisatie bestaande uit silo's, ofwel verschillende afdelingen, business lines of regio's, in een snel ontwikkelende wereld, heeft het niet makkelijk. Zo'n verzuiling binnen de organisatie gaat ten koste van de communicatie, afstemming en overzicht. Een grote organisatie moet je in onderdelen verdelen om effectief en wendbaar te blijven. Een matrix organisatie kan hierbij uitkomst bieden.

De drie bekendste zijn:

- ▶ Large Scaled Scrum (LeSS);
- ▶ Scaled Agile Framework (SAFe);
- ▶ Spotify Model.

Large Scaled Scrum (LeSS) heeft als het belangrijkste doel om zaken zo eenvoudig mogelijk op te lossen. Aan basis hiervan ligt de welbekende scrummethode. Bij LeSS werken meerdere scrumteams en richt je de organisatie in als één scrumteam met één takenlijst. Deze manier van werken draagt bij aan de flexibiliteit bij grote projecten vanwege de frequentere communicatie met andere teams.

Een makkelijker instapmodel voor grote organisaties, is Scaled Agile Framework (SAFe), waarbij de organisatie in silo's blijft werken. Dit model doorbreekt de communicatieproblemen door centraal, met alle teamleden van alle teams, meerdaagse release planningssessies te houden. Deze aanpak is vooral toepasbaar als de inhoud van releases voorspelbaar moeten zijn.

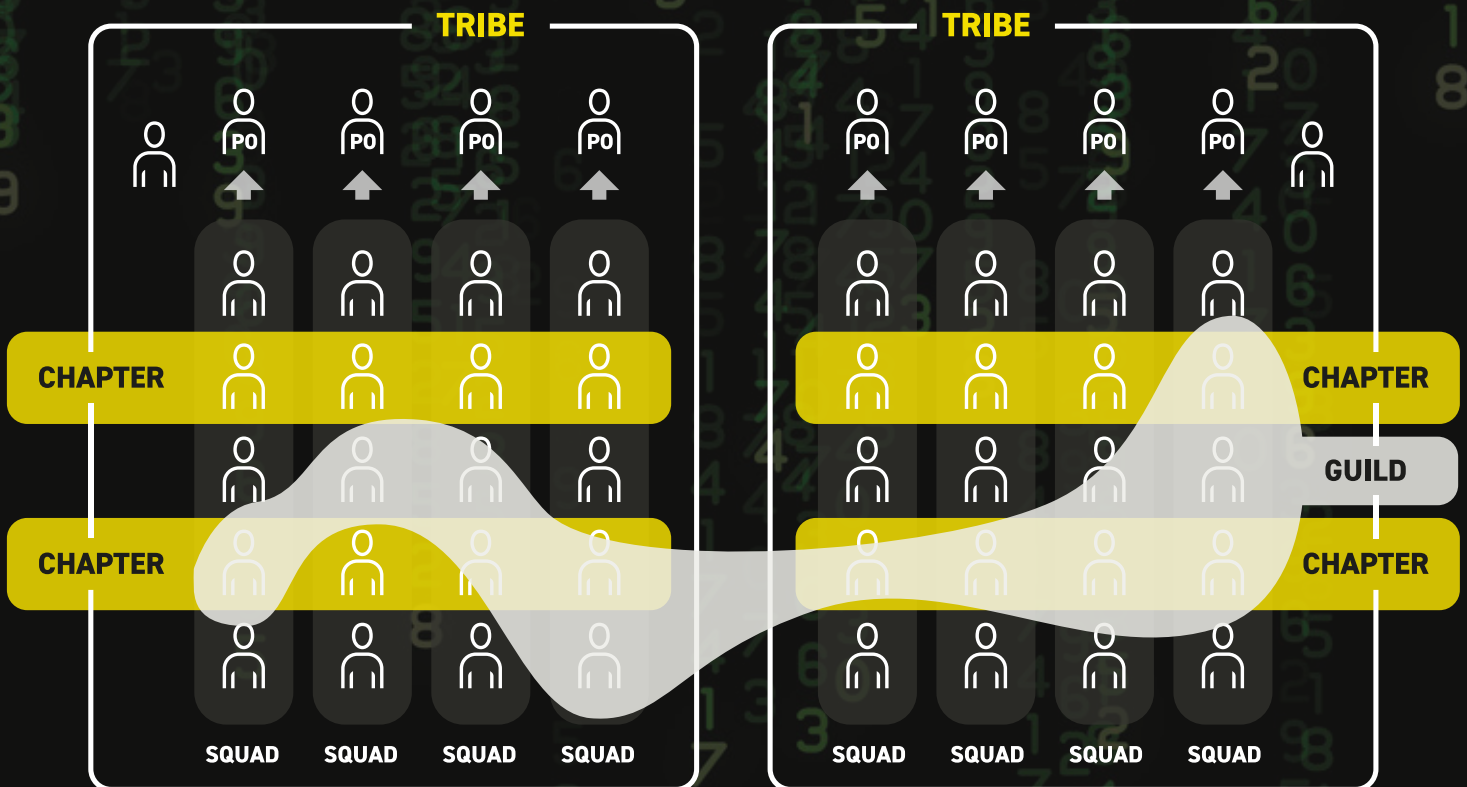


BERUCHE CULTUUR

En dan het beruchte Spotify Model. Berucht omdat verschillende bedrijven, zoals ING, deze hebben geïmplementeerd, terwijl Spotify zelf roept dat dit nooit de bedoeling is geweest. Wat ze aangeven, is dat dit specifiek is ontworpen voor hun eigen cultuur en engineering behoeftes. Gezien Spotify niet vergelijkbaar is met, laten we zeggen, een bank, stellen ze dat je dit niet zomaar moet toepassen. ING heeft zelf de LeSS structuur toegevoegd en zo hun eigen hybride versie gecreëerd.

Dat gezegd hebbende: het Spotify Model focust meer op de cultuur in plaats van op de processen en structuren. Het gaat om de neuzen dezelfde kant op te zetten, alignment, en autonomie te voeden. Zo zorgen ze voor een cultuur van samenwerken. Het model bestaat uit vier onderdelen: squads, tribes, chapters en guilds.

Een squad is vergelijkbaar met een scrumteam, dat verantwoordelijk is voor een onderdeel van de software en bestaat uit verschillende type functies. Een product owner geeft prioriteit aan bepaalde taken en een agile coach helpt bij de manier van werken om flexibel te blijven functioneren. Een tribe is een groep squads die aan dezelfde of gerelateerde producten of diensten werken. Een chapter bestaat uit de werknemers met dezelfde expertise binnen een tribe. Een guild bestaat uit mensen met dezelfde interesses en expertises dat tribe overstijgend is en zorgt voor kennisdeling tussen die mensen.





DARE TO BE SECURE

Software security is altijd al belangrijk geweest, maar dat versterkt met de dag. Er wordt steeds meer op het internet opgeslagen en loopt daarmee risico. Gelukkig komen er ook meer mogelijkheden voor adequate beveiliging van informatie en informatiesystemen. Deze maken het voor onbevoegden steeds moeilijker om bij de informatie te komen.

SECURITY BY DESIGN

Legacy ontstaat continu. Bij wijze van spreken, is de techniek van vandaag, morgen alweer verouderd. Je wil up to date blijven met je technologie omdat je voorop wil blijven lopen op de markt. Maar ook om niet afhankelijk te zijn van één of een paar personen met de kennis. Het kan nou eenmaal onverwacht anders lopen, waardoor deze medewerkers weggaan – om welke reden dan ook. Dan zit je met de gebakken peren: niemand van je andere of nieuwe medewerkers weet hoe het werkt. De beste manier om deze situatie te voorkomen, is door met gestandaardiseerde technieken te werken.

Achteraf beveiliging toevoegen is nooit zo effectief als het op voorhand al rekening houden met beveiliging. Dit laatste heet 'Security by Design'. Als je de beveiliging vanaf het begin meeneemt, dan kom je aan het eind goedkoper uit. Dit principe werkt hetzelfde als het beveiligen van een voordeur:

Het uitbreiden van de veiligheid van een standaard voordeur met een standaard enkel slot in het midden, is mogelijk door het toevoegen van extra inboor-sloten, een aan de bovenkant en een aan de onderkant. Dan is de deur over de gehele lengte te sluiten. Hierdoor is het doel, extra beveiliging, bereikt. Maar het achteraf aanbrengen van de sloten is kostelijk, het is minder gebruiksvriendelijk, (je moet nu in plaats van 1 slot, 3 sloten bedienen), het is lastig om in te bouwen (aanpassingen aan kozijn en deur zijn nodig en die moeten precies goed uitgelijnd zijn) en het is minder fraai om te zien (je ziet duidelijk dat de 2 extra sloten ingebouwd zijn).

Had je nu op voorhand gekozen om geen standaard-deur te plaatsen, maar een deur met drie-punts-sluiting, dan had je vooraf gedacht aan de extra beveiliging en had je tegen een geringe meerprijs direct een betere oplossing gehad.

Vanuit het oogpunt van Security by Design zijn er meerdere niveaus waarop beveiligingsmaatregelen kunnen worden ingebouwd om een informatiesysteem te beveiligen, te weten:

- ▶ Platform-/netwerk architectuur
- ▶ Software / deployment
- ▶ Communicatie met 'de buitenwereld'

BEKIJK DE CHECKLIST VAN IT ROCKSTAR CHRISTIAAN NIEUWLAAT, SENIOR ARCHITECT

[CHECK DE SECURITY BY DESIGN LIJST](#)



DEVSECOPS

In het verlengde van Security by Design is de term DevSecOps, dat doelt op het op elk moment in het proces de beveiliging goed te integreren. DevOps kennen we als term waarbij Development (Dev) en Operations (Ops) in één team samenwerken. Dit komt voort uit de Agile werkmethode, waarbij software niet aan het einde van een project wordt overgeheveld naar operations, maar continu onderdelen van een project live zetten en updaten. Dit zorgt voor snelle resultaten en meer samenwerkingen tussen teams – zo ook binnen de IT afdelingen. Bij DevSecOps is er niet een team toegevoegd, maar wordt met de term benadrukt dat security een blijvend onderdeel is in het ontwerpen en onderhouden van software. Beveiliging is op alle vlakken belangrijk: van het ontwerp van de software, tot aan de inrichting van het (virtuele) hardware platform waar de software op gaat draaien.

Niet iedereen is even enthousiast over de term: “Een onderscheid tussen DevSecOps en DevOps impliceert dat het een optie is om applicaties te ontwikkelen en uit te rollen zonder dat daar een beveiligingsaspect bij komt kijken”, vindt Steve Schmidt, CISO van AWS². “Dat plan van aanpak mag gewoon niet bestaan.” Al zouden we het SecDevSecOpsSec noemen, wat accurater is als we het hebben over het altijd toepassen van security maatregelen, het komt erop neer dat we het juist uitvoeren.



EVENTS LOGGEN HELPT BIJ HET OPSPOREN VAN BUGS. ENCRYPT DEZE ZODAT DEZE NIET AAN TE PASSEN ZIJN: DAT IS GOED VOOR EEN EERLIJK, BETROUWBAAR EN AUDITBAAR SYSTEEM.



JULIAN VAN DER WIJST, CTO & FOUNDER VAN ANYCOIN

DENK NIET ALLEEN AAN JEZELF

De IT afdelingen hebben ondertussen echt wel tussen de oren dat security belangrijk is. De rest van de organisatie is daarentegen niet altijd net zoveel bezig met informatieveiligheid. Dat is alsof de voordeur goed is beveiligd maar de achterdeur wagenwijd openstaat.

Een goed voorbeeld hiervan zijn wachtwoorden. We werken tegenwoordig met zoveel systemen, zowel privé als op het werk, dat deze niet bij te houden zijn. Dus veel mensen bedenken één wachtwoord, dat ze overal voor gebruiken, of schrijven al hun wachtwoorden op. Een goede oplossing hiervoor is een password manager, die deze informatie encrypt.

Verder worden veel gegevens via de mail verstuurd. Encryptie van alle e-mails werkt erg goed. Maar wat vooral belangrijk is, niet alleen als we het hebben over mailen, is het trainen. Met trainingen over de beveiliging van informatie én met name de relevantie (waarom zou ik mij daar mijn best voor doen) helpt een hoop bij het sluiten van die achterdeur.

² UITSpraak TIJDENS EEN TALK OP DE RE:INFORCE-CONFERENTIE OP JUNI 2019



SPREAD THE CHANGE

Je weet wat je wil bereiken. Wat jouw innovatie zal zijn. Maar dan moet de rest nog mee. Verandermanagement leeft op elke afdeling in haar eigen mate; in de IT business verandert de techniek dermate snel, dat de rest van de organisatie continu in de startblokken gezet moet worden. Het zijn open deuren, maar daarmee niet minder effectief.

Krijg de rest van jouw organisatie mee in 3 stappen.

1 IDENTIFICEER WAT JOU TEGENHOUDT

Vaak is de weerstand tegen een innovatie onder te verdelen in drie onderdelen: structuur, cultuur of procedures³.

- ▶ **Structuur:** hierbij doelen we op organisatorische structuren. Denk bijvoorbeeld aan verschillende IT afdelingen die nooit met elkaar communiceren en alleen met hun eigen product of dienst bezig zijn. In het kader van 'samen staan we sterk', is elkaar kennen en steunen zeker een must.
- ▶ **Cultuur:** een klassieker in het niet openstaan voor veranderingen, is de risico vermijdende cultuur. Deze gedragswijze helpt bij het voorkomen van fouten, je weet tenslotte wat je doet als je altijd hetzelfde doet. Maar om mee te komen met de maatschappij, is verandering toch echt nodig.
- ▶ **Procedures:** de policies die ervoor zorgen dat alles loopt zoals het hoort te lopen, kunnen ook erg in de weg staan. Hieronder valt ook het te weinig budget hebben voor innovaties. Zo'n budget is ooit bepaald, maar niet op basis van wat het bedrijf (en niet vergeten: de klant) nu nodig heeft.

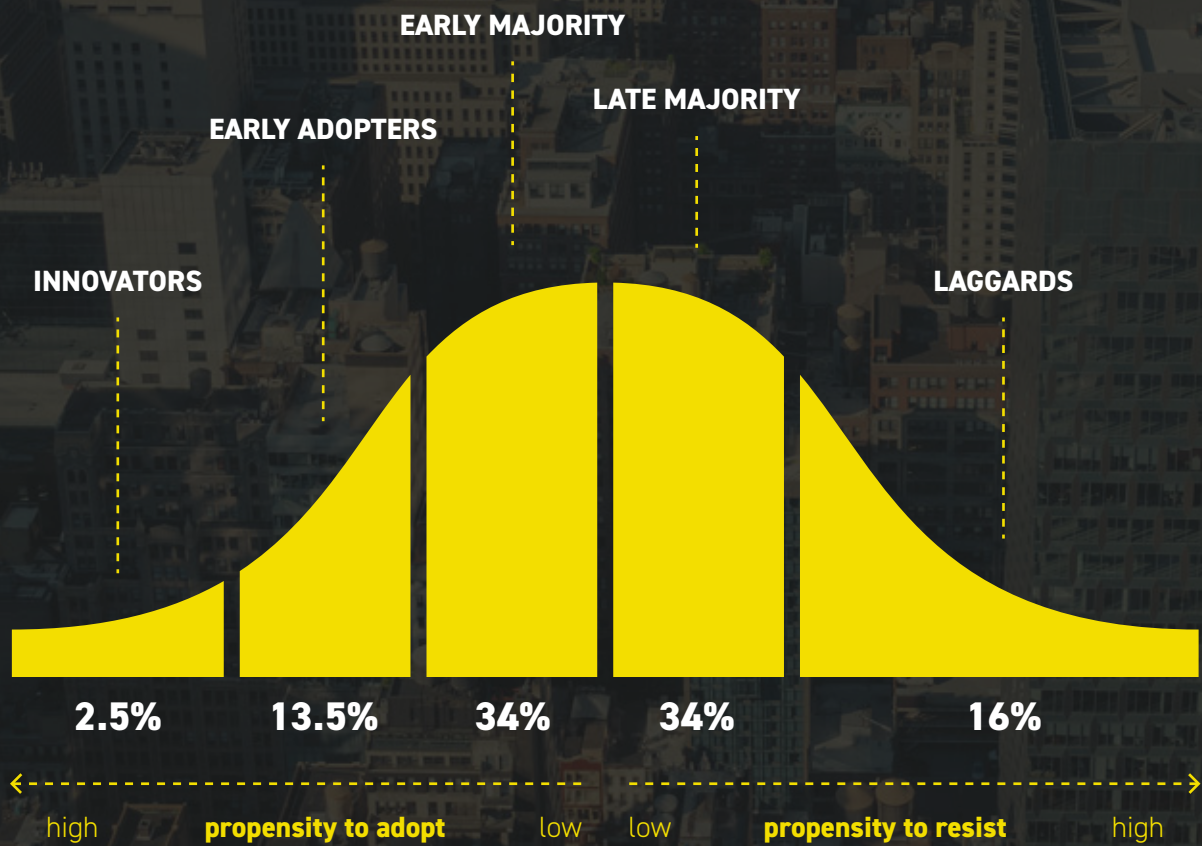
2 VERSPREID ZAADJES BIJ DE JUISTE PERSONEN

Echte impact maak je niet door in je comfortzone te blijven. Of, in dit geval, binnen je eigen team of afdeling. Om echt verder te komen, heb je ook ambassadeurs van jouw plan nodig in andere afdelingen. Of bijvoorbeeld het team van jouw leidinggevende, en zijn/haar leidinggevende. Wie kan helpen om jouw innovatie daadwerkelijk te realiseren of verder te verspreiden in de organisatie?

Bij de keuze van de juiste personen, is het goed om rekening te houden met de type persoonlijkheden. Niet iedereen steekt zo in elkaar dat elke innovatie met enthousiasme ontvangen wordt. Een houvast is het innovatiemodel van Rogers. In zijn model noemt hij onder andere de Early Adaptors. Zij staan open voor nieuwe ideeën en pakken deze snel op. Hen inzetten als ambassadeurs, helpt enorm bij het verspreiden van jouw innovatie! Overigens staan daarvoor ook nog de Innovators – dat zijn mensen die nog sneller reageren op nieuwe ideeën. Klinken erg interessant, maar zijn ook een stuk minder loyaal aan een visie, dus zet niet al je pijlen op deze groep.

3 LANGE ADEM

Je hoeft natuurlijk niet meteen iemands kantoor binnen te walsen; kleine stapjes zijn hier op z'n plaats. Focus echt op het duidelijk maken van waar de pijn ligt en daarmee de behoefte naar de innovatie. De barrières die je tegenkomt, verschillen in moeilijkheidsgraad om deze te overkomen. En dat kan in sommige gevallen, zoals de risico vermijdende cultuur, erg lang duren...



ROGERS' DIFFUSION OF INNOVATIONS BELL



FOUR EYES RULE

Met vier ogen zie je meer dan met twee. Een cliché, maar juist dat onderstreept hoe waar dit is. Heb je hulp nodig? Wij kunnen je onder andere met de volgende zaken helpen:

- ▶ **Build an active community:** hier is onze organisatie omheen gebouwd, dus wij weten wel raad met een goede DNA sessie. Perfect voor mensen die willen sparren over change management!
- ▶ **DevOps scan:** écht Agile zijn, is vaak nog best lastig. Kennis en ervaring over best practices (en hoe het niet moet) delen we graag met je!
- ▶ **Secure Architecture scan:** build to last of build to hack? Een gedegen advies en extra inzicht is op het gebied van security niet slechts een want to know maar een need to know.
- ▶ **Plan a legacy removal strategy:** legacy kan een pain in the ass zijn voor toekomstplannen, flexibiliteit en schaalbaarheid. Hulp nodig bij het bouwen van een business case óf twijfel je of dat nou wel echt nodig is? In beide gevallen: we come to the rescue.
- ▶ **Rocking projects:** wil je al starten met jouw innovatie? Wij kunnen helpen met het uitvoeren van het project van A tot Z of bij delen daarvan.

Of, voor als jij je nog nergens aan vast wil pinnen, je frustraties wil delen of juist jouw trots met ons wil vieren: wij kunnen ook gewoon (virtueel) samen een kopje koffie drinken.

ROCK ON!

Wat vond je van deze whitepaper?

INTERESSANT

ONINTERESSANT

Waarom heten jullie in hemelsnaam
'Team Rockstars IT'