De huidige snelle ontwikkelingen in IT veranderen de samenleving ingrijpend en zetten businessmodellen op z'n kop. Deze digitale transformatie noopt directieteams tot actie. De business wordt gereorganiseerd en 'nieuwe IT' moet dat ondersteunen. Vaak grijpt men daarbij naar agile methodieken, maar agile dankt zijn succes vooral aan kleinschalige toepassingen. Er is echter een methode, 'Agile 5 + 1' voor grootschalige implementaties.

Huub Stiekema en Jan Vlietland

Agile 5 + 1 overstijgt kleinschaligheid

Digitale transformatie vraagt om flexibele IT

U ziet het dagelijks om u heen. De wereld verandert; overal en snel. In het afgelopen decennium zijn computers, rekencentra, internet, mobiele telefoons en iPads diep in de samenleving geworteld. En het einde is nog niet in zicht, gezien recente ontwikkelingen in 3D-printers, kunstmatige intelligentie en robotisering. Hoe ziet onze wereld er over een decennium uit als je oude 3D-printer je nieuwe 3D-printer print, die 3D-printer je nieuwste huishoudrobot print, die robot je Spaans leert met op internet gevonden informatie, terwijl de robot zichzelf softwarematig verbetert en dat deelt met collega-robots? Wat is het effect van dergelijke innovaties op bestaande bedrijfsmodellen, zoals de maakindustrie?

Exponentieel versnellende innovatie

Veel mensen hebben de overtuiging dat innovatie een stabiel tempo heeft. Maar het blijkt dat innovatie een exponentieel tempo heeft (Kurzweil, 2005). Een van de bekendste theorieën hierover is de Wet van Moore. Die zegt dat de kracht van een microprocessor ongeveer elke twee jaar verdubbelt (Moore, 2003). Minder bekend, maar net zo invloedrijk op de wijze waarop ondernemingen met technologie moeten omgaan, is de Wet van Kryder (Walter, 2005). Die wet stelt dat de capaciteit van harddisks elke twaalf maanden verdubbelt. En de Wet van Lyman en Varian (Lyman, Varian, Dunn, Strygin, & Searingen, 2000) stellen dat elk jaar de hoeveelheid data die bedrijven en overheden opslaan in hun rekencentra elk jaar verdubbelt.

Het exponentieel ontwikkelende informatietijdperk heeft het mogelijk gemaakt dat mensen per direct met wie dan ook kunnen communiceren. Zo ontstaan er ad-hocsamenwerkingsverbanden die in zeer korte tijd nieuwe concepten en ontwerpen wereldwijd ter beschikking kunnen stellen. Deze marktdynamiek haalt verdienmodellen fundamenteel overhoop en daarmee de daarop gebaseerde operating modellen, bedrijfsprocessen en IT-ondersteuning.

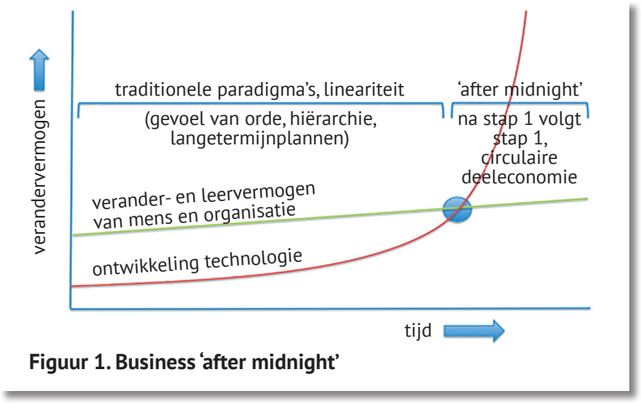
Het meest recente voorbeeld daarvan is V&D. In de kranten werden er drie belangrijke redenen gegeven voor de problemen bij het concern. De onderneming was niet meegegroeid met de klanten in haar assortiment. De consument, en zeker de jongere consument, heeft keuze genoeg in andere winkels en zeker op internet en laat daardoor V&D links liggen. De torenhoge hoge huur op A-locaties en een relatief oud personeelsbestand zorgen voor financiële inflexibiliteit. En de derde reden was achterblijvende technologie. En dat laatste is met de hedendaagse mogelijkheden zeker een bijzondere misser.

Industriële tijdperk

Tegenover deze fluïde innovaties staan bedrijven die hun bedrijfsvoering hebben ontworpen met hiërarchische structuren en statische werkbeschrijvingen. Ruim honderd jaar geleden werd deze basis gelegd, bij het begin van het industriële tijdperk. Een wereld die was gebaseerd op standaardisatie, efficiency en 'command & control'-leiderschap. Een tijdperk waarin informatie schaars was; dat alleen werd gedeeld via papier en mondelinge dialoog. De wereld was lineair ingericht en ondernemingen ontwikkelden zich van A naar B. Slimme ondernemingen hadden zelfs een strategie of een plan voor de komende drie tot vijf jaar. Het adagium naar de medewerkers was dat binnen de muren van de organisatie het werk efficiënt georganiseerd moest worden. Mede gebaseerd op de eisen van de medezeggenschap en financiële instellingen.

Spanningsveld

Die focus op efficiency en stabiliteit staat nu innovatie, aanpassingsvermogen en een vrije informatiestroom over de organisatie heen in de weg. Hiërarchische, stabiele structuren zijn kwetsbaar in onze snel veranderende maatschappij. De spanning tussen ondernemingen die gemaakt zijn voor voorspelbaarheid en de onvoorspelbare omgeving is het definitieve breekpunt al voorbij. We leven 'na middernacht' en dan zijn de wetten om te overleven in een zeer competitieve markt anders dan overdag **(figuur 1)**. Ná middernacht gaan de ontwikkelingen in de maatschappij en technologie sneller dan traditionele organisaties leren en innoveren. Terwijl het nodige aanpassingsvermogen in onze vrijemarkteconomie volgens de Wet van Darwin geen overbodige luxe is (Frank, 2012).



Figuur 1. Business 'after midnight'

Veel executives zien dit probleem dagelijks en maken zich terecht zorgen. Ze snappen wel degelijk wat er aan de hand is en weten heel goed dat ontwikkeling het hart is geworden van elke organisatie, dat innovatie essentieel is en dat flexibiliteit één van de belangrijkste competenties is. Maar diezelfde executives zitten gevangen in een web van interne Tayloriaanse processen, structuren, medezeggenschapsraden, convenanten met de bank en hun IT-legacy met groeiende digitale kwetsbaarheid. Dát is een nog niet eerder voorgekomen complexiteit. De snel veranderende buitenwereld vraagt om snelle aanpassingen, terwijl de grote verwevenheid van de organisatie als een gravitatiekracht de organisatie in de baan van de 20e eeuw houdt.
Een initiatief dat richting geeft aan het vergroten van innovatiesnelheid is het manifest 'The Responsive Organization' (ResponsiveOrg, 2014), dat

De kracht van 'Agile 5+1' is dat het dichtbij de agile-principes blijft, en de samenwerking tussen groepen mensen binnen en tussen organisaties aanpakt

principes beschrijft voor moderne organisaties. Deze principes benadrukken het belang van meerwaarde, empowerment, ontwikkelen, aanpassing, netwerken en transparantie in organisaties.

Agile Manifesto

Aangezien ICT een van de meest cruciale factoren is voor innovatie, is een jaar of vijftien geleden een vergelijkbaar ICT-initiatief ontstaan. Dat initiatief leidde destijds tot het Agile Manifesto (Beedle et al., 2013). Het Agile Manifesto geeft waarden en principes voor flexibele softwareontwikkeling. Het heeft vele organisaties geholpen om sneller betere software te ontwikkelen. Het besef dat de onderneming zónder flexibele ICT tot een 'full stop' komt is bij de C-levelmanager echt wel doorgedrongen, en is daarom tegenwoordig een agendapunt op elke C-levelvergadering. De kernvraag die een lid van het strategisch management zichzelf stelt is even simpel geformuleerd als complex uitgevoerd: hoe flexibiliseer ik mijn ICT-omgeving met minder eigen investeringen, hoe krijg ik meer kennis van mijn klanten en kom ik dichter bij de grillige markt te staan en hoe kan ik veel sneller schakelen dan ooit tevoren? De focus ligt niet meer op de 'wat'- of 'waarom'-vraag, maar is gericht op het 'hoe'.
Het agile-gedachtegoed laat zien dat het zorgenkindje van elke onderneming, namelijk zijn IT-omgeving, wel degelijk te flexibiliseren is; de zoektocht is ten einde. Of toch niet? Veel van de agile-successen zijn immers gebaseerd op kleinere organisaties. Grote organisaties ondervinden veel problemen bij het inbedden van agile-principes. Het grote probleem is dat organisaties aanlopen tegen de juiste vertaling van die principes naar de praktijk van alledag. Bij grote organisaties is het gat tussen de agile-principes en de operatie gewoon te groot.
Om grote organisaties te helpen agile op grote schaal uit te rollen zijn onder de noemer 'scaled agile' raamwerken ontwikkeld. Deze 'scaled agile'-raamwerken zijn uitbreidingen op het Agile Manifesto. De raamwerken beogen grote organisaties agile te laten werken. Voorbeelden van 'scaled agile'-raamwerken zijn het Scaled Agile Framework (SAFe), Disciplined Agile Delivery (DAD), Path to Agility en Enterprise Scrum. Deze raamwerken zijn echter allemaal gericht op software-ontwikkeling en iteratief leveren. Verder ervaren veel agilisten 'scaled agile'-methoden als te prescriptief.

Agile 5+1

Recent is aan de Vrije Universiteit in Amsterdam een nieuwe manier ontwikkeld om agile-werkwijzen in grote organisaties uit te rollen. Daarbij zijn eerst de 'scaled agile'-knelpunten in kaart gebracht. Hieruit is gebleken dat zes knelpunten agile op grote schaal lastig maakt (Vlietland & van Vliet, 2014, 2015b). Deze knelpunten zijn allemaal terug te voeren op een slechte samenwerking binnen en tussen organisaties. Vanuit dat inzicht en dankbare inbreng vanuit de praktijk, is deze nieuwe manier ontwikkeld (Vlietland, van Solingen, & van Vliet, 2015). Deze staat nu bekend als de 'Agile 5+1'-methode (Vlietland & van Vliet, 2015a).
Uit cijfers afkomstig uit praktijkcases van Vlietland blijkt dat een grote financiële instelling er in is geslaagd om met behulp van Agile 5+1, de time-to-delivery van nieuwe software terug te brengen van een maand naar tien dagen. Een businessline van een bank heeft door het toepassen van dezelfde 'Agile 5+1'-principes het aantal IT-incidenten dat binnen de afgesproken norm is afgehandeld, verhoogd van 5 naar 88 procent. De praktijkcases bewijzen dat Agile 5+1 een basis legt voor de noodzakelijke IT-flexibilisering.

Knelpunten

Wegens de omvang is het ondoenlijk om in dit artikel in detail zicht te geven op de 'Agile 5+1'-methode. Daarom geeft dit artikel alleen een overzicht. De 'Agile 5+1'-methode bestaat uit een model met de zes knelpunten, een framework met twintig beschreven interventies om knelpunten aan te pakken, een instrument om de behaalde verbeteringen te meten, een scan om de knelpunten te bepalen en middelen (waaronder een stappenplan) om de knelpunten op te lossen. Grondlegger van de methode is Jan Vlietland. Hij heeft zes jaar lang in iteratieslagen de methode ontwikkeld en getest in grote organisaties. Hij heeft recent een dissertatie geschreven over scaled agile en Agile 5+1. De kracht van de 'Agile 5+1'-methode is dat het dichtbij de agile-principes blijft, en de samenwerking tussen groepen mensen binnen en tussen organisaties aanpakt. Want slechte samenwerking blijkt het grootste knelpunt, zo blijkt uit de onderzoeken.

Waardeketen als uitgangspunt

Voor een verdere indruk volgt nu een uitleg van één van de zes punten die Agile 5+1 aanpakt. Eén van de knelpunten is dat teams geen verbinding meer hebben met de waardeketen en daardoor het 'waarom' en de 'gevolgen' van hun handelen uit het zicht verliezen.
Agile-teams richten zich juist op het eigen team en hun activiteitenvoorraad (backlog). Als er dan moet worden samengewerkt dan blijken teams dit vaak te doen om hun eigen doel te bereiken. Twee recent gehoorde uitingen en de werkelijke betekenis: 'Ik heb helaas nu even geen tijd: het is mijn probleem niet dat dat team zijn afspraak niet haalt' en 'ik heb onverwachts een spoedje gekregen: het is beter voor mijn beoordeling dat ik mijn baas help dan het andere team'.
Agile 5+1 zorgt dat teams zich weer richten op de (teamoverstijgende) waardeketen. Daar verdient een organisatie immers het geld. Maar niet alleen het richten op de waardeketen wordt aangepakt. Het blijkt juist dat het aanpakken van de combinatie van knelpunten leidt tot betere prestaties.
In een innovatieve organisatie, gedreven door de principes van 'The Responsive Organization', is goede samenwerking een doorslaggevende factor. Met samenwerking snappen de medewerkers de meerwaarde, zijn ze empowered om met hun collega's doelen te bereiken, leren ze van elkaar en doorvoelen ze dat persoonlijke aanpassing nodig is voor een gezond sociaal netwerk.
Elke grote organisatie opererend in de informatie-intensieve branche zou de principes van de 'The Responsive Organization' moeten omarmen. De 'Agile 5+1'-methode geeft richting bij het uitrollen van deze principes.

Huub Stiekema (huub.stiekema@mkbcyberadvies.nl) is adviseur en medeoprichter van MKB Cyber Advies Nederland en voorzitter van de NGI-NGN Special Interest Group 'Digitale Transformatie'.

Jan Vlietland is adviseur en oprichter van Search4Solutions. Search4Solutions is gespecialiseerd in het verhogen van de effectiviteit van ICT-organisaties, door het opzetten en begeleiden van grootschalige agile transformaties. Jan heeft een dissertatie afgerond over scaled agile en heeft een blog op www.janvlietland.com.

Met dank aan Pentascope voor de 'after midnight'-illustratie en de financiële instellingen en de Vrije Universiteit voor de samenwerking.

Literatuur

Beedle, M., A. Bennekum, A. Cockburn, W. Cunningham & e.a. (2013). Principles behind the Agile Manifesto, http://agilemanifesto.org/principles.html
Frank, R. H. (2012). The Darwin economy: Liberty, competition, and the common good. Princeton University Press.
Kurzweil, R. (2005). The singularity is near: When humans transcend biology. Penguin.
Lyman, P., H. R. Varian, J. Dunn, A. Strygin & K. Searingen (2000). How much information?
Moore, G. (2003). No exponential is forever–but we can delay forever. IBM Academy of Technology, Annual Meeting, San Francisco, CA.
ResponsiveOrg. (2014). The Responsive Organization Retrieved 2014-12-31, http://www.theresponsiveorg.com/
Vlietland, J., R. van Solingen & H. van Vliet (2015). A governance framework for chains of Scrum teams. Journal of System and Software.
Vlietland, J., & H. van Vliet (2014). Alignment Issues in chains of Scrum teams. Proceedings of the 5th International Conference on Software Business, Cyprus, 301-306.
Vlietland, J., & H. van Vliet, (2015a). Improving the Agility of IT Service Networks. Proceedings of the 6th International Conference on Software Business, Portugal.
Vlietland, J., & H. van Vliet, (2015b). Towards a governance framework for chains of Scrum teams. Journal of Information and Software Technology, Volume 57 (January 2015), Pages 52–65. doi: 10.1016/j.infsof.2014.08.008
Walter, C. (2005). Kryder's law. Scientific American, 293(2), 32-33.