

STRATEGIE & MARKETING

LEAN & LOGISTIEK



ORGANISATIE & LEIDERSCHAP

SPARRING PARTNER

Agile werken met Scrum in de Maakindustrie

Door: Alex Kamman

INTRODUCTIE

Agile en Scrum, het zijn waarschijnlijk termen die je vaker hoort. Wat is het nu precies, hoe werk je op een 'Agile' manier met Scrum en is dit ook toepasbaar in de maak-industrie?

In dit document leggen we in het kort de Scrum-methode uit. Hopelijk geeft het je inspiratie om er zelf mee aan de slag te gaan!



“SCRUM IS ÉÉN VAN DE AGILE METHODES DIE WE BIJ SPARTNERS EN ONZE KLANTEN GEBRUIKEN OM DE WENDBAARHEID TE VERGROTEN”

Scrum kent haar oorsprong in de IT, Maar het wordt ook veel gebruikt door bedrijven in de maakindustrie.

**SpartnerS organisatieadvies
Spegel 6
5674 CD | Nuenen**

**040-3034400
info@spartners.nl
www.spartners.nl**

INHOUD

AGILE MANIFESTO

WANNEER GEBRUIK
JE SCRUM?

5 VOORDELEN VOOR
OPDRACHTGEVERS

ROLLEN

EVENTS

ARTIFACTS

SCRUM FRAMEWORK

SCRUM WAARDEN

DEFINITION OF DONE

TOEPASBAARHEID
SCRUM IN DE
MAAKINDUSTRIE

AGILE MANIFESTO

Agile betekent wendbaar. Bij SpartnerS hebben wij het ook wel over **wendbaar werken** in kleine, multidisciplinaire, zelfsturende teams, die klantwaarde voorop hebben staan. Het Agile Manifesto is opgesteld in 2001 in de software-industrie. Dit is het fundament om op Agile wijze met elkaar samen te kunnen werken.

Vertaald naar de maakindustrie geeft dit de volgende vier spelregels:

01 Mensen en hun onderlinge interactie gaan boven processen en tools

De processen op de werkvloer en software tools zijn van nature minder makkelijk aan te passen aan veranderende behoeftes van de klant én staan veranderingen in de weg.

02 Werkende producten en acties die af zijn gaan boven allesomvattende plannen en documentatie

Documentatie is belangrijk, maar geen doel op zich. Geen dikke projectplannen.

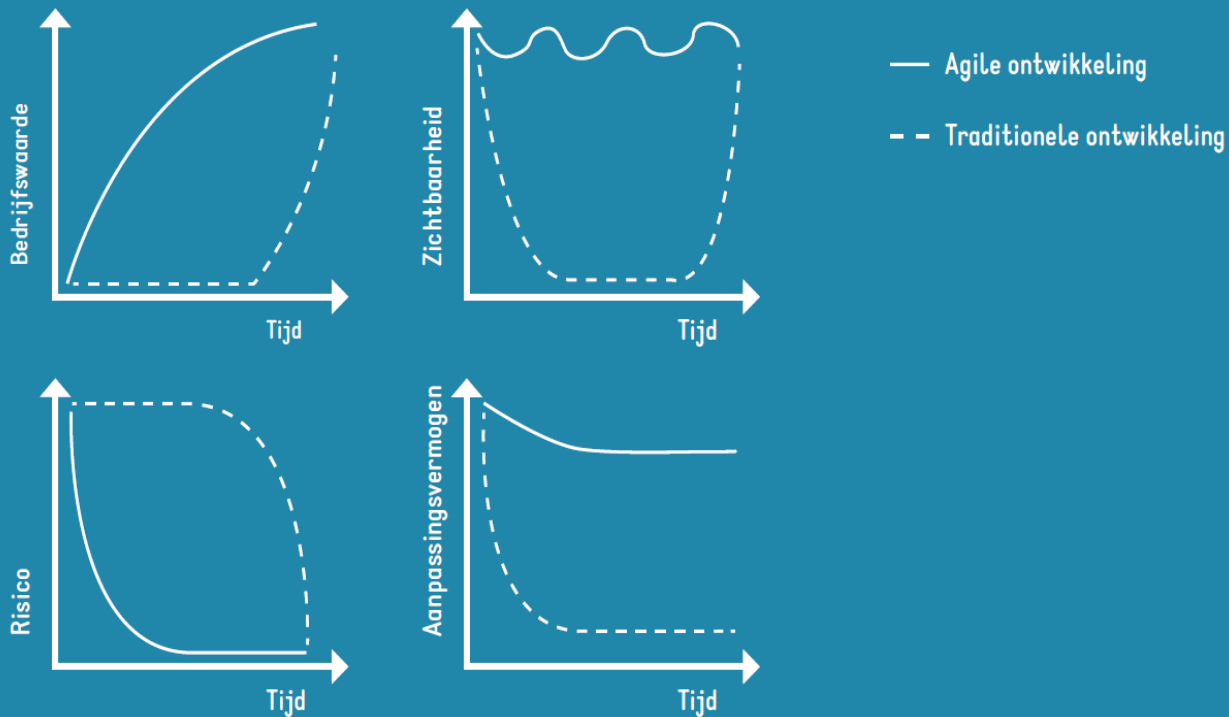
03 Samenwerking met de klant gaat boven contractonderhandelingen

Agile houdt de klant gedurende het hele project betrokken en waardeert zijn feedback.

04 Inspelen op verandering gaat boven het volgen van een plan

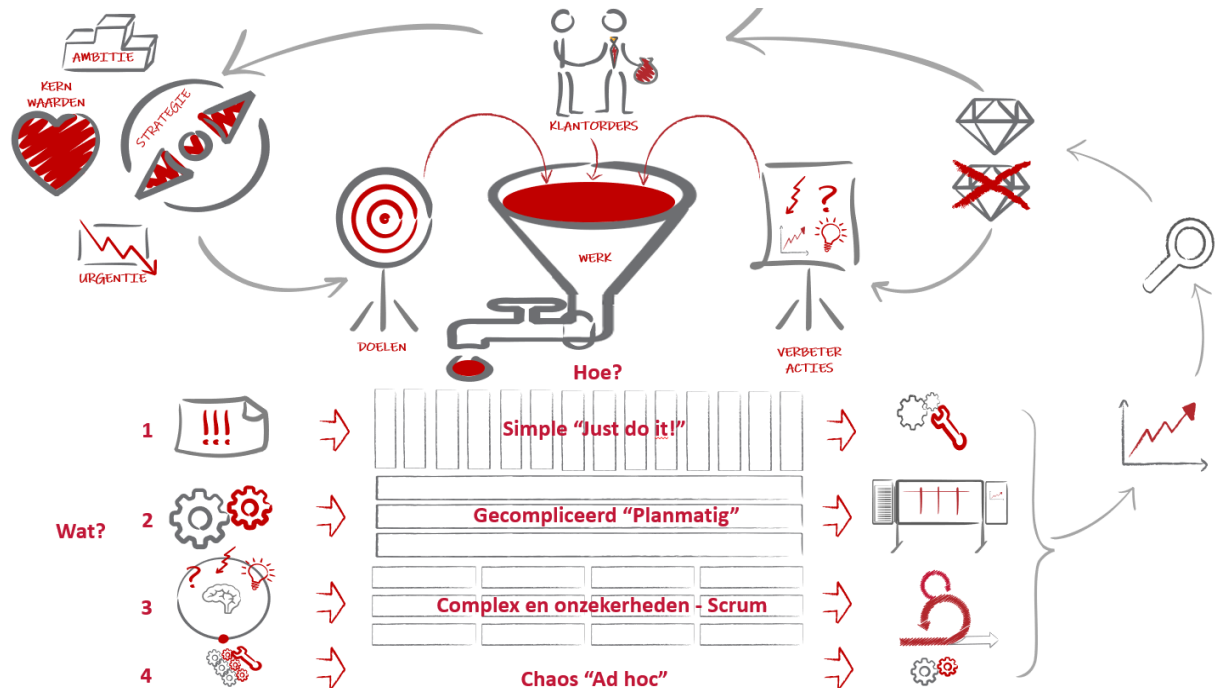
Agile werkt in korte iteraties (Sprints) waardoor de benodigde veranderingen flexibel en snel kunnen worden doorgevoerd en direct op de juiste manier worden ingezet.

AGILE ONTWIKKELING VS TRADITIONELE ONTWIKKELING



WANNEER GEBRUIK JE SCRUM?

Scrum is een van de vele methoden die gebruikt kunnen worden binnen Agile. Niet elk project hoeft via Scrum opgepakt te worden. Onderstaand overzicht is door Spartners ontwikkeld om te helpen de complexiteit van een project te bepalen en daarmee te beoordelen of de Scrum werkwijze degene met de meeste toegevoegde waarde is. Om dit te kunnen doen, kijken we naar wat we gaan maken en hoe we dit gaan doen. De scrum werkwijze is vooral interessant bij grote veranderingen en complexe projecten.



Waarom Scrum?

- Ideaal voor verbetertrajecten en complexe projecten met nog veel onzekerheden
- Zorgt voor een gemotiveerd team
- Faciliteert snel bijsturen
- Zorgt voor gedeeld eigenaarschap
- De voortgang is inzichtelijk voor het gehele team en de klant

Scrum is een werkwijze om op een flexibele manier producten te maken. Er wordt gewerkt in multidisciplinaire teams die in korte Sprints (met een vaste lengte van 1 tot 4 weken) werkende producten opleveren. Bij Scrum probeert een team samen het doel te bereiken en zo de wedstrijd te winnen.

Binnen Scrum leren we door te doen en te ervaren. Daarom zijn we continu bezig zijn met transparantie, inspectie en aanpassingen. Bij Scrum is het doel zo snel mogelijk waarde te leveren door steeds kleine opleveringen te doen.

Binnen de methodiek van Scrum onderscheiden we 3 elementen:

- Rollen
- Events
- Artifacts

**Scrum team =
Teamleden + Product
Owner + Scrum Master**

Met **Inspectie** bedoelen we dat we continu met betrokkenen blijven controleren en feedback geven.

Aanpassing, ook wel **Adaptatie** genoemd, betekent dat we een vervolg geven aan de gegeven feedback.

ROLLEN



Scrum Master

Een Scrum Master faciliteert het Scrum Team. De Scrum Master is de verbinder tussen de Product Owner en het Team. De Scrum Master maakt zich druk over de manier waarop het team het beste zijn werk kan doen. Hieronder vallen taken zoals:

- het coachen van het Scrum Team gericht op samenwerking;
- het overdragen van kennis over Scrum en Agile;
- het organiseren van de overleggen en Benodigde hulpmiddelen;
- het wegnemen van obstakels.

De veranderingen die de Scrum Master doorvoert moeten altijd een verbetering in kwaliteit en in tijdsbesteding opleveren. Deze combinatie zorgt voor een soepel draaiend proces. De uitdaging voor de Scrum Master is om zich niet bezig te houden met het product zelf.



Product Owner

Dit is de persoon met de visie over het product dat gemaakt moet worden of de projectactiviteiten die opgeleverd moeten worden. Een Product Owner vertaalt de wens vanuit de klant, eindgebruiker en/of andere belanghebbenden naar taken. Binnen deze rol vallen taken als:

- het creëren van waarde op basis van visie;
- het uitschrijven van de product backlog items;
- het prioriteren van de backlog;
- het onderhouden van het contact met de Stakeholders;
- de vraagbaak zijn voor de ontwikkelaars.

De Product Owner is eindverantwoordelijke voor het product of project. Gedurende de Sprint beoordeelt hij of de issues de gereed zijn, voldoen aan de Definition of Done. Op basis van Sprint reviews zorgt hij continu voor het bijwerken en updaten van de product backlog.



Het Team

Het Team bestaat uit drie tot negen professionals die werken aan de taken. Deze taken worden voorafgaand aan elke Sprint bepaald in overleg met de Product Owner. Deze selecteert de taken op basis van de Product Backlog. Aan het eind van de Sprint is het de bedoeling dat het Team alle onderdelen die geselecteerd waren heeft uitgevoerd. Binnen deze rol vallen taken als:

- het creëren van 'increments': werkende producten;
- het eigenaarschap hebben over de Sprint Backlog;
- het escaleren als er obstakels of problemen zijn;
- het beste resultaat met het Team neerzetten.

Het Team van gemotiveerde medewerkers is een zelfsturend team, ze hebben een grote mate van persoonlijk leiderschap. Zodra er tijdens een Sprint Planning commitment is gegeven aan de vastgestelde Sprint Backlog, bepalen ze zelf hoe deze items uitgevoerd moeten worden. De Product Owner en Scrum Master hebben hier geen rol in. Idealiter is het team cross-functioneel samengesteld en kunnen ze met elkaar de taken afronden. Het is niet toegestaan om subteams te maken, want het team is samen verantwoordelijk voor het eindresultaat.

EVENTS

Sprint

Alle Scrum-events vinden plaats rondom een Sprint. Een Sprint is een afgebakende tijdsperiode, waarin het Scrum Team gaat werken aan de afgesproken taken.

Valkuilen: De Scrum Waarden worden vergeten

Aanwezig: Scrum team

Tijdsduur: bij Projecten vaak 2 weken

Sprint Planning

Dit is de startbijeenkomst van een nieuwe Sprint. Het Scrum team bepaalt gezamenlijk het Sprint Doel (wat willen ze deze Sprint bereiken) en vullen de Sprint op basis van de beschikbare capaciteiten. Een belangrijke uitkomst van deze bijeenkomst is dat iedereen commitment geeft aan het Sprint doel en dat er een duidelijke afbakening is voor de komende Sprint.

Valkuilen: Uitschrijven van issues gebeurt tijdens deze bijeenkomst, er is geen Sprint doel, de prioritering gebeurt tijdens deze bijeenkomst.

Aanwezig: Scrum Team

Tijdsduur: minder dan 2 uur

Daily Scrum

Bepalen wat is er de vorige werkdag is gedaan en wat we vandaag gaan doen. Ook: "zijn er nog bijzonderheden in het team te melden?".

De teamleden stemmen tijdens het dagelijks kort overleg met elkaar af of het Sprint Doel nog haalbaar is. Als er issues of onverwachte werkzaamheden zijn bijgekomen waardoor het doel niet meer haalbaar lijkt, dan moet dit gemeld worden bij de Scrum Master en Product Owner. Als er geen bijzonderheden zijn dan kan zo'n overleg heel snel gaan.

Valkuilen: Er worden status updates geven, de Scrum Master is de voorzitter

Aanwezig: Scrum Team

Tijdsduur: Maximaal 15 minuten

Sprint Review

Tijdens deze bijeenkomst presenteert het team aan elkaar en de Stakeholders de 'increments' die ze afgerond hebben. Elke team lid vertelt zelf wat er in de Sprint gedaan is en laat dit zien. Het kan zijn dat er feedback komt, of dat er aanvullende wensen blijken te zijn. Het grote voordeel van Scrum: Tussentijds de klant betrekken, zodat het team aan het eind zeker weet dat het opgeleverde aan de wens voldoet. Deze punten worden aan de backlog toegevoegd en later wordt door de Product Owner bekeken of dit gedaan moet worden (en met welke prioriteit).

Valkuilen: Alleen een demo geven, geen Stakeholders aanwezig, te veel technische details

Aanwezig: Scrum Team & Stakeholders

Tijdsduur: 1-2 uur

Sprint retrospective

Tijdens dit overleg evalueert het team de samenwerking. Het gaat dan dus even niet over het product maar over relaties, processen, hulpmiddelen en mensen. Het team gaat met behulp van de Scrum Master op zoek naar wat er de volgende Sprint beter kan. Zo zal elke Sprint stap voor stap efficiënter gaan verlopen.

Valkuilen: Het product bespreken (inhoud), geen verbeterpunten vastgesteld

Aanwezig: Scrum Team

Tijdsduur: minder dan 1 uur

Refinement/Backlog grooming

Officieel geen Scrum event, maar dit moet wel gebeuren.

De Product Owner zorgt er continu voor dat de backlog gevuld is met alle taken die gedaan moeten worden of met wensen die er zijn vanuit Scrums.

De teamleden schatten de omvang van de taken in, dit is de input voor de Sprint Planning.

Refinement zorgt er voor dat de backlog items relevant, voldoende gedetailleerd en voldoende duidelijk voor het Team zijn.

Valkuilen: Geen Stakeholders betrokken, te gedetailleerd

Aanwezig: Product Owner + Scrum Master

Tijdsduur: gedurende de sprint, voor producten die naar de Sprint Backlog gaan, vóór de komende sprint, voordat de planning meeting gereed is.

ARTIFACTS

Het laatste onderdeel van het Scrum framework zijn de zogenaamde artifacts.

Er bestaan binnen Scrum drie verschillende artifacts: de Product Backlog, de Sprint Backlog en het Increment.

Product Backlog

De Product Backlog is een totale lijst met alle wensen en taken die nodig zijn om het product te creëren en te onderhouden. De Product Owner is de eigenaar van de Product Backlog. Hij zorgt ervoor dat deze lijst continu wordt bijgewerkt en op volgorde van prioriteit staat. Het prioriteren gebeurt in nauwe samenwerking met de Stakeholders. Hoe hoger een item in de backlog staat, hoe gedetailleerder een taak is uitgeschreven en hoe helderder deze is.

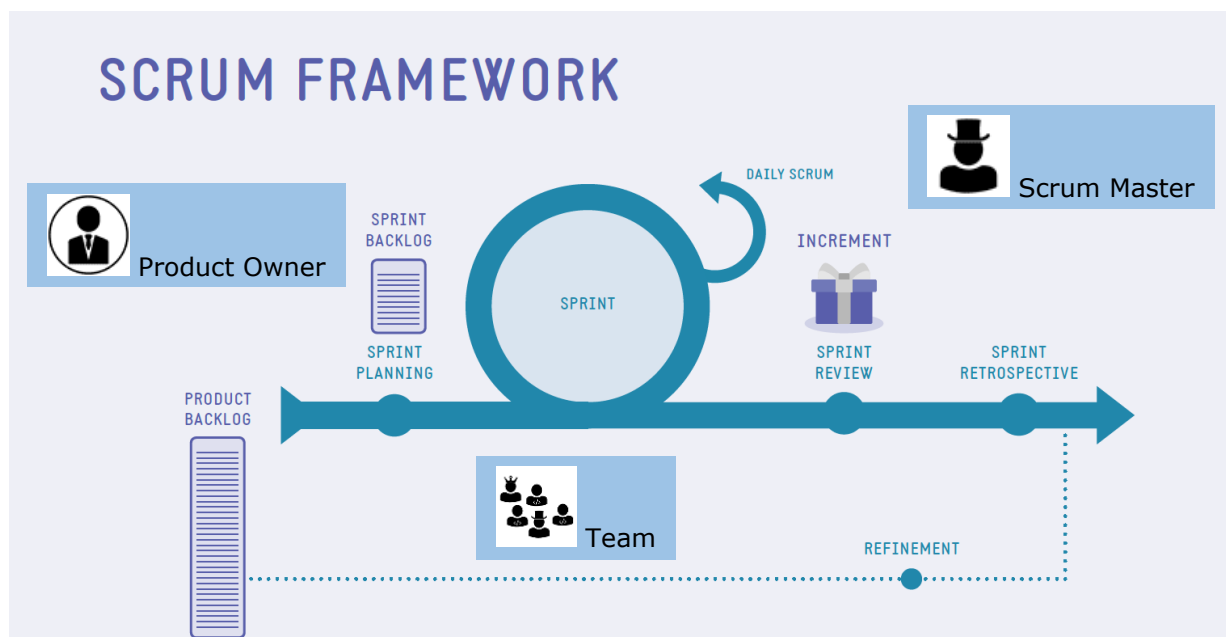
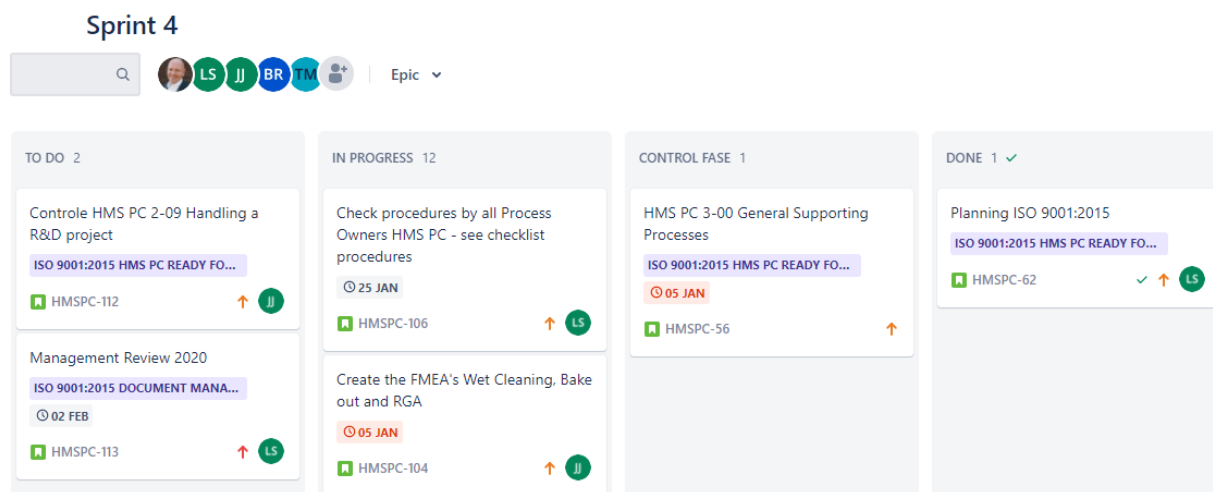
Sprint Backlog

Tijdens de Sprint Planning wordt bepaald wat er in de Sprint periode opgepakt gaat worden. De lijst van werkzaamheden voor een Sprint heet de Sprint Backlog.

Het Scrum Team is eigenaar van deze lijst. Pas als er commitment is van elke teamlid kan een Sprint gestart worden.

Increment

Het Increment is het totaal van de uiteindelijke backlog items dat wordt opgeleverd in een Sprint. Tijdens de Sprint Review worden alle Increments besproken en wordt er feedback gevraagd op het opgeleverde werk.



SCRUM WAARDEN

Om de samenwerking binnen het Scrum team te bevorderen hanteren we bij SpartnerS de zogenaamde Scrum-waarden. Iedereen is gefocust op het werk van de Sprint en het gezamenlijke doel dat je als Scrum team hebt.

Commitment

Elk teamlid zet zich er persoonlijk voor in om de gezamenlijke doelen van de Sprint te behalen.

Respect

Leden van het Scrum team respecteren elkaar als capabele en zelfstandige mensen.

Focus

Met de juiste betrokkenheid en duidelijke gedefinieerde doelen, concentreren de teamleden zich op hun eigen taken, wetende dat ieder van de andere teamleden dat ook doet. Omdat het Scrum proces iteratief is, richten teamleden zich slechts op een paar zeer specifieke doelen tegelijk en worden blokkades snel verwijderd.

Openheid

Het Scrum team en alle betrokkenen beloven open te zijn over al het werk en de uitdagingen die daarbij komen kijken.

Moed

Er is moed nodig om op te komen tegen een teamlid, om hem of haar verantwoordelijk te houden. Nog moediger is eerlijk zijn naar jezelf toe: deed ik echt het beste wat ik vandaag had kunnen doen?

Met **Agile / Wendbaar** werken bevorderen we het **eigenaarschap**, werken we **pro-actief** en gaan we als team voor het **maximale resultaat**.

DEFINITION OF DONE

Om de kwaliteit van het opgeleverde werk te waarborgen en onderling dezelfde standaarden aan te houden wordt er binnen het Scrum Team een Definition of Done opgesteld voor het project en de Sprint Backlog items.

- ✓ *Iedereen in het Scrum team moet het eens zijn met de Definition of Done*
- ✓ *De Definition of Done is een checklist met activiteiten die afgevinkt moeten worden per issue*
- ✓ *Door deze checklist kan de kwaliteit hooggehouden worden*
- ✓ *De Definition of Done wordt bij elke Sprint planning herhaald*
- ✓ *De Product Owner bepaalt wat done is aan het einde van de Sprint*
- X *De Product Owner heeft geen rol bij het opstellen van de Definition of Done*
- X *De Definition of Done is gelijk aan de acceptatiecriteria*

Wanneer een item onder 'Done' staat op het takenbord, is het de bedoeling dat iedereen weet wat dit betekent. Op basis daarvan kan vervolgens gedurende de Sprint bepaald worden of het Sprint Backlog item echt af is.

TOEPASBAARHEID SCRUM IN DE MAAKINDUSTRIE

Scrum in de IT-wereld kenmerkt zich door 1 of meerdere teams die na iedere Sprint van 2 weken nieuwe en werkende functionaliteiten opleveren. Ditzelfde resultaat kan ook bereikt worden met continu verbeteren trajecten en complexe projecten bij bedrijven in de maakindustrie.

Continu Verbeteren Traject

Na het inventariseren van de verbeterpunten (bijvoorbeeld met behulp van een waardeestroom analyse) kunnen de verbeterpunten in de backlog gezet worden. Deze worden vervolgens geclusterd naar een verbeterthema (bijvoorbeeld Planning of Communicatie). Na het prioriteren worden er iedere Sprint verbeterpunten aangepakt en de knelpunten opgelost. Zo zijn er iedere week concrete stappen te maken richting het einddoel. Scrum heeft hier het bijkomend voordeel dat deze methode de groep dwingt om acties klein te maken en iedere Sprint af te maken. Lukt iets niet volgens plan dan is er maar 1 week verloren en kan er de volgende week met een andere of verbeterde aanpak wel concrete resultaten worden geboekt.

Complexe Projecten

Traditionele waterval projecten waarbij alle projectfasen achter elkaar gepland worden duren vaak langer en kosten meer dan gepland. Er zijn vaak veel tussentijdse aanpassingen nodig en de projecten leveren niet altijd het gewenste eindresultaat.



Een complexe koud folie machine ontworpen door een klant die in het gehele bedrijf Agile werkt met de Lean- en Scrummethodes.

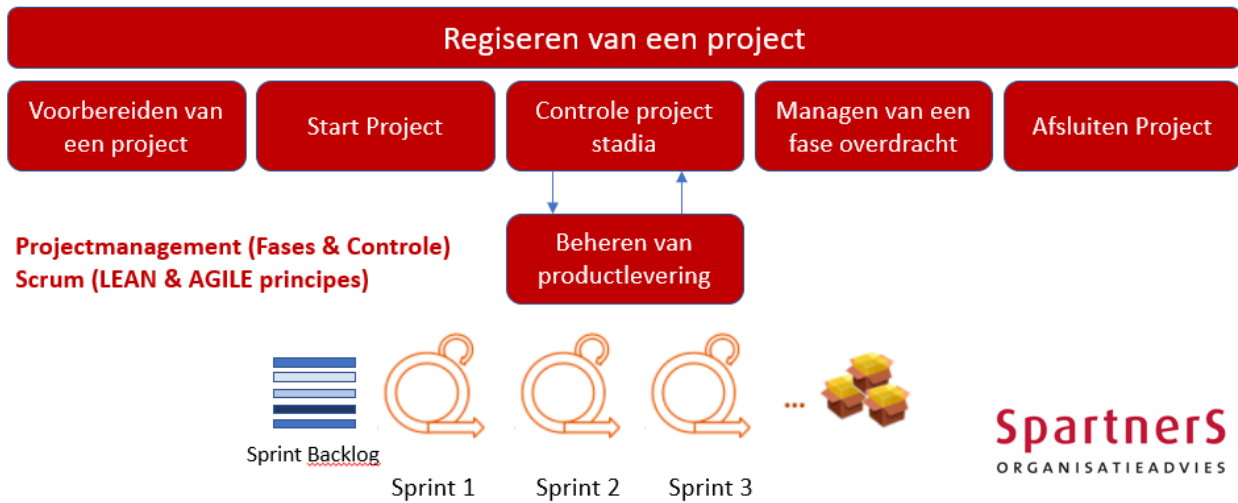
Enkele resultaten: De assemblagetijd is gehalveerd en de inkoopkosten zijn met 15% verlaagd.

Scrum is een manier van (samen)werken die **efficiënt** is, **snel resultaat** oplevert en **eenvoudig blijft!**

Het continue opleveren van werkende producten is in de maakindustrie niet mogelijk bij een project waarbij er bijvoorbeeld een complexe nieuwe en innovatieve machine moet worden ontworpen, gebouwd en getest. Het is wel mogelijk om de projectactiviteiten op te delen in kleinere deelactiviteiten die per Sprint worden afgerond. Het team en de stakeholders denken ook al na over de maakbaarheid en het testen zodra de eerste schetsen op papier staan. Doordat alle stakeholders bij de Sprint Reviews continu betrokken worden bij de voortgang en door het delen van de tussentijdse resultaten, is tijdige bijsturing in alle projectfasen mogelijk.

Agile werken met Scrum

Het beste van beide werelden



Door op de juiste manier traditioneel projectmanagement met Agile & Scrum werken te combineren, is het óók in de maakindustrie mogelijk snel en blijvend resultaat te boeken. Hierdoor worden gelijktijdig ook een groot aantal verspillingen voorkomen.

Projectmatig werken met Scrum is bijvoorbeeld toepasbaar bij het ontwikkelen van een complexe matrijs of een nieuwe complexe machine, waarbij er in de ontwerpfase nog veel onduidelijkheden zijn en waarbij de traditionele doorlooptijd van vele maanden niet meer acceptabel is voor de klant.

Voordelen van Scrum

Medewerkers worden enthousiast en gaan eigenaarschap vertonen. Voor iedere Sprint wordt vastgesteld welke Sprint-items op dat moment de meeste klantwaarde opleveren en worden opgepakt. Het team leert prioriteren en het op te leveren werk zo klein te maken dat het binnen 1 sprint kan worden opgeleverd. Door de stakeholders (Klant, Verkoop, Bedrijfsbureau of Werkvoorbereiding, Logistiek, Productie en de Installatie monteurs) bij de Sprint Reviews te betrekken zijn zij ook doorlopend op de hoogte van de status van het project en kan er tijdig worden bijgestuurd. Dit maakt het team Agile/wendbaar.

De Scrum theorie is eenvoudig maar hoe leer je scrum werken in de praktijk?

Met behulp van [Spartners](#) organisatieadvies werken inmiddels meerdere bedrijven in de maakindustrie met Scrum. Enerzijds aan het succesvol realiseren van continu verbeteren trajecten, anderzijds passen zij het toe bij complexe projecten. Efficiencyverbeteringen van 30% en doorlooptijdreductie van 50% zijn hierbij mogelijk gebleken. Het aantal fouten halveert en projecten worden binnen budget afgerond.



Hebt u hulp nodig bij het maken van de keuze of het Agile werken met Scrum ook iets voor jouw bedrijf kan betekenen? Hoe kies je een eerste scrum project? Hoe stel je een goed scrum team samen? Waar bestaan de werkzaamheden van het scrumteam nu precies uit? En welke digitale hulpmiddelen kun je gebruiken?

Voor antwoord op deze én meer vragen: Bel ons op **040 3034400**.

Over de schrijver



| Spartner | Organisatieadviseur |
| Master Black Belt | Agile Coach |

Kamman@SpartnerS.nl

06-15581058

Alex Kamman (52) Studeerde technische bedrijfskunde en leerde de kracht van Scrum ontdekken in een IT-omgeving. Als Spartners Organisatie adviseur is hij al ruim 5 jaar actief betrokken bij Continu Verbeteren Trajecten en Complexe Projecten in de maakindustrie. Met behulp van de Agile Filosofie en Scrum werkwijze werden onder zijn begeleiding in korte tijd verassende en blijvende resultaten gerealiseerd.