

Scrum Guide Expansion Pack

Ralph Jocham

John Coleman

Jeff Sutherland

2025-06-11T09:00:00Z

Gebaseerd op de originele Scrum Guide door Ken Schwaber & Jeff Sutherland (40)

Verzamelde bronnen voor Scrum Guide Expansion Pack

Dit document is een verzameling onafhankelijke werken. Elke sectie behoudt de oorspronkelijke licentie of auteursrechtstatus, zoals aangegeven. Raadpleeg elke sectie voor specifieke gebruiksrechten en vereisten.

Sectie 1: Scrum Guide Expansion Pack 1 (Bewerking)

Titel: Scrum Guide Expansion Pack Bewerking van: De originele Scrum Guide Auteurs: Ralph Jocham, John Coleman, and Jeff Sutherland.

Bron: 2020 Scrum Guide, Scrum Guide Expansion Pack

Licentie: Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

© 2025 Ralph Jocham, John Coleman, and Jeff Sutherland.

Wijzigingsbericht: Dit is een bewerking van de originele Scrum Guide 2020. Er zijn wijzigingen aangebracht ten opzichte van het origineel.

Disclaimer: Er wordt geen garantie gegeven. Gebruik op eigen risico.

Deze sectie wordt aangeboden onder de Attribution-ShareAlike 4.0 International license of Creative Commons.

Door deze Scrum Guide Expansion Pack te gebruiken, ga je akkoord met de voorwaarden van de CC BY-SA 4.0 licentie.

Achtergrond

Ken Schwaber en Jeff Sutherland leidden de ontwikkeling van het Scrum-framework. De Scrum Guide 2020 (40) beschrijft de Scrum Essentials. Tobias Mayers A Simple Guide to Scrum (58) is een verkorte, bewerkte versie van de officiële Scrum Guide van Ken Schwaber en Jeff Sutherland. De Scrum Hexis (52) gaat dieper in op de Scrum Guide 2020 (40) vanuit een perspectief van 2025. Voor massale adoptie moest de Scrum Guide (40) eenvoudig zijn.

Doel van het Scrum Guide Expansion Pack

Voor een succesvollere implementatie biedt dit uitbreidingspakket aanvullende richtlijnen voor de huidige tijd, gebaseerd op de Scrum Guide 2020 van Ken Schwaber en Jeff Sutherland (40). De bijdrage van Ralph Jocham (89) aan de Scrum Guide 2020 zorgde

voor extra diepgang door de oorspronkelijke ideeën van de Scrum Guide 2020 (40) in dit uitbreidingspakket te integreren.

Dit Scrum Guide-uitbreidingspakket legt het wat en waarom van elk element van Scrum uit vanuit een toekomstgerichte invalshoek. Elk element dient een specifiek doel en draagt bij aan de algehele waarde en resultaten die met Scrum worden behaald. Dit uitbreidingspakket zal regelmatig worden bijgewerkt. Van de lezer wordt verwacht dat hij het document in volgorde leest, in ieder geval de eerste keer.

Dit document vereist enige kennis van Scrum en de bijbehorende taal. Het kan nuttig zijn om eerst de Scrum Guide 2020 te lezen voordat je dit document leest. Referenties zijn opgenomen voor bronvermelding. De bijlage en referenties bieden de lezer de mogelijkheid om te verkennen, te onderzoeken en te leren om een breder en dieper begrip te verkrijgen.

Beoefenaars en stakeholders dienen Scrum waar nodig te implementeren met daadkracht, urgentie, moed, transparantie, inspectie, aanpassing, ritme en veerkracht, en zich continu te verbeteren om de doelen van het product en de organisatie te ondersteunen. De hoop is dat de implementatie van Scrum de hier gepresenteerde richtlijnen zal overtreffen – met betrekking tot theorie, rollen, artefacten, gebeurtenissen, schaalbaarheid en elk ander facet dat in dit document aan bod komt – en zo een blijvende nieuwsgierigheid zal wekken om te verkennen, te bevragen en continu te verbeteren.

Dit uitbreidingspakket is ontworpen om alle aspecten van productontwikkeling te ondersteunen door een zelfsturend team (49) dat wordt aangestuurd door de behoeften of wensen van stakeholders als reactie op een probleem of kans. Dit omvat (maar is niet beperkt tot) productontdekking, -ontwikkeling, -levering en waardecreatie. Hoewel Scrum oorspronkelijk geworteld is in de ontwikkeling van softwareproducten, is het breed toegepast in verschillende domeinen, waardoor waarde kan worden geleverd via complex (30-35) werk. Naarmate het gebruik ervan toeneemt, passen professionals zoals ingenieurs, programmeurs, onderzoekers, analisten, juristen, marketeers en wetenschappers Scrum steeds vaker succesvol toe in hun vakgebied.

Stakeholderwaarde verwijst naar elke waargenomen behoefte die een stakeholder (inclusief maar niet beperkt tot klanten, besluitvormers en gebruikers) belangrijk vindt en die een team kan waarmaken. Stakeholders zijn zich echter mogelijk niet altijd bewust van wat waardevol voor hen kan zijn. Observaties of bewijs kunnen, al dan niet opzettelijk, waarde aan het licht brengen en prioriteiten beïnvloeden. Naarmate nieuwe informatie beschikbaar komt, moeten potentieel waardevolle items worden geïdentificeerd, geïnspecteerd, verfijnd en aangepast. Waarde blijft een aanname totdat deze wordt bevestigd door bewijs, zoals observaties of gemeten resultaten.

Scrum in het kort

Scrum is een raamwerk voor complexe (30-35) productlevering, waarbij expertise waardevol is, maar meer dan dat nodig is, en oorzaak en gevolg alleen achteraf samenhangen. Scrum richt zich op de volledige productlevenscyclus, inclusief (maar niet beperkt tot) het creëren, vervangen, onderhouden, aanpassen, continu veranderen, onderhouden en

buiten gebruik stellen van producten of functies. Scrum helpt individuen, teams en organisaties flexibel te worden en te blijven en waarde te creëren door zich aan te passen aan verandering.

Scrum creëert een omgeving waarin de behoeften van stakeholders worden begrepen en er coherent op wordt gereageerd. De iteratieve en incrementele aanpak van Scrum vermindert risico's en bevordert continue verbetering. Scrum helpt een team een balans te vinden tussen het verkennen van problemen, het ontdekken van de behoeften van stakeholders (inclusief maar niet beperkt tot klanten), het leveren van oplossingen, het proactief beheersen van risico's en het valideren van waarde.

Een risico is elke factor die kan leiden tot een toekomstig negatief gevolg. Omdat risicoblootstelling onvoorspelbaar blijft, zelfs na verloop van tijd, is anticipatie essentieel. Risicoblootstelling kan onder meer bestaan uit (maar is niet beperkt tot) marktrisico, de aansluiting tussen probleem en oplossing, product en markt, technologie, signaaldetectie, reactievermogen, compliance, herstel, slechte afwegingen, enz. Scrum ondersteunt proactief risicomanagement en het ontdekken van kansen.

Scrum bevordert het verkleinen van de bestaande scheiding tussen stakeholders die problemen of kansen aandragen en de mensen die deze oplossen.

Kort gezegd is Scrum gebaseerd op een omgeving waarin:

1. Ondersteunende stakeholders, hierna Supporters genoemd, doen wat gevraagd wordt om de adoptie van Scrum proactief te ondersteunen en te bevorderen, onder begeleiding van de Scrum Master.
2. Een Product Owner stelt het productdoel vast, dat bijdraagt aan het realiseren van de waarde voor stakeholders.
3. Het zelfsturende Scrum Team (49) definieert, verfijnt en vertaalt de selectie van werk naar waardevolle resultaten.
4. Het Scrum Team en de stakeholders inspecteren de resultaten tijdens de Sprint en passen deze aan.
5. Supporters helpen het Scrum Team te floreren.
6. *Herhaal.*

Een release is het proces waarbij een nieuwe of bijgewerkte versie van een product beschikbaar wordt gesteld aan stakeholders (inclusief, maar niet beperkt tot, klanten, besluitvormers en eindgebruikers). Het markeert een keerpunt in de ontwikkelingscyclus en vertegenwoordigt de overgang van het product van ontwikkeling naar beschikbaarheid voor gebruik en de potentiële realisatie van stakeholderwaarde.

Scrum is opzettelijk onvolledig. In plaats van gedetailleerde processen voor te schrijven, biedt het een raamwerk dat relaties en doelgerichte interacties begeleidt. Verschillende processen, technieken en methoden kunnen Scrum aanvullen, maar hun toepassing is afhankelijk van de context en varieert per Scrum-toepassing.

Scrum integreert met bestaande werkwijzen of maakt ze in sommige gevallen onnodig of overbodig. Door de effectiviteit van het Scrum-team, de Supporters, het huidige management, de werkomgeving en de technieken transparant te beoordelen, maakt Scrum continue verbetering mogelijk.

In de context van kenniswerk werd de term Scrum, ontleend aan rugby, bedacht door Takeuchi en Nonaka (29) om teams te beschrijven die op deze manier werkten, en waarbij kennis snel door de hele onderneming werd verspreid om uitstekende producten te leveren.

Ondersteunende en aanvullende theorie

Scrum is gebaseerd op een zelfsturend Scrum Team (49), emergentie, empirisme (67) en lean denken (63). Het wordt ondersteund door de onderstaande ondersteunende en complementaire theorie en ideeën zoals:

- Verantwoording,
- Het verminderen van niet-waardetoevoegende verspilling (inclusief organisatorische inefficiënties),
- Het kaderen van werk als problemen of kansen,
- Ontdekking, levering en waarderealisatie, en
- Continue verbetering.

Complexiteit – het argument voor Scrum {#complexity–the-case-for-scrum}

Voor complex werk, zoals het bouwen van producten, zijn er meer onbekenden dan bekenden, is expertise op zichzelf waardevol maar onvoldoende, en zijn oorzaak en gevolg alleen achteraf coherent. Complexiteitsdenken (30-35) biedt waardevolle tools en ideeën en bevordert inzichten. De Scrum Teamleden hebben tijd nodig om na te denken, elkaar te helpen, aanpassingen te doen of te draaien. Cognitieve diversiteit en empirisme kunnen helpen bij het omgaan met complex werk.

Alles waarvan men denkt dat het ‘bekend’ is, inclusief de markt en stakeholders (inclusief maar niet beperkt tot klanten), kan onjuist zijn. Sommige verwachtingen, behoeften of wensen ontstaan of verdwijnen in relatieve belangrijkheid of urgentie in de loop van de tijd. Een empirische benadering biedt mechanismen om aannames te testen en te inspecteren en aan te passen.

Over het algemeen blijft niets voor altijd op dezelfde plek. Het Scrum Team bevindt zich mogelijk op de rand van chaos, terwijl het onderzoek doet naar en werkt aan iets ongekends, iets wat nog nooit eerder is gedaan. Na een tijdje, naarmate ze patronen en heuristiek ontdekken, wordt het minder chaotisch en complexer. Na een tijdje, afhankelijk van de situatie, kan het Scrum Team zich meer richten op de geordende ruimte, iets wat niet eenvoudig is, maar wel planbaar. Of het kan andersom gaan. Het is een goede gewoonte voor het Scrum Team om even stil te staan en te reflecteren of het zich daadwerkelijk in de ruimte bevindt waarvan men dacht dat het zich in de huidige situatie bevond. Het belangrijkste punt is dat productontwikkeling vaak te maken heeft met onvoorspelbaarheid, en Scrum kan een nuttigere aanpak zijn dan degenen die zich voorspelbaar voor doen.

De kansen die ontstaan door middel van inspectie en aanpassing van de wie, waarom, wat, hoe, waar en wanneer zijn talrijk. Het is belangrijk om te dempen wat niet werkt en te versterken wat wel werkt. Transparantie, inspectie en aanpassing aan gestelde

doelen, gebaseerd op feedback over resultaten (en onbedoelde gevolgen), zorgen voor waardecreatie, inzichten, risico's en het weerleggen van aannames; dit kan continue verbetering bevorderen.

Bouw vertrouwen op via een zelfsturend team, inspectie, aanpassing, het leveren van waardevol werk en het ontdekken van nieuwe inzichten.

Emergentie

Emergentie (71) is wanneer betekenisvolle patronen of gedragingen ontstaan uit interacties binnen complexe (30-35) systemen – patronen die je niet kunt voorspellen door alleen naar de onderdelen te kijken. In Scrum wordt emergentie niet strak gecontroleerd, maar gestuurd door faciliterende beperkingen zoals timeboxes, rollen en feedbackloops, die de voorwaarden scheppen voor zelfmanagement en aanpassingsvermogen zonder exacte uitkomsten te dicteren. Deze structuren fungeren als 'eilanden' in een zee van onvoorspelbaarheid, vergelijkbaar met hoe fysieke systemen spontaan georganiseerde patronen kunnen vormen te midden van willekeur, zoals beschreven in het werk van Stephen Wolfram (38). De sleutel is dat de structuur in Scrum voldoende houvast biedt voor teams om zichzelf te managen en nieuwe oplossingen te laten ontstaan, in plaats van elk detail voor te schrijven.

Scrumteams, die functioneren als complexe adaptieve systemen, worden beïnvloed, niet gestuurd, door korte, parallelle, foutloze experimenten en continue feedback. Patronen (53) zoals *Swarming*, *Stable Teams* en *Kaizen* helpen bij het identificeren en vormgeven van emergent gedrag. In plaats van resultaten af te dwingen, stelt Scrum het Scrum Team in staat om gewenste patronen te ontdekken, inclusief maar niet beperkt tot innovatieve oplossingen of nieuwe manieren van werken, en deze te versterken en tegelijkertijd nutteloze patronen te dempen.

Deze aanpak erkent dat zelfmanagement (49) niet iets is dat van bovenaf moet worden ontworpen, maar iets dat ontdekt moet worden in de juiste omgeving – een omgeving die doelgericht, coherent en levendig aanvoelt, in navolging van Christopher Alexanders 'Quality Without a Name' (39). Uiteindelijk behandelt Scrum emergentie niet als een risico dat moet worden geëlimineerd, maar als een kracht die moet worden ontwikkeld voor excellentie in productontwikkeling.

Zelforganiserend Scrum Team

Een zelforganiserend (49) Scrum Team controleert of ze op koers liggen, onderneemt actie wanneer dat niet het geval is, beslist hoe te werken, lost Scrum Team-conflicten op en lost problemen binnen het Scrum Team op. Dit betekent dat managers (111), indien zij deel uitmaken van het landschap, het Scrum Team over het algemeen niet vertellen wat te doen of bepalen welk Scrum Team-lid apart moet worden genomen om problemen op te lossen, direct of indirect. Indien er managers bestaan, is het over het algemeen beter als zij leiderschap tonen.

Zelforganiserende Scrum Teams, georganiseerd rond waarde, zijn cruciaal voor creatieve probleemoplossing en het vastleggen van emergentie; afhankelijkheid van niet-

zelfsturende Scrum Teams belemmert het vermogen om met complexiteit om te gaan (30-35). Zelforganiserend Scrum Teams (49) moeten niet worden verward met individueel zelfmanagement. Het is de naadloze wisselwerking die een geweldig team mogelijk maakt. Het faciliteren van teamautonomie en efficiëntere besluitvorming binnen een niet-hiërarchische structuur zou Scrum Teams kunnen helpen hun zelfmanagement te verbeteren.

Professionaliteit

Professionaliteit draait om het streven naar uitmuntendheid en samenwerken om op een respectvolle, transparante en verantwoordelijke manier waarde te leveren. Professioneel zijn betekent dat je bepaalde dingen altijd doet en andere nooit, ongeacht de omstandigheden.

Professioneel zijn betekent de volledige verantwoordelijkheid nemen voor het product, van de wieg tot het graf, gedurende de gehele levenscyclus. Professioneel zijn omvat onderhoud, vaak in de vorm van operationele werkzaamheden, en biedt productontwikkelers uitstekende leermogelijkheden met feedback over technische resultaten.

In de context van softwareontwikkeling omvat professionaliteit, maar is niet beperkt tot, technische uitmuntendheid (112). Technische uitmuntendheid omvat, maar is niet beperkt tot, het volgende: Specificatie door middel van voorbeelden, Clean Code, Unit Testing, Test-Driven Development, Test Automation, Continuous Integration, Continuous Delivery, Architectuur en Ontwerp, Acceptatietesten en doelbewuste en bewuste aandacht voor testen.

Lean denken

‘Lean thinking (63) vermindert verspilling in het werk en de uitvoering ervan, en richt zich op de waardestroom en continue verbetering.’ De Lean-principes zijn gebaseerd op continue verbetering en respect voor mensen. Door te focussen op de Lean-principes kunnen organisaties hun effectiviteit verbeteren tegen de laagste kosten op de lange termijn en meer waarde leveren aan klanten, terwijl ze een klimaat van continu leren en ontwikkelen bevorderen.

Empirisme

Empirisme (67) is het principe van het nemen van beslissingen op basis van objectief of waarneembaar bewijs in leercycli, vaak verkennend. Het kan nuttig zijn in situaties waarin meer dan alleen expertise nodig is. Scrum is gebaseerd op empirisme. Beslissingen worden genomen op basis van bewijs of van wat wordt waargenomen. Een empirische benadering omvat voortdurende observaties, theorieontwikkeling/-verfijning, operationalisering en testen/aanpassing om effectieve feedbackloops te creëren.

Empirisme kan Scrum Teams helpen iets te leveren dat stakeholders waardevol vinden wanneer het *wat* of het *hoe* onzeker is. Scrum draait om het onwaarschijnlijke waarschijnlijk maken door waarde te ontdekken, te leveren en te realiseren; dit omvat vaak,

maar is niet beperkt tot, afwegingen of experimenten. Experimenten zijn over het algemeen gebaseerd op toetsbare hypothesen, maar soms ook op gefundeerde vermoedens. Een belangrijk antwoord op experimenten is evidence-based besluitvorming.

Pauseren en reflecteren combineren elementen van empirisme en lean thinking, creëren de basis voor transparantie, inspectie en aanpassing richting het productdoel en helpen het Scrumteam en de Supporters zichzelf en hun omgeving te verbeteren.

Een effectieve Scrum-implementatie verkleint de afstand tussen stakeholders die problemen of kansen bieden en de mensen die ermee aan de slag gaan, door doelstellingen tastbaar en betekenisvol te houden en snel en frequent waarde te leveren. Stakeholders hebben vaak een verkeerd gevoel van zekerheid over het *wat* en het *hoe*. Het Scrumteam heeft vaak een verkeerd gevoel van zekerheid over *wie* erdoor wordt beïnvloed. Inspecteren en aanpassen zou meer gewaardeerd moeten worden dan het nakomen van beloftes of het bedienen van de verkeerde stakeholders. Alle aannames kunnen onjuist zijn.

Cadans

Werken in sprints zorgt voor een consistent ritme dat het Scrumteam helpt zich te concentreren op duidelijke kortetermijndoelen. Deze cadans ondersteunt regelmatige inspectie en aanpassing, waardoor het Scrumteam kan leren en bijsturen op basis van feedback. Na verloop van tijd ontstaat er een duurzaam tempo van oplevering, wat de voorspelbaarheid verbetert en continue verbetering stimuleert.

De drie pijlers van Scrum's empirische procesbeheersing {#the-three-pillars-of-scrum's-empirical-process-control}

Empirisme is in de kern de filosofie dat kennis voortkomt uit ervaring en observatie. Waardevolle inzichten komen voort uit nieuwsgierigheid, ervaring, experimenten, data, visualisatie en observatie. Empirische procesbeheersing (64-66) is een methode voor het managen van complexe (30-35) processen, zoals die in Scrum, door aanpassingen te doen op basis van waargenomen resultaten, waarbij wordt vertrouwd op de drie pijlers transparantie, inspectie en aanpassing.

Transparantie

Transparantie is een pijler van Scrum. Het onthult de realiteit en helderheid van het werk, en maakt empirisme mogelijk. Transparantie geeft een accuratere perceptie van de realiteit en vormt het startpunt voor inspectie en aanpassing. Het opkomende proces, het werk en de resultaten moeten zichtbaar zijn voor degenen die het werk uitvoeren of de input ontvangen in de vorm van doelen, Product Backlog Items en bijbehorende output in de vorm van Increments.

Belangrijke beslissingen worden genomen op basis van artefacten, experimenten, releases of feedback over resultaten. Lage transparantie kan de inspectie belemmeren, wat leidt tot beslissingen die de waarde verminderen en de risico's verhogen. Transparantie maakt inspectie mogelijk.

Resultaatfeedback bestaat uit data, idealiter zowel kwantitatief als kwalitatief, die voort kunnen komen uit wijzigingen in het product of de omgeving. Het draagt bij aan de waarde, inspanning, middelen of kosten voor stakeholders. Mensen zijn geen middelen.

Het bereiken van transparantie is onrealistisch en mogelijk niet toepasbaar als er institutionele inefficiënties of een gebrek aan vertrouwen zijn. Bovendien kan Scrum institutionele inefficiënties inzichtelijk maken en met collectieve wil kan er vertrouwen worden opgebouwd.

Inspectie

Inspectie is een pijler van Scrum. Inspectie is kijken naar de realiteit, gegeven de richting van het product (het productdoel) en de effectiviteit van het Scrum-team en de stakeholders. Inspectie maakt aanpassing mogelijk. Inspectie gaat over het bewust kijken naar de realiteit en wordt geïnformeerd door de zaken die transparant zijn gemaakt, inclusief bewijs of observatie. Om inspectie en aanpassing te bevorderen, biedt Scrum cadans in de vorm van de gebeurtenissen.

De Scrum-artefacten, bijbehorende verplichtingen en voortgang richting overeengekomen doelen moeten frequent en zorgvuldig worden geïnspecteerd om emergentie te detecteren (71). Inspectie van de artefacten, experimenten, releases, marktplaats of feedback op resultaten kan leerpunten of neveneffecten opleveren. Neveneffecten zijn onverwachte of onbedoelde resultaten of gevolgen.

Inspectie zonder transparantie is slecht geïnformeerd, misleidend en verspillend.

Adaptie

Aanpassing is een pijler van Scrum. Gezien de richting van het product wordt van het Scrum-team en de stakeholders verwacht dat ze zich aanpassen aan de realiteit zodra er verbetermogelijkheden ontstaan, zoals experimentresultaten, inzichten, risico's of kansen. Aanpassing wordt moeilijker wanneer er institutionele inefficiënties bestaan of wanneer de betrokkenen niet klaar, bereid of in staat zijn om te doen wat er gedaan moet worden.

Aanpassing begint met het accepteren van de 'realiteit', onderbouwd door bewijs. Aanpassing vindt doorgaans plaats in de Scrum-artefacten, bijbehorende commitments, het Scrum-team, stakeholders, leiders en de organisatie. Als aspecten buiten de acceptabele grenzen of grenzen vallen, of als het resulterende product onacceptabel is, moeten er zo snel mogelijk aanpassingen worden gedaan om de koers te corrigeren.

Zonder aanpassing zijn transparantie en inspectie zinloos.

De Scrum Waarden

De Scrum-waarden – focus, openheid, commitment, moed en respect – helpen een Scrum Team-omgeving te creëren die psychologische veiligheid en positieve samenwerking ondersteunt. Deze waarden sluiten aan bij principes die in de neurowetenschap

worden gezien als gunstig voor leren en effectief teamwork. Houd rekening met de context.

De Scrum-waarden bevorderen transparantie en vertrouwen en zorgen ervoor dat woorden en daden op elkaar aansluiten. Samen vormen ze een sterke basis voor samenwerking, prestaties en samenhang binnen een Scrum Team.

Een succesvolle implementatie van Scrum is afhankelijk van het Scrum Team en de Supporters (en andere Stakeholders) die als professionals het goede voorbeeld geven. De Scrum-waarden kunnen helpen het vertrouwen tussen het Scrum Team en de Stakeholders te vergroten. De Scrum-waarden stimuleren ook ethiek (57), woordenschat, toon, werk, gedrag en actie die vertrouwen bevorderen. Ze helpen ook om een kloof tussen woorden en daden te verkleinen of te voorkomen.

Het Scrum Team en de Supporters komen overeen om open te zijn over al het werk en de uitdagingen. Bescheidenheid ondersteunt openheid. *Openheid* vereist vertrouwen, en vertrouwen vereist *Openheid*. Het Scrumteam en de Supporters moeten constructieve feedback vragen en delen. Ze werken regelmatig samen en leren door middel van gesprekken met hoge bandbreedte en kwalitatieve of kwantitatieve feedback.

Gesprekken met hoge bandbreedte zijn gesprekken die de communicatie bevorderen op manieren die de rijkste, snelste en duidelijkste uitwisseling van informatie mogelijk maken. Dit omvat meestal persoonlijke gesprekken - persoonlijk, via videogesprekken, visueel management of whiteboards (fysiek of digitaal), waarbij deelnemers niet alleen woorden, maar ook toon, gezichtsuitdrukkingen, tekeningen of lichaamstaal kunnen gebruiken om elkaar volledig te begrijpen.

Omdat Sprints kort zijn, moeten eventuele fouten klein en snel worden gemaakt, en risico's worden geïdentificeerd en beheerd door middel van snelle en *open* feedback. Misschien is de enige echte fout wel het gebrek aan leren.

Het Scrumteam en de Supporters moeten de *Moed* hebben om het juiste te doen en lastige uitdagingen aan te gaan. Ze moeten moedig zijn in het verkennen van het onbekende, het veranderen van richting, het vragen en delen van informatie, en het aangaan van beleefde meningsverschillen, bijvoorbeeld gezonde conflicten en constructieve meningsverschillen. Het Scrumteam moet Supporters en leiders om hulp vragen indien nodig.

Het Scrumteam *Committeert* zich aan het behalen van het Sprintdoel en het ondersteunen van elkaar. Commitment betekent dat relevant werk voor het Sprintdoel wordt geleverd om te voldoen aan de Definition of Done, uiterlijk aan het einde van de Sprint, bij voorkeur veel eerder. Commitment betekent ook het bereiken van de gewenste resultaten door middel van waarderealisatie.

Hun primaire *Focus* is het boeken van de best mogelijke voortgang in de richting van het Sprintdoel. Hun secundaire focus is het boeken van de best mogelijke voortgang in de richting van het Productdoel. De Supporters *Committeren* zich aan het creëren van een psychologisch veilige ruimte en omgeving voor het Scrumteam om Incrementen te leveren; binnen hun *Focus Committeren* het Scrumteam en de Supporters zich aan het creëren van tijd voor continu leren en aanpassen, en de overdracht van kennis tussen

Scrumteams om effectiviteit op de lange termijn te garanderen. Het Scrumteam en de stakeholders moeten bewust afwegingen maken, inclusief het overwegen van kortetermijnwinst met langetermijngevolgen.

Het Scrumteam en de supporters (en andere stakeholders) *respecteren* elkaar als bewaarde professionals; ze *respecteren* elkaars verschillende expertises en perspectieven en zijn constructief bij meningsverschillen. Respectvol gedrag bevordert vertrouwen. Het Scrumteam en de supporters moeten het idee of de aanpak bekritisieren om effectievere opties te vinden, niet de persoon/personen.

Respect helpt beschermen tegen het gebruik van de andere Scrumwaarden. Uitingen van *respect* kunnen bestaan uit (maar zijn niet beperkt tot) oprechte lof, steun voor elkaar, nederigheid, psychologische veiligheid, constructieve meningsverschillen en cognitieve diversiteit.

Scrumteamleden en stakeholders kunnen de Scrumwaarden bekijken vanuit het perspectief van John Boyds OODA (99, 100, 102). OODA is ontwikkeld door kolonel John Boyd van de Amerikaanse luchtmacht om piloten te helpen snelle, slimme beslissingen te nemen in snel veranderende situaties door vier stappen te doorlopen: Observeren (Observe), Oriënteren (Orient), Beslissen (Decide) en Handelen (Act). Het is een eenvoudige, continue, iteratieve, krachtige, zij het vaak onbewuste manier om met onzekerheid om te gaan – zoals het opmerken van marktveranderingen (Observeren), het analyseren van trends en risico's (Oriënteren), het kiezen van te testen productfuncties (Beslissen) en het implementeren ervan (Handelen). OODA helpt individuen flexibel te blijven en goed te reageren op alles wat op hun pad komt. Scrum kan OODA verbeteren.

Individuele Scrum Teamleden kunnen de Scrum-waarden bekijken vanuit het perspectief van John Boyds OODA, waarbij Scrum wordt gebruikt om oplossingen te stimuleren. In een Scrum-context zijn de Scrum-waarden van toepassing op alle OODA-waarden en helpen ze met name als volgt:

- Observeren – Openheid en respect kunnen het verzamelen van alle relevante bewijzen en diverse perspectieven bevorderen.
- Oriënteren – Moed is nodig om de realiteit te interpreteren, onzekerheid te navigeren en in te stemmen met aanpassingen of koerswijzigingen, mogelijk door een reflectiepauze te gebruiken om aannames ter discussie te stellen en nieuwe inzichten te genereren.
- Beslissen – Beslissen wat te doen vereist tijdige analyse, zoals het verfijnen van de achterstand, het in beeld brengen van mogelijke volgende stappen door middel van parallelle experimenten die veilig zijn om te falen om hypothesen te testen, zoals kleinschalige tests (tests moeten klein, parallel zijn en zo ontworpen dat falen overleefbaar en informatief is).
- Handelen – Met duidelijkheid over wat er moet gebeuren, waarom en door wie, kan commitment het team ertoe aanzetten om effectief te presteren binnen faciliterende beperkingen zoals time-boxed sprints, wat opkomende oplossingen stimuleert.

Meer ondersteunende en aanvullende theorie

Product Thinking (Productdenken)

Mensen consumeren producten (inclusief diensten), geen projecten. Een product is het kanaal voor het leveren van waarde, waarbij de korte en lange termijn in evenwicht worden gehouden. Daarom heeft Scrum een producteigenaar en geen projecteigenaar. Producten zijn langetermijnproducten en moeten gedurende hun hele bestaan worden onderhouden, terwijl een project tijdgebonden is en vaak een verweesd product achterlaat na voltooiing.

Productdenken (86-88) behandelt de spanning (111) dat producten zich vaak moeten *richten* op groei op de korte termijn, maar ook rekening moeten houden met langetermijnproblemen, zoals het verkrijgen van grip op early adopters, ‘de kloof overbruggen’ (5), uitbreiden en updaten van productversies, continue verandering, customer lifetime value en total cost of ownership.

Om de kloof te overbruggen, is een strategieverschuiving nodig: van het richten op slimme, risicobereide klanten naar het overtuigen van meer pragmatische, risicomijdende kopers, besluitvormers, gebruikers en andere stakeholders. Dit kan door te focussen op een specifieke nichemarkt of doelgroep en een complete, betrouwbare oplossing te bieden die echte problemen oplost. Deze stap is cruciaal voor de transitie van een product van nichesucces naar brede acceptatie, omdat het van ‘aantrekkelijk voor early adopters’ naar ‘het aantrekken van de early majority (de vroege meerderheid) gaat’. De early majority (de vroege meerderheid) vereist vaak duidelijk bewijs van de betrouwbaarheid en het probleemoplossend vermogen van het product binnen een specifieke context. Door te focussen op een niche en een complete oplossing te bieden, kan een bedrijf geloofwaardigheid opbouwen, referentiekanten creëren en een sterke marktpositie verwerven, waardoor de kloof tussen early adopters en de mainstreammarkt effectief wordt overbrugd.

Product Owners moeten de afwegingen tussen het *hier* en *nu* en de verwachte toekomst (het *daar* en *toen*) (148) beheersen door middel van moed, nederigheid, overleg, samenwerking, gezonde conflicten, enz.

Stel dat de betrokken mensen puur kortetermijndenkers zijn. In dat geval zullen ze waarschijnlijk langetermijneffecten ervaren, zoals technical debt, een laag moreel binnen het Scrum Team, drukte, focus up output, enz. Daarom zouden er verzachtende factoren moeten worden gecreëerd om de lange termijn te ondersteunen.

Technical debt is het extra werk dat zich opbouwt – bewust of onbewust – wanneer je shortcuts neemt in de implementatie of het ontwerp om iets sneller op te leveren. Na verloop van tijd vertraagt het je, net als echte schuld – met rente – omdat het toekomstige veranderingen moeilijker en riskanter maakt. Professionals streven ernaar om technical debt en slordigheid zoveel mogelijk te minimaliseren. Als ze besluiten deze schulden toch aan te gaan, moet dit transparant zijn en, indien mogelijk, moet er een noodplan voor mitigatie (het verzachten of verminderen van de schadelijke effecten) zijn.

Voor producten ondersteunt Scrum haalbaarheid, bruikbaarheid, wenselijkheid, waarde

en levensvatbaarheid binnen ethische (57) grenzen door:

- Productontwerp
- Productmanagement
- Bewuste aandacht voor de samenhangende wisselwerking tussen stakeholders, onderzoek, doelen, ontdekking, ontwerp, levering en continue waardecreatie
- In het specifieke geval van technologische producten, door middel van productontwikkeling.

Scrum bevordert een gezonde balans tussen de korte en de lange termijn. Doelgerichtheid maakt potentiële resultaten mogelijk door de nadruk te leggen op waarde- en risicoreductie. Het sprintdoel (hier en nu) moet een stap zijn naar het productdoel (daar en toen), wat paden naar de lange termijn mogelijk maakt. Het productdoel ondersteunt vaak de productstrategie en productvisie.

Systems Thinking (systeemdenken)

Systeemdenken (55) erkent de onderlinge verbondenheid van elementen binnen organisatorische en sociale contexten, en erkent dat acties op één gebied hun weerslag hebben op manieren die niet altijd voorspelbaar of lineair zijn. Theorie-geïnformeerde experimenten, feedbackloops en follow-up data-analyse helpen waardevolle en bruikbare inzichten te verkrijgen. Systeemdenken biedt waardevolle tools en ideeën en bevordert inzichten.

Om adaptief te worden (80), is het noodzakelijk om lokale suboptimalisaties te vermijden, zoals het verlagen van de kosten per eenheid en het verhogen van de kosten op de lange termijn, het uithollen van kwaliteitsdoelen om vervolgens het vertrouwen van de klant te verliezen, of het verbeteren van een Scrum Team, workflow of proces dat niet zou moeten bestaan. Bij complex werk (30-35) is het niet altijd mogelijk om oorzaak en gevolg met elkaar te verbinden, behalve achteraf. Het is desalniettemin nuttig om mogelijke en feitelijke upstream, cross-stream en downstream effecten van interventies te overwegen.

Discovery (Ontdekking)

Ontdekking (50-51) begint vaak met het begrijpen van de verwachtingen, behoeften en wensen van mensen door middel van observatie, analyse, gesprekken en synthese, gericht op een gewenst resultaat. Zodra een Scrum Team inzichten heeft verzameld, kadert het het probleem of de kans en rangschikt deze op basis van potentiële waarde. Het Scrum Team crowdsourcet mogelijke oplossingen zonder deze te snel te beoordelen. Als de potentiële waarde hoog is, maar er een gebrek is aan bewijs dat de waarde gerealiseerd kan worden, moet het Scrum Team onderzoek doen, aannames testen of eenvoudige prototypes bouwen die ze kunnen testen met echte klanten, besluitvormers of gebruikers. Ontdekking is nooit voorbij; overweeg regelmatige interviews of observaties van klanten, besluitvormers of gebruikers.

Ontdekking gaat over leren om een gewenst resultaat te bereiken door ideeën te prioriteren, uit te voeren, te vermijden of constant te verbeteren, gebaseerd op gebruiker-

sobservaties, feedback of andere leerervaringen. Ontdekking benadrukt samenwerking, creativiteit en de angst om te falen en het opnieuw te proberen. Discovery-frames fungeren als problemen of kansen en helpen het Scrum-team bij het creëren, prioriteren en testen van oplossingsopties die een balans vinden tussen wat mensen wensen, wat technisch mogelijk is en wat zakelijk zinvol is – en dat alles met plezier.

Als er ontdekking nodig is, moet deze (voor zover mogelijk) op een manier worden opgenomen die consistent is met Scrum. Zo wordt ontdekkingswerk transparant gemaakt in de Product Backlog en Sprint Backlog, oefenen Scrum-teamleden ontdekkings- en andere vaardigheden, worden leermomenten besproken tijdens de Sprint en de Scrum-evenementen, en wordt er elke Sprint minstens één Increment geproduceerd (en idealiter uitgebracht), ongeacht hoeveel ontdekking er wordt gedaan. Er moet een balans worden gevonden: ontdekking kan helpen voorkomen dat er iets verkeerd wordt gebouwd, maar het kan ook te veel worden, en uiteindelijk is de feedback op het resultaat het belangrijkste.

Leiderschap

Leiderschap is het vermogen om een groep mensen te beïnvloeden, te begeleiden en te inspireren om een gemeenschappelijk doel te bereiken zonder demotivatie. Het inspireert gedachten, acties en passie en bevordert duidelijke strategische richtingen. Het omvat doelgerichte en weloverwogen ‘Ga Zien, Luisteren en Begrijpen’, het verzamelen van feiten en observaties om beslissingen te onderbouwen, beter bekend als Genchi Genbutsu (84).

Leiderschap is een dynamisch sociaal proces dat verantwoordelijkheid, relatieopbouw en empowerment omvat. Succesvol leiderschap resulteert in het gezamenlijk creëren van een koers, effectieve afstemming van de benodigde middelen en mensen, en wederzijdse betrokkenheid tussen groepsleden.

Scrum streeft naar een specifiek leiderschap, dat wil zeggen leiderschap voor veerkracht, een set kwaliteiten, geen managementpositie. Leiderschap moet dus, maar niet beperkt blijven tot, het creëren van een omgeving voor zelforganiserende Scrum Teams, duidelijkheid, vertrouwen, transparantie, het ontwikkelen (71) van een richting, voldoening op het werk, het omarmen van onzekerheid (72) en mislukkingen, het verzamelen van bewijs voor betere beslissingen, het proactief managen van risico's en het weg nemen van organisatorische inefficiënties.

Leiderschap komt vanuit alle hoeken, moet op alle niveaus plaatsvinden en stimuleert reflectie op de juiste momenten. Leiderschap moet meedogenloos streven naar waarde, maar tegelijkertijd ook compassievol en ethisch zijn. Leiderschap vereist een aanhoudende wil om workflows, processen, systemen en de werkomgeving te veranderen; dit omvat (maar is niet beperkt tot) HR, finance en leveranciersmanagement. Een leider is iemand die leiderschap toont.

Product Owners en Scrum Masters balanceren leiderschap, autoriteit en subtiele controle door een duidelijke intentie te tonen, initiatief te stimuleren en verantwoordelijkheid te versterken. Ze begeleiden in plaats van micromanagen, en zorgen ervoor dat het

Scrum Team de visie en doelen begrijpt, de autonomie heeft om uit te voeren en verantwoordelijk blijft voor de resultaten. Wanneer interventie nodig is, grijpen ze daadkrachtig in, terwijl ze de verantwoordelijkheid van het Scrum Team voor hun verantwoordelijkheden behouden. Product Developers tonen leiderschap door hun zelforganiserende teamoriëntatie, professionaliteit en doelgerichtheid; zelfmanagement brengt verantwoordelijkheden met zich mee. Ondersteuners tonen leiderschap door op de korte en lange termijn belemmeringen weg te nemen, de samenhang van managementprocessen met Scrum te verbeteren en op verzoek verandering in een krachtige richting te sturen.

First Principles Thinking

First Principles Thinking is een probleemoplossingsmethode waarbij uitdagingen worden opgedeeld in hun meest fundamentele waarheden en oplossingen van onderaf worden ontdekt. In plaats van te vertrouwen op analogieën of gevestigde conventies, stelt deze aanpak de vraag: ‘Wat weten we zeker?’ en reconstrueert begrip en oplossingen vanuit die basiselementen. Voorbeelden hiervan zijn onder andere:

- Het Scrumteam aanmoedigen om zich te *focussen* op de belangrijkste drijfveren van effectiviteit, aanpassingsvermogen (80) en tijdigheid - zoals autonomie, transparantie en aanpassen - in plaats van blindelings processen te volgen of te kopiëren wat anderen hebben gedaan.
- Elke aanname in twijfel trekken en oplossingen reconstrueren op basis van feiten en essentiële principes, wat doorbraken mogelijk kan maken.
- Het bepleiten van origineel denken, continue verbetering en de *moed* om de status quo uit te dagen - creativiteit te ontsluiten en transformatieve resultaten mogelijk te maken.

Mensen en verandering

De moeilijkheidsgraad van de implementatie van Scrum mag niet worden onderschat. Scrum biedt een aantal leidende principes via de verschillende elementen. Het biedt een aanpak om terug te keren naar de basisprincipes.

Scrum gaat niet over het implementeren van tools. En Scrum stopt niet bij het wegnemen van belemmeringen. Een belemmering in Scrum is alles wat de voortgang blokkeert of vertraagt. Het is cruciaal om doelbewust, onverbiddelijk en vasthoudend te zijn ten aanzien van mensen, verandering en communicatie. De verandering omvat vaak de ontwikkeling van mensen, ontwerpen, workflows, processen, systemen, houdingen, gedrag, taalgebruik, gewoonten en het werkklimaat. Cultuur is een opkomend resultaat.

Een effectieve implementatie van Scrum maakt gebruik van een opkomende aanpak, heeft effectieve change agents en krijgt enthousiaste steun van degenen die erdoor worden beïnvloed of er invloed op hebben. Doelgerichtheid en dagelijkse voortgang bij de implementatie zijn cruciaal; de implementatie mag niet het laatste zijn waaraan wordt gewerkt nadat al het andere is afgerond.

Begin met gedisciplineerde, opkomende verandering in een bepaalde richting. Streef

ernaar om opkomende verandering zo normaal te maken dat het uiteindelijk onderdeel wordt van het geplande werk. Een Scrum-implementatie heeft een richting, maar geen vooraf bepaalde bestemming. De verandering is opkomend en daarom niet voorspelbaar. Nieuwsgierigheid zorgt voor een patroon van aanvoelen, luisteren, leren en aanpassen in een bepaalde richting. Het is belangrijk om relaties te onderhouden en perspectieven te begrijpen, en te luisteren naar wat er niet gezegd wordt en wat er niet gebeurt. Verandering is hard werken, maar geeft ook voldoening.

De Scrum-rollen in het Expansion Pack

De vier Scrum-rollen zijn Product Owner, Product Developer, Scrum Master en Stakeholder. Ze geven, belonen en verdienen vertrouwen en maken coherent leiderschap mogelijk. Alleen de drie verantwoordelijkheden, Product Owner, Product Developer en Scrum Master, maken deel uit van het Scrum Team.

Iemand kan meer dan één Scrum-rol bekleden. Bij het vervullen van meer dan één rol moet men oppassen dat men niet te ver gaat. De Scrum-rollen zijn ontworpen om controle en evenwicht te waarborgen.

Een Scrum Team is een team dat Scrum toepast, drie Scrum-verantwoordelijkheden aanpakt, namelijk Scrum Master, Product Owner en Product Developers, problemen of kansen van Stakeholders (inclusief, maar niet beperkt tot, klanten of gebruikers) aanpakt, en nuttige, bruikbare en potentieel waardevolle Increments levert vanuit het perspectief van het Scrum Team en de Stakeholders ten behoeve van het Productdoel. Voor complexe (30-35) taken moet een Scrum-team klein, cognitief divers en zelforganiserend zijn, waarbij menselijke Scrum-teamleden, vaak bijgestaan door technologie, om elkaars werk geven en leren hoe ze elkaars werk moeten doen.

Het Scrumteam moet cross-functioneel zijn, wat betekent dat het multidisciplinair is, inclusief technische en zakelijke vaardigheden. Er is geen expliciete hiërarchie binnen het Scrumteam. Het Scrumteam moet over alle vaardigheden en ondersteuning beschikken die nodig zijn om:

- Waar nodig te ontdekken (inclusief onderzoek en ontwerp),
- Op te leveren (inclusief engineering indien van toepassing); en,
- Waarderealiseren te valideren (en daarnaast bruikbaarheid, wenselijkheid en haalbaarheid binnen ethische (57) grenzen).

Het Scrumteam, ondersteund door de Supporters, zorgt gezamenlijk voor het probleem- of kansendomein, productontdekking, levering, verificatie en ingebouwde kwaliteit, go-to-market en waardevalidatie ten behoeve van het productdoel. Het Scrumteam streeft naar netto verbeteringen; omdat het zelforganiserend is (49), bepalen zij *wie* wat, *hoe*, *wanneer* en *waar* doet.

Waardevalidatie is de bevestiging (of ontkenning) binnen gegeven grenzen dat de verwachte uitkomst(en) is/zijn bereikt.

Het Scrumteam levert elke sprint een of meerdere incrementen op, beheert continu zelf (49) om problemen te vinden en op te lossen, synchroniseert continu en brengt regel-

matig releases uit. Het Scrumteam is klein genoeg om wendbaar te blijven en groot genoeg om significant werk binnen een sprint te voltooien. Kleinere Scrumteams communiceren vaak beter en zijn productiever.

Scrum is gebaseerd op zelforganiserende Scrumteams (49) binnen een gedefinieerde organisatie- of productstructuur. Autonomie bestaat, maar deze wordt begrensd door Scrum-gebeurtenissen, verantwoordelijkheden, artefacten, verplichtingen, pijlers, waarden en organisatorische behoeften.

Scrum betreft groepen mensen die gezamenlijk alle vaardigheden en expertise bezitten of verwerven om het werk te doen en deze vaardigheden naar behoefte delen. Opzettelijke interacties, ondersteund door leiders, zijn nodig om de kans op succesvolle resultaten te vergroten.

De focus moet gericht blijven op het zo effectief mogelijk bereiken van het productdoel, met de juiste hoeveelheid investering, en tegelijkertijd waardevolle resultaten opleveren.

Scrum bevordert samenwerking in teamverband door continue interactie en gedeelde verantwoordelijkheid aan te moedigen in plaats van sequentieel, geïsoleerd werk. Deze aanpak stelt het Scrumteam en stakeholders in staat om onzekerheid te omarmen (72), waardoor snellere aanpassingen mogelijk zijn op basis van continu leren en feedback. De overlappende aard van ontdekking, ontwikkeling en waardevalidatie zorgt voor een meer adaptieve (80), waardegedreven aanpak van productontwikkeling.

Overlappende werkzaamheden bevorderen gedeelde verantwoordelijkheid binnen het Scrumteam, wat de betrokkenheid en inzet vergroot. Het Scrumteam richt zich op het aanpakken van uitdagingen en kansen, stimuleert proactief gedrag, ontwikkelt een diverse vaardigheidenset en vergroot het bewustzijn van de marktdynamiek onder alle deelnemers.

Het Scrumteam pakt alle productgerelateerde activiteiten aan, van samenwerking met stakeholders tot waardevalidatie, inclusief verificatie, onderhoud, exploitatie, experimenten, onderzoek en ontwikkeling, en alles wat verder nodig is. Het Scrumteam zorgt voor kwaliteit. Supporters zorgen ervoor dat de organisatie het klimaat en de werkomgeving structureert en stellen het Scrumteam in staat om zichzelf te managen (49). Werken in sprints in een duurzaam tempo verbetert de focus en consistentie.

Het Scrumteam en de stakeholders weten niet wat ze zullen leren. Sommige leermomenten bieden meer zekerheid, terwijl andere juist meer onzekerheid creëren (72). Sommige dingen kunnen opduiken, vervagen, wegvallen of minder prioriteit krijgen.

Een Scrumteam heeft een afgestemde autonomie. Afgestemde autonomie betekent dat het Scrumteam de vrijheid heeft om te beslissen hoe problemen worden opgelost, terwijl het gefocust blijft op gedeelde doelen en resultaten, wat zowel innovatie als organisatorische samenhang bevordert. Het bevorderen van een cognitief divers Scrumteam is essentieel. Kruisbestuiving is waarschijnlijker wanneer de leden van het Scrumteam samenwerken, elkaar vertrouwen en zelfreflectie kunnen toepassen.

Voor succesvolle resultaten moeten het Scrumteam en de Supporters de bereidheid ont-

wikkelen om verouderde principes af te leren. Inspectie en aanpassing vereisen een klimaat dat fouten anticipeert en tolereert. Het is essentieel om kritiek te richten op ideeën in plaats van op individuen. Alle Teamleden van het Scrumteam ‘spelen op hetzelfde veld’ met samenhangend overlappend werk, en zijn allemaal verantwoordelijk voor succes.

Stakeholder

Stakeholder is een rol. Een stakeholder is een entiteit, individu of groep die geïnteresseerd is in, beïnvloed wordt door of invloed heeft op input, activiteiten en resultaten. Stakeholders hebben een direct of indirect belang binnen of buiten de organisatie, haar producten of diensten.

Voorbeelden van stakeholders zijn (maar niet beperkt tot) klanten, besluitvormers, gebruikers, leveranciers, beïnvloeders, managers, collega's, leiders, wetgevers, financiële sponsors, experts op het gebied van de materie en toezicht op de governance. Niet levende, niet-menselijke stakeholders zoals de wet of AI mogen niet worden genegeerd. Sommige stakeholders hebben meer impact of worden meer beïnvloed dan anderen, en elk kan andere factoren bevoordelen. Elke stakeholder heeft een verschillende mate van macht of invloed.

Een klant is een stakeholder die waarde uit het product haalt door het te kopen en/of te selecteren. Klanten kunnen kopers zijn (degenen die het product betalen of aanschaffen), besluitvormers (degenen die de implementatie ervan goedkeuren of autoriseren) en eindgebruikers (degenen die rechtstreeks met het product omgaan). Soms is de klant niet dezelfde als de eindklant, bijvoorbeeld bij B2B2C (79) of B2B2B (78).

Voor een succesvolle Scrum-implementatie is het cruciaal om regelmatig en doelbewust contact te hebben tussen stakeholders (inclusief, maar niet beperkt tot, klanten en gebruikers) en het Scrum-team.

Een gebruiker is een stakeholder die direct met het product communiceert om specifieke doelen te bereiken of problemen op te lossen. Gebruikers ervaren het product zelf, of het nu gaat om een dienst, platform of ervaring, en hun feedback en tevredenheid zijn cruciaal voor voortdurende productverbetering. Gebruikers kunnen wel of geen inspraak hebben in aankoopbeslissingen, maar hun acceptatie en betrokkenheid zijn essentieel voor het voortdurende succes van het product. Soms is de gebruiker niet dezelfde als de eindgebruiker, bijvoorbeeld in B2B2C of B2B2B. Voor een succesvolle Scrum-implementatie is het cruciaal om regelmatig en doelbewust contact te hebben tussen gebruikers (en mogelijk eindgebruikers) en het Scrum-team.

Een decisionmaker (door Jeff Patton een ‘chooser’ genoemd) (82) is een stakeholder met de bevoegdheid om de acceptatie of aankoop van het product goed te keuren, te selecteren of te autoriseren. De besluitvormer is verantwoordelijk voor het evalueren van opties en het nemen van de uiteindelijke beslissing, vaak rekening houdend met de behoeften van zowel gebruikers als de bredere organisatie. Besluitvormers kunnen het product zelf wel of niet gebruiken, maar hun keuzes hebben direct invloed op welke producten worden geïmplementeerd en hoe waarde wordt geleverd aan andere stakehol-

ders. Voor een succesvolle Scrum-implementatie is het vaak beter om te werken met onvolledige informatie en feedback te verzamelen over de resultaten.

Wetgevers (en, in het kader van dit document, externe of interne beleidsmakers) stellen regels, beleid en grenzen vast voor de werking van een product. Zij definiëren wettelijke, regelgevende of organisatorische kaders die de waardecreatie van het product aan stakeholders en professionaliteitsnormen bepalen. Zij zorgen ervoor dat het product aansluit bij externe of interne mandaten en sturen de ontwikkeling en duurzaamheid ervan. Voor een succesvolle Scrum-implementatie is het cruciaal om de wettelijke ver-
eisten niet te overdrijven of te onderschatten.

Financiële sponsors verstrekken financiering en middelen voor de ontwikkeling, lancering en verbetering van het product. Zij beoordelen de levensvatbaarheid, waarde en haalbaarheid van het product en investeren op basis van de potentie ervan om continu waarde te leveren aan stakeholders. Financiële sponsors beïnvloeden de visie, strategie en doelen van het product om te zorgen voor afstemming op rendement op investering en duurzaamheid op de lange termijn. Voor een succesvolle Scrum-implementatie is een flexibele houding en flexibele financiering cruciaal, afhankelijk van de nieuwe informatie die beschikbaar komt.

Deskundigen leveren diepgaande kennis of unieke vaardigheden die essentieel zijn voor de ontwikkeling, doorontwikkeling en het onderhoud van het product. Of ze nu gericht zijn op technologie, ontwerp, compliance of een specifiek domein, deskundigen ondersteunen de bruikbaarheid, haalbaarheid, professionaliteit en uitbreidbaarheid van het product, maar staan zelfsturende Scrum-teams niet in de weg (49). Ze kunnen helpen bij het aanpakken van tevredenheidsverschillen en bijdragen aan het aanpassingsvermogen van het product en het identificeren, weergeven of meten van emergentie (71). Voor een succesvolle Scrum-implementatie is het cruciaal om regelmatige overdracht van kennis van deskundigen naar en binnen het Scrum-team te bevorderen.

De term tevredenheidskloof duidt op het verschil tussen wat stakeholders nu ervaren en wat ze zouden willen dat hun ervaring was. Met andere woorden, het is de kloof tussen hoe tevreden stakeholders vandaag de dag zijn met een product en hoe tevreden ze zouden kunnen zijn.

Governance verwijst naar structuren, standaarden, voorschriften, normen, processen en praktijken die de richting, besluitvorming en verantwoording van een product bewust beperken en sturen. Governance bevordert transparantie en stuurt de naleving van normen van waarde, levensvatbaarheid en professionaliteit. Het biedt mechanismen voor risicomanagement en de aanpassing van het product aan veranderende behoeften of omgevingen, ter ondersteuning van de lange levensduur en het evolutionaire karakter ervan. Voor een succesvolle implementatie van Scrum is het cruciaal dat governance consistent is met Scrum, bijvoorbeeld één aanspreekpunt per governancegebied, dat doelbewust interactie heeft met het Scrum-team op het gebied van kwaliteit en naleving, regelmatige inspectie en aanpassing van de governance, en geen verrassingen.

Supporter

Supporter is een specifiek type stakeholder. Supporters ondersteunen stakeholders en change agents. Supporters maken vaak deel uit van een krachtige, sturende coalitie (83), die demotiverende factoren inspireert en wegneemt. Supporters ondersteunen het Scrum Team om te floreren en beïnvloeden de workflows, processen, systemen, producten, diensten en werkomgeving van de organisatie om coherent te worden met de adoptie en opkomst van Scrum (71). Supporters moeten deelnemen wanneer en waar nodig of zoals gevraagd. Waardecreatie vereist vaak effectieve en constructieve samenwerking met andere stakeholders.

Afhankelijk van de grootte van de organisatie zijn voorbeelden van Supporters (maar niet beperkt tot) collega's, besluitvormers, financiële sponsors, governance-toezichthouders, managers, experts, marketing, HR, financiën, inkoop en early adopters. Supporters die Scrum Teams niet de bevoegdheid geven om te doen wat in dit document wordt aanbevolen, zijn geen echte Supporters. Leidinggevenden en bestuursleden spelen een cruciale rol bij het creëren van een klimaat waarin Supporters ondersteunen. Supporters moeten leiderschap tonen dat door het Scrum Team wordt gewaardeerd.

Artificial Intelligence

Kunstmatige intelligentie (AI) maakt steeds meer deel uit van de werkomgeving en kan de mogelijkheden van een Scrumteam op het gebied van ontdekking, besluitvorming, productontwikkeling en waardecreatie aanzienlijk uitbreiden.

AI kan Scrum verbeteren door:

- Empirische procesbeheersing (64-66): AI-gestuurde analyses verbeteren transparantie, inspectie en aanpassing.
- Cognitieve augmentatie: AI stelt menselijke Scrumteamleden in staat zich te concentreren op strategische, creatieve en ethische overwegingen.
- Continue waardeaanpassing: AI kan items in de productbacklog bijwerken en opnieuw prioriteren op basis van live gebruikersfeedback en trends.
- Systeeminzicht: AI identificeert verborgen onderlinge afhankelijkheden en verbetert zo de datagedreven besluitvorming.

De mogelijkheden zijn eindeloos. Scrumteams kunnen AI inzetten om:

- Meerduidigheden in tekst te ontdekken en hun eigen aanbevelingen en resultaten continu te inspecteren op vooringenomenheid, fouten en onbedoelde gevolgen.
- Modellen en applicaties regelmatig te valideren en aan te passen.
- Transparantie te bevorderen in de volgorde van de productbacklog (sequencing).
- Agents aan te maken als AI-teamleden.
- AI kan nuttig zijn om bestaande denkwijzen bewust te testen en uit te dagen.

De gevaren zijn ook eindeloos. Zorg voor een duidelijke menselijke verantwoordelijkheid voor alle resultaten (geleid door de verantwoordelijkheden van Scrum) en gebruik AI als een krachtige, maar gecontroleerde partner in de besluitvorming. Dit staat be-

kend als ‘human in the loop’. Hoewel AI innovatie en effectiviteit tegen de laagste kosten kan verbeteren, vervangt het de menselijke verantwoordelijkheid niet. AI moet de empirische procesbeheersing (64-66) en ethische (57) besluitvorming van Scrum ondersteunen, niet overschrijven. Het Scrum-team blijft verantwoordelijk voor het leveren van waardevolle resultaten, het beoordelen van bewijs en het handhaven van professionaliteit.

AI kan een ondersteunend instrument zijn als het met goede bedoelingen wordt gebruikt. AI-instrumenten moeten worden geëvalueerd zoals elke andere bijdrage aan de psychologische flow (70) en het leerproces: verbeteren ze feedbackloops? Helpen ze om aannames sneller te valideren? Handelen ze, en als ze dat doen, is het dan ethisch (57) handelen?

Psychologische flow (70) is een staat van volledige absorptie en plezier in een activiteit, waarbij actie en bewustzijn samensmelten en de tijd anders lijkt te verlopen.

Scrum moedigt het Scrumteam aan om verantwoord met AI te experimenteren met behulp van kleine, soms omkeerbare tests. Aanpassing en inspectie zijn niet alleen van toepassing op het product, maar ook op de manier waarop AI in de levering wordt geïntegreerd.

De focus moet blijven liggen op de menselijke dynamiek van teamwork en samenwerking, waarbij AI wordt gepositioneerd als een potentieel hulpmiddel.

Productontwikkelaar (Product Developer)

‘Productontwikkelaar’ is een rol en een verantwoordelijkheid. Alle productontwikkelaars samen moeten over alle vaardigheden beschikken die nodig zijn om incrementen te creëren. De gecombineerde vaardighedenset wordt vaak cross-functioneel genoemd.

Een productontwikkelaar kan een mens of een geautomatiseerde ontwikkelaar zijn. Menselijke productontwikkelaars zijn *toegewijd* aan het creëren, onderzoeken, inspecteren en aanpassen van elk aspect van een releasebaar increment in elke sprint. Hun primaire *focus* ligt op de huidige sprint. Een deel van hun capaciteit wordt vaak geïnvesteerd in toekomstgerichte verfijning en het onderzoeken van feedback op resultaten, neveneffecten of andere leerervaringen.

Productontwikkelaars houden zich aan de definitie van ‘Output Done’ en streven naar netto verbetering. De productontwikkelaars behalen de beste resultaten als ze zich uitsluitend op één product *focussen*. Als de Product Owner of Scrum Master op een bepaald moment actief werkt aan items in de sprintbacklog, voeren ze dat werk uit als productontwikkelaars.

De productontwikkelaars moeten zich, afhankelijk van de situatie, gepast gedragen; Deze omvatten (maar zijn niet beperkt tot) een samenwerker, maker en een voorvechter van technische kwaliteit, ontdekking, levering en waardevalidatie.

Minstens één productontwikkelaar moet een mens zijn. Meerdere menselijke productontwikkelaars verbeteren vaak de cognitieve diversiteit, wat helpt bij het aanpakken van complexiteit.

Productontwikkelaars zijn altijd gezamenlijk verantwoordelijk voor:

- Het opstellen van een plan voor de ontwikkeling in de Sprint Backlog om het Sprintdoel te bereiken;
- Het verbeteren van kwaliteit door de 'Definition of Output Done' te volgen en te verbeteren;
- Het creëren van minstens één bruikbaar increment per Sprint;
- Leren, vaak door middel van data die wordt gestuurd door de 'Definition of Output Done';
- Het dagelijks aanpassen van hun plan aan het Sprintdoel;
- Elkaar als professionals verantwoordelijk houden; en,
- Netto verbetering.

Context is van belang, het is cruciaal om rekening te houden met de specifieke omstandigheden. Maar als vuistregel geldt dat een productontwikkelaar die niet bereid, klaar of in staat is om een professional te zijn, zich terugtrekt als productontwikkelaar.

Product Owner

Product Owner is een rol en een verantwoordelijkheid. De Product Owner moet menselijk zijn. Om effectief te zijn, moet de Product Owner een leider voor het product zijn. De Product Owner maximaliseert de waarde op lange termijn en moet weten waar die waarde zit en wanneer die nodig is. Van de Product Owner wordt verwacht dat hij op alle niveaus en in alle relevante bedrijfsgebieden werkt. De Product Owner werkt samen met Stakeholders, de Scrum Master en de Product Developers om waarde te creëren.

De Product Owner gebruikt de Product Backlog om te definiëren wat er gebouwd wordt en in welke volgorde. De Product Owner houdt altijd het productdoel voor ogen; hun primaire focus ligt op het maximaliseren van de waarde op lange termijn bij elke stap.

De Product Owner wordt niet gedefinieerd door het analyseren en schrijven van gedetailleerde Product Backlog Items. Elke minuut die wordt besteed aan het niet vertrouwen van de Product Developers is een gemiste kans om strategischer te denken, meer met Stakeholders samen te werken of meer waarde te creëren. De Product Owner moet zich, afhankelijk van de situatie, op de juiste manier gedragen; Deze omvatten (maar zijn niet beperkt tot) het zijn van een visionair, klantvertegenwoordiger, samenwerker, beïnvloeder, experimentator, besluitvormer en voorvechter van stakeholderbetrokkenheid, duidelijkheid, productkwaliteit en waarderealisatie.

De Product Owner is altijd verantwoordelijk voor:

- Stakeholderbetrokkenheid, het begrijpen van stakeholders, hun macht, verwachtingen, behoeften en wensen;
- Het continu aanvoelen, luisteren, leren en aanpassen waar nodig;
- Het continu afwegen van keuzes, waaronder, maar niet beperkt tot:
 - Kwaliteit, snelheid, capaciteit, risicoreductie, waarde, eenvoud (149);
 - Stakeholders en hun veelheid aan vaak concurrerende verwachtingen en beperkingen;

- Waarde, werkklimaat, potentiële klanten;
- Het ontwikkelen en expliciet communiceren van het productdoel;
- Het ontwikkelen en effectief communiceren van een coherent productverhaal;
- Het creëren en duidelijk communiceren van productbacklogitems;
- Het ordenen van productbacklogitems;
- Ervoor zorgen dat de productbacklog transparant en begrijpelijk is;
- Effectief communiceren van resultaten, ondersteund door metingen in de ‘Definition of Outcome Done’;
- Het laatste woord hebben over de ‘Definition of Outcome Done’;
- Het bevorderen van hoogwaardige creatie, ontdekking, levering en validatie van waarde; en
- Andere productmanagementactiviteiten, indien nodig.

De Product Owner kan bovenstaande werkzaamheden uitvoeren of samenwerken met het Scrum Team om gezamenlijk afspraken te maken over de verantwoordelijkheden voor de uitvoering van bovenstaande werkzaamheden. Hoe dan ook, de Product Owner blijft verantwoordelijk.

Om Product Owners te laten slagen, moeten alle Stakeholders en Supporters hun beslissingen *Respecteren*. Deze beslissingen zijn zichtbaar in de inhoud en volgorde van de Product Backlog en via het inspecteerbare Increment tijdens de Sprint Review. De Product Owner heeft gedelegeerde bevoegdheden van de organisatie.

Product Ownerschap vereist sterke productmanagementvaardigheden en domeinkennis. Een Product Owner die deze vaardigheden mist, heeft mogelijk ondersteuning en begeleiding nodig totdat hij of zij de nodige expertise heeft ontwikkeld. Context is van belang. Maar als vuistregel geldt dat een Product Owner die niet bereid, klaar of in staat is om productmanagementvaardigheden te verwerven, moet aftreden als Product Owner. Een expert op een bepaald gebied is niet per se de beste keuze voor de rol Product Owner, aangezien productmanagementvaardigheden en leiderschap vereist zijn; de verantwoordelijkheid van de productontwikkelaar is bijvoorbeeld vaak geschikter.

Als het Scrumteam onverstandig aan meerdere producten, platformen of projecten werkt, dient elke product-, platform- of projectmanager een stakeholder (en supporter) van de Product Owner te zijn en samen te werken om de waarde op de lange termijn te maximaliseren. Scrum moedigt het Scrumteam aan om *gefocust* en *gecommitteerd* te blijven, waardoor het waardevolle resultaten kan leveren en de valkuilen kan vermijden die gepaard gaan met het opereren als een ‘feature-factory’.

De Product Owner is één persoon, geen commissie of technologie. Degenen die de productbacklog willen wijzigen, moeten de Product Owner overtuigen. De Product Owner maximaliseert de waarde op de lange termijn en maakt daarbij vaak afwegingen.

Scrum Master

De Scrum Master heeft een rol en een verantwoordelijkheid. De Scrum Master moet menselijk zijn. De Scrum Master is een change agent die op alle organisatieniveaus en in alle bedrijfsonderdelen actief is. De Scrum Master geeft het goede voorbeeld

en begeleidt de effectiviteit van de Product Owner, het Scrum Team, Stakeholders en Supporters bij hun implementatie van Scrum. De Scrum Master begrijpt complexiteit (30-35) en is bedreven in het mogelijk maken van de volgende stap.

De Scrum Master dient zich, afhankelijk van de situatie, passend te gedragen; dit omvat (maar is niet beperkt tot) het zijn van een gids, coach, mentor, leraar, observator, obstakelverwijderaar, veranderaar, effectiviteitsfacilitator en voorvechter van continue verbetering. De Scrum Master is geen teambeheerder, statusmanager, taakmeester, regeldictator, vergaderruimteboeker, beheerder van het rapportagedashboard, voorzitter, held, coördinator, noch een afwezige Scrum Master die alles aan 'zelforganiserend vermogen' overlaat.

De Scrum Master is verantwoordelijk voor de effectiviteit van het Scrum Team, Stakeholders, Supporters en de betrokkenen bij het omarmen van empirisme (67), zelforganisatie en Scrum-adoptie zoals beschreven in dit document. De Scrum Master pakt alles aan wat de voortgang van een Scrum Team belemmert of vertraagt en niet door het Scrum Team kan worden opgelost.

De Scrum Master ondersteunt het Scrum Team, de Product Owner en de Supporters op verschillende manieren, waaronder:

- Iedereen helpen de Scrum-theorie en -praktijk te begrijpen, en indien nodig opleiden of coachen;
- Het Scrum Team en de Supporters in staat stellen om continu op verschillende manieren te verbeteren;
- Tijdige, doelgerichte en doelbewuste interacties bevorderen;
- Zorgt ervoor dat het Scrum Team een passende 'Definition of Output Done' heeft;
- Zorgen dat alle Scrum-evenementen plaatsvinden en constructief, productief en binnen de timebox plaatsvinden;
- Zorgen voor het wegnemen van belemmeringen voor productgerelateerd werk en voor een effectieve implementatie van Scrum;
- Coachen richting zelforganisatie (49) en cross-functionaliteit;
- Het Scrum-team, stakeholders en supporters helpen hun belang te begrijpen bij het ondersteunen van waardevolle incrementen die voldoen aan de 'Definition of Output Done' ten opzichte van het productdoel en de 'Definition of Outcome Done';
- Het verbeteren van het aanpassingsvermogen (80) en het optimaliseren van de waardeestroom;
- Het bevorderen van op bewijs gebaseerd vertrouwen, maar ook medelevend en tijdig zijn om overmoed te voorkomen;
- Het stimuleren van veranderingskracht en algemene daadkracht door het Scrum-team en de supporters;
- Het stimuleren van behulpzaam gedrag binnen het Scrum-team dat aansluit bij de Scrum-waarden om vertrouwen, samenwerking en hoge prestaties te bevorderen; en,
- Het Scrum Team stimuleren om waardevol werk af te leveren, feedback te ontvangen en indien nodig snel en vaak aanpassingen door te voeren.

De Scrum Master ondersteunt het Scrum Team op verschillende manieren, waaronder:

- Het Scrum Team ondersteunen bij de vorming, bijscholing en continue verbetering;
- Het Scrum Team helpen de noodzaak te begrijpen van duidelijke en beknopte Product Backlog Items die waarde opleveren; en,
- Ervoor zorgen dat het gehele Scrum Team bewust en doelbewust samenwerkt met elkaar en Stakeholders, de 'Definition of Output Done' naleeft en zich richt op het creëren van waardevolle Increments volgens de 'Definition of Outcome Done'.

De Scrum Master ondersteunt de Product Owner op verschillende manieren, waaronder:

- Het helpen vinden van technieken voor effectieve productdoeldefinitie en product backlogbeheer;
- Het helpen opzetten van opkomende productplanning voor een complexe (30-35) omgeving;
- De Product Owner helpen om resultaten uit te drukken als meetwaarden via de 'Definition of Outcome Done';
- De Product Owner helpen de noodzaak te begrijpen van duidelijke en beknopte Product Backlog Items die waarde opleveren; en,
- De Product Owner helpen zich te *focussen* op waarderealisatie.

De Scrum Master ondersteunt de Stakeholders op verschillende manieren, waaronder:

- Wanneer meer dan alleen expertise nodig is, helpt hij betrokkenen en Stakeholders het volgende te begrijpen en te implementeren:
 - Een empirische benadering voor complex (30-35) werk waarbij oorzaak en gevolg alleen achteraf coherent zijn,
 - Verder gaan dan empirische procesbeheersing, bijvoorbeeld door meerdere parallelle experimenten uit te voeren die veilig zijn om te falen, te zoeken naar nieuwe ideeën, exaptatie of het testen van gefundeerde vermoedens. Exaptatie betekent iets dat voor een bepaald doel is gemaakt of gebruikt, gebruiken voor een ander doel, vooral in nieuwe of onduidelijke situaties.
- Acties stimuleren die het mantra 'Stop met het in uitvoering brengen van items; begin met het afmaken van items' ondersteunen;
- Samenwerking met Stakeholders faciliteren indien gevraagd of nodig;
- Stakeholders helpen de noodzaak te begrijpen van duidelijke en beknopte Product Backlog Items die waarde opleveren; en,
- Stakeholders helpen zich primair te *focussen* op waardecreatie.

De Scrum Master werkt op verschillende manieren samen met de Supporters, waaronder:

- De Supporters leiden, trainen en coachen tijdens de Scrum-implementatie;
- Verduidelijken wat een effectieve Scrum-implementatie in de weg staat;
- Het faciliteren van gedisciplineerde, opkomende veranderingen in een richting die de Scrum-implementatie ondersteunt; en

- Het stimuleren van organisatorische veranderingen ten gunste van een gemakkelijke implementatie versus een gemakkelijk beheer.

De Scrum Master werkt op verschillende manieren samen met de organisatie, waaronder:

- Het leiden, trainen en coachen van de organisatie bij de Scrum-implementatie(s);
- Het plannen en adviseren van Scrum-implementaties binnen de organisatie;
- Het samenwerken met relevante afdelingen over hoe zij de Scrum-implementatie kunnen ondersteunen; en
- Het wegnemen van belemmeringen voor de Scrum-implementatie.

Scrum Masters kunnen samenwerken met andere Scrum Masters of Supporters om de hele organisatie te ondersteunen; ze kunnen indien nodig ook samenwerken met andere change agents of leiders. De Scrum Master is, als change agent, verantwoordelijk voor de kwaliteit van de Scrum-implementatie en dient samen te werken met andere change agents om deze te verbeteren.

De Scrum Master is één persoon, geen commissie of technologie, en dient de Product Owner, het Scrum Team, de Stakeholders en de gehele organisatie. Als change agent en leider zou de Scrum Master mensen in het algemeen moeten uitnodigen om deel te nemen aan de verandering. Het is nuttig als de Scrum Master inzicht heeft in de waarde-stroom (68, 69), lean (63), complexiteitstheorie (30-35) en andere ondersteunende en complementaire theorieën in dit document, en mensen helpt met het *hoe*. Het is ook nuttig als de Scrum Master onvermoeibaar is en een onverzadigbare honger naar leren en veranderen heeft.

Scrum Master zijn is een roeping waarbij het helpen van anderen om te slagen al genoeg beloning is. Een Scrum Master zoekt niet de schijnwerpers op. Zoals elke goede leider geeft hij of zij anderen de eer en neemt hij of zij verantwoordelijkheid wanneer er iets misgaat. Door langer in de rol te blijven, helpt hij of zij het Scrum Team zijn volledige potentieel te bereiken, maar alleen als de productontwikkelaars gezamenlijk zelforganiserend gedrag ontwikkelen. Scrum Master-gedrag als een ouder bevordert geen zelforganiserend Scrum Team. Context is belangrijk. Maar als vuistregel geldt dat een Scrum Master die niet bereid, klaar of in staat is om verandering te weeg te brengen, moet aftreden als Scrum Master.

De Scrum-artifacten in het Expansion Pack

De artefacten van Scrum bieden transparantie over wat het Scrum-team en de stakeholders denken dat waarde oplevert. Zo kan iedereen dezelfde basis hebben voor inspectie en aanpassing.

Elk artefact bevat een commitment:

- Voor het product dat de stakeholders bedient, is dit de ‘Definition of outcome done’.
- Voor het increment dat een kandidaat-update voor het product is, is dit de ‘Definition of Output done’.

- Voor de productbacklog is dit het productdoel.
- Voor de sprintbacklog is dit het sprintdoel.

Na de release van het increment (output) is het product wat waarde creëert (outcomes). Waarde is de meetbare of waarneembare vervulling of creatie van verwachtingen, behoeften of wensen vanuit het perspectief van de stakeholders.

Deze commitments versterken de pijlers van transparantie, inspectie en aanpassing, waardoor empirische procesbeheersing mogelijk wordt (64-66). Het productdoel blijft vast zolang er geen tegenbewijs of observaties naar voren komen in de ‘Definition of Outcome Done’ van het geobserveerde product. De ‘Definition of Output Done’ wordt niet afgezwakt tijdens de sprint. Dus wat zou er in plaats daarvan kunnen worden verminderd of gewijzigd? Het kunnen de acceptatiecriteria voor een specifiek product backlog item zijn, de implementatie of betrouwbaarheid van een specifieke feature, of zelfs alternatieve product backlog items om het sprintdoel te behalen, enz.

Als het productdoel vaak verandert, kan dit erop wijzen dat er iets niet klopt, mogelijk door een gebrek aan focus op wat belangrijk is. Focus draait om professionaliteit en het bepalen waaraan wel en niet gewerkt moet worden.

Product

Het product is een artefact. Een product kan een holistische ervaring of een platform zijn. Het kan ook een dienst zijn, fysiek, digitaal of hybride, die continu waarde levert aan stakeholders (inclusief maar niet beperkt tot gebruikers).

Een ervaring is een specifieke oplossing die is ontworpen om te voldoen aan de behoeften van stakeholders, waaronder de gebruiker, idealiter buiten de organisatie. Het biedt een directe interactie die waarde oplevert. Het is doorgaans gericht op het oplossen van een specifiek probleem of kans, of een set daarvan, voor stakeholders, waaronder maar niet beperkt tot klanten, besluitvormers en gebruikers.

Een platform is een architectonisch apparaat, fundamentele infrastructuur of set tools waarmee ontwikkelaars producten kunnen bouwen om een ervaring te bieden. Platforms bieden een basis waarop meerdere producten kunnen worden ontwikkeld, waarbij de nadruk ligt op schaalbaarheid, betrouwbaarheid en flexibiliteit voor engineers in plaats van directe gebruikersinteractie.

Het Scrumteam en de stakeholders moeten te allen tijde een helder begrip hebben van wat het product is, wie de klanten, gebruikers of besluitvormers zijn, en het type product – zoals een product voor eindgebruikers, medewerkers of Scrumteams – dat verschillende stakeholders heeft en op welke manier het waarde creëert. Een product is evolutionair en heeft vaak een lange levensduur. Het product heeft één productbacklog nodig om de transparantie te vergroten en de waarde te maximaliseren.

Context is belangrijk. Maar als vuistregel geldt dat het voor een product dat tractie wil creëren en behouden, helpt als het:

- Voldoende tegemoetkomt aan tevredenheidstekorten;
- Waardevol, wenselijk, levensvatbaar, bruikbaar, haalbaar, veilig en zeker is;

- Professionaliteit ingebouwd heeft;
- Een overtuigende, duidelijke en op resultaatgerichte productvisie, productstrategie en productdoelstelling heeft, vaak inclusief intentie, onderbouwing en antidoelen;
- Aanpasbaar en verbeterd is om emergentie te identificeren, weer te geven of te meten (71); en
- Uitbreidbaar en onderhoudbaar is.

Het product is de manifestatie van *waarom we doen* wat we doen.

Commitment: Definition of Outcome Done De ‘Definition of Outcome Done’ is een commitment. Het beschrijft de meetbare (kwantitatieve of kwalitatieve) gegevens die nodig zijn om gerealiseerde voordelen aan te tonen, vaak aangeduid als waardevalidatie. Dit kan betrekking hebben op het gehele product of een specifiek doel. Het is vaak het beste om de meetbare gegevens voor waardevalidatie te definiëren vóórdat de realisatie start, om vertekeningen en verkeerde interpretaties te voorkomen.

Uitkomsten en gerelateerde interpretaties vormen de basis voor toekomstige aanpassingen en bevestigen idealiter de beoogde impact op stakeholders (inclusief, maar niet beperkt tot, impact op de business of gebruiker) – door te meten of de output de verwachte uitkomst(en) vervult en daadwerkelijk waarde oplevert. Het kan betrekking hebben op een specifiek doel, zoals een grotere feature of meerdere features, en worden gevalideerd via producttelemetrie (het product kan zijn eigen gebruik meten). Het kan ook betrekking hebben op het gehele product, waar het vaak gaat om de strategische impact en de validatie van de effectiviteit van de geïmplementeerde strategische implementatie (120-124). Of een combinatie van beide.

Geef de voorkeur aan direct bewijs boven indirect bewijs. Bijvoorbeeld:

- Klantresultaten kunnen zich richten op het leveren van meetbare waarde aan klanten, zoals een hogere klanttevredenheid, kostenverlaging op de lange termijn of het aantal afgehandelde klanttaken.
- Gebruikersresultaten kunnen betrekking hebben op specifieke veranderingen in gebruikersgedrag die problemen oplossen en de ervaring verbeteren, zoals het efficiënter uitvoeren van taken of het gebruik van nieuwe functies.
- Resultaten voor product stakeholders kunnen deze gedragsveranderingen koppelen aan productprestatiegegevens, bijvoorbeeld trends in product klant, besliser/gebruiker statistieken, product tijd tot release, leertijd, tijd tot pivot, enz.
- Resultaten voor business stakeholders, bijvoorbeeld compliance, kostenverlaging op de lange termijn, bedrijfsresultaten, trends in marktaandeel, klanttevredenheid voor alle producten, organisatorische tijd tot release, leertijd, tijd tot pivot, enz.
- Resultaten voor Scrum Teams, zoals verbeterde technische capaciteit (psychologische flow (70), frequentie van release, tooling, vaardigheden, technical debt, UX of CX debt, capaciteit), klimaat/cultuur voor netto verbetering en innovatie.

User eXperience (UX) of Customer eXperience (CX) debt is de som van ontwerp- en implementatiekeuzes – al dan niet opzettelijk – die een product of dienst minder bruik-

baar, plezierig of effectief maken voor gebruikers of klanten. Het herkennen, volgen en aanpakken van deze debt is essentieel voor het leveren van producten die daadwerkelijk voldoen aan de behoeften en verwachtingen van gebruikers.

Metingen in de loop van de tijd maken trends in het product, de markt en stakeholders (inclusief maar niet beperkt tot klant of gebruiker) inzichtelijk; deze kunnen op elk moment tijdens de sprint worden beoordeeld, inclusief de sprintreview.

Increment

Het Increment is een artefact. Het is de integratie van het voltooide werk volgens de norm van de ‘Definition of Output Done’. Het Increment is een output en een productkandidaat.

Meerdere Increments kunnen binnen een Sprint worden gecreëerd door het voltooien van Product Backlog Items. Elk Increment wordt grondig geverifieerd, bruikbaar en geïntegreerd met alle voorgaande Increments. Het resulterende geaggregeerde Increment wordt zo snel mogelijk geïnspecteerd, uiterlijk tijdens de Sprint Review. Het Increment moet bruikbaar en nuttig zijn om feedback op de resultaten mogelijk te maken. Een Increment staat centraal in Scrum omdat het continue waardevalidatie mogelijk maakt.

Een Increment-kandidaat kwalificeert pas als Increment als het voldoet aan de kwaliteitsnorm van de ‘Definition of Output Done’. Alleen een Increment kan worden vrijgegeven. Een Increment moet een concrete stap zijn naar het productdoel. Increments kunnen worden overgedragen aan stakeholders of vrijgegeven vóór de Sprint Review. De beste waardevalidatie wordt bereikt door feedback op de resultaten.

Commitment: Definition of Output Done De ‘Definition of Output Done’ is een commitment. Het beschrijft formeel de kwaliteitsmaatregelen die de zorgvuldigheid voor het Increment uitdrukken, zodat het aan Stakeholders kan worden geleverd.

De ‘Definition of Output Done’ omvat doorgaans (maar is niet beperkt tot) zowel technische standaarden als productkwaliteiten. Het Scrum Team stelt deze vast, tenzij de organisatie deze minimaal zelf aanlevert. Indien meerdere Scrum Teams aan hetzelfde product werken, delen ze dezelfde ‘Definition of Output Done’ als gemeenschappelijke basis, maar kunnen ze deze verbeteren.

Het Scrum Team is verplicht zich te houden aan de ‘Definition of Output Done’ en deze continu te verbeteren. Het Increment is cumulatief. De ‘Definition of Output Done’ is in het belang van het product en de Stakeholders. De ‘Definition of Output Done’ is de algemene kwaliteitsstandaard voor het gehele Increment, niet de specifieke standaard voor elk item (bijv. Acceptatiecriteria).

Een vrijgegeven Increment maakt resultaatfeedback mogelijk voor de validatie van de waarde van de ‘Definition of Outcome Done’.

Product Backlog

De Product Backlog is een artefact. Het is de opkomende, geordende (gesequentieerde) lijst van Product Backlog Items die nodig zijn om het productdoel te bereiken. De Product Backlog biedt transparantie (duidelijkheid van het werk) en is de enige bron van werk voor het Scrum Team om het productdoel te bereiken. De Product Owner, die altijd waarde in gedachten houdt, bepaalt de volgorde van de Product Backlog Items in de Product Backlog. Een kleinere Product Backlog biedt vaak meer transparantie.

Product Backlog Item Een Product Backlog Item is een potentieel waardevol item in de Product Backlog. Het hoeft niet per se een specifieke vorm te hebben. Het is bedoeld om een probleem of kans aan te pakken. Het kan Acceptatiecriteria bevatten die aangeven wanneer het werk is voltooid, naast de ‘Definition of Outcome Done’. Het kan zijn dat men precies levert wat gevraagd is, maar nog steeds niet voldoende resultaten oplevert. Een Product Backlog Item kan dus ook duidelijk gedefinieerde Uitkomstcriteria bevatten die aangeven wanneer voldoende waarde is geleverd, naast wat al in de ‘Definition of Outcome Done’ staat.

Een Product Backlog Item is een enkel stuk werk dat waarde ontdekt of levert. Een Product Backlog Item kan op elk moment evolueren, zelfs terwijl productontwikkelaars eraan werken. Tijdens de verfijning wordt het opgesplitst in kleinere, beter begrijpbare (meestal voor het Scrum Team) Product Backlog Items die waarde kunnen leveren. Soms is een item in de Product Backlog mogelijk niet gerelateerd aan het Productdoel; als dit vaak gebeurt, is het de moeite waard om te onderzoeken of het *Focus*-niveau mogelijk niet is waar het moet zijn. Het Scrum-team en de stakeholders moeten zich *richten* op resultaten boven output, de juiste balans bewaren en voorkomen dat het Scrum-team een ‘functiefabriek’ of ‘ontdekkingsfabriek’ wordt.

Acceptatiecriteria Acceptatiecriteria, indien aanwezig, beschrijven wanneer een output voor een specifiek productbacklogitem voltooid is, naast de ‘Definition of Output Done’. Acceptatiecriteria in verfijnde items moeten ondubbelzinnige duidelijkheid verschaffen over *wat* er wordt gevraagd. Acceptatiecriteria omvatten criteria die specifiek zijn voor een productbacklogitem en die nog niet in de ‘Definition of Output Done’ zijn opgenomen; ze kunnen functioneel of niet-functioneel zijn. Acceptatiecriteria kunnen op elk moment worden aangepast, zelfs terwijl productontwikkelaars eraan werken.

Uitkomstcriteria Uitkomstcriteria, indien aanwezig, beschrijven de intentie van het Product Backlog Item; het is het *waarom* achter het *wat*. De vervulling van uitkomstcriteria vormt vaak een aanvulling op de ‘Definition of Outcome Done’ voor het product. Ze kunnen criteria bevatten die specifiek zijn voor een Product Backlog Item en die nog niet in de ‘Definition of Outcome Done’ zijn opgenomen. Mochten er vragen rijzen, dan geven de uitkomstcriteria richting; ze kunnen de vorm hebben van een verhaal of meetgegevens, idealiter de laatste. Uitkomstcriteria kunnen op elk moment evolueren, zelfs terwijl productontwikkelaars eraan werken.

Refinement Refinement is een activiteit. Het kan formeel (een extra gebeurtenis) of informeel zijn. Refinement is een continu proces dat helderheid bevordert en risico's vermindert; het bouwt voldoende begrip en vertrouwen op dat de geselecteerde of toekomstige Product Backlog Items klaar zijn (kunnen worden voltooid volgens de 'Definition of Output Done' binnen een klein aantal dagen, of korter). Verschillende soorten afhankelijkheden worden overwogen.

Refinement omvat het opsplitsen van Product Backlog Items in kleinere, beter begrijpelijke (meestal voor het Scrum Team) Product Backlog Items. Het kan meer details toevoegen, zoals een beschrijving, acceptatiecriteria, uitkomstcriteria, volgorde en omvang. Attributen variëren, maar moeten betekenisvol zijn voor het Scrum Team. Refinement kan onderzoek omvatten, inclusief maar niet beperkt tot probleem- of kansvalidatie, gebruikers- of klantervaring, oplossingsvalidatie. De productontwikkelaars, en niemand anders, zijn verantwoordelijk voor het bepalen van de omvang van de Product Backlog Items. De Product Owner kan de productontwikkelaars beïnvloeden door hen te helpen potentiële afwegingen te begrijpen en te selecteren.

Deelnemers zijn vaak stakeholders en leden van het Scrum Team; het is niet ongebruikelijk dat productontwikkelaars rechtstreeks met stakeholders samenwerken. Refinement wordt vaak ondersteund of gefaciliteerd door de Product Owner. De Product Owner kan zich meer richten op producteigenaarschap als de productontwikkelaars een brede kennis van het product hebben. Over het algemeen is het een toekomstgerichte activiteit die duidelijkheid, richting en potentiële focus biedt voor aankomende sprints.

Commitment: Product Goal Het productdoel is een commitment. Het wordt weergegeven in de productbacklog, die eigendom is van de Product Owner. Het is de huidige, meer strategische en ambitieuze doelstelling (het *waarom*). Het geeft richting aan het product en zorgt voor *focus* voor de productontwikkelaars die aan het product werken. Het verbetert de transparantie door een duidelijke, waardevolle richting te bieden waar de productontwikkelaars naartoe kunnen werken, met behulp van een meer tactisch sprintdoel (het *waarom* van de sprint).

Een productdoel is de doelstelling op de middellange termijn voor het Scrumteam en de stakeholders (en supporters). Het Scrumteam moet één productdoel behalen (of laten varen) voordat het aan het volgende begint.

Een productdoel is meestal een nog niet bewezen bewering over waarde. Het kan worden uitgedrukt als één van de vele dingen, waaronder een reeks hypothesen over het dichtn of verkleinen van tevredenheidskloven. Het zorgt voor de juiste balans door te focussen op een subset van de vele verwachtingen en beperkingen van stakeholders (inclusief, maar niet beperkt tot, klanten of gebruikers). Bij inspectie en aanpassing is het essentieel om onzekerheid (72), feedback op resultaten, bijwerkingen en andere leermomenten te omarmen.

Hoe zit het met een productvisie? Veel organisaties werken met een productvisie, die helpt bij het visualiseren van een potentiële toekomst. Het Scrumteam kan een visie gebruiken als input voor het overwegen van een productdoel. Een productvisie is

een zinvolle, langetermijnset van waardevolle gewenste resultaten. Het productdoel op de middellange termijn is vaak een opstap naar een productvisie op de lange termijn.

Terwijl het Scrumteam en de stakeholders het productdoel onderzoeken en aanpassen, moeten ze *open* staan voor het idee dat de productvisie of het productdoel mogelijk ook moet worden aangepast. Vaak worden meerdere productdoelen achtereenvolgens bereikt tijdens het werken aan een visie.

Het belangrijkste om te onthouden is dat een productvisie vaak fictie is; er is mogelijk niets van waar. Het formuleren van hypothesen en het uitvoeren van experimenten in een bepaalde richting is essentieel, en dat is waar Scrum de meeste waarde kan toevoegen.

Een productvisie is vaak inspirerend, maar kan overweldigend zijn. Het productdoel vermindert de overweldiging door te fungeren als een meer tastbaar verticaal deel van een productvisie of als een katalysator voor een productvisie.

Sprint Backlog

De Sprint Backlog is een artefact. De Sprint Backlog bestaat uit het Sprintdoel (het *waarom* van de Sprint), de geselecteerde Product Backlog-items (het *wat*, ook wel de forecast genoemd) voor de Sprint, en bevat vaak een actieplan voor de oplevering van het Increment (het *hoe*). Het zorgt voor transparantie (duidelijkheid van het werk) gedurende de Sprint.

De Sprint Backlog is een plan van en voor de productontwikkelaars. Het is het perspectief van de productontwikkelaars op het beoogde werk om het Sprintdoel (het *waarom* van de Sprint) te bereiken. Stel je een suboptimaal scenario voor waarin de meeste items in de Sprint Backlog voortdurend geen verband houden met het Productdoel. In dat geval worden de Scrum-waarden *Focus* en *Commitment* niet gehandhaafd.

Binnen de context van het Sprintdoel werken de productontwikkelaars hun plan, zelfs de forecast, gedurende de Sprint bij naarmate er meer wordt geleerd. De Sprint Backlog moet voldoende werk bevatten om te starten, bijvoorbeeld beginnen met één of twee Product Backlog Items richting het Sprintdoel. De productontwikkelaars controleren hun voortgang richting het Sprintdoel tijdens de Daily Scrum of vaker. Productontwikkelaars leren zich aan te passen en te reageren op onzekerheid (72).

Commitment: Sprintdoel Het Sprintdoel is een commitment dat is opgesteld en gedragen wordt door het Scrum Team. Het Sprintdoel is de overkoepelende doelstelling van de Sprint (het *waarom*) voor de productontwikkelaars, vastgelegd in de Sprint Planning. De realisatie van het Sprintdoel is een commitment van de productontwikkelaars. De Sprint Backlog (inclusief het *waarom*, het *wat* en vaak ook het *hoe*) biedt *Focus* en flexibiliteit met betrekking tot het ontwikkelende werk, wat de transparantie verbetert.

Het Sprintdoel moedigt het Scrum Team aan om samen te werken in plaats van aan afzonderlijke initiatieven. Als het werk anders blijkt te zijn dan de productontwikkelaars hadden verwacht, werken de productontwikkelaars samen met de Product Owner

om mogelijkheden binnen de Sprint te bespreken zonder het Sprintdoel te beïnvloeden. Niemand vertelt de productontwikkelaars hoe ze hun werk moeten indelen of uitvoeren.

De Scrum-evenementen in het Expansion Pack

Scrum combineert vier timebox-evenementen voor inspectie en aanpassing binnen een vijfde evenement van bepaalde lengte: de sprint. Deze evenementen ondersteunen de Scrum-pijlers transparantie, inspectie en aanpassing. Releases creëren idealiter continu waarde. Infrequente releases leiden tot vertraagde feedback op resultaten.

Een timebox is een vastgestelde maximale tijd van begin tot eind voor een gedefinieerd evenement, niet te verwarren met de verwachting om die volledige tijd te gebruiken. Het doel van een timebox in Scrum is om de selectie van essentieel werk te bevorderen en zo focus te creëren om de gewenste resultaten snel te bereiken. In Scrum is de sprintlengte voor een bepaald Scrum-team consistent, dus het is geen timebox.

Evenementen creëren ritme en minimaliseren de behoefte aan andere vergaderingen die geen deel uitmaken van Scrum. Idealiter vindt elk evenement op hetzelfde tijdstip en dezelfde locatie plaats om de complexiteit (30-35) te verminderen en de vorming van gewoontes te bevorderen. Bekwame begeleiding verbetert de effectiviteit. Ineffectieve evenementen lopen het risico de nadruk te verliezen op het sprintdoel, productdoel, transparantie, inspectie, aanpassing en Scrum-waarden.

Elk evenement heeft zijn eigen doel en moet diepgaand, zinvol werk omvatten. Samen vormen de Scrum-evenementen een raamwerk van transparantie om te inspecteren en aan te passen, te pauzeren en te reflecteren. De Scrum-evenementen ondersteunen gestructureerd denken en werken, effectiviteit en een evenwichtige werklast.

Communicatie is essentieel om ervoor te zorgen dat het Scrum-team en de Supporters zich *focussen* op de juiste dingen. Afgezien van de sprint kunnen evenementen minder tijd in beslag nemen, zolang de samenhang niet verloren gaat.

De Sprint

De Sprint is een gebeurtenis waarin ideeën worden omgezet in waarde. De Sprint is de containergebeurtenis. Het is een iteratie van een bepaalde tijd waarin werk wordt uitgevoerd. Het biedt *Focus* en stabiliteit. Een Sprint duurt maximaal vier weken. Een nieuwe Sprint start direct na afloop van de vorige Sprint. Al het werk dat nodig is om het Productdoel te bereiken, vindt plaats binnen Sprints.

Sprints vormen het hart van Scrum, waar het Scrum Team ideeën omzet in bruikbare, nuttige en potentieel waardevolle Increments. De Increment wordt zo snel mogelijk uitgebracht, rekening houdend met de noodzaak van vroege feedback over de resultaten. Een gebrek aan release aan een subgroep van Stakeholders (inclusief maar niet beperkt tot echte klanten, besluitvormers en gebruikers) kan leiden tot een gebrek aan tijdige feedback over de resultaten. Meerdere Increments kunnen tijdens een Sprint worden gecreëerd; het Scrum Team dient ernaar te streven de waarde te valideren door middel van vroege en frequente releases, waar van toepassing.

Tijdens de Sprint:

- Worden er geen wijzigingen aangebracht die het Sprintdoel in gevaar zouden brengen;
- De kwaliteit van de increment(en) mag niet afnemen;
- De productbacklog wordt indien nodig verfijnd; en
- Naarmate er meer geleerd wordt, kan het huidige werk worden verduidelijkt en opnieuw worden onderhandeld met de Product Owner zonder dat dit gevolgen heeft voor het sprintdoel.

Sprints bevorderen resultaten door ervoor te zorgen dat de voortgang ten opzichte van een sprintdoel minstens elke vier weken wordt geïnspecteerd en aangepast. Wanneer een sprint te lang is, kan het sprintdoel ongeldig worden, wat de complexiteit (30-35) en de risico's vergroot. Kortere sprints genereren vaak meer leercycli; ze kunnen ook risico's beperken.

Kortere sprints vereisen doorgaans verbeterde vaardigheden (bijv. verfijnen, vertical slicing, technische domeinkennis, bedrijfsdomein). Context is belangrijk en het Scrum-team streeft naar de juiste balans.

Er bestaan diverse complementaire methoden om de voortgang te beoordelen of te voorspellen, zoals burn-downs, burn-ups, flowanalyses, Monte Carlo-probabilistische voorspellingen, grootschalige inspanningsschattingen, fuzzy sets (110), enz. Hoewel nuttig, vervangen deze methoden het belang van empirisme niet (67). In complexe (30-35) omgevingen kan wat er al is gebeurd worden gebruikt voor toekomstgerichte besluitvorming, maar wat er gaat gebeuren is onbekend.

Je zou een sprint kunnen zien als een miniproject met een duidelijke uitkomst, een bepaalde lengte en inzichtelijke kosten. De verschillende werkactiviteiten vinden echter parallel plaats en niet op een sequentiële, gedefinieerde lineaire manier.

Een sprint kan worden geannuleerd als het sprintdoel verouderd raakt. Alleen de Product Owner is bevoegd om de sprint te annuleren. Kortere sprints verkleinen de kans op annulering.

Sprint Planning

Sprint Planning is een evenement. Tijdens dit eerste evenement van de Sprint geeft het Scrum Team focus en creëert het commitment.

Tijdens de Sprint Planning wordt het meer strategische productdoel (de *waarom* van de Product Backlog) overwogen en richting gegeven. Daarbij creëren de productontwikkelaars de Sprint Backlog, die bestaat uit het kortetermijn, meer tactische Sprintdoel (de *waarom* van de Sprint), het aanvankelijk geïdentificeerde werk en het opleveringsplan.

Sprint Planning behandelt de volgende onderwerpen:

Het *Waarom* van de Sprint De Product Owner draagt ideeën aan voor hoe het product zijn waarde en bruikbaarheid in de huidige sprint zou kunnen vergroten. Het Scrum Team werkt vervolgens samen om een sprintdoel te definiëren dat aangeeft waarom de

sprint waardevol is voor stakeholders met betrekking tot het productdoel. Het sprintdoel moet aan het einde van de sprintplanning definitief zijn.

Het Wat naar het Waarom In samenwerking met de Product Owner selecteren de productontwikkelaars items uit de productbacklog die ze in de huidige sprint opnemen. Het Scrumteam kan deze items verfijnen, wat het begrip en vertrouwen vergroot. Geselecteerde items moeten haalbaar zijn volgens de standaard van de ‘Definition of Output Done’, naast andere items.

Het bepalen hoeveel er binnen een sprint kan worden voltooid, kan een uitdaging zijn. Hoe meer productontwikkelaars echter weten over hun prestaties in het verleden, vertical slicing, toekomstige capaciteit en de ‘Definition of Output Done’, hoe meer vertrouwen ze zullen hebben in hun vermogen om de uitkomsten van de sprint te voorspellen.

Succesvolle Scrumteams overbelasten zichzelf niet. Sterker nog, ze plannen om hun werk eerder af te ronden, soms met een buffer voor onverwachte gebeurtenissen (85). Dit helpt het Scrumteam om gefocust te blijven, de kwaliteit te verbeteren en stakeholders tevreden te stellen door sneller waarde te leveren. Chronische overbelasting of plotselinge veranderingen kunnen overmatige negatieve stress veroorzaken, wat Jeff Sutherland ‘Bayesiaanse verrassing’ noemt. Ze kunnen de psychologische flow (70) en prestaties van het Scrumteam verstoren. Duidelijke communicatie, professionele afhandeling van noodsituaties (71) en kleine, regelmatige veranderingen helpen dit te voorkomen. Scrumteams moeten daarom streven naar een snelle oplevering.

Het hoe voor het wat De manier waarop het werk wordt gedaan, is geheel ter beoordeling van de productontwikkelaars. Niemand anders vertelt de productontwikkelaars hoe ze hun werk moeten doen. De productontwikkelaars selecteren hun eigen werk; niemand anders wijst product backlog items toe aan de productontwikkelaars of pusht deze, zelfs de Product Owner niet.

De sprintplanning is getimeboxed tot maximaal acht uur voor een sprint van vier weken. De tijdsduur is meestal korter voor kortere sprints. Context is belangrijk. Maar als vuistregel geldt: plan voldoende om met het werk te beginnen, bijvoorbeeld door een paar product backlog items te plannen voor het sprintdoel.

Daily Scrum

De Daily Scrum is een evenement. Tijdens de Daily Scrum werken de productontwikkelaars samen aan de voortgang richting het sprintdoel en werken ze het actieplan, de sprintbacklog, bij tot de volgende Daily Scrum. Indien het sprintdoel al is behaald, werken de productontwikkelaars samen aan zinvolle voortgang richting het productdoel.

De Daily Scrum biedt focus, samenhang en urgentie en stimuleert zelfmanagement (49). Meestal nemen alleen de productontwikkelaars deel. Ter vereenvoudiging: de vergaderfrequentie, locatie en tijd zijn vaak hetzelfde.

De productontwikkelaars kunnen zelf de structuur en technieken kiezen die ze willen. Daily Scrums verbeteren de communicatie richting het behalen van het sprintdoel, iden-

tificeren en pakken risico's en belemmeringen aan, bevorderen snelle besluitvorming en elimineren zo de noodzaak voor andere vergaderingen.

De Daily Scrum is niet het enige moment waarop de productontwikkelaars hun plan voor de sprint aanpassen binnen de context van het sprintdoel of productdoel. Productontwikkelaars komen vaak gedurende de dag bijeen voor meer gedetailleerde besprekingen.

Om de waardeestroom (68, 69) mogelijk te maken en potentiële resultaten sneller te realiseren, moeten de productontwikkelaars zich richten op één of enkele items tegelijk en voldoen aan de 'Definition of Output Done' voordat ze aan andere items beginnen. De productontwikkelaars kunnen dit bereiken door te focussen, minder items in uitvoering te hebben en proactief werk af te ronden in plaats van nieuw werk te starten. De productontwikkelaars houden toezicht op werk dat niet in gebruik is, niet op mensen die niet in gebruik zijn.

De Daily Scrum is ingepland voor maximaal vijftien minuten per dag; dit kan korter zijn.

Sprint Review

De Sprint Review is een evenement. Het is een interactieve, collaboratieve werksessie. Vaak deelt het Scrum Team het huidige productdoel en presenteert de 'Definition of Output Done' en de 'Definition of Outcome Done' aan de stakeholders. Het Scrum Team deelt de resultaten van hun werk, welke afwegingen er zijn gemaakt en hoeveel vooruitgang er is geboekt in de richting van het productdoel (het waarom achter het werk). Indien beschikbaar, worden actuele en actuele metingen van de voortgang in de richting van de 'Definition of Outcome Done' gedeeld en besproken.

De Sprint Review inspecteert veel zaken met betrekking tot het product, zoals het productdoel, de productbacklog, het sprintdoel, de leerervaringen, het increment, de verwachtingen en beperkingen van stakeholders, feedback op resultaten, bijwerkingen, de voortgang van het product, de markt, en ook toekomstgericht, bijvoorbeeld welke nieuwe ideeën en kansen er zijn ontstaan en mogelijke vervolgstappen.

Geïnspireerd door wat er is geleerd:

- Deelnemers voelen aan, luisteren, leren en werken samen aan wat er mogelijk als volgende stap moet worden gedaan;
- De Product Backlog (het wat) wordt aangepast en mogelijk ook het productdoel, idealiter ondersteund door bewijs of observaties en geleid door het productdoel of de optionele productvisie; en
- Deelnemers passen de 'Definition of Outcome Done' van het product aan voor toekomstige sprints.

Het is altijd belangrijk om rekening te houden met stakeholders en wat zij belangrijk vinden, inclusief levenloze, niet-menselijke stakeholders zoals de wet.

Onvolledige items in de Product Backlog keren terug naar de Product Backlog voor toekomstige overweging en worden niet gepresenteerd; soms worden ze verplaatst naar

de volgende sprint.

De Sprint Review is het voorlaatste evenement van de sprint en is ingepland voor maximaal vier uur voor een sprint van vier weken. Voor kortere sprints is het evenement meestal korter.

Sprint Retrospective

De Sprint Retrospective is een evenement. Tijdens dit evenement bespreekt het Scrum Team hoe verbeteringen gerealiseerd kunnen worden. Slechte aannames worden ook onderzocht, d.w.z. aannames die het Scrum Team de verkeerde kant op hebben gestuurd. Goede zaken zoals bepaalde technologieën, processen, patronen, enz. kunnen ook worden benadrukt of versterkt. De onderzochte elementen variëren vaak per werkdomein. Reflectie is effectiever in een psychologisch veilige omgeving.

De Sprint Retrospective richt zich op de meest nuttige veranderingen ter verbetering, zoals:

- De Increment
- Resultaten
- Professionaliteit, bijvoorbeeld vaardigheden, technische werkwijzen, tooling, innovatievermogen;
- Stroom van gevalideerde waarde (68,69), bijvoorbeeld end-to-end flow-metrics, time-to-market;
- Effectiviteit (het *hoe*), bijvoorbeeld technologie, processen, afhankelijkheden;
- Interacties en Scrum Team-dynamiek, bijvoorbeeld samenwerking, werkafspraken;
- Informatieschema's, bijvoorbeeld productmuur, metrics;
- De 'Definition of Output Done' voor toekomstige sprints;
- Verdere aanpassingen aan de 'Definition of Outcome Done' voor toekomstige sprints;
- Hoe de meetwaarden met betrekking tot de 'Definition of Outcome Done' automatisch kunnen worden bereikt;
- En meer.

De meest impactvolle verbeteringen moeten zo snel mogelijk worden aangepakt. Het Scrumteam moet niet alleen over verbetering praten; Scrum is afhankelijk van zinvolle, continue verbetering. Sommige verbeteracties zijn afhankelijk van de hulp van Supporters, maar dat betekent niet dat het Scrumteam niet moet streven naar netto verbetering (zoals continue marginale winst).

De Sprint Retrospective sluit de Sprint af. De Sprint is ingekort tot maximaal drie uur voor een Sprint van vier weken. Voor kortere Sprints is de tijdsduur meestal korter.

Multi-Scrum-Team Producten

Als een Scrumteam te groot wordt, moet het overwegen om te reorganiseren in meerdere samenhangende Scrumteams, elk gericht op hetzelfde product. Meerdere Scrum-

teams die aan hetzelfde product werken, moeten hetzelfde productdoel, dezelfde productbacklog, dezelfde Product Owner, dezelfde baseline ‘Definition of Outcome Done’ en dezelfde baseline ‘Definition of Output Done’ delen.

Wees voorzichtig met blinde aannames dat er meer waarde wordt gecreëerd met meer Scrumteams. Schaal alleen op wanneer de voordelen duidelijk opwegen tegen de extra overhead. Voordat je opschaaft, moet de opzet van het ene Scrumteam elke sprint betrouwbaar een ‘Increment’ kunnen produceren. Maar als je moet opschalen, gebruik dan een aanpak die aansluit bij dit document. Vaak resulteren minder teams in meer resultaten.

In een context met meerdere Scrumteams kunnen Scrumteams de onderlinge afhankelijkheden verminderen door crossfunctioneler te worden door middel van samenwerking, kruisbestuiving, kennisoverdracht en bewuste interacties. De specifieke vaardigheden die nodig zijn, zijn vaak breed en variëren afhankelijk van het werkdomein. In een multi-Scrumteamomgeving worden doelgerichte en doelbewuste interacties en professionaliteit (inclusief continue integratie) nog belangrijker.

In een omgeving met één Product Owner en één Scrumteam kan de Product Owner een Productmanager, Marketing Director, Technology Director, enz. zijn. In een multi-Scrumteamomgeving voor een product is het ideaal nog steeds slechts één Product Owner, die de leider van het product zou moeten zijn. Om de Product Owner in staat te stellen meerdere Scrumteams aan hetzelfde product te leiden, wordt de Product Owner vaak strategischer en delegeert hij problemen en kansen aan de Productontwikkelaars, waaronder bijvoorbeeld aspecten van productontwerp of productmanagement.

De Product Backlog is een hulpmiddel om de transparantie te vergroten.

Over het algemeen geldt: hoe minder Product Backlogs per product, impliciet (zoals een filter van een Product Backlog) of expliciet:

- Hoe minder silo’s er in het product zijn en hoe groter de transparantie over het hele product;
- Hoe transparanter de algehele voortgangsbewaking over het hele product;
- Hoe duidelijker de waarde van het hele product in het algemeen is;
- Hoe waarschijnlijker het is dat een Scrum-team weet dat het vanuit een productperspectief aan items met een lage waarde werkt;
- hoe waarschijnlijker het is dat men verbetering ziet in het behalen van waarde; en,
- hoe strategischer de Product Owner wordt door productoverstijgend werk te delegeren aan de Productontwikkelaars.

Minder Product Backlogs per product zijn beter voor het aanpassingsvermogen (80), maar zonder empowerment van eigenaarschap, een coherente span of control of direct contact met relevante stakeholders zullen er hiaten ontstaan. Scrum bevordert een klimaat voor toeval en multi-learning, doordat verschillende mensen en Scrum-teams samenwerken en ontdekkingen en inzichten kunnen worden gedeeld en benut. Dit is onwaarschijnlijk in een omgeving waar elk onderdeel een afzonderlijk Product Backlog heeft.

Toeval in de context van ‘The New New Product Development Game’ (29) betekent dat nuttige ideeën of oplossingen soms toevallig ontstaan, niet door zorgvuldige planning. Wanneer Scrum-teams nauw samenwerken en informatie delen, kunnen ze nieuwe benaderingen of antwoorden ontdekken, simpelweg omdat ze openstaan voor onverwachte gebeurtenissen of toevallige bevindingen.

Multi-learning betekent dat teamleden tegelijkertijd op veel verschillende manieren leren. Ze doen nieuwe vaardigheden en kennis op, niet alleen op hun eigen gebied, maar ook op andere gebieden, en ze leren als individu, als groep en als onderdeel van het hele bedrijf. Dit helpt het team flexibeler te worden en een breed scala aan problemen snel op te lossen, omdat iedereen van elkaar en van de eigen ervaringen leert terwijl ze samenwerken.

Het vinden van de juiste balans is een dilemma. Er zijn altijd afwegingen te maken. Een goede heuristiek is echter: hoe minder Product Backlogs, impliciet of expliciet, hoe beter, mogelijk gemaakt door multi-learning en de organisatorische overdracht van kennis tussen Scrumteams, afdelingen en producten.

Organisatieoverdracht van kennis, zoals beschreven in ‘The New New Product Development Game’ (29), is het proces waarbij kennis en inzichten die zijn opgedaan in één nieuw productontwikkelingsgebied regelmatig worden gedeeld en toegepast op volgende gebieden of andere afdelingen binnen de organisatie.

Organisaties zijn vaak ontworpen voor gemak van management in plaats van gemak van resultaten. Vraag jezelf af hoeveel Scrumteams een probleem of kans raakt om waarde te leveren; Over het algemeen geldt: hoe lager dat getal, hoe beter.

Bevrijd teams van command and control. Kies voor een vorm van gecoördineerde autonomie. Bevorder doelgerichte, doelbewuste interacties binnen en tussen zelforganiserende Scrum Teams (49). Creëer een werkklimaat met minimale maar voldoende managementprocessen, ondersteuning en grenzen. Breng de verwachtingen en grenzen van stakeholders in evenwicht en koester ze. Bouw veranderingskracht en continue verbetering in een bepaalde richting, niet alleen in de uitvoering, maar in een cadans.

Wanneer je twijfelt, bestudeer dan het New New Product Development Game (29), omarm het goede van wat er nieuw is in het heden, maar laat alle ideeën los van een industrieel complex (30-35) waar alleen de dappere mensen de macht hebben om iets te doen.

Eindnoot

De adoptie van Scrum door Jeff Sutherland bij Easel in 1993 werd geïnspireerd door de artikelen van Christopher Langton (36,37) over de theorie van Complex Adaptive Systems (CAS) (74-77) van Los Alamos Labs, die aantonen dat systemen sneller evolueren aan de rand van chaos.

Scrum wordt beschreven in de 2020 Scrum Guide (40). Tobias Mayer’s Een Simple Guide to Scrum (58) is een verkorte, aangepaste versie van de officiële Scrum Guide door Ken Schwaber en Jeff Sutherland. De Scrum Hexis (52) bouwt voort op de Scrum

Guide 2020 vanuit een perspectief van 2025, maar de Scrum Guide 2020 is nog steeds de onmisbare referentie voor Scrum.

Scrum is als een spiegel. Als het beeld in de spiegel niet aan de verwachtingen voldoet, moet de spiegel dan verborgen worden?

Zorg ervoor dat je elke sprint minstens één increment behaalt voordat je Scrum implementeert. Elk onderdeel van Scrum heeft een doel; het begrijpen van de reden voor elk onderdeel is essentieel. Houd rekening met de context. Op de korte termijn draait het om de uitvoering. Op de lange termijn draait het om succesvolle, opkomende verandering in een bepaalde richting en het duurzaam leveren van waarde. Succesvolle Scrum-implementatie hangt af van de juiste balans tussen de korte en de lange termijn.

Wees voorzichtig met het kopiëren van benaderingen van andere organisaties zonder hun cultuur te bevorderen. Opkomende verandering in de richting waarin we ons bewegen, is de verandering. De verandering omvat (maar is niet beperkt tot) leiderschap, workflows, processen en systemen, waaronder HR, Finance, Procurement en meer. Scrum maakt deel uit van een nooit eindigende expeditie van continue verbetering en evolutie in een bepaalde richting in plaats van een bestemming.

Dankbetuigingen

Scrum is geïnspireerd door Lean (63), het Toyota Production System (59-60), het artikel ‘The New New Product Development Game’ van Hirotaka Takeuchi en Ikujiro Nonaka (29) in de Harvard Business Review en het empirisme van Dupont (61).

Scrum werd begin jaren negentig ontwikkeld. Ken Schwaber en Jeff Sutherland presenteren Scrum voor het eerst samen op de OOPSLA-conferentie in 1995 (62). De eerste versie van de Scrum Guide (40) verscheen in 2009. Scrum is in ontwikkeling.

Wij danken ook de reviewers die feedback hebben gegeven op eerdere versies, waaronder maar niet beperkt tot Daryn Basson, Alex Benes, Kurt Bittner, Deb Bhattacharya, Magdalena Firlit, Nichervan Fazel, Peter Fischbach, Michael Forni, Tom Gilb, Martin Hinshelwood, Jesse Houwing, Michael Huynh, Matthew Ijogi, Marc Kaufmann, Tom Mellor, Christian Neverdal, Stas Pavlov, Ian Sharp, Alisa Stolze, Mark Summers en Nader Talai.

Scrum *Expanded* op één pagina

Scrum wordt beschreven in de Scrum Guide 2020 (40). Scrum is een lichtgewicht raamwerk voor complexe (30-35) taken, met name op het gebied van productontdekking, -ontwikkeling, -levering en waardecreatie. Scrum is gebaseerd op empirische procesbeheersing (beslissingen gebaseerd op bewijs) en lean thinking (verspilling verminderen en focussen op de waardestream) (63). Scrum is doelbewust onvolledig en stuurt interacties in plaats van gedetailleerde recepten voor te schrijven.

Waarom Scrum gebruiken?

Scrum stelt Scrum Teams in staat om emergentie te identificeren, weer te geven of te meten (71), onzekerheid te omarmen, te reageren op verandering, regelmatig waarde te leveren en te valideren, en continu te verbeteren. Scrum bevordert samenwerking, verantwoording en op bewijs gebaseerde besluitvorming, en bevordert zo de best mogelijke resultaten in een snel veranderende omgeving. Zelforganiserende Scrum Teams, georganiseerd rond waarde, zijn cruciaal voor creatieve probleemoplossing en het benutten van kansen; niet-zelforganiserende Scrum Teams belemmeren het vermogen om met complexiteit om te gaan (30-35). Zelforganiserende Scrum Teams moeten niet worden verward met individueel zelfmanagement.

Elementen van Scrum

1. Scrum-theorie: gebouwd op drie pijlers:

- Transparantie – Werk en waarde zichtbaar maken voor inspectie.
- Inspectie – Regelmatig de voortgang en resultaten beoordelen voor aanpassing.
- Aanpassing – Plannen aanpassen op basis van inzichten en feedback.

2. Scrum Waarden:

- *Focus, Openheid, Moed, Commitment en Respect* maken effectief teamwerk mogelijk; ze ondersteunen vertrouwen.

3. Rollen / Verantwoordelijkheden:

- Scrumteam – Een klein, zelforganiserend, cross-functioneel en cognitief divers team bestaande uit:
 - *Product Owner – Maximaliseert de waarde op de lange termijn, betreft stakeholders en beheert de productbacklog.*
 - *Scrum Master – Begeleidt de implementatie van Scrum, verwijdert belemmeringen en stimuleert continue verbetering.*
 - *Productontwikkelaars – Leveren elke sprint incrementen op via hun cross-functionele capaciteiten.*
- Stakeholder - een entiteit, individu of groep die geïnteresseerd is in, beïnvloed wordt door, of invloed heeft op input, activiteiten en resultaten, met een direct of indirect belang binnen of buiten de organisatie, haar producten of diensten.
 - *Supporter, een stakeholdertype – Bevordert het klimaat en milieu en participeert zoals gevraagd.*
 - *AI – Als hulpmiddel of ook als mogelijke productontwikkelaar, maar nog niet volledig te vertrouwen.*

4. Scrum-evenementen en -activiteiten

- Scrum werkt in sprints (iteraties van bepaalde lengte, tot vier weken) met vier timeboxed events:
 - *Sprintplanning – Definieer het sprintdoel en plan het werk.*
 - *Daily Scrum – Productontwikkelaars stemmen dagelijks af op de voortgang richting het sprintdoel of productdoel.*

- Sprintreview – Inspecteer het increment, de waarde en de markt, en pas de productbacklog aan.
- Sprint Retrospective – Reflecteer op en verbeter het Scrumteam.
- Refinement – Verduidelijk aankomend of geselecteerd werk, formeel (als optionele gebeurtenis) of informeel.

5. Scrum-artefacten en -verbintenissen

- *Product & ‘Definition of Outcome Done’* – *Product en waardevolle resultaten die bewijs leveren van gerealiseerde voordelen.*
- Increment & ‘Definition of Output Done’ – Een potentieel waardevolle, publiceerbare kandidaat-update voor het Product.
- Product Backlog & Productdoel – De geordende (gesequentieerde) lijst met werkzaamheden om een middellangetermijndoelstelling, een meer strategische doelstelling, te bereiken.
- Sprint Backlog & Sprintdoel – Geselecteerde Product Backlog-items en een plan voor de Sprint, doelstelling op korte termijn.

Uitbreidingslogboek

Uitbreidingen

- AI-sectie
- Secties Zelforganiserend Scrum Team, Cadans en Professionaliteit
- Sectie Emergence, open voor het idee dat risico's of afwijkingen van verwachtingen niet noodzakelijkerwijs afnemen in de loop van de tijd
- Complexiteit (30-35)
- Sectie Het waarom voor Scrum
- Secties Leiderschap en Systeemdenken
- Secties Productdenken en Ontdekking
- Secties Eerste principes, Mensen en Verandering
- Sectie Producten voor meerdere Scrum-teams
- Rol van stakeholders (inclusief klanten, besluitvormers en gebruikers), Ondersteuner als stakeholdertype
- Secties Refinement en Product Backlog-items
- Optioneel: Productvisie, Acceptatiecriteria, Uitkomstcriteria
- ‘Definition of Outcome Done’, extra nadruk op aanpassing op basis van uitkomstbewijs
- Stakeholder, waarde, feedback over resultaten, release, uitkomsten, risico, belemmering en leider worden gedefinieerd
- Flowanalyse, Monte Carlo-probabilistische voorspellingen, grootschalige schattingen, fuzzy sets (allemaal optioneel)
- Scrum Uitgebreid op één pagina
- Een noodzaak om workflows, ontwerpen, processen, systemen en de werkomgeving die samenhangen met emergentie
- ‘Product Ownership vereist sterke productmanagementvaardigheden en domeinkennis... Een Product Owner die niet bereid, klaar of in staat is om productma-

nagementvaardigheden te verwerven, moet aftreden als Product Owner.’

- Een productontwikkelaar die noch bereid, noch klaar, noch in staat is om een professional te zijn, moet aftreden.
- Een Scrum Master die noch bereid, noch klaar, noch in staat is om een agent van verandering te zijn, moet aftreden.
- Bijlagen: Cynefin® Soort uitleg - onofficieel en ongeautoriseerd, Emergent Strategy, Adaptive (80) Enterprise, Adaptive Executive of Board Member

Suggesties

- Verduidelijking en aanpassing van verantwoordelijkheden terwijl ‘het vage omarmen’ (73)
- Van Scrum is onveranderlijk of eenvoudig naar Scrum evolueert, in sommige gevallen verzacht de formulering van ‘moet’ naar ‘zou moeten’
- Product Owner verantwoordelijkheid naar Product Owner-rol met verantwoordelijkheid; maximaliseren van waarde op lange termijn
- Ontwikkelaars verantwoordelijkheid naar Productontwikkelaar-rol met verantwoordelijkheid
- Scrum Master verantwoordelijkheid naar Scrum Master-rol met verantwoordelijkheid; Scrum Master is één persoon, geen AI
- Productontwikkelaars kunnen mens of AI zijn, of geholpen door AI, ten minste één mens; meer menselijke productontwikkelaars zijn beter voor cognitieve diversiteit en het aanpakken van complexiteit
- Scrum Team committeert zich aan het Sprintdoel, niet de voormalige ontwikkelaars; Belangrijk dat de Product Owner gefocust is
- Sprint Backlog gericht op Sprintdoel of Productdoel, niet alleen op Sprintdoel
- Productdefinitie, vermelding van productstrategie, roadmaps, productmodellen, schaalbaarheid, doelgerichte benaderingen
- Nadruk op leren, resultaatfeedback, neveneffecten, uitkomsten boven output
- Om de waardestroom te behouden, hoeven onvolledige Product Backlog-items niet terug te keren naar de Product Backlog
- ‘Definition of Done’ hernoemd naar ‘Definition of Output Done’
- Nadruk op de volledige productlevenscyclus, volledige featurelevenscyclus en waarderealisatie
- Sprint Planning Onderwerpen 1-3 hernoemd naar Waarom, Wat en Hoe; Sprint tot 4 weken in plaats van tot 1 maand
- Mogelijke extra evaluatie van de Increment en de resultaten in een psychologisch veiligere omgeving tijdens de Sprint Retrospective
- Meer nadruk dat de Increment altijd ‘Done Increment’ is, waardoor ‘Done Increment’ overbodig is
- Expliciet over de veranderlijkheid van het productdoel (binnen redelijke grenzen)
- Van de optimistische aanname van waardelevering naar een doelbewuste focus op waarderealisatie
- Ethos van ingebouwde kwaliteit, duidelijkheid, data-geïnformeerde beslissingen, doelbewuste interacties, emergentie (71), resultaten boven output, pauze en reflectie, het realiseren van waarde, het begrijpen van het probleem of de kans, het bevorderen van het klimaat/de omgeving voor een coherente Scrum-adoptie en

continue verbetering in een bepaalde richting

- Minder nadruk op de vage organisatie om de verandering aan rollen te koppelen
- Meer doelbewuste naleving van de Scrum-waarden, rekening houdend met de context

Bijlage

Sectie 2: MEER executive SUCCES-extract

Title: MEER executive SUCCES-extract

Author: John Coleman

Source: (6)

License/Copyright: CC BY-NC-ND 4.0, © 2017-2025 Orderly Disruption Limited

Note: This section is included in its original, unaltered form with permission under the terms of the CC BY-NC-ND 4.0 license. No changes have been made.

De adaptieve onderneming

Het is moeilijk voor een onderneming om adaptief te zijn (80) zonder een klimaat waarin woorden en daden overeenkomen. Meer dan tachtig engagementmodellen werden bestudeerd. Daaronder vielen frameworks voor schaalbaarheid of afschaling, en operationele modellen voor producten, die nuttig kunnen zijn voor producten met meerdere Scrum-teams. Modellen variëren van te ver gaan tot onvoldoende bijdragen aan het adaptiever maken van de productorganisatie. Er is geen grote, universele waarheid of contextvrije ‘Goudlokjezone’.

Van de bestudeerde engagementmodellen zijn er een aantal opvallende kanshebbers, waaronder, maar niet beperkt tot, Beyond Budgeting, Humanocracy en Sociocracy, die, afhankelijk van de context, onderzocht zouden moeten worden. Overweeg de combinatie met elkaar en met andere benaderingen.

Beyond Budgeting Beyond Budgeting (15-28, 90-98, 103) is een managementfilosofie die traditionele, rigide jaarlijkse budgettering afwijst ten gunste van een gedecentraliseerde en adaptieve benadering van organisatorische controle en prestatie management. Het is gebaseerd op 12 leidende principes – zes gericht op leiderschap en zes op managementprocessen – die gedecentraliseerde besluitvorming, transparantie, teamautonomie en een sterke afstemming op klantwaarde bevorderen.

In plaats van vaste doelen en gedetailleerde jaarplannen stimuleert Beyond Budgeting dynamische doelstelling, continue planning en toewijzing op basis van realtime behoeften, waardoor adaptiviteit en responsiviteit in een snel veranderende zakelijke omgeving worden bevorderd. Deze aanpak is erop gericht teams te versterken, innovatie te bevorderen en ervoor te zorgen dat organisaties beter zijn toegerust om met onzekerheid (72) en complexiteit (30-35) om te gaan. Beyond Budgeting heeft een slechte naam (onjuiste aanname dat het alleen over financiën gaat) en tegelijkertijd een goede naam (inderdaad, het gaat verder dan budgettering).

Humanocracy Humanocratie (2), zoals gedefinieerd door Gary Hamel, is een managementmodel dat rigide hiërarchieën en gecentraliseerde controle vervangt door systemen die de bijdrage en creativiteit van ieder individu maximaliseren. In een humanocratie bestaan organisaties om mensen te dienen en te versterken, en niet alleen om werknemers te behandelen als middelen voor bedrijfsdoelen.

Het is gebaseerd op principes zoals gedistribueerd eigenaarschap, meritocratie, openheid, experimenten en gemeenschapszin, en bevordert autonomie en innovatie. Autoriteit is gebaseerd op competentie en besluitvorming is gedecentraliseerd naar degenen die het dichtst bij het werk staan. Humanocratie geeft prioriteit aan vertrouwen, betrokkenheid en het ontplooiën van menselijk potentieel boven naleving en controle, met als doel veerkrachtige, innovatieve werkplekken te creëren waar werknemers zinvolle verandering teweegbrengen.

Terwijl modellen zoals Haiers Rendanheyi (56, 101) waarden van decentralisatie en empowerment delen, is humanocratie een bredere filosofie die zich richt op het vervangen van bureaucratie door mensgerichte principes die collectieve capaciteit en waarde ontsluiten.

Sociocracy Sociocratie (1,11-14) is een bestuursstelsel dat mensen organiseert in zelforganiserende (49) kringen en beslissingen neemt op basis van instemming, niet op basis van meerderheidsbesluitvorming. Ontwikkeld door Gerard Endenburg (81) in Nederland in de jaren 70, zorgt het ervoor dat iedereen die door een besluit wordt getroffen een stem heeft, waarbij voorstellen worden doorgezet, tenzij er een gemotiveerd bezwaar wordt ingediend. Geleid door het principe 'goed genoeg voor nu, veilig genoeg om te proberen', verdeelt sociocratie autoriteit, bevordert transparantie, verantwoording en continue verbetering, en stimuleert samenwerking en gedeeld eigenaarschap. De principes ervan hebben modellen zoals Holacracy en zelfsturende teams beïnvloed.

De meest gevestigde variant is de Sociocratische Kring Methode (SKM), de oorspronkelijke, geformaliseerde methode. SKM maakt gebruik van semi-autonome kringen, double-linking (waarbij twee mensen twee direct gerelateerde kringen bezoeken om die kringen met elkaar te verbinden), op instemming gebaseerde besluitvorming en open verkiezingen voor rollen. Deze structuur handhaaft zowel organisatorische efficiëntie als gelijkwaardigheid van de leden en heeft een goed gedocumenteerde staat van dienst in bedrijven, coöperaties en scholen in Nederland.

Hoewel nieuwere varianten zoals Sociocratie 3.0 (S3) meer flexibiliteit bieden, blijft SKM de meest historisch gevalideerde en breed gedocumenteerde vorm van sociocratie.

De adaptieve bestuurder of het bestuurslid

MEER Executive SUCCES identificeert een aantal kansen voor leidinggevend en bestuursleden:

- Verwerf kennis over stakeholders (inclusief de klant) en hun behoeften en beperkingen, het werk, hoe het werk werkt, de verspilling, de antipatronen, de probleemruimte, de kansen, het bewijs dat waarde kan worden geoogst, gedrag en

gewoonten.

- Bevorder een humaan prestatieklimaat en maak opvolgingsplanning mogelijk die dit beschermt en verbetert.
- Ontwikkel responsiviteit en flow (68,69) binnen waardennetwerken.
- Koester emergentie (71) en adaptiviteit (80) in een duidelijke richting.
- Betrek mensen, inclusief klanten en collega's.
- Bevorder effectieve en tijdige opvolgingsplanning.

Er is veel begeleiding beschikbaar voor mensen van de structurele basis, het midden en de zijanten van de organisatie over hoe ze hun adaptiviteit kunnen verbeteren (80). Het managementniveau wordt echter slecht bediend met begeleiding over tijdige humane effectiviteit, klantinteracties en 'hoe het werk werkt'. Er heerst een misvatting dat ingehuurd veranderaars de leemte alleen opvullen, wat onrealistisch is omdat de organisatie eigenaar is van de verandering.

Tijdige, menselijke effectiviteit zou de gehele bedrijfsstructuur moeten doordringen om de talrijke voordelen ervan te benutten. Zelfs organisaties die 'geslaagd zijn in de implementatie van veranderingen' lopen risico's. Mensen vertrekken, andere perspectieven krijgen de overhand en bedrijfstrends kunnen de adaptiviteit tenietdoen. Er kan negatieve chaos ontstaan.

Veel spelers en engagementmodellen ondersteunen naar verluidt de adaptiviteit van leidinggevend, wat geweldig is omdat verschillende organisatorische contexten verschillende benaderingen vereisen. Maar ondanks alle beschikbare middelen is het algemene landschap van de adaptiviteit van leidinggevend in meer dan 25 jaar niet veel veranderd.

Of er nu tactieken, strategieën, methoden en kaders worden gebruikt of niet, organisaties zouden eerst de ethos moeten omarmen die ten grondslag ligt aan tweehandigheid, menselijke effectiviteit, adaptiviteit en tijdigheid aan de top. Anders zullen leidinggevend en bestuursleden toezicht blijven houden op 'verandertheater' en een onvolledige lappendeken van tijdige, menselijke en effectieve afdelingen binnen organisaties.

Een blik op het gedrag van leidinggevend De houding of handelingen van leidinggevend en bestuursleden zullen het nieuwe gedrag van anderen meer beïnvloeden dan hun woorden of richtlijnen. Desalniettemin is het het beste om de gestelde vragen te herzien om tweehandigheid, humane effectiviteit, aanpassingsvermogen en tijdigheid te verbeteren.

Tweehandigheid, humane effectiviteit, aanpassingsvermogen en tijdigheid vereisen uiteindelijk het uitbannen van incoherent executief gedrag. Voorbeelden van nuttiger gedrag zijn het accepteren van fouten, het zoeken naar informatie voordat je oordeelt, het bieden van mogelijkheden om iets nieuws te proberen om dingen te leren, het oké vinden om het niet te weten en mensen helpen zich te concentreren. Er zijn een aantal noemenswaardige opties om executief gedrag aan te pakken.

Immunititeit voor verandering® {#immunity-to-change®} Lisa Laskow Lahey en Robert Kegan (directeuren van The Developmental Edge) ontwikkelden een verander-

aanpak genaamd Immunity to Change® (3,4). Mensen weten vaak wat ze moeten doen, maar doen het niet vanwege conflicterende interne commitments. Metaforisch gezien staan mensen ‘met één voet op het gas en met de andere op de rem’.

Immunity to Change® is een raamwerk voor het definiëren van die ‘verborgen commitments’ en ‘beperkende aannames’ die mensen ervan weerhouden te veranderen en hun doelen te realiseren. De theorie en kaart van Immunity to Change® hebben talloze professionals en organisaties geholpen de commitments die hun professionele en organisatorische groei belemmeren, te ontdekken en te overstijgen.

Intent-Based Leadership® {#intent-based-leadership®} Intent-Based Leadership® (IBL) (7, 8, 9) is een taal die teams gebruiken voor topprestaties en die de geprogrammeerde taal uit het industriële tijdperk vervangt. IBL benadrukt het concept van intentie van leiders en het team. Het is gebaseerd op de boeken Turn The Ship Around en Leadership is Language van L. David Marquet.

Een van de kernopvattingen is dat leiderschap niet is weggelegd voor een select groepje aan de top. In zeer effectieve organisaties zijn er leiders op elk niveau. L. David Marquet vormde het leiderschap dat hij ontwikkelde op de kernonderzeeër USS Santa Fe om tot een systeem genaamd Intent-Based Leadership dat je organisatie kan implementeren om denken en leiderschap op elk niveau te stimuleren.

Intent-Based Leadership helpt leiders organisaties op te bouwen waar mensen op hun best zijn omdat ze een gevoel van autonomie hebben, hun intrinsieke motivatie aanspreken, zich gehoord voelen en streven naar uitmuntendheid. Ze voelen een hoge mate van eigenaarschap en controle, waardoor ze hun hart en verstand erbij betrekken. Ze ontvangen psychologische beloningen wanneer ze de vruchten van hun beslissingen en werk zien. Er is een voorkeur voor actie en teams zijn wendbaarder en veerkrachtiger omdat de kans op fouten en de verspreiding ervan wordt verminderd.

Door intentie te benoemen, kunnen teams hun besluitvorming gespreid uitvoeren en tegelijkertijd de eenheid van inspanning behouden. De website van Intent-Based Leadership International (IBLI) biedt advies, coaching, online cursussen en boeken voor leiders.

Section 3: Cynefin Framework Kind of Explanation unofficial & unauthorized

Title: Cynefin Framework Kind of Explanation unofficial & unauthorized

Source: [Link to original Cynefin wiki], [Link to this adaptation]

License: Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

© 2017-2025 Cynefin.io.

Disclaimer: No warranties are given. Use at your own risk.

This section is offered under the Attribution-ShareAlike 4.0 International license of Creative Commons.

By using this Cynefin Framework Kind of Explanation unofficial & unauthorized, you agree to the terms of the CC BY-SA 4.0 license.

Cynefin® {#cynefin®}

Cynefin® (30-35) biedt een kompas voor leiderschapsbesluitvorming. Het werd gepopulariseerd door het HBR-artikel 'A Leader's Framework for Decision Making' van Dave Snowden en Mary Boone in 2007 en opnieuw in 'Managing complexity (and chaos) in a crisis - a field guide for decision makers inspired by the Cynefin framework', ook bekend als de 'EU Field Guide'. Het uitgangspunt is dat men anders moet handelen, afhankelijk van de dynamiek in de ruimte. Het wordt vaak te simplistisch voorgesteld. Een bepaald probleem kan zich in alle domeinen tegelijk voordoen, elk met verschillende aspecten.

Een faseverschuiving verwijst naar een vaak abrupte overgang tussen domeinen, met name van geordend naar chaotisch, die wordt geactiveerd wanneer de beperkingen van een systeem (regels, gewoonten, grenzen en feedback) niet meer op elkaar aansluiten of instorten. Het markeert een fundamentele verandering in systeemgedrag, waarbij eerdere methoden van controle of begrip niet meer werken.

Niet alle aspecten van productontwikkeling zijn complex. Het Scrum-team moet in een bepaalde situatie mogelijk rekening houden met verschillende faseverschuivingen tussen:

- Geordend: Kernidee: Stabiliteit, routine, beste/goede praktijk, expertise
 - Expertise is voldoende en oorzaak en gevolg zijn voorspelbaar of kenbaar.
 - Antwoordmogelijkheden niet beperkt tot: best practices toepassen, regels volgen, expertanalyse gebruiken, individueel onderzoek doen.
 - Metaforen: Hard tot nauwelijks bevroren ijsblokjes, aangenaam weer of schaken/sudoku.
 - Voorbeeld uit de natuur: Een moderne, klimaatgestuurde kas – voorspelbare, gecontroleerde, geplande groei.
 - Productvoorbeeld: Een lastig technisch probleem oplossen door experts te raadplegen en logs te analyseren.
- Complex (30-35), waarbij expertise waardevol is, maar niet voldoende, en men pas achteraf kan begrijpen waarom dingen gebeurden. Kernidee: emergentie, experimenten die veilig zijn om te falen.
 - Reacties niet beperkt tot:
 - * Stimuleer leren en aanpassing
 - * Probeer meerdere kleine, parallelle experimenten die veilig zijn om te mislukken
 - * Stimuleer fris denken door middel van cognitieve diversiteit en samenwerking
 - * Leen oplossingen van anderen als die kunnen helpen
 - * Test slimme gissingen of gefundeerde vermoedens om te zien wat werkt
 - Dit alles gebeurt volgens nuttige richtlijnen die de natuurlijke ontwikkeling van goede resultaten bevorderen.
 - Metaforen: stromend water, regenachtig weer of poker.

- Voorbeeld uit de natuur: braamstruiken – alles is verstrengeld, verbindingen zijn onvoorspelbaar.
- Productvoorbeeld: experimenteren met verschillende functies of oplossingen op basis van gebruikersfeedback, bijvoorbeeld A/B-testen van nieuwe productideeën.
- Chaotisch:
 - Negatief: Kernidee: Destructieve crisis, ineenstorting, dringende actie
 - * Reacties niet beperkt tot: onmiddellijk actie ondernemen om de orde te herstellen, veiligheid prioriteit geven, snel iets doen zonder de situatie te verergeren
 - * Metaforen: brekend ijs of een ongecontroleerde explosie, giftig gas, tornado, aardbeving, bosbrand of een rel in een stadion
 - * Voorbeeld uit de natuur: natuurramp (bijv. tsunami) – plotseling, destructief, onvoorspelbaar
 - * Productvoorbeeld: reageren op een kritieke beveiligingsinbreuk door systemen te isoleren en noodoplossingen te implementeren
 - Positief: Kernidee: generatieve ontworping, snelle innovatie
 - * Mogelijke reacties zijn: opzettelijk verstoren, creativiteit stimuleren, energie benutten, bijvoorbeeld een hackathon, incubator of ‘Innovatievrijdag’.
 - * Metaforen: gecontroleerde explosie (stoommachine), vuurwerk of een vreugdevuur op een festival.
 - * Voorbeeld uit de natuur: bosbrand die oerbos ontgint voor nieuwe planten – ecosysteemvernieuwing.
 - * Voorbeeld uit een product: een product snel aanpassen tijdens een marktverstoring om nieuwe kansen te grijpen (bijvoorbeeld een nieuwe functie lanceren als reactie op een zet van een concurrent).

Het grensgebied is een tussenfase, zoals een drempel. De vaak minder plotselinge faseverschuivingen vinden plaats in de grens fasen:

- In het grensgebied tussen complex en geordend is dit de standaard sweetspot van Scrum:
 - Geordend complex:
 - * Van deskundige analyse tot adaptieve verkenning
 - * Reacties niet beperkt tot: Regels versoepelen, experimenten introduceren, voorbereiden op opkomst
 - * Metaforen: Een smeltend ijsblokje, bewolkt weer, overschakelen van schaken naar pokeren
 - * Voorbeeld uit de natuur: Seizoensdooi – hard ijs maakt plaats voor stromende beken en nieuwe groei
 - * Productvoorbeeld: Wanneer een routineproces niet meer werkt, moedigt het team dan aan om andere benaderingen te proberen
 - Complex-geordend:
 - * Reacties niet beperkt tot: Creatieve ontdekkingen omzetten in deskun-

- dige routines; innovatie stabiliseren, succesvolle patronen observeren en vastleggen; overgang naar standaardisatie
 - * Metaforen: Slush (tussen ijs en water), mist die optrekt na regen, overschakelen van poker naar schaken
 - * Voorbeeld uit de natuur: Rivierdelta die kanalen vormt – van onvoorspelbare naar stabiele stromingen
 - * Productvoorbeeld: Een succesvolle experimentele eigenschap omzetten in een gedocumenteerd, herhaalbaar proces
- In het grensgebied tussen complex en chaotisch:
 - Complex–Chaotisch (positief):
 - * Een situatie waarin beperkingen moeten worden versoepeld om tijd en ruimte te creëren voor innovatie of uitvindingen. Kernidee: De grens tussen creativiteit, risico en innovatie
 - * Reacties niet beperkt tot: Beperkingen versoepelen, experimenten aanmoedigen, baanbrekende ideeën zoeken
 - * Metaforen: Kokend water (op de rand van stoom), onweersbui die uitbreekt, improvisatietheater of jazzjamsessie
 - * Voorbeeld uit de natuur: Vulkaan die nieuw land creëert – creatieve transformatie aan de rand van chaos
 - * Productvoorbeeld: Een risicovolle innovatiehackathon organiseren om disruptieve ideeën te genereren
 - Complex–Chaotisch (negatief):
 - * Kernidee: Een destructieve stap in een crisis
 - * Reacties niet beperkt tot: Snel opnieuw beperkingen opleggen, de situatie stabiliseren, verdere ineenstorting voorkomen
 - * Metaforen: Exploderende snelkookpan, plotselinge tornado of plotselinge overstroming, uit woede weggegooide spelstukken, omgevallen spelbord
 - * Voorbeeld uit de natuur: Plotselinge aardverschuiving – verlies van structuur, destructieve transitie
 - * Voorbeeld uit een product: Mislukte productlancering: verwarring en dringende noodzaak om de controle terug te krijgen
 - Chaotisch–Complex: Uit de chaos komen – hergroeperen
 - * Reactiemogelijkheden zijn niet beperkt tot: opkomende orde aanvoelen, beginnen met onderzoeken, samenwerking aanmoedigen en patroonherkenning.
 - * Metaforen: stoom die condenseert tot water, kalmte na een orkaan, herstarten van een sportwedstrijd na een storm.
 - * Voorbeeld uit de natuur: pionierssoorten die zich koloniseren na een brand – nieuwe groei na een verstoring.
 - * Voorbeeld uit het product: na een crisis het team hergroeperen om te experimenteren met nieuwe werkwijzen of nieuwe productrichtingen.
- Twijfel (paradoxe grensgebieden): met paradoxen zitten voor nieuwe inzichten, misschien nadat je je realiseert dat de situatie niet was zoals het leek

- Antwoordopties: Voorkom onduidelijkheid, stimuleer reflectie, laat nieuwe inzichten ontstaan.
 - Metaforen: Drievoudig punt (vast, vloeibaar en gas bestaan naast elkaar), in het oog van een storm staan, een raadsel oplossen.
 - Voorbeeld uit de natuur: Riviermonding waar rivier, zee en land samenkomen – alle toestanden en mogelijkheden bestaan naast elkaar.
 - Voorbeeld uit een product: Het team zit vast tussen conflicterende strategieën of visies en moet even pauzeren om te reflecteren en de zaken op orde te brengen.
- Een zelden overwogen faseverschuiving vanwege het moeilijkheidsniveau: Chaotisch-Ordelijk grensgebied
 - Antwoordmogelijkheden: Stel strenge beperkingen op, herstel regels en structuur
 - Metaforen: Snel weer bevvriezend ijs, koudegolf na een storm, scheidsrechter is succesvol streng na chaos
 - Voorbeeld uit de natuur: Een dam wordt succesvol gebouwd na een overstroming – een wilde rivier wordt plotseling ingedamd en gecontroleerd
 - Product voorbeeld:
 - * Na een grote productieonderbreking of productcrisis stabiliseert een cross-functioneel crisisteam de situatie snel met duidelijke, minimale regels en tijdelijke protocollen.
 - * Zodra het acute gevaar geweken is, worden deze iteratief verfijnd en geformaliseerd tot duurzame, evenwichtige processen, waardoor overcorrectie of overmatige bureaucratie wordt vermeden.

Eén faseverschuiving is bijzonder plotseling en negatief: het geordende-chaotische grensgebied:

- Reactiemogelijkheden: Herken kwetsbaarheid en overmoed, handel snel om grenzen en veiligheid te herstellen.
- Metaforen: IJs dat in stukken breekt, plotselinge en hevige hagelbui, spelregels die plotseling worden overtreden.
- Voorbeeld uit de natuur: Bevroren meer dat in de lente uiteenvalt – stabiel oppervlak dat plotseling uiteenvalt.
- Voorbeeld uit een product: Een stabiel productproces valt plotseling uit elkaar door een onverwachte gebeurtenis (bijv. een grote storing).

Section 4: Emergent Strategy

Author: Roger L. Martin, Tom Gilb

Source: (41-48)

Copyright: All rights reserved. Adapted

Emergent Strategy

Strategie wordt niet beperkt door schaal; als er een strategie bestaat, moet deze duidelijk worden gearticuleerd op bedrijfs-, business unit- of productniveau en coherent en

geïntegreerd blijven op al deze niveaus. Cruciaal is dat strategie onderscheid maakt tussen doelen (gekwantificeerde, door stakeholders gewaardeerde resultaten) en middelen (initiatieven of activiteiten).

Voortbouwend op en aangepast aan het werk van Roger L. Martin (41) en Tom Gilb (43-48), draait strategie om het maken van geïntegreerde, expliciete keuzes – het bepalen wat wel en wat niet nagestreefd moet worden vanuit een goed gedefinieerde, meetbare winstambitie, niet slechts een brede missie of visie. Effectieve strategie beantwoordt de volgende vragen:

- Waar spelen we?
- Hoe winnen we ethisch (57) en duurzaam, rekening houdend met een veelheid aan verwachtingen en beperkingen?
- Welke capaciteiten en systemen moeten aanwezig zijn?
- Wat moet er nog meer gelden om deze strategie te laten slagen?

Voor situaties waarin expertise alleen voldoende is (of misschien bijna voldoende), moet ervoor worden gezorgd dat de strategie iteratief, uitvoerbaar en waardegericht is:

- Kwantificeer en beheer iteratief de waarde voor stakeholders, meerdere effecten of bijwerkingen, risico's en afwegingen:
 - Identificeer alle kritische stakeholders (inclusief, maar niet beperkt tot, klanten) en definieer hun waardedoelstellingen in meetbare termen (bijv. 'verminder de onboardingtijd voor nieuwe gebruikers van 5-10 naar 2-4 dagen').
 - Kwantificeer afwegingen en beperkingen expliciet en bekijk ze opnieuw wanneer er nieuwe informatie beschikbaar komt.
 - Gebruik integratief denken om spanningen creatief op te lossen.
- Co-creëer en prioriteer samen:
 - Ontwikkel de strategie door top-down en bottom-up inzichten en laterale samenwerking te combineren.
 - Gebruik gestructureerde workshops en feedbackloops om afstemming en aanpassingsvermogen te bevorderen, en prioriteer onopgestart werk continu opnieuw.
- Lever stapsgewijs waarde en meet de resultaten:
 - Verdeel strategische ambities iteratief in kleine, geprioriteerde en meetbare stappen.
 - Lever waarde in korte cycli (bijv. sprints of weken) en meet de werkelijke resultaten en bijwerkingen ten opzichte van de oorspronkelijke gekwantificeerde doelstellingen.
 - Gebruik regelmatige evaluaties om bij te sturen op basis van feedback uit de praktijk.
- Maak emergentie mogelijk:
 - Laat de strategie evolueren naar aanleiding van nieuwe gegevens en feedback van stakeholders (inclusief, maar niet beperkt tot, gebruikers), binnen een kader van duidelijke, gekwantificeerde doelstellingen, meetbare trends en regelmatige herbeoordeling van risico's en voordelen.

- Voer snel en transparant koerswijzigingen door naarmate de realiteit zich ontvouwt.
- Zorg ervoor dat strategie en strategie-implementatie resultaatgericht en gefocust zijn (bepalen waaraan wel en niet gewerkt moet worden). Maak onderscheid tussen:
 - Strategie inclusief de intentie, onderbouwing, doelen en antidoelen (het ‘wat’ en ‘waarom’),
 - Strategie-implementatie: de operationalisering van de strategie, iteratieve sequentie of decompositie van geïntegreerde keuzes voor de strategie, meestal in kleine, resultaatgerichte segmenten van het ‘wat’ en ‘waarom’,
 - Resultaatgerichte, gefocuste Product Backlog Items (kleinere segmenten voor ‘wie’), en
 - Lijsten met activiteiten of initiatieven (het ‘wat we gaan doen’ of ‘hoe’).
- Verwar een verzameling projecten niet met een samenhangende, waardegedreven strategie.

In situaties waarin expertise waardevol maar onvoldoende is, oorzaak en gevolg alleen achteraf samenhangen en onzekerheid moet worden omarmd, moeten Scrum Teams en Stakeholders het volgende doen:

- Omarm de rommeligheid van minder gestructureerd en opkomend resultaatgericht werk in een bepaalde richting.
- Bedenk dat gedetailleerde langetermijnplannen ineffectief zijn. Organisaties zouden zich in plaats daarvan moeten richten op het creëren van omstandigheden waarin nuttige patronen en innovaties kunnen ontstaan uit interacties binnen het systeem.
- In plaats van één idee tegelijk uit te proberen en vast te houden aan wat eerder werkte, zouden Scrum Teams meerdere kleine, parallelle experimenten moeten overwegen die veilig zijn om te mislukken, om te zien wat er gebeurt en te leren van wat er naar voren komt.
- Bevorder een klimaat voor creatieve exploratie, innovatie en evolutie vanuit het heden. Creëer processen en omgevingen waar mensen nieuwe ideeën, inzichten en gefundeerde ingevingen kunnen verbinden en van elkaar kunnen leren, in plaats van uniformiteit of rigide KPI's op te leggen.
- De antwoordopties zijn niet beperkt tot:
 - Breng in kaart wat al bekend is en begrijp het evolutionaire potentieel van het systeem voordat je verandering probeert.
 - Bevorder zelforganisatie.
 - Voer experimenten uit die veilig zijn om te falen (probes). Probes moeten klein, parallel en zo ontworpen zijn dat falen overleefbaar en leerzaam is.
 - Zoek naar nieuwe ideeën.
 - Probeer oplossingen voor verschillende problemen in de huidige situatie.
 - Test onderbouwde vermoedens.
 - Observeer wat er naar voren komt en versterk succesvolle patronen, terwijl je de patronen die niet werken dempt of stopt.
 - Innovatie is belangrijk, maar bewezen oplossingen moeten hergebruikt worden voor terugkerende problemen.

- Zorg voor continue interpretatie.
- Leg verhalen vast.
- Metafoor: De rol van leiders is om de bodem, grenzen en omstandigheden (het ‘substraat’) actief voor te bereiden en te beheren om de groei van gezonde planten (emergente oplossingen) te stimuleren. Dit omvat het figuurlijk wieden, snoeien en vormgeven van de omgeving, niet alleen passief wachten op resultaten.

Over het algemeen moeten beloningen op basis van extrinsieke motivatie worden vermeden vanwege het ‘cobra-effect’ (104), tenzij ze coherent zijn met Beyond Budgeting. Evenzo moeten individuele of teamprestaties worden losgekoppeld van resultaten, aangezien resultaten mogelijk wel zijn behaald. Maar op welke manier zijn ze behaald, met welke bijwerkingen, en welke impact had de prestatie op het teammoreel, enz.?

Hoe dan ook:

- Er is onenigheid in peer-reviewed artikelen (105-108) en een fundamenteel niet-peer-reviewed artikel (109) over de vraag of het kwantificeren van verwachtingen, beperkingen of doelen van stakeholders nuttig of onnuttig is en of het de intrinsieke motivatie vermindert.
- Kijk naar de context. Overweeg ook of kwantificering de autonomie en betekenis ondersteunt of juist controlebeperkingen oplegt.
- Voorlopig kiest dit document liever voor verduidelijking en een gedeeld begrip van een idee, waarbij de verwachtingen, beperkingen en de richting van het verhaal worden gekwantificeerd, ondersteund door hoogwaardige en accurate verhalen (meer verhalen zoals dit, minder verhalen zoals dat).

Een Emergent Strategy wordt ondersteund door een emergent outcome-gerichte roadmap, die kan variëren van het Sprintdoel tot de Productvisie en verder. Emergent Strategy Deployment (120-123) moet niet worden verward met Emergent Strategy. Vector change-modellen (30-35, 54), Product Operating Models (113-119), schaal- en deschaalingsmodellen (134-147) en emergent goal-georiënteerde modellen (120-133) kunnen zeer nuttig zijn voor Emergent Strategy Deployment. Kies voor modellen die coherent zijn met vector-verandering, bijvoorbeeld richting van de reis ten opzichte van vaste doelen. Emergent Strategy Deployment houdt in dat plannen en acties zich op natuurlijke wijze ontwikkelen naarmate het Scrum Team en de Stakeholders reageren op veranderingen in de echte wereld. In plaats van een vast pad te volgen, letten ze op wat er om hen heen gebeurt en passen ze gaandeweg aan. Na verloop van tijd vormen de genomen stappen een patroon dat de daadwerkelijke strategie wordt, zelfs als het afwijkt van wat oorspronkelijk bedoeld was.

Toeschrijving voor het Scrum Guide Expansion Pack Collection

Deze collectie is geschreven en samengesteld door Ralph Jocham, John Coleman en Jeff Sutherland. Elk deel is hierboven afzonderlijk vermeld en behoudt de oorspronkelijke

licentie. De collectie als geheel is bedoeld ter informatie; respecteer de licentievoorzwaarden van elk deel.

References

1. Rau, T. (2022) *Sociocracy - Basic Concepts and principles*, *Sociocracy For All*. At: <https://www.sociocracyforall.org/sociocracy/> (Accessed: April 5, 2023).
2. Hamel, G. and Zanini, M. (2023) *Humanocracy*. At: <https://www.humanocracy.com/> (Accessed: April 5, 2023).
3. Kegan, R. and Laskow Lahey, L. (2019) *An everyone culture*, *The Developmental Edge*. At: <https://developmentaledge.com/an-everyone-culture/> (Accessed: April 4, 2023).
4. Laskow Lahey, L. and Kegan, R. (2023) *News & thinking*, *The Developmental Edge*. At: <https://developmentaledge.com/newsthinking/#methodologies> (Accessed: April 3, 2023).
5. Moore, G.A., 1991. *Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers*. New York: Harper Business.
6. Coleman, J., (2025) MORE executive SUCCESS. Unpublished.
7. Marquet, L. D. (2013) *Turn the Ship Around! A True Story of Turning Followers into Leaders*. Portfolio.
8. Marquet, L.D. (2021) *Leadership is language: The hidden power of what you say and what you don't*. Nakskov, Denmark: Nota.
9. Marquet, L. D. (2021) *Based Leadership® International* with L. David Marquet - IBLI. At: <https://davidmarquet.com/> (Accessed: April 5, 2023).
10. Rau, T.J. and Koch-Gonzalez, J. (2018) *Many voices one song: Shared power with sociocracy*. Amherst, MA: Sociocracy for All.
11. Buck, J. & Endenburg, G. (2012) *The creative forces of self-organization*. Sociocratic Center.
12. Buck, J. & Villines, S. (2017) *We the people: Consenting to a deeper democracy*. 2nd edn. Sociocracy.info Press.
13. Endenburg, G. (1998) *Sociocracy: The organization of decision-making*. Delft: Eburon Publishers.
14. Priest, J. & Bockelbrink, B. (2018) *Sociocracy 3.0 – The practical guide*. Available at: <https://sociocracy30.org/> (Accessed: 17 May 2025).
15. Bogsnes, B. (2023) *This is beyond budgeting: A guide to more adaptive and human organizations*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
16. Bogsnes, B. (2023) *Beyond budgeting at 25* - bbrt.org, *Beyond Budgeting Round Table*. At: https://bbrrt.org/wp-content/uploads/bb-white-paper_a.pdf (Accessed: April 7, 2023).
17. Olesen, A. (2016) *Beyond budgeting: Principle 1 - purpose*, YouTube. At: https://youtu.be/_9ZW2NjyFxE (Accessed: April 7, 2023).
18. Larsson, D. (2016) *Beyond budgeting: Principle 2 - values*, YouTube. At: <https://youtu.be/pl1BPrITbm4> (Accessed: April 7, 2023).

19. Player, S. (2016) *Beyond budgeting: Principle 3 - transparency*, YouTube. At: <https://youtu.be/Mb7K8App2vw> (Accessed: April 7, 2023).
20. Rööslä, F. (2016) *Beyond budgeting: Principle 4 - Organization*, YouTube. At: <https://youtu.be/i8HlGc8OZYM> (Accessed: April 7, 2023).
21. Larsson, D. (2016) *Beyond budgeting: Principle 5 - autonomy*, YouTube. At: <https://youtu.be/ipnjHtXYi-g> (Accessed: April 7, 2023).
22. Player, S. (2016) *Beyond budgeting: Principle 6 - customers*, YouTube. At: https://youtu.be/_6fut4R_wVw (Accessed: April 7, 2023).
23. Bogsnes, B. (2016) *Beyond budgeting: Principle 7 - rhythm*, YouTube. At: https://youtu.be/rb_NsnPNIQQ (Accessed: April 7, 2023).
24. Rööslä, F. (2016) *Beyond budgeting: Principle 8 - targets*, YouTube. At: <https://youtu.be/up3mp7jN6XU> (Accessed: April 7, 2023).
25. Player, S. (2016) *Beyond budgeting: Principle 9 - plans and forecasts*, YouTube. At: <https://youtu.be/OWM7FUuXejI> (Accessed: April 7, 2023).
26. Olesen, A. (2016) *Beyond budgeting: Principle 10 - resource allocation*, YouTube. At: https://youtu.be/mPCYHmvi_b8 (Accessed: April 7, 2023).
27. Bogsnes, B. (2016) *Beyond budgeting: Principle 11 - performance evaluation*, YouTube. At: <https://youtu.be/RfPVtG2B27E> (Accessed: April 7, 2023).
28. Rööslä, F. (2016) *Beyond budgeting: Principle 12 - rewards*, YouTube. At: <https://youtu.be/ETU5TzNYiC0> (Accessed: April 7, 2023).
29. Takeuchi, H. and Nonaka, I. (2014) *The new new product development game*, Harvard Business Review. At: <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game> (Accessed: 21 January 2024).
30. Cynefin.io, V. (2022) *Cynefin wiki*, Cynefin.io. Cynefin.io. At: <https://cynefin.io/> (Accessed: April 4, 2023).
31. Rancati, A. and Snowden, D. (2021) *Managing complexity (and chaos) in a crisis - a field guide for decision makers inspired by the Cynefin framework*. Luxembourg, Belgium: Publications Office of the European Union.
32. Snowden, D. et al. (2022) *Cynefin® weaving sense-making into the fabric of our world*. 2nd edn. Edited by R. Greenberg and B. Bertsch. Singapore, Singapore: Cognitive Edge - The Cynefin Co.
33. Snowden, D. (2023) *Cynefin St David's 2023 1 of 2*, Cynefin Co. <https://thecynefin.co/cynefin-st-davids-2023-1-of-2/> (Accessed: April 20, 2023).
34. Snowden, D. (2023) *Managing for emergence through abduction*, The Cynefin Co. At: <https://thecynefin.co/managing-for-emergence/> (Accessed: June 24, 2023).
35. Snowden, D. and Smith, N. (2023) *Leadership discussion: Dave and Natalie - the Cynefin co*, YouTube. At: <https://youtu.be/WcPZ8ybDF0w> (Accessed: April 7, 2023).
36. Langton, C.G. (ed.) (1989) *Artificial Life: Proceedings of an Interdisciplinary Workshop on the Synthesis and Simulation of Living Systems*, Los Alamos, New Mexico, September 1987. Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity, vol. VI. Redwood City, CA: Addison-Wesley.
37. Langton, C.G. (1989) 'Life at the edge of chaos', in Langton, C.G. (ed.) *Artificial Life: Proceedings of an Interdisciplinary Workshop on the Synthesis and Simulation of Living Systems*. Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity,

- vol. VI. Redwood City, CA: Addison-Wesley, pp. 41–91.
38. Wolfram, S. (2002) *A new kind of science*. Champaign, IL: Wolfram Media.
 39. Alexander, C. (1979) *The timeless way of building*. New York: Oxford University Press.
 40. Schwaber, K. & Sutherland, J. (2020) *The Scrum Guide: The definitive guide to Scrum: The rules of the game*. Available at: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf> (Accessed: 17 May 2025)
 41. Martin, R.L. (2022) *A new way to think your guide to Superior Management Effectiveness*. Boston, MA, MA, USA: Harvard Business Review Press.
 42. Gilb, T. & Graham, D. (1993) *Software Inspection*. Harlow: Addison-Wesley.
 43. Gilb, T. (1988) 'Deeper perspectives on evolutionary delivery, in *Principles of Software Engineering Management*. Wokingham: Addison-Wesley, pp. [chapter 15]. Also available at: <https://bit.ly/TomGilbEvo>.
 44. Gilb, Tom & Maier, Mark. (2005). *Managing Priorities: A Key to Systematic Decision Making*. INCOSE International Symposium. 15. 10.1002/j.2334-5837.2005.tb00782.x. Also available at: <https://bit.ly/TomGilbPriorities>.
 45. Gilb, T. (1988) 'Deeper perspectives on evolutionary delivery', in *Principles of Software Engineering Management*. Wokingham: Addison-Wesley, pp. [chapter 15].
 46. Gilb, T. (2005) *Competitive Engineering: A Handbook for Systems Engineering, Requirements Engineering, and Software Engineering Using Planguage*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann. Also available at: <https://bit.ly/TomGilbCompEng>.
 47. Gilb, T. (2009) 'Agile specification quality control: Shifting emphasis from cleanup to sampling defects', *Testing Experience*, March. Available at: https://www.researchgate.net/publication/294196272_Agile_specification_quality_control [Accessed: 17 May 2025].
 48. Gilb, T. & Gilb, K. (1989) 'The McDonnell-Douglas case study of SQC and engineering improvement: Case DAC Inspection 1988–89'. Available at: <https://bit.ly/TomGilbMcDonnell-Douglas> [Accessed: 17 May 2025].
 49. LeSS.works (n.d.) *Self-managing teams*. Available at: <https://less.works/less/management/self-managing-teams> (Accessed: 17 May 2025).
 50. Gothelf, J. & Seiden, J. (2021) *Lean UX: Designing great products with agile teams*. 3rd edn. Sebastopol, CA: O'Reilly Media
 51. Torres, T. (2021) *Continuous discovery habits: Discover products that create customer value and business value*. North Charleston, SC: Product Talk
 52. Scrum.org (2025) *Scrum Hexis*. Available at: https://thecynefin.co/product/hexi-scrumorg/?srsltid=AfmBOorcohLYeVy0qBsQFI6mK_bZtJA_uGC6hPL2BdptiTwNmMwpKTQv (Accessed: 17 May 2025).
 53. Sutherland, J., Coplien, J.O., Heasman, L., den Hollander, M., Ramos, C. and The Scrum Patterns Group (2019) *A Scrum Book: The Spirit of the Game*. Raleigh, NC: Pragmatic Press.
Members of The Scrum Patterns Group: Vervloed, E., Harrison, N., Harada, K., Yoder, J., Kim, J., O'Callaghan, A., Beedle, M., Bjørnvig, G., Friis, D., Reijonen, V., Benefield, G., Østergaard, J., Eloranta, V.-P., Leonard, E. & Aguiar, A.
 54. Snowden, D. (2025) 'Estuarine mapping first edition', The Cynefin Co, 22 April.

- Available at: <https://thecynefin.co/estuarine-mapping/> (Accessed: 8 June 2025)
55. Ackoff, R.L. (1999) *Ackoff's Best: His Classic Writings on Management*. New York: John Wiley & Sons.
 56. Fischer, B., Minnaar, J., Moehrle, M., & Cornuel, E. (2020) *RenDanHeYi: Pioneering the Quantum Organisation*. EFMD Global Focus, Special Supplement. Available at: <https://bit.ly/RenDanHeYi> [Accessed 27 May 2025]
 57. Blackburn, S. (2003) *Ethics: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
 58. Mayer, T. (2025) *A Simple Guide to Scrum*. [Online]. Available at: <https://scrum.academy/guide/> (Accessed: 17 May 2025)
 59. Ohno, T. (1988) *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Portland, OR: Productivity Press.
 60. Toyota Motor Corporation (2024) *Toyota Production System*. Available at: <https://global.toyota/en/company/vision-and-philosophy/production-system/index.html> (Accessed: 17 May 2025).
 61. Hounshell, D.A. & Smith, J.K. (1988) *Science and Corporate Strategy: DuPont R&D, 1902–1980*. Cambridge: Cambridge University Press.
 62. Schwaber, K. and Sutherland, J. (1995) 'SCRUM Development Process', OOP-SLA Business Object Design and Implementation Workshop. Austin, Texas, October 1995. Available at: <http://jeffsutherland.org/oopsla/schwapub.pdf> (Accessed: 17 May 2025).
 63. Womack, J.P. and Jones, D.T. (1996) *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Simon & Schuster.
 64. Thurlow, N., Turner, J.R. and Podder, A. (2020) *The Flow System: The Evolution of Agile and Lean Thinking in an Age of Complexity*. Flow Consortium. Available at: https://flowguides.org/Flow_Guide.pdf (Accessed: 17 May 2025).
 65. Felderer, M. and Travassos, G.H. (2020) 'The Evolution of Empirical Methods in Software Engineering'. Available at: <https://arxiv.org/pdf/1912.11512.pdf> (Accessed: 17 May 2025).
 66. Creative Wisdom (n.d.) 'Abduction, Deduction and Induction'. Available at: <https://www.creative-wisdom.com/teaching/WBI/abduction5.pdf> (Accessed: 17 May 2025).
 67. Campbell, J. (2025) 'Empiricism', EBSCO Research Starters. Available at: <https://www.ebsco.com/research-starters/religion-and-philosophy/empiricism> (Accessed: 17 May 2025)
 68. Kanban Guides (2025) Available at: <https://kanbanguides.org> (Accessed: 17 May 2025)
 69. Scrum.org et al. (2021) *The Kanban Guide for Scrum Teams*. Available at: <https://www.scrum.org/resources/kanban-guide-scrum-teams> (Accessed: 17 May 2025)
 70. Csikszentmihályi, M. (1990) *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row
 71. Templeton Foundation (2023) 'What Is Emergence?' John Templeton Foundation. Available at: <https://www.templeton.org/news/what-is-emergence> (Accessed: 17 May 2025).
 72. van der Bles, A.M., van der Linden, S., Freeman, A.L.J. and Spiegelhalter, D.J.

- (2019) 'Communicating uncertainty about facts, numbers and science', *Royal Society Open Science*, 6(5), 181870. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6549952/> (Accessed: 17 May 2025).
73. Morieux, Y. (2015) *How too many rules at work keep you from getting things done*: Yves Morieux: Ted Talks, YouTube. At: <https://youtu.be/tNoFstCmQ> (April 3, 2023).
 74. Holland, J.H. (1992) *Complex Adaptive Systems*. *Daedalus*, 121(1), pp. 17–30. Available at: <https://www.jstor.org/stable/20025416> (Accessed: 17 May 2025).
 75. Axelrod, R. and Cohen, M.D. (2000) *Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier*. New York: Free Press.
 76. Juarrero, A. (1999) *Dynamics in Action: Intentional Behavior as a Complex System*. Cambridge, MA: MIT Press.
 77. Snowden, D.J. and Boone, M.E. (2007) 'A leader's framework for decision making', *Harvard Business Review*, 85(11), pp. 68–76. Available at: <https://hbr.org/2007/11/a-leaders-framework-for-decision-making> (Accessed: 17 May 2025)
 78. Dictionary Marketing (2024) 'B2B2B'. Available at: <https://dictionarymarketing.com/definition/b2b2b/> (Accessed: 17 May 2025).
 79. NetSuite (2023) 'What Is Business to Business to Consumer (B2B2C)?' Available at: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/ecommerce/b2b2c.shtml> (Accessed: 17 May 2025).
 80. LeSS (n.d.) 'Why LeSS? Achieving adaptiveness'. Available at: <https://less.works/less/framework/why-less> (Accessed: 17 May 2025).
 81. Sociocracy For All (n.d.) 'Gerard Endenburg: founder of Sociocratic Circle Method and pioneer of self-management'. Available at: <https://www.sociocracyforall.org/gerard-endenburg-founder-of-sociocratic-circle-method-and-pioneer-of-self-management/> (Accessed: 18 May 2025).
 82. Patton, J. and Economy, P. (2014) *User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
 83. Kotter, J.P., 1996. *Leading Change*. Boston: Harvard Business School Press.
 84. 'Genchi Genbutsu' (2024) Wikipedia. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Genchi_genbutsu (Accessed: 18 May 2025).
 85. ScrumPlop, n.d. *Illegitimus Non Interruptis. The Scrum Book: The Spirit of the Game*. Available at: <https://sites.google.com/a/scrumplop.org/published-patterns/product-organization-pattern-language/illegitimus-non-interruptis> [Accessed: 18 May 2025].
 86. Cagan, M., 2018. *Inspired: How to Create Tech Products Customers Love*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley.
 87. Cagan, M. & Jones, C., 2020. *Empowered: Ordinary People, Extraordinary Products*. Hoboken, NJ: Wiley.
 88. Cagan, M., 2024. *Transformed: Moving to the Product Operating Model*. Hoboken, NJ: Wiley.
 89. Schwaber, K. (2023) 'Scrum Guide', Ken Schwaber's Blog, 25 September. Available at: <https://kenschwaber.wordpress.com/2023/09/25/scrum-guide/> (Accessed: 20 May 2025).
 90. *Future Ready: How to Master Business Forecasting* Morlidge, S. & Player, S., 2010. *Future Ready: How to Master Business Fore-*

- casting. Chichester: John Wiley & Sons.
91. *The Little Book of Beyond Budgeting*
Morlidge, S., 2024. *The Little Book of Beyond Budgeting: A New Management Model for Organisations (Second Edition)* [Beyond Books Press]
 92. *The Little (Illustrated) Book of Operational Forecasting*
Morlidge, S., 2019. *The Little (Illustrated) Book of Operational Forecasting*. [Troubador].
 93. *Present Sense*
Morlidge, S., 2019. *Present Sense*. [Troubador].
 94. *Zen and the Art of Organising Work*
Morlidge, S., 2021. *Zen and the Art of Organising Work*. [Troubador].
 95. *Cost Matters*
Morlidge, S., 2023. *Cost Matters*. [Beyond Books Press].
 96. *Beyond Budgeting i praktiken* Fahlén, K., 2016. *Beyond Budgeting i praktiken*. Stockholm: Liber.
 97. Fahlén, K., 2018. *Dynamic Management Strategy: A guide to management innovation and competitive advantage*. Gothenburg: BAS
 98. Bogsnes, B., 2016. *Implementing Beyond Budgeting: Unlocking the Performance Potential*. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons.
 99. Boyd, J.R. (1995–1996) *The Essence of Winning and Losing*. Unpublished briefing slides. Note: Boyd's OODA was primarily disseminated through military briefings and unpublished manuscripts. His final conceptualization appears in *The Essence of Winning and Losing*, which emphasizes nonlinear decision-making and adaptation in complex environments.
 100. Turner, J.R., Thurlow, N. and Rivera, B. (2019) *The Flow System Guide*. Available at: https://flowguides.org/Flow_Guide.pdf (Accessed: 24 May 2025). Summary: This guide integrates Boyd's OODA with complexity theory and agile practices, framing it as a dynamic, non-linear decision-making process for organizational flow.
 101. Williamson, P.J. & Yin, E. (2018) 'Management Innovation Made in China: Haier's Rendanheyi', *California Management Review*, 61(1), pp. 71-93.
 102. Richards, C. (2004) *Certain to Win: The Strategy of John Boyd, Applied to Business*. Bloomington, IN: Xlibris
 103. Becker, S et al (co-author) *The Viable Map Workbook 2023* [Beyond Books Press]
 104. Frey, B.S. and Jegen, R. (2001) 'Motivation crowding theory', *Journal of Economic Surveys*, 15(5), pp. 589–611.
 105. Cameron, J., Banko, K.M. and Pierce, W.D. (2001) 'Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: The myth continues', *The Behavior Analyst*, 24(1), pp. 1–44.
 106. Deci, E.L., Koestner, R. and Ryan, R.M. (1999) 'A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation', *Psychological Bulletin*, 125(6), pp. 627–668.
 107. Ryan, R.M. and Deci, E.L. (2000) 'Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions', *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), pp. 54–67.
 108. Sandel, M.J. (2012) *What money can't buy: The moral limits of markets*. London:

Allen Lane.

109. Kohn, A. (1993) 'Why incentive plans cannot work', *Harvard Business Review*, 71(5), pp. 54–63.
110. *Fuzzy Business: How to be roughly right rather than precisely wrong* (unpublished).
111. Lewis, R. (2023) *An operating model for business agility: Agile for managers of the digital age*. Independently published.
112. less.works (n.d.) *Technical Excellence*. Available at: <https://less.works/less/technical-excellence> (Accessed: 7 June 2025)
113. Cagan, M. (2024) *Transformed: Moving to the Product Operating Model*. Hoboken, NJ: Wiley.
114. Cagan, M. (2025) 'The Product Operating Model', Silicon Valley Product Group, 17 March. Available at: <https://www.svpg.com/the-product-operating-model/> (Accessed: 8 June 2025).
115. Cagan, M. (n.d.) 'The Product Operating Model: An Introduction', Silicon Valley Product Group. Available at: <https://www.svpg.com/the-product-operating-model-an-introduction/> (Accessed: 8 June 2025)
116. Scrum.org (2025) 'The Agile Product Operating Model', Scrum.org, 1 May. Available at: <https://www.scrum.org/resources/agile-product-operating-model> (Accessed: 8 June 2025).
117. Scrum.org (2025) 'Agile Product Operating Model State of Play - Part 1 - Fundamentals', Scrum.org, 12 May. Available at: <https://www.scrum.org/resources/blog/agile-product-operating-model-state-play-part-1-fundamentals> (Accessed: 8 June 2025).
118. Scrum.org (2024) 'Project to Product and the Agile Product Operating Model', Scrum.org, 7 November. Available at: <https://www.scrum.org/resources/blog/project-product-and-agile-product-operating-model> (Accessed: 8 June 2025).
119. Scrum.org (2024) *Moving to an Agile Product Operating Model [PDF]*. Available at: <https://www.scrum.org/resources/moving-agile-product-operating-model-evidence-based-approach-delivering-products-digital-age-or> <https://bit.ly/SDOAPOM>. (Accessed: 8 June 2025)
120. Scotland, K. (2023) *Why strategy deployment? Here are three great reasons*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2023/02/16/why-strategy-deployment-here-are-three-great-reasons/> (Accessed: April 3, 2023).
121. Scotland, K. (2019) *Deploying strategies as choices*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2019/02/08/deploying-strategies-as-choices/> (Accessed: April 3, 2023).
122. Scotland, K. (2017) *Strategy deployment and playing to win*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2017/07/14/strategy-deployment-and-playing-to-win/> (Accessed: April 3, 2023).
123. Scotland, K. (2017) *A strategy deployment cadence*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2017/09/06/a-strategy-deployment-cadence/> (Accessed: April 3, 2023).
124. Scotland, K. (2022) *The ultimate X-matrix for your agile transformation is here*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2022/11/03/the-ultimate-x-matrix-for-your-agile-transformation-is-here/> (Accessed: April 5, 2023).

125. Krebs, J. (2023) *Agile kata pro*, *Agile Kata Pro*. At: <https://agilekata.pro/> (Accessed: April 4, 2023).
126. Doerr, J. (2023) *OKRs 101, What Matters*. At: <https://www.whatmatters.com/get-started/> (Accessed: April 4, 2023).
127. Wodtke, C. (2021) *Radical focus achieving your most important goals with objectives and key results–*. Palo Alto, CA: Cucina Media.
128. Gothelf, J. & Seiden, J. (2024) *Who Does What By How Much?: A Practical Guide to Customer-Centric OKRs*. New York: Sense & Respond Press.
129. Appelo, J. (2023) Sometimes, you *don't* want focus, unFIX. At: <https://unfix.com/blog/sometimes-you-dont-want-focus> (Accessed: 14 January 2024).
130. Appelo, J. (2023) Bets and objectives, unFIX. At: <https://unfix.com/bets-and-objectives> (Accessed: 14 January 2024).
131. McChesney, C. (2023) *The 4 disciplines of execution (new)*, FranklinCovey. At: <https://www.franklincovey.com/the-4-disciplines/> (Accessed: April 4, 2023).
132. Scrum.org (2024) *Evidence-Based Management (EBM) Framework*, Scrum.org. Available at: <https://www.scrum.org/resources/evidence-based-management>. (Accessed: 8 June 2025).
133. Burrows, M. (2023) *Home: Agendashift™*, Agendashift. At: <https://www.agendashift.com/> (Accessed: April 4, 2023).
134. Kniberg, H. and Ivarsson, A. (2012) *Scaling at Spotify*, Crisp. At: <https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf> (Accessed: April 5, 2023).
135. Ambler, S.W. and Lines, M. (2023) *Disciplined Agile® Toolkit - Project Management Institute*, PMI. At: <https://www.pmi.org/disciplined-agile/> (Accessed: April 5, 2023).
136. Leffingwell, D. and Knaster, R. (2023) *Safe 6.0 framework*, Scaled Agile Framework. At: <https://www.scaledagileframework.com/> (Accessed: April 5, 2023).
137. Sutherland, J. (2021) *Scrum@Scale - the scaling framework created by dr. Jeff Sutherland*, Scrum@Scale Framework. At: <https://www.scrumatscale.com/> (Accessed: April 5, 2023).
138. Skelton, M. and Pais, M. (2023) *Team topologies*, Team Topologies. At: <https://teamtopologies.com/> (Accessed: April 5, 2023).
139. Appelo, J. (2023) *Versatile Organization Design*, unFIX. At: <https://unfix.com/> (Accessed: April 5, 2023).
140. Merel, P. (2023) *Xscale Alliance*, XSCALE Alliance. At: <https://xscalealliance.org/#manifesto> (Accessed: April 5, 2023).
141. Schwaber, K. et al. (2021) *Online nexus guide*, Scrum.org. At: <https://www.scrum.org/resources/online-nexus-guide> (Accessed: April 5, 2023).
142. Quartel, R. et al. (2024) *FaST guide*, Fluid Scaling Technology. At: <https://www.fastagile.io/> (Accessed: December 6, 2023).
143. Ramos, C. and Pavlichenko, I. (2023) *Creating agile organizations*, Creating Agile Organizations. At: <https://creatingagileorganizations.com/> (Accessed: April 15, 2023).
144. Larman, C. & Vodde, B. (2025) *LeSS (Large-Scale Scrum) Framework*. Available at: <https://less.works/less/framework> (Accessed: 8 June 2025)
145. Flight Levels GmbH (2025) *Flight Levels Framework*. Available at: <https://www>

- w.flightlevels.io/what-is-flight-levels/ (Accessed: 8 June 2025).
146. Krivitsky, A. and Flemm, R. (2022) *Org topologies, Org Topologies*. At: <https://www.orgtopologies.com/> (Accessed: April 4, 2023).
 147. Singh, P. (2023) *Scaling Simplified: A Practitioner's Guide to Scaling Flow*. Florida: Self-published. Available at: <https://leanpub.com/scalingsimplified> (Accessed: 8 June 2025)
 148. Davies, Dan. (2025) *The Unaccountability Machine: Why Big Systems Make Terrible Decisions—and How the World Lost Its Mind*. London: Profile Books Ltd. (Paperback edition).
 149. Stripe (2025) 'Sir Jony Ive and Patrick Collison Fireside Chat | Stripe Sessions 2025', YouTube video, 8 May. Available at: https://youtu.be/wLb9g_8r-mE?si=1rEJxU0sxixvblQ3&t=1390 (Accessed: 8 June 2025)