

# Agile: hype of trend?

door Lineke Sneller

---

“So in the final analysis, the meteoric rise of interest in – and sometimes tremendous criticism of – Agile Methodologies is about the mushy stuff of values and culture.” [Agile Alliance, 2001]

## Inleiding

Software is onmisbaar geworden voor de realisatie van de strategie van veel organisaties. Hierdoor is softwareontwikkeling een proces van strategisch belang geworden. Traditioneel verliep softwareontwikkeling grofweg in drie opeenvolgende fasen. Eerst maakte de gebruikersorganisatie functionele specificaties van de te bouwen software. Daarna bouwden ontwikkelaars de software op basis van deze specificaties. Na afronding van de bouw toetsten testers of de software aan de functionele specificaties voldeed. Bevindingen van de testers moesten vervolgens in de software en soms zelfs in de specificaties verwerkt worden, waarna de testers een her-test uitvoerden. Het was niet ongebruikelijk dat deze drie opeenvolgende fasen een jaar of langer duurden, en het hele proces kenmerkte zich door uitgebreide documentatie om de faseovergangen te ondersteunen.

Volgens een groep vooraanstaande softwareontwikkelaars was traditionele softwareontwikkeling te langzaam en te bureaucratisch voor het e-commercetijdperk. Ze vonden dat het roer radicaal om moest en zochten naar een methode voor softwareontwikkeling die gebaseerd zou zijn

op vertrouwen en wederzijds respect. Ze streefden daarbij naar organisaties waar samenwerking tussen mensen zo zou verlopen dat ze er zelf graag zouden willen werken. In 2001 kwamen ze in Utah bijeen, noemden zichzelf de Agile Alliance en legden hun ideeën vast in het Agile Manifesto [Agile Alliance, 2001].

De ideeën van de Agile Alliance sloegen erg aan. Veel organisaties hebben in de afgelopen jaren Agile-methoden omarmd en in hoog tempo geïmplementeerd. De vraag is hoe blijvend deze omarming is. Agile zou een hype in ons IT-vakgebied kunnen zijn, een ontwikkeling die met veel enthousiasme wordt ingevoerd maar uiteindelijk een stille dood sterft. Het zou echter ook kunnen dat Agile als een trend moet worden gezien, een ontwikkeling die ons blijvend vooruit helpt. In deze bijdrage staat dan ook de volgende vraag centraal: is Agile een hype of een trend?

## **Agile: kernwaarden en uitgangspunten**

De Agile Alliance wilde een fundamenteel andere aanpak van softwareontwikkeling. Op basis van hun jarenlange ervaring formuleerde de groep een viertal kernwaarden voor softwareontwikkeling – deze vier kernwaarden zijn weergegeven in figuur 1. Iedere waarde bestaat uit een linker en een rechter werkwijze. Beide werkwijzen zijn waardevol, maar als er keuzes gemaakt moeten worden, dan kies je bij Agile voor de linker werkwijze. De tweede kernwaarde heeft bijvoorbeeld als linker werkwijze ‘werkende software’ en als rechter werkwijze ‘uitgebreide documentatie’. In softwareontwikkeling wil je zowel werkende software als uitgebreide documentatie creëren. Wanneer je echter om welke reden dan ook moet kiezen tussen die twee, kies je voor de linker werkwijze: werkende software.

Uit de kernwaarden van Agile volgen enkele uitgangspunten voor softwareontwikkeling. Bij het toepassen van deze uitgangspunten is een heel jargon ontstaan. De uitgangspunten en een deel van het jargon worden hierna kort toegelicht – voor meer informatie over de diverse Agile-methoden en -raamwerken is Agile Alliance [2020] een goede bron.

## Manifesto for Agile Software Development

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it.

Through this work we have come to value:

- Individuals and interactions over processes and tools
- Working software over comprehensive documentation
- Customer collaboration over contract negotiation
  - Responding to change over following a plan

That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more.

.....  
*Figuur 1: Het Agile Manifesto. Bron: Agile Alliance [2001]*

Het eerste uitgangspunt van agile softwareontwikkeling is het kort-cyclisch opleveren van software, waarbij iedere oplevering waarde heeft voor de klant. Een cyclus van softwareontwikkeling duurt meestal drie tot zes weken, en heet een *sprint*. Tijdens de *sprint planning* wordt de *backlog* vastgesteld, de lijst van nieuwe functies, gewijzigde functies, reparaties en andere zaken die in de sprint zullen worden gerealiseerd.

Het tweede uitgangspunt is het samenwerken in multidisciplinaire autonome teams, ook wel *scrumteams* of *squads* genoemd. Medewerkers worden fulltime aan een team toegewezen. Het team is zo samengesteld dat alle benodigde competenties beschikbaar zijn, zowel op het gebied van techniek (programmeren, ontwerpen, testen) als op andere gebieden (domeinkennis, besluitvorming). Het team is autonoom en is als team aanspreekbaar op de resultaten. In het team heeft de *product owner* de doorslaggevende stem bij het vaststellen van de backlog, terwijl de *scrum*

*master* verantwoordelijk is voor het werken volgens de Agile-kernwaarden en de overeengekomen processen. Het team bespreekt dagelijks de voortgang van de sprint in de *daily stand-up meeting* aan de hand van de *burndown chart*, een grafische weergave van het al gerealiseerde en nog te realiseren deel van de backlog in de lopende sprint.

Het derde uitgangspunt is dat het ontwikkelproces leidt tot werkende software die toegevoegde waarde heeft. In een sprint wordt een aantal *user stories* ontwikkeld en opgeleverd, waarbij iedere user story een vooraf vastgestelde waarde oplevert voor de klant. Door het opleveren en aan klanten aanbieden van *minimum viable products* kan het scrumteam leren van de ervaringen van klanten. Bij het opleveren van *minimum marketable products* kan er met zo min mogelijk ontwikkelinspanning een prijs voor het product in rekening worden gebracht.

Het laatste uitgangspunt van agile softwareontwikkeling is aandacht voor evaluatie en structurele verbetering. Na iedere sprint wordt de *velocity*, de totale tijd besteed per user story bepaald; deze wordt vervolgens gebruikt om in volgende sprints steeds betere schattingen van de backlog te kunnen maken. Ook wordt in een *retrospective* de manier van werken besproken en waar nuttig of nodig verbeterd.

## **Agile invoeren vereist een transformatie**

Agile is ontstaan vanuit de wens om softwareontwikkeling beter aan te pakken. Agile werken begint en eindigt niet op de IT-afdeling, maar strekt zich uit over de hele organisatie. De omschakeling naar agile werken betekent dat ook andere organisatieprocessen opnieuw moeten worden ingericht.

Dit geldt bijvoorbeeld voor de organisatiehiërarchie. Bij grote agile transformaties is de organisatie van hoog tot laag betrokken. Zo voerde ING de afgelopen jaren een grote agile transformatie uit. Uit het jaarverslag over 2018 blijkt dat de Raad van Bestuur een belangrijke rol heeft bij de ingezette transformatie. De Raad van Bestuur rapporteert dat ING's agile werkwijze medewerkers samenbrengt in multidisciplinaire functie-overstijgende teams. Zo kan het bedrijf sneller reageren op veranderende

wensen en feedback van klanten, en bij medewerkers een innovatieve houding en actieve betrokkenheid bevorderen. De Raad van Bestuur geeft de teams end-to-end verantwoordelijkheid om samenwerking in de hele organisatie makkelijker en effectiever te maken [ING, 2019]. Voor een traditioneel hiërarchisch bestuurd organisatie als een bank is Agile een grote wijziging.

Agile betekent ook aandacht voor vernieuwing van het personeelsbeleid. De gebruikelijke jaarlijkse planning- en beoordelingsgesprekken sluiten niet aan bij voortdurend veranderende marktomstandigheden. Individuele prestatie maatstaven en beloningsmethodieken passen niet bij het werken in multidisciplinaire teams. De traditionele relatie tussen manager en medewerker verhoudt zich slecht tot nieuwe teamrollen als product owner en scrum master.

ABN Amro heeft in 2018 ingezien dat als gevolg van agile werken een nieuw prestatie- en beoordelingsstelsel onontbeerlijk werd. Via de CAO werd een nieuw systeem ingevoerd, waarin het jaarlijkse planningsgesprek is vervangen door een voortdurende dialoog over doelstellingen [ABN Amro, 2019].

Mollie is een betaaldienstverlener die wil concurreren met de grootbanken door sneller en innovatiever te zijn. Bij werving en selectie van nieuwe medewerkers profileert het bedrijf zich met innovatieve technieken, niet alleen in de systemen, maar ook voor het beheersen en besturen van de organisatie. “Scrum, Agile en continuous innovation zijn bij ons helemaal ingeburgerd” [Mollie, 2015].

Een agile transformatie vereist ook heroverweging van het risicomanagement. De Agile-kernwaarden benadrukken flexibiliteit, vertrouwen en samenwerking. In het risicomanagement van veel organisaties speelt vastlegging een belangrijke rol. Agile en risicomanagement gaan hierdoor niet altijd hand in hand, zoals uit de volgende voorbeelden blijkt:

- De Nederlandsche Bank vraagt van alle verzekeraars in Nederland dat zij hun processen en instrumenten voor informatiebeveiliging beschrijven en de uitvoering vastleggen [DNB, 2017]. Wanneer een ver-

zekeraar de kernwaarde ‘individuals and interactions over processes and tools’ stringent hanteert, zouden hier problemen met de centrale bank kunnen ontstaan.

- De overheid moet besluiten die over burgers worden genomen altijd kunnen uitleggen, omdat anders een ongelijke procespositie ontstaat [Eck, 2017]. Het hanteren van de kernwaarde ‘working software over comprehensive documentation’ kan inhouden dat besluiten nauwelijks begrepen kunnen worden zonder de softwarecode te lezen – burgers zullen hiermee geen genoegen nemen wanneer zij een besluit uitgelegd willen hebben.
- In softwareontwikkeling is het plezierig als teams, conform de kernwaarde ‘customer collaboration over contract negotiation’, goed samenwerken met de klant. Wanneer projecten echter niet verlopen zoals ooit gepland, kan een goed contract de positie van de partijen versterken. De Sociale Verzekeringsbank was in 2014 blij dat bij een conflict met een softwareleverancier over een moeizaam verlopend project goede contractuele afspraken waren gemaakt [Doorenbosch, 2017].
- Een grote kracht van Agile is de flexibiliteit die de kernwaarde ‘responding to change over following a plan’ met zich meebrengt. Soms is de deadline voor wet- en regelgeving echter heel hard, en moeten softwareaanpassingen voor die deadline gerealiseerd zijn om de organisatie compliant te maken. Bij de implementatie van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) in 2018 zullen bijvoorbeeld veel organisaties een voorkeur hebben gehad voor het volgen van het plan boven het reageren op verandering.

Wanneer een organisatie een agile transformatie doorvoert, betekent dit dat er afwegingen gemaakt zullen moeten worden tussen softwareontwikkelingsprocessen en risicomanagement.

## Tot besluit

Agile is een reactie op traditionele methoden voor softwareontwikkeling die als star en bureaucratisch ervaren worden. Agile kenmerkt zich door kortcyclisch leveren van klantwaarde, samenwerking in autonome multidisciplinaire teams, nadruk op software als product en een cultuur van voortdurende verbetering.

Wetenschappelijk onderzoek samengevat in het onderstaande kader laat zien dat Agile een positieve invloed kan hebben op medewerkerstevredenheid, projectresultaten en financiële bedrijfsresultaten. Deze positieve resultaten stimuleren organisaties om Agile niet als een hype te beschouwen, maar de invoering serieus te overwegen. Het invoeren van Agile moet wel beschouwd worden als een transformatie die zich niet beperkt tot de IT-afdeling. Zo betekent Agile onder meer een nieuwe manier van samenwerken, innovatie van het personeelsbeleid en een heroverweging van risicomanagement.

De vraag aan het begin van deze bijdrage was of Agile een hype of een trend is. De eigenschappen van Agile, de resultaten van wetenschappelijk onderzoek en de positie die Agile in vele bedrijven heeft verworven, leiden tot het volgende antwoord. Agile is geen hype, het is een trend die onontkoombaar is ingezet en softwareontwikkeling blijvend vooruit helpt.

## Agile en wetenschappelijk onderzoek

Sinds het verschijnen van het Agile Manifesto in 2001 is er veel wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd over agile. Hieronder worden de resultaten van enkele van deze onderzoeken gepresenteerd.

### Leidt Agile tot hogere medewerkerstevredenheid?

Tripp, Riemenschneider en Thatcher [2019] onderzochten de samenhang tussen de toepassing van agile werkwijzen, eigenschappen van het werk en medewerkerstevredenheid. De onderzochte agile werkwijzen vallen

uiteen in agile projectmanagement en agile softwareontwikkeling. De eigenschappen van het werk in dit onderzoek waren autonomie, feedback, afwisseling, eigenheid en betekenis.

De auteurs komen tot de conclusie dat de toepassing van agile projectmanagement rechtstreeks en via de ervaren autonomie en feedback leidt tot hogere medewerkerstevredenheid. De toepassing van agile softwareontwikkeling leidt via eigenheid en betekenis van het werk tot hogere medewerkerstevredenheid. Agile heeft volgens dit onderzoek dus een positief effect op medewerkerstevredenheid.

### **Leidt Agile tot betere projectresultaten?**

Lee en Xia [2010] onderzochten de samenhang tussen de karakteristieken van het agile team, de omgang met wijzigingsverzoeken en de projectresultaten. De onderzochte karakteristieken van het team waren autonomie en diversiteit in functionele achtergrond, vaardigheden, expertise en werkervaring. De omgang met wijzigingen werd onderzocht aan de hand van het percentage ingediende wijzigingsverzoeken dat daadwerkelijk werd uitgevoerd en de efficiëntie van deze uitvoering. De projectresultaten werden gemeten in tijdige afronding van het project, afronding binnen budget en levering van de gevraagde functionaliteit.

De conclusie van de auteurs was dat team-autonomie een negatief effect heeft op het percentage uitgevoerde wijzigingen, terwijl team-diversiteit een positief effect daarop heeft. De efficiënte afhandeling van wijzigingsverzoeken leidt tot verbetering van alle projectresultaten, terwijl een hoger percentage uitgevoerde wijzigingen alleen leidt tot betere levering van de gevraagde functionaliteit. Agile heeft volgens dit onderzoek dus een overwegend positief effect op projectresultaten.

### **Leidt Agile tot betere bedrijfsresultaten?**

Bennet [2019] betoogt dat de invoering van Agile een transformatie inhoudt die een trendbreuk in de financiële bedrijfsresultaten tot gevolg zou moeten hebben. Hij onderzocht de impact van de invoering van Agile



op de financiële kengetallen Omzet, Return on Assets (ROA) en Operating Expenses on Revenue. Hij vergeleek deze kengetallen voorafgaand aan de invoering van Agile met die na de invoering van Agile.

De auteur komt tot de conclusie dat na de invoering van Agile de Omzet en de rendementsmaatstaf ROA toenemen, terwijl de kostenmaatstaf OER afneemt. Agile brengt dus volgens dit onderzoek een positieve trendbreuk teweeg in de financiële bedrijfsresultaten.

## Bronnen

- ABN Amro Group NV. (2019). *Annual Report 2018*. (2018) Amsterdam: ABN Amro Group NV.
- Agile Alliance. (2020). *Subway Map to Agile Practices*. Geraadpleegd op 08/02/2020 op [www.agilealliance.org/agile101/subway-map-to-agile-practices/](http://www.agilealliance.org/agile101/subway-map-to-agile-practices/).
- Agile Alliance. (2001). *The Agile Manifesto*. Geraadpleegd op 24/02/2011 op [www.agilemanifesto.org](http://www.agilemanifesto.org).
- Bennett, A. (2019). *An Empirical Longitudinal Analysis of Agile Methodologies and Firm Financial Performance*. (January 10, 2019) Washington DC: George Washington University.
- De Nederlandsche Bank. (2017). *DNB Framework Information Security Versie 5.4*, definitief, update jan 2013 Baveco, M.P.P. Geraadpleegd op 03/01/2019 op [www.toezicht.dnb.nl/binaries/50-230767.xlsx](http://www.toezicht.dnb.nl/binaries/50-230767.xlsx).
- Doorenbosch, T. (2017). SVB krijgt miljoenen na ICT-mislukking. *AG Connect*, 2017 (9-10), p. 1.
- Eck, M. van. (2017). Computerrecht 2017/256. *Computerrecht*, 2017 (Afl. 6), p. 392-397.
- ING. (2019). *2018 ING Group Annual Report*. Amsterdam: ING Groep NV.
- Lee, G. & Xia, W. (2010). Toward Agile: An Integrated Analysis of Quantitative and Qualitative Field Data on Software Development Agility. *MIS Quarterly*, 34 (1), p. 87-114.
- Mollie. (2015). *Werken bij Mollie: sfeer, kansen en mogelijkheden*. Geraadpleegd op 10/02/2020 op [www.mollie.com/nl/news/post/werken-bij-mollie-sfeer-kansen-en-mogelijkheden/](http://www.mollie.com/nl/news/post/werken-bij-mollie-sfeer-kansen-en-mogelijkheden/).
- Tripp, J., Riemenschneider, C. & Thatcher, J. (2016). Job Satisfaction in Agile Development Teams: Agile Development as Work Redesign. *Journal of the Association of Information Systems*, 17 (4), p. 267-307.