

De centrale positie van RE in een Agile wereld

Veel organisaties willen hun IT-dienstverlening verbeteren door Agile te gaan werken. Scrum is momenteel de populairste Agile methode waar organisaties op overgaan. Met de introductie van Scrum verandert echter niet alleen de rol, maar ook de werkomgeving van de Requirements Engineer. Hoe-wel deze functie niet wordt genoemd in de Scrum guide, zijn de werkzaamheden er nog steeds. De Requirements Engineer opereert vaak op het snijvlak van Business en IT. In de meeste organisaties zijn dit aparte afdelingen, met elk een eigen cultuur en mentaliteit. Wat verandert er met de komst van Scrum eigenlijk aan die werkomgeving en wat is de impact op de werkzaamheden? En hoe kan de Requirements Engineer zijn centrale rol zo goed mogelijk invullen?

door Harry Meijer en Jan-Sake Kruis

Inniger samenwerking tussen Business en IT

Met Scrum is de samenwerking tussen klant (business) en IT veel intensiever geworden, met als doel sneller te reageren op feedback en nieuwe inzichten. De verwachting is dat hierdoor veel efficiënter en effectiever voldaan wordt aan de behoeften van de klant en de organisatie. Scrum bewerkstelligt de intensievere samenwerking door de introductie van de rol van Product Owner en door het in elke sprint opnieuw creëren van klantwaarde. Mede door middel van gezamenlijke refinement sessies en sprint review meetings wordt face-to-face gecommuniceerd en wordt elke sprint feedback gehaald.

De effectiviteit van Agile

Statistieken¹ laten zien dat met de invoering van een Agile werkwijze de resultaten verbeteren. Het slagingspercentage van Agile projecten is groter dan van traditionele projecten en ook overschrijdingen van tijd en budget blijken minder vaak voor te komen of minder ernstig te zijn. Toch zijn de verbeteringen doorgaans niet zo groot als op basis van enkele ervaringen verwacht mag worden. In de praktijk is de verbetering vaak niet meer dan enkele tientallen procenten, waar door Downey en Sutherland² en Tandon en Müller³ een verbetering met enkele honderden procenten beloofd wordt.

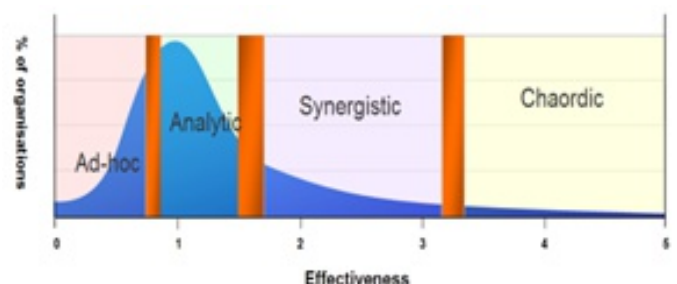
Veranderende mindset

Bob Marshall heeft onderzoek gedaan naar de effectiviteit van kennisintensieve bedrijven. Een opvallende uitkomst van zijn meting is dat een relatief

kleine groep bedrijven 3, 4 of zelfs 5 keer meer waarde levert tegen dezelfde inspanning dan de overgrote meerderheid van organisaties. In zijn zoektocht naar de oorzaak daarvan, concludeert hij dat de mindset van die organisaties hiervoor bepalend is.

Een opvallende uitkomst van de meting van Bob Marshall is dat een relatief kleine groep bedrijven 3, 4 of zelfs 5 keer meer waarde levert tegen dezelfde inspanning dan de overgrote meerderheid van organisaties.

Marshall onderscheidt vier organisatie-mindsets. Organisaties met een Ad hoc manier van werken zijn het minst effectief. Bij de meeste organisaties, waaronder ook IT-organisaties, overheerst de Analytische mindset. Door Agile te gaan werken willen zij de stap maken naar



Harry Meijer en Jan-Sake Kruis

de effectievere Synergetische mindset. Absolute winnaars zijn de op hyperflexibele netwerken⁴ gebaseerde Chaordic organisaties. Wij focussen ons nu op de overgang van Analytische mindset naar de Synergetische mindset en beperken ons daarom tot de kenmerken van die twee groepen:

- Analytische organisaties hebben vaste structuren, zoals functionele silo's met daarbinnen formele rollen met vastgelegde taken en verantwoordelijkheden. Medewerkers worden aange-stuurd vanuit macht en hiërarchie. Met hun rationele insteek zijn ze vaak te typeren als bureaucratisch. Door standaardisatie van processen en tooling wordt herhaalbaarheid vergroot en diversiteit beperkt. Alles is gericht op het zo efficiënt mogelijk uitvoeren van (delen van) het werk.
- Synergetische organisaties stellen de mens centraal. Vertrouwen, samenwerken en vakmanschap staan hoog in het vaandel. Processen en systemen staan in dienst van de professional. Deze organisaties leggen de focus op waardecreatie, op nauwe samenwerking over de gehele waardeketen, op het werken met zelforganiserende teams en op het principe van continue verbetering.

Sinds de opkomst van Agile zijn er verschillende software ontwikkelmethodes bedacht die we onder de noemer Agile mogen scharen. De verschillende Agile werkwijzen hebben met elkaar gemeen dat ze thuis

horen bij de Synergetische mindset. Dat blijkt bijvoorbeeld uit de eerste regel van het Agile manifesto: "Individuals and interactions over processes and tools".

In de praktijk worden Agile methodes als Scrum voor een belangrijk deel geïmplementeerd in typisch bureaucratische organisaties.

Succesvolle toepassing Agile in een Analytische omgeving

In de praktijk worden Agile methodes als Scrum voor een belangrijk deel geïmplementeerd in typisch bureaucratische organisaties. Het is dan niet gemakkelijk om Synergetisch te worden, omdat de overgang groot is, de verandering lokaal bij de IT-afdeling wordt doorgevoerd en omdat de Analytische mindset vaak diep geworteld is en wel 'magnetisch' lijkt.

Als begeleiders/coaches van organisaties en teams in deze transitie zien we dagelijks de symptomen van een terugval van 'zelf-organisatie', 'samenwerken op basis van vertrouwen' en 'de verantwoordelijkheid zo laag mogelijk in de organisatie' naar het 'in-control' zijn vanuit centrale aansturing en naar het optimaliseren van processen en systemen. Soms subtiel en onmerkbaar, soms ook overduidelijk. We noemen een aantal voorbeelden:

- De overtuiging lijkt te bestaan dat een medewerker Agile *is* na 2 dagen scrum training en dat het behalen van een certificaat alles zegt over het worden van een vakman.
- DevOps (zie kader) wordt vaak gedegradeerd tot Continuous Delivery en automatisering van de automatisering, vanuit een eenzijdige focus op efficiency.
- Fysieke scrumborden worden vervangen door geautomatiseerde tools vanuit de onderliggende wens om vanaf iedere plek 'in control' te zijn.
- Requirements Engineers moeten een standaard Definition of Ready gebruiken om fouten te beperken.
- Sommige partijen houden vast aan de projectorganisatiestructuren, met gedetailleerde ontwerpen en langlopende plannen vooraf, en een projectorganisatie en budget per feature in plaats van per team/periode.

Principes stromingen in de IT

Lean Software ontwikkeling gaat over voorkoming van verspilling. Verdere principes zijn: optimaliseer het end-to-end proces, lever zo snel mogelijk, werk Just in Time, geef het team verantwoordelijkheid, bouw kwaliteit in en doe continu aan leren en verbeteren.

Agile software ontwikkeling voegt hieraan toe: Focus op wat de klant nu vraagt en op klantwaarde, omarm veranderende requirements, vertrouw de vakman, ontwikkel iteratief voor feedback en werk als zelf-organiserend team met een vast ritme.

Scrum voegt hieraan toe: werk met een vast multidisciplinair team waarin business en IT nauw samenwerken en dat elke sprint van 1-4 weken werkende software levert.

DevOps voegt hieraan toe: Ontwikkel en Beheer een systeem met één team, (gehele lifecycle).

De overtuiging lijkt te bestaan dat een medewerker Agile *is* na 2 dagen scrum training.

Centrale positie Requirements Engineer in Agile wereld

IT-organisaties en -managers die met hun Analytische bril op het implementeren van een Agile werkwijze alleen maar zien als een middel om de efficiency te verhogen, zullen van een koude kermis thuis komen. Een belangrijke eigenschap van een bureaucratisch systeem is namelijk dat het zichzelf in stand houdt.⁴ Het bestaat uit gesloten systemen die gericht zijn op interne perfectionering. Zonder aandacht te besteden aan de verandering van de mindset van alle betrokken IT-, business- én ondersteunende organisatieonderdelen, zal binnen afzienbare tijd het Agile team of de Agile afdeling weer worden ingebed in de oude patronen. De overgang naar en het werken in een Synergetische organisatie vraagt daarom van managers en medewerkers om bewuste en aanhoudende aandacht.

De Requirements Engineer aan het Agile front

In de praktijk zien we dat een Agile transitie zich vaak beperkt tot de IT-afdeling. Andere afdelingen worden zo goed mogelijk aangehaakt, maar gaan niet volledig mee in de transitie. Agile is voor velen toch vooral een IT feestje. Vanwege de aard van zijn werkzaamheden heeft de Requirements Engineer dagelijks te maken met het verbinden van meerdere gescheiden organisatieonderdelen. Of het nu gaat om Business en IT, Marketing en IT, Product Development en IT of Sales en IT. In alle gevallen is er sprake van een koppelvlak waar twee verschillende culturen en Mindsets elkaar treffen.

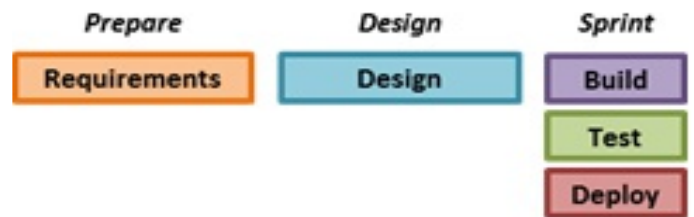
Agile is voor velen toch vooral een IT feestje.

Het kan niet anders dan dat de botsing van deze twee culturen problemen oplevert. Het succes van iedere Agile-transitie zal uiteindelijk hier beslecht worden. Aan de hand van een voorbeeld zullen we aangeven hoe wij hier in de praktijk mee omgegaan zijn.

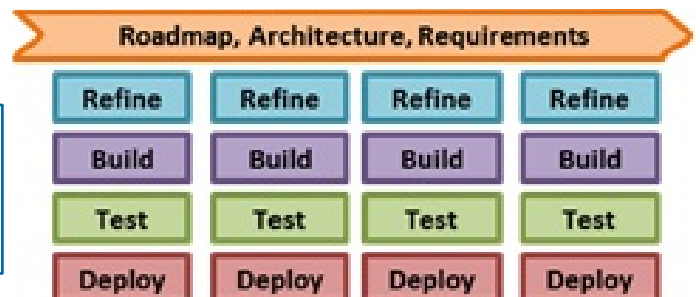
Flessenhals bij Analyse en Ontwerp

Net zoals veel organisaties en teams, worstelden door ons gecoachte teams ook met de vraag hoe Epics moeten worden vertaald naar (groepen van) Features en User Stories, die soms door meerdere teams opgepakt moeten kunnen worden en tenslotte als geheel weer in productie gebracht worden.

Scrum kent niet de rol van business analist of requirements engineer. Naast bijvoorbeeld het besluiten over de prioriteit van Product Backlog items, is het de taak en verantwoordelijkheid van de Product Owner om Backlog Items te verhelderen. De Product Owner mag taken delegeren maar blijft de eindverantwoordelijke, daarover is de Scrum Guide heel expliciet.



In ons voorbeeld had de Product Owner Business Analisten aangesteld om de eisen en wensen uit te werken tot Requirements, waar nodig in samenwerking met architecten. Bij klanten van Ordina en in andere organisaties zien we ook wel eens teams waar gespecialiseerde ontwerpers zelfstandig het Design doen. Deze half-waterval werkwijze leidt tot een aantal problemen die kenmerkend zijn voor de Analytische organisatie. Er ontstaan twee aparte groepen die na elkaar een processtap moeten uitvoeren. Eerst ontwerpen dan bouwen. Het bouwteam zal eisen gaan stellen aan het ontwerp team, zodat zij zo efficiënt mogelijk kunnen werken. Als oplossing komt er dan een definition of Ready, die niets anders is dan de beruchte toll-gates uit waterval processen. Zo'n toll-gate fungeert als flessenhals en we zagen dan ook dat de teams lang moesten wachten op deze buiten de sprints gelegde Prepare- en Ready- werkzaamheden. Bij problemen werd al snel naar de ander gewezen.



We zijn daarom gaan werken volgens de variant zoals geschetst in de figuur hierboven. Zoveel mogelijk van het werk, waar nodig ook rudimentair ontwerp, wordt zo laat mogelijk gedaan, gericht op realisatie binnen de sprint. Alleen een minimum aan roadmap, architectuur en (team-overstijgende) requirements-werkzaamheden worden vooraf gedaan door/namens de business, ook weer zo laat mogelijk.

Value Stream Map geeft inzicht en helpt te stroomlijnen

Om tot een effectieve verandering van de werkwijze te komen, hebben alle betrokkenen van zowel de Business-kant als de IT-kant de actuele waardecreatie-stroom van Prepare en Design in kaart gebracht, door middel van Value Stream Mapping. In deze Lean techniek wordt per stap in de stroom gekeken naar de waarde voor de klant en naar zaken als doorlooptijd, inspanning, kwaliteit en het belang voor het eindproduct. Dit alles vanuit de gedachte dat zij gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het uiteindelijke resultaat.



Enkele van de belangrijkste vormen van verspilling, die werden opgespoord en weggenomen:

- Overproductie in de uitwerking van de requirements, door overlappende en te gedetailleerde specificaties. Betrokkenen vereenvoudigden de documentset.
- Voorraadvorming. Er werd aanvankelijk gewerkt aan te grote brokken functionaliteit. Inhoudelijk en technisch vergroot dit de complexiteit evenals de raakvlakken met andere teams. Medewerkers werkten doorgaans zelfstandig oplossingen uit, met maar weinig afstemming. Hierdoor verminderde de onderlinge samenwerking en was de kennisoverdracht te beperkt. Na een zogenaamde slicing-workshop, konden de teamleden de brokken werk beter verkleinen. Hierdoor werd de complexiteit verminderd, de doorstroming versneld en het vermogen om te reageren op veranderingen vergroot.
- Wachtijden. Er moest relatief veel gewacht worden op andermans input en feedback. Dit kon worden verholpen door meer te werken in gezamenlijke workshops. Dit had bovendien een gunstig effect op de doorstroming en het onderlinge contact.

Ir. Jan-Sake Kruis

Jan-Sake Kruis is Senior Management Consultant bij Ordina en gespecialiseerd in het ontwerpen en inrichten van Agile, Lean & DevOps organisaties. Zijn jarenlange praktische ervaring in diverse leidinggevende functies in de ICT in combinatie met



kennis van de moderne organisatieleer, zet hij al meerdere jaren succesvol in om organisaties te adviseren en te begeleiden in hun groeiproces naar een effectieve organisatie.

Drs H.E. Meijer.

Harry Meijer is Lean Six Sigma Black Belt bij ING.

Als intern Lean Agile

Consultant traint en coacht hij teams met hun Product Owners en Managers.

Hij maakt daarbij gebruik van z'n brede ervaring in IT-projecten en -professionaliseringstrajecten.



- Gebrekkig proces. Door op de IT-afdeling buiten de ontwikkel-teams met zelfstandig werkende gespecialiseerde ontwerpers te werken, was extra kennisoverdracht met extra documentatie nodig. De ontwikkel-teams besloten af te stappen van deze werkwijze, door vanaf het begin de betrokken ontwikkelaars/beheerders aan te haken op het refine-werk van features. Het voordeel hiervan is niet alleen dat de inbreng van technische kennis wordt verbeterd en dat de voorkennis en betrokkenheid rond komend bouwwerk groeit, maar vooral ook dat men tot een gezamenlijke oplossing komt waar de betrokkenen zich eigenaar van kunnen voelen.

Samenvatting

De werkomgeving van de Requirements Engineer verandert, terwijl ook zijn rol verschuift. Eerder en inniger dan voorheen moet hij het ontwikkel-team betrekken, om hun expertise, creativiteit en betrokkenheid optimaal te benutten. Met hen moet hij toewerken naar kleine brokken werk, die snel gerealiseerd kunnen worden, zodat ook eerder feedback verkregen kan worden en geld verdiend. Gezamenlijke workshops zijn vele malen effectiever dan papier.

Omdat de Requirements Engineer opereert op het snijvlak van Business en IT kan hij als 'change agent' bijdragen aan de overgang naar het Agile werken en denken en speelt hij een cruciale rol in het verbinden van verschillende culturen binnen de organisatie. In het proces van continu verbeteren zal hij steeds kijken naar mogelijkheden om het werk met minder inspanning en in een kortere doorlooptijd te doen.

- 1 The CHAOS manifesto, The Standish group, 2012. Hoeveel Scrum wilt u hebben? DREAMagazine, December 2013
- 2 Scott Downey and Jeff Sutherland, Ph.D. Scrum Metrics for Hyperproductive Teams: How They Fly like Fighter Aircraft, 2012
- 3 Steve Tandon and Wolfram Müller, Tame the flow, 2013
- 4 Herman Kuipers, Pierre van Amelsvoort, Eric-Hans Kramer Het nieuwe organiseren - Alternatieven voor de bureaucratie 2010