



AGILE BUSINESS BODY OF KNOWLEDGE

Agile Business Body of Knowledge (ABBoK)
Opgesteld door het International Institute for
Agile Business Certification (IIABC.org)

Datum: Januari 2021

Overzicht van vereiste kennis voor het behalen
van de volgende certificaten:



INHOUDSOPGAVE

WAAROM IS DE AGILE BUSINESS BODY OF KNOWLEDGE OPGESTELD?	3
AGILE	3
DE VIER WAARDEN	3
DE TWAALF PRINCIPES	3
WANNEER AGILE EN WANNEER NIET?	4
DE IJZEREN DRIEHOEK OMGEKEERD	5
STARTEN VAN EEN AGILE PROJECT OF TEAM	5
NOODZAKELIJKE VOORBEREIDING	5
HET OPSTELLEN VAN VISIE	6
HET OPSTELLEN VAN EEN INITIËLE PRODUCT BACKLOG	7
SCRUM	7
EMPIRISME	7
WAARDEN	8
VERANTWOORDELIJKHEDEN	9
Product Owner	9
Developers	9
Scrum Master	9
DE SPRINT	10
Sprint Planning	11
Daily Scrum	12
Review	12
Retrospective	13
Product Backlog refinement	13
ARTEFACTEN	13
Product Backlog	14
Sprint Backlog	14
Increment	14
Definition of done	15
Monitoren van vooruitgang	15
KANBAN	15
GEBRUIK 1: VISUALISEREN VAN DE WORKFLOW	15
GEBRUIK 2: LIMITEREN VAN DE WORK IN PROGRESS	16
GEBRUIK 3: MANAGEN VAN DE FLOW	16
GEBRUIK 4: MAAK AFSPRAKEN EXPLICIET	17
GEBRUIK 5: IMPLEMENTEER FEEDBACKLOOPS	17
GEBRUIK 6: VERBETER SAMEN IN KLEINE STAPPEN	18
REFERENTIES	18

WAAROM IS DE AGILE BUSINESS BODY OF KNOWLEDGE OPGESTELD?

De Agile Business Body of Knowledge is opgesteld door het International Institute for Agile Business Certification (iiabc.org). Deze Body of Knowledge is uniek in de volgende opzichten:

1. iiabc.org richt zich op de toepassing van Agile werken binnen de gehele organisatie. Daarmee maakt het IIABC de laatste inzichten omtrent Agile werken (veelal binnen IT teams) beschikbaar voor iedereen.
2. Waar diverse certificerende instanties in hun Body of knowledge diep ingaan op één specifiek raamwerk, daar geeft het IIABC een overzicht van (i) Agile in het algemeen en (ii) Scrum en Kanban in het bijzonder. Door deze focus bent u in staat de toepassing van Agile in de organisatie in zijn totaliteit te overzien omdat:
 - a. Kennis van de Agile waarden en principes een algemene richting geeft waarmee een Agile mindset ontwikkeld wordt;
 - b. Kennis van Scrum en Kanban de kennis geeft die nodig is om zowel projectmatige als operationele werkzaamheden te structureren.

De theorie in deze Body of Knowledge werd grotendeels eerder ontwikkeld door een aantal sleutelfiguren binnen de Agile beweging. Met dit document claimt IIABC in geen geval de oorspronkelijke bron te zijn. Echter, de wijze waarop de theorie wordt gepresenteerd, een combinatie van Agile, Scrum en Kanban, is uniek: en daar heeft u als lezer profijt van.

AGILE

Het Agile gedachtegoed is ontstaan vanuit de noodzaak om als organisatie mee te kunnen bewegen met een snel veranderende wereld. Alleen zij die zich aanpassen blijven relevant en kunnen overleven. Het gedachtegoed is tevens voortgekomen uit de frustratie die ouderwetse rigide organisatiestructuren en projectmanagementmethoden kunnen genereren. In het Agile manifest werd daarom in 2001 een aantal nieuwe waarden en principes geformuleerd die, steeds vaker, de basis vormen voor Agile organisaties.

De vier waarden

De onderstaande vier waarden zijn vrij vertaald uit het oorspronkelijke Agile Manifest, zodat de toepasbaarheid van deze waarden verder reikt dan uitsluitend IT-organisaties.

Agile teams waarderen:

- **Mensen en hun onderlinge interactie** boven processen en hulpmiddelen;
- **Opgeleverde (deel)projecten** boven allesomvattende documentatie of plannen;
- **Samenwerking met de klant** boven contractonderhandelingen;
- **Inspelen op verandering** boven het volgen van een plan.

Uiteraard erkent men de waarde van de zaken aan de rechterkant van het rijtje, maar in Agile organisaties wordt de nadruk op links gelegd.

De twaalf principes

De vier waarden zijn vervolgens “door”vertaald naar twaalf principes. Waarden en principes vormen samen de leidraad voor het handelen van Agile organisaties en teams. Wederom zijn de principes hier vrij vertaald om een bredere toepassing mogelijk te maken:

1. Een tevreden klant is altijd de hoogste prioriteit.
2. Een veranderende scope is welkom, ook laat in de projecten.
3. Lever in korte cycli afgerond werk af.
4. Werk op dagelijkse basis multidisciplinair samen.
5. Projecten worden uitgevoerd door gemotiveerde medewerkers, met de ondersteuning en het vertrouwen dat zij nodig hebben.
6. De effectiefste manier van informatieoverdracht is face-to-face.
7. Volledig afgerond werk is de belangrijkste indicator van vooruitgang.
8. Zoek naar een constant innovatietempo dat de organisatie permanent kan aanhouden
9. Besteed voortdurend aandacht aan hoge kwaliteit.
10. Eenvoud staat centraal. Minimaliseer inspanningen die weinig opleveren.
11. De beste ontwerpen komen voort uit zelforganiserende teams met een hoge mate van autonomie.
12. Verbeter de samenwerking en inhoudelijke expertise door steeds terugkerende reflectiemomenten in te lassen.

Met de bovenstaande principes als basis zijn in de praktijk een groot aantal Agile werkmethoden en raamwerken ontwikkeld. In deze Body of Knowledge staan de twee meest gebruikte raamwerken centraal, te weten: Scrum en Kanban.

Wanneer Agile en wanneer niet?

Agile werken is geen wondermiddel en moet alleen worden toegepast als de context zich daar voor leent. Onderstaande tabel² geeft weer in welke context de organisatie vraagt om Agile.

ASPECT	GUNSTIG VOOR AGILE	ONGUNSTIG VOOR AGILE
Marktsituatie	Als er veel beweging zit in klantwensen of technologische ontwikkeling	Als de omgeving van een organisatie stabiel is
Betrokkenheid van klanten	Als samenwerken met klanten en regelmatige evaluatiemomenten wenselijk zijn	Als klantwensen stabiel zijn en blijven, of als klanten niet beschikbaar zijn om mee samen te werken
Type innovatie-vraagstukken	Als een organisatie complexe uitdagingen ziet, zonder een op voorhand logische oplossing en met vage scope	Als het pad naar de toekomst van een organisatie helder is en gedetailleerde plannen en voorspellingen met vertrouwen kunnen worden gegeven
Opdelen van de werkvoorraad	Als de werkvoorraad in de projectportfolio opgedeeld kan worden in kleinere op zichzelf staande delen	Als er uitsluitend een compleet opgeleverd eindproduct getest kan worden door klanten

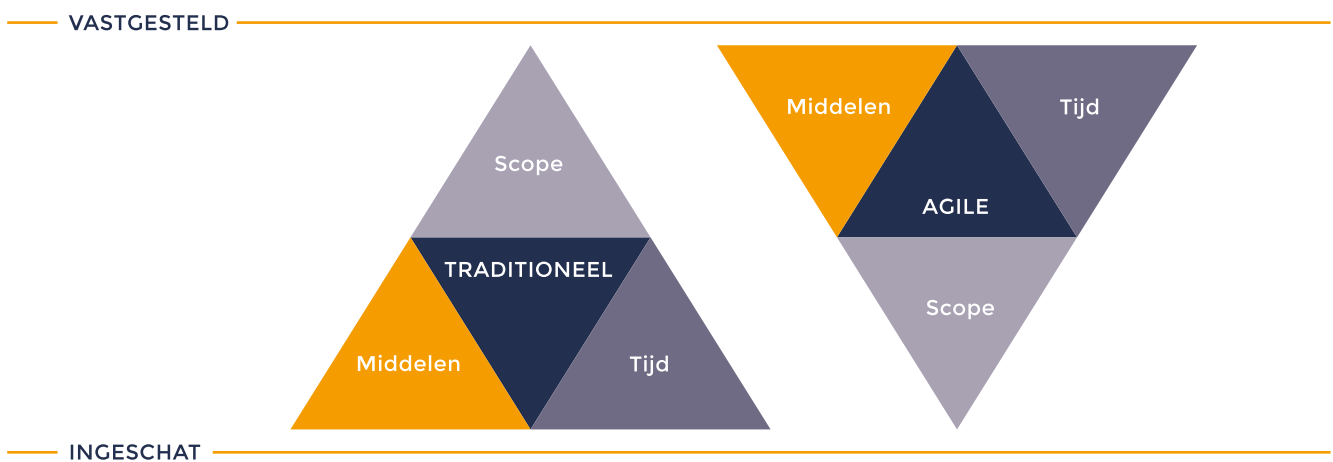
Het maken van fouten	Als fouten gemaakt kunnen worden om van te leren	Als fouten catastrofale consequenties zouden hebben voor de organisatie
Organisatiecultuur	Als er weinig bureaucratie is en men openstaat voor teams die autonoom en multidisciplinair samenwerken	Als er veel bureaucratie is, de teamsamenstelling niet verder reikt dan de silo's en men volledig grip wil houden op wat teams doen

De ijzeren driehoek omgekeerd

Traditioneel projectmanagement introduceerde 'de ijzeren driehoek'. De driehoek geeft de mate aan waarin de factoren scope, tijd, en middelen elkaar beïnvloeden. Een beperking op één factor heeft altijd direct gevolgen voor minimaal één van de andere factoren. Zo kan bijvoorbeeld een verlaging in middelen (mensen) een verkleining van de scope, of een verlenging van benodigde tijd betekenen.

- **Scope:** het op te leveren werk.
- **Middelen:** mensen en financiering die nodig zijn om het werk op te leveren.
- **Tijd:** een planning van wanneer men wat oplevert.

Traditioneel gesproken stelt men de scope aan het begin van een project vast, zodat men tijd en middelen kan inschatten. Heden ten dage is de complexiteit van projecten echter sterk toegenomen, waardoor het van tevoren vaststellen van de scope daarom meestal onwenselijk of zelfs onmogelijk is. Agile organisaties draaien de driehoek daarom om: middelen en tijd worden vastgesteld en de scope is een inschatting. Gedurende het project optimaliseert men voortdurend de scope, op basis van voortschrijdend inzicht.



STARTEN VAN EEN AGILE PROJECT OF TEAM

Noodzakelijke voorbereiding

Voordat een Agile project of team begint, moeten er eerst voorbereidingen worden getroffen. Onderstaande lijst geeft een opsomming van een aantal zaken die op orde moeten zijn. De lijst is niet toepasselijk voor iedere situatie, maar stelt een aantal duidelijke randvoorwaarden die niet zijn meegenomen in de standaard Agile raamwerken.

- Is er een opdrachtgever en een budget vastgesteld voor het project of team? _____
- Is het team samengesteld met de benodigde expertise om het project uit te voeren zonder afhankelijkheid van andere teams of individuen? _____
- Is iedereen opgeleid in de Agile methode die gebruikt gaat worden? _____
- Is het voor het team mogelijk om te opereren als zelforganiserend team? _____
- Is er een ruimte voor het team om face-to-face samen te werken? _____
- Zijn er duidelijke werkafspraken gemaakt? (Bijvoorbeeld omtrent gebruikte Agile methode, noodzakelijke meetings, rollen, formulering Backlog items, Tooling, Definition of Done, teamwaarden, etc.) _____
- Is er een duidelijk geformuleerde visie op de waarde die het team gaat toevoegen? _____
- Is er een initiële Backlog opgesteld met input vanuit Stakeholders en de Developers? _____
- Zijn de Backlog items begrijpelijk, klein genoeg, ingeschat, testbaar en geprioriteerd op waarde? _____

Het opstellen van Visie

In zowel projectteams als in operationele teams is het belangrijk dat alle teamleden het grotere doel voor ogen hebben. Een duidelijke en zinvolle visie leidt tot intrinsieke motivatie en daardoor tot betere resultaten en meer voldoening bij de teamleden. Bovendien zorgt een heldere visie voor focus en vergemakkelijkt het zelforganisatie.

Een visie geeft aan (i) welke positieve verandering het project of team teweeg gaat brengen, (ii) wie daarvan gaan profiteren, en (iii) wat de organisatie eraan heeft.

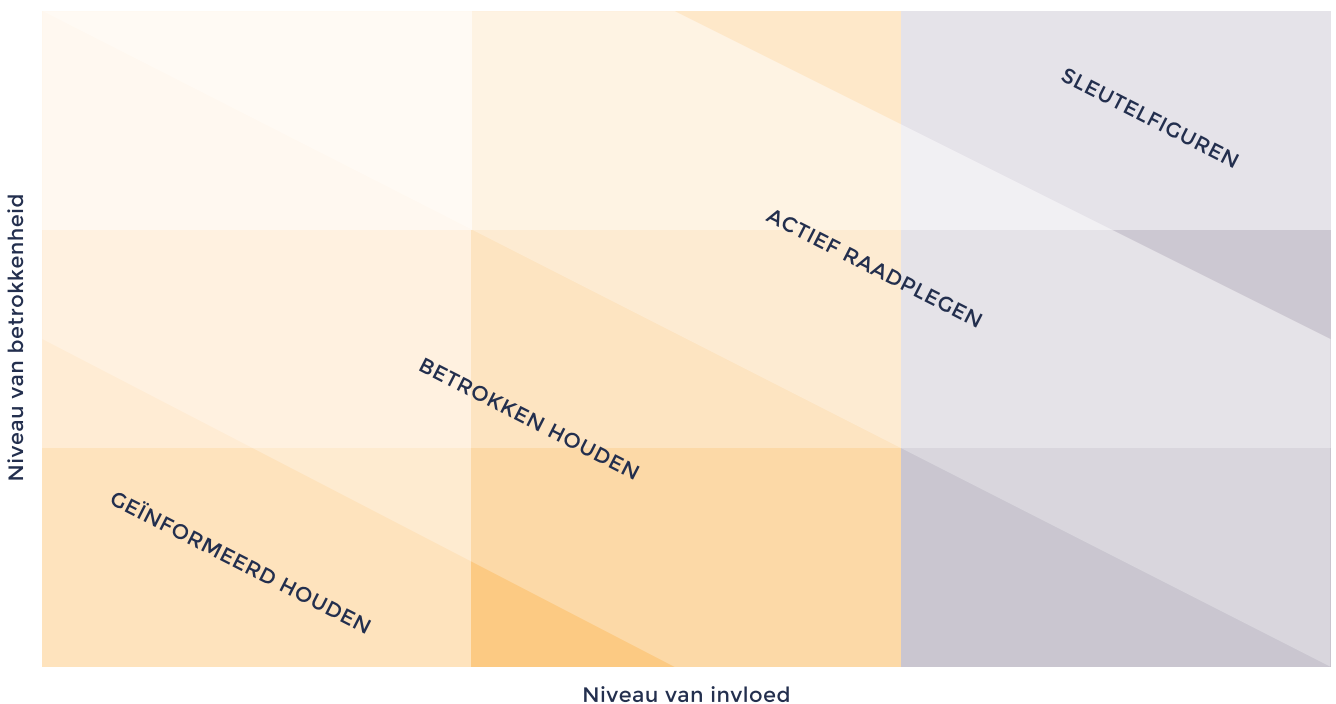


Een visiedocument bestaat bijvoorbeeld uit:

- De visie, in één zin: verwoordt welke positieve verandering het team teweeg gaat brengen. Oftewel: met welk doel gaat het team samenwerken?
- De doelgroep: voor wie voert men het project uit?
- Behoeft van de doelgroep: aan welke behoefte van de doelgroep komt het team tegemoet? Lost het een bestaand probleem op?
- Het product: wat worden de drie tot vijf unieke kenmerken van het uiteindelijke resultaat dat het team levert?
- Doelen: hoe gaat het opgeleverde werk van waarde zijn voor de organisatie?
- Concurrentie: wie zijn de concurrenten en wat zijn hun sterke en zwakke kanten?
- Inkomsten: hoe wordt het product in de markt gezet en hoe gaat het inkomsten genereren?
- Kosten: wat zijn op hoog niveau de geschatte kosten om tot het beoogde resultaat te komen?
- Verkoopkanalen: waar wordt het werk verkocht? Bestaan deze kanalen al?

Een visie kan opgesteld worden door een Product Owner, een heel team, of door Stakeholders. De beste en meest gedragen visies ontstaan door zoveel mogelijk belangrijke Stakeholders er vroegtijdig bij te betrekken.

Onderstaande matrix kan gebruikt worden om te bepalen hoe specifieke Stakeholders betrokken moeten worden bij het project of het team



Het opstellen van een initiële Product Backlog

Voor Agile teams is het belangrijk om als eerste een initiële Backlog op te stellen. Bij Scrum gaat het om een Product Backlog, bij Kanban gaat het om een lijst met items die zowel projectmatig als operationeel van aard kunnen zijn.

De visie is het startpunt en belangrijkste kader voor het opstellen van een initiële Backlog. Op basis van de visie leveren de belangrijke Stakeholders en het Agile team input en komen zo tot de initiële Backlog. Een initiële Backlog bevat voldoende werkvoorraad voor het Agile team om te beginnen met het opleveren van klantwaarde. In het Scrum raamwerk is de Product Owner verantwoordelijk voor het opstellen en bijhouden van de Product Backlog. Bij Kanban moet het team zelf onderling afspreken wie deze verantwoordelijkheid op zich neemt.

SCRUM

Scrum is ontworpen als een raamwerk waarbinnen men op productieve en creatieve wijze, complexe adaptieve problemen kan oplossen. Met Scrum worden producten of projecten opgeleverd met een optimale klantwaarde.

Scrum staat volledig beschreven in The Scrum Guide. In dat document worden de waarden, rollen, meetings, en artefacten, gericht op software ontwikkeling, van Scrum nader geduid. In dit document beschrijven we Scrum vanuit het perspectief van non-IT teams.

Empirisme

Scrum is gebaseerd op het empirisme. Het empirisme stelt dat (i) kennis ontstaat uit ervaring en (ii) dat keuzes gemaakt moeten worden op basis van wat men weet. Scrum implementeert empirisme door gebruik te maken van **transparantie**, **inspectie**, en **aanpassing**.

Transparantie in Scrum wordt bereikt door:

1. Altijd te werken met dezelfde rollen, meetings en artefacten. Daardoor spreekt men een gezamenlijke taal en verstaat men elkaar;
2. Altijd de huidige status van het werk inzichtelijk te maken op de Product en Sprint Backlog;
3. Altijd een gezamenlijke Definition of Done te hanteren, zodat het voor iedereen duidelijk is wanneer iets af is.

Inspectie en aanpassing zijn geborgd in Scrum door:

1. Tijdens de Daily Scrum de Sprint Backlog te inspecteren en zo nodig aan te passen om voortgang naar het Sprintdoel te garanderen;
2. Tijdens de Review het increment (het opgeleverde werk) te inspecteren en zo nodig aanpassingen te doen aan de Product Backlog, zodat maximale klantwaarde is gegarandeerd;
3. Tijdens de Retrospective het proces, de relaties en de (arbeids)middelen te inspecteren en waar nodig aan te passen.

Waarden

Scrum kent vijf waarden:

- **Commitment** (inzet): het team zet zich voor 100% in zijn visie te verwezenlijken.
- **Courage** (moed): het team heeft de moed om aan lastige vraagstukken te werken en durft fouten te maken.
- **Focus**: iedereen werkt op constant moment met focus aan taken om zo altijd het Sprintdoel te halen.

- **Openness** (openheid): zowel de Stakeholders als het Scrumteam zijn open over het werk dat gedaan moet worden en de uitdagingen die men tegen gaat komen.
- **Respect**: men ziet elkaar als capabele en zelfstandig functionerende teamleden.

Verantwoordelijkheden

Het Scrumteam bestaat uit een Product Owner, een Scrum Master, en Developers. Een Scrumteam is een zelforganiserend team en is bij voorkeur multidisciplinair. Het team bestaat uit maximaal 10 mensen.

Product Owner

Het doel van de Product Owner rol is het maximaliseren van de waarde van het werk dat het Scrumteam oplevert. Ieder project kent één Product Owner die het volledige mandaat heeft om binnen het project de prioriteiten te stellen omtrent het op te leveren werk.

De Product Owner is verantwoordelijk voor het managen van de Product Backlog. De Product Owner kan bepaalde taken uitbesteden aan Developers, maar blijft zelf verantwoordelijk.

Taken van de Product Owner zijn:

- Het bepalen van en het communiceren over het Productdoel;
- Het duidelijk beschrijven van Product Backlog items;
- Het prioriteren van items op de Product Backlog;
- Zorgdragen voor een zichtbare, transparante en voor iedereen duidelijke Product Backlog;
- Zorgen dat de Developers de Product Backlog items begrijpen.

Developers

De Developers doen het werk dat nodig is om de voor de Sprint geselecteerde Product Backlog items tijdens de Sprint volledig af te ronden.

Developers:

- Hebben een hoge mate van autonomie en zijn zelforganiserend;
- Maken inschattingen van de Product Backlog items en bepalen dus zelf hoeveel inspanning bepaalde werkzaamheden kosten;
- Bepalen hoeveel werk er wordt geselecteerd voor de volgende Sprint;
- Zijn altijd gezamenlijk verantwoordelijk voor het resultaat;

Scrum Master

De Scrum Master zorgt ervoor dat iedereen de theorie, gebruiken, regels, en waarden van het Scrum raamwerk kent. De Scrum Master is een dienend leider van het Scrumteam. Bovendien zorgt de Scrum Master ervoor dat Stakeholders buiten het Scrumteam Scrum begrijpen. De Scrum Master streeft naar een optimale samenwerking in het Scrumteam waardoor het maximale waarde kan opleveren.

De Scrum Master helpt de Product Owner met:

- Zorgen dat projectdoelstellingen en -scope bekend zijn bij het Scrumteam;
- Het effectief kunnen managen van de Product Backlog;
- Het Scrumteam: het belang van duidelijke en goed omschreven Product Backlog items;

- Begrip van product- en projectplanning in een empirische omgeving;
- Prioriteren van de Product Backlog;
- Begrip van wendbaarheid (Agile);
- Het faciliteren van meetings, wanneer nodig of op verzoek.

De Scrum Master helpt het Scrumteam met:

- Functioneren als een multidisciplinair en zelforganiserend team;
- Het focussen op het opleveren van kwalitatieve increments die voldoen aan de Definition of Done;
- Wegnemen van obstakels;
- Functioneren in een organisatie waar Scrum (nog) niet volledig begrepen wordt;
- Faciliteren van meetings, wanneer nodig, of op verzoek.

De Scrum Master helpt de organisatie door:

- De organisatie te begeleiden in de adoptie van Scrum;
- Medewerkers en andere Stakeholders te leren wat Scrum en empirische productontwikkeling zijn;
- Verbeteringen door te voeren in de organisatie, waardoor de productiviteit van Scrumteams toeneemt;
- Samen te werken met andere Scrum Masters, om de effectiviteit van Scrum in de organisatie te vergroten.

De Sprint

De Sprint is een vastgestelde periode (de time-box is minimaal een week en maximaal een maand) waarbinnen een afgerond en potentieel bruikbaar deel van het project wordt opgeleverd. Een project heeft altijd meerdere Sprints.

Een Sprint:

- Start direct na afronding van de vorige Sprint;
- Duurt, binnen hetzelfde project, altijd even lang;
- Bestaat uit al het werk dat noodzakelijk is om het Productdoel te bereiken waaronder een Sprint Planning, Daily Scrums, projectwerkzaamheden, de Sprint review en de Sprint Retrospective;
- Heeft altijd een specifiek Sprintdoel.

Tijdens een Sprint:

- Kunnen er in geplande werkzaamheden geen wijzigingen worden aangebracht die het Sprintdoel in gevaar brengen;
- Heeft de kwaliteit van het opgeleverde werk altijd de hoogste prioriteit;
- Kan de scope, in overleg met de Product Owner, worden verduidelijkt en aangepast.

Sprints van langer dan een maand zijn onwenselijk omdat de complexiteit dan te groot wordt, waardoor de risico's toenemen. Overzichtelijke Sprints zorgen voor voorspelbaarheid en dankzij terugkerende inspectie en aanpassing tijdens de Daily Scrum wordt het Sprintdoel bereikt. Bovendien beperkt men de financiële risico's door grote projecten in bruikbare kleine stukken op te leveren.

Alleen de Product Owner kan een Sprint voortijdig afbreken. De Product Owner kan hiertoe besluiten als het Sprintdoel overbodig is geworden. Door het kort-cyclische karakter van Scrum komt het afbreken van een Sprint weinig voor. Bij een afgebroken Sprint worden de afgeronde Backlog items geëvalueerd. Opgeleverde (deel)producten kunnen alsnog in gebruik worden genomen als de Product Owner daar opdracht toe geeft. Niet afgemaakte Backlog items worden teruggeplaatst op de Product Backlog. Het afbreken van een Sprint is een kostbare zaak, vanwege de verloren tijd en omdat de coördinatie die erbij komt kijken ongewenste overhead is.

Sprint Planning

Iedere Sprint begint met een Sprint Planning. Tijdens de Sprint Planning maakt het Scrumteam een plan voor het werk dat in die Sprint moet worden opgeleverd. De Scrum Master zorgt ervoor dat de meeting plaatsvindt en dat iedereen de doelstellingen begrijpt.

Een Sprint Planning:

- Heeft een time-box van maximaal acht uur bij een Sprint van een maand;
- Geeft antwoord op de vraag 'waarom is deze Sprint waardevol?';
- Geeft antwoord op de vraag 'wat kunnen we deze Sprint opleveren?';
- Geeft antwoord op de vraag 'hoe gaan we het op te leveren werk aanpakken?'

De Sprint Planning kent drie onderwerpen:

- Onderwerp 1: 'waarom is deze Sprint waardevol?'
 - o De Product Owner geeft aan hoe het product of dienst nog meer waarde kan krijgen gedurende de komende Sprint. Het gehele Scrumteam werkt vervolgens aan het formuleren van een Sprintdoel om deze waarde met de Stakeholders te kunnen communiceren.
- Onderwerp 2: 'wat kunnen we opleveren aankomende Sprint?'
 - o De Developers schatten in hoeveel werk zij in de Sprint kunnen verzetten, op basis van beschikbare capaciteit en prestaties uit het verleden. De Developers bepalen uiteindelijk hoeveel werk er wordt ingepland.
 - o Het hele Scrumteam werkt tijdens de Sprint planning samen, zodat iedereen het werk dat in de Sprint is opgenomen ook echt begrijpt.
- Onderwerp 3: 'hoe gaan we het op te leveren werk aanpakken?'
 - o Als het Sprintdoel bepaald is en de Product Backlog items geselecteerd zijn gaan de Developers bedenken hoe zij de items gedurende de Sprint volledig af kunnen ronden.
 - o Het sprintdoel, de geselecteerde Product Backlog items, samen met het plan om deze items op te leveren, noemt men de Sprint Backlog.
 - o Niet alle Product Backlog items hoeven tijdens de Sprint Planning volledig uitgewerkt te worden, maar ten minste de items waar het team de eerste dagen mee aan de slag gaat breekt men op in taken van een dag of korter.
 - o De Sprint Backlog is de verantwoordelijkheid van de Developers.
 - o Als een team te veel of te weinig werk heeft geselecteerd dan kan men in overleg met de Product Owner de geselecteerde Product Backlog items aanpassen.
 - o De Developers mogen experts uitnodigen om te helpen met het maken van een plan voor de Sprint.

Het Sprintdoel:

Het Sprintdoel is de doelstelling die met de Sprint bereikt moet worden. Het Sprintdoel wordt bereikt door de daarvoor geselecteerde Product Backlog items volledig op te leveren. Het Sprintdoel geeft ook richting en focus aan de Developers, maar laat hen wel enige flexibiliteit in de uitvoering van de werkzaamheden; zolang het werk maar in lijn met het Sprintdoel wordt opgeleverd.

Daily Scrum

De Daily Scrum is een bijeenkomst voor de Developers. De Daily Scrum kent een time-box van 15 minuten en wordt iedere dag dat de Developers aan het project werken gehouden. De Scrum Master coacht hen om binnen de 15 minuten te blijven. Tijdens de Daily Scrum plant het team de werkzaamheden voor de komende 24 uur. Ook worden de werkzaamheden besproken die zijn verricht sinds de laatste Daily Scrum. Hierdoor optimaliseren de Developers de samenwerking en het resultaat.

De Daily:

- Wordt iedere dag gehouden op hetzelfde tijdstip en dezelfde plaats;
- Dient om zicht te houden op de de Sprint Backlog en de voortgang richting het Sprintdoel
- Maximaliseert de kans dat de Developers het Sprintdoel halen;
- Heeft geen voorgeschreven format en kan door de Developers zelf worden ingevuld, zolang de focus maar op de voortgang richting het Sprintdoel ligt;
- Moet plaatsvinden en hier is de Scrum Master voor verantwoordelijk. De Scrum Master zelf is echter niet verplicht aanwezig, de Developers daarentegen wél. Voor overige aanwezigen is het belangrijk dat zij de meeting niet verstoren;
- Verbetert de communicatie, maakt andere meetings overbodig, identificeert obstakels, werkt snelle besluitvorming in de hand, en verbetert het kennisniveau van de Developers.

Review

Een Sprint Review houdt men aan het einde van de Sprint om het opgeleverde werk te inspecteren en indien nodig de Product Backlog aan te passen o.b.v. voortschrijdend inzicht. Tijdens de Sprint review werken Stakeholders en Scrumteam samen. De Product Owner vertelt welke Product Backlog items volledig 'Done' zijn en indien van toepassing, welke niet. De Developers demonstreren de volledig afgeronde Product Backlog items. De Developers bespreken ook wat er goed en minder goed ging in de Sprint. De Product Owner presenteert vervolgens de huidige staat van de Product Backlog en samen met Stakeholders wordt vastgesteld wat de meest waardevolle vervolgstappen zijn voor het project of product. De Product Owner geeft aan wanneer Stakeholders opleveringen kunnen verwachten. De Sprint Review meeting is informeel en meer dan alleen een status update. Het doel is het geven en ontvangen van feedback en een goede samenwerking tussen Scrumteam en stakeholders.

De Sprint Review:

- Heeft een time-box van maximaal vier uur, bij een Sprint van één maand (4 weken);
- Moet plaatsvinden en hier is de Scrum Master voor verantwoordelijk. De Scrum Master zorgt ook dat iedereen snapt wat het doel van de Review is en dat de meeting binnen de time-box blijft;

- Is de enige meeting waar zowel de Stakeholders als het voltallige Scrumteam bij aanwezig moeten zijn;
- Is klaar als er overeenstemming is over de prioritering van Product Backlog items, met het oog op de volgende Sprint.

Retrospective

De Retrospective is een mogelijkheid voor het Scrumteam om zichzelf te inspecteren en aan te passen. Het doel is om (i) te inspecteren hoe de laatste Sprint verliep qua samenwerking, relaties, processen, en hulpmiddelen, (ii) de belangrijkste successen, maar ook de potentiële verbeteringen te identificeren (iii) en een plan op te stellen om deze verbeteringen door te voeren. Tijdens de Sprint Retrospective kan het Scrumteam de Definition of Done tegen het licht houden en indien nodig aanpassen.

De Scrum Master zorgt ervoor dat de meeting positief en productief blijft. De Scrum Master neemt als lid van het Scrumteam zelf deel aan de meeting en ziet er ook op toe dat de meeting binnen de time-box blijft.

De Retrospective:

- Vindt plaats na de Sprint Review en vóór de Sprint Planning van de volgende Sprint;
- Duurt maximaal drie uur bij een Sprint van één maand (4 weken);
- Moet plaatsvinden en hier is de Scrum Master voor verantwoordelijk;
- De Scrum Master zorgt ook dat iedereen snapt wat het doel van de Retrospective is en dat de meeting binnen de time-box blijft.

Het Scrumteam mag uiteraard op ieder moment verbeteringen doorvoeren, maar de Sprint Retrospective biedt een formele mogelijkheid om te focussen op inspectie en adaptatie.

Product Backlog refinement

Het verder bij- en uitwerken van de Product Backlog is een doorlopende bezigheid gedurende een Sprint. Deze taken vallen onder de verantwoordelijkheid van de Product Owner, maar de Product Owner hoeft het niet alleen te doen.

Product Backlog refinement bestaat uit het (i) verder detailleren of opsplitsen van Product Backlog items, (ii) het prioriteren van Product Backlog items, of (iii) het laten inschatten van Product Backlog items door de Developers.

Het is niet verplicht dat het hele Scrumteam bij Product Backlog refinement sessies aanwezig is. Het Scrumteam kan zelf bepalen op welk moment de refinement plaatsvindt.

Artefacten

Scrum kent een aantal artefacten die gebruikt worden om de transparantie van essentiële informatie te maximaliseren. Transparante informatie geeft het team de mogelijkheid om te inspecteren en aan te passen.

Elk artefact heeft een bijbehorend commitment die zorgt voor verbetering van de transparantie en de focus:

- Voor de Product Backlog is dat het Productdoel

- Voor de Sprint Backlog is dat het Sprintdoel
- Voor het Increment is dat de Definition of Done

Product Backlog

De Product Backlog is een geprioriteerde lijst van alles wat opgeleverd kan worden in het project. De Product Backlog is de enige bron van waaruit het Scrumteam werk selecteert en oppakt. De Product Owner is verantwoordelijk voor de Product Backlog. Dat houdt in dat de Product Owner zorg draagt voor de inhoud, de beschikbaarheid en de prioritering. Een Product Backlog is nooit af en ontwikkelt zich voortdurend, op basis van voortschrijdende inzichten, in een veranderende omgeving.

Items op de Product Backlog hebben (i) een omschrijving, (ii) een geprioriteerde volgorde, (iii) een inschatting op “inspanning”, en (iv) een waarde. Daarnaast hebben Product Backlog items meestal een aantal acceptatiecriteria. Acceptatiecriteria zijn specifieke voorwaarden waar een item aan moet voldoen voordat het als afgerond, “done”, kan worden beschouwd. Product Backlog items die hoger op de Product Backlog staan en dus een hogere prioriteit hebben, zijn meer uitgewerkt dan items die lager op de Product Backlog staan. De items helemaal bovenaan de lijst zijn zodanig uitgewerkt dat het ze in principe de volgende Sprint op kan pakken en als “done” kan opleveren. Een item dat klaar is om opgepakt te worden, is ‘ready’, oftewel: ‘sprintklaar’.

Het Productdoel:

Het Productdoel beschrijft hoe het product of dienst er in de toekomst uitziet. Het geeft het Scrumteam een doel om naar toe te werken. De Product Backlog geeft uiting aan dat Productdoel door het ‘wat’ te beschrijven dat nodig is om dat doel te bereiken.

Pas nadat het huidige Productdoel opgeleverd is of niet meer relevant bevonden is, kan het Scrumteam een nieuw Productdoel oppakken.

Sprint Backlog

De Sprint Backlog bestaat uit:

- Het Sprintdoel (het waarom);
- De Product Backlog items die voor deze Sprint zijn geselecteerd (het wat);
- Een werkplan om deze items te realiseren en daarmee het Sprintdoel te bereiken (het hoe).

De Sprint Backlog:

- Maakt al het werk inzichtelijk dat gedaan moet worden om het Sprintdoel te behalen;
- Bevat minimaal één verbeteractie, waartoe in een voorgaande Retrospective is besloten;
- Kan alleen door de Developers worden aangepast. Dat gebeurt direct als zich gedurende de Sprint nieuwe inzichten voordoen die leiden tot meer- of minderwerk;
- Is een real-time overzicht van het werk dat de Developers in de Sprint doen.

Increment

Het increment is de optelsom van alle opgeleverde Product Backlog items gedurende een Sprint, plus de waarde van alle increments uit voorgaande Sprints. Ieder increment brengt het team dichterbij realisatie van het uiteindelijke Productdoel. Het increment, lees: de opgeleverde Product Backlog items moeten altijd aan de Definition of Done voldoen. Het is aan de Product

Owner om te besluiten of een increment daadwerkelijk in gebruik wordt genomen. Het Scrumteam kan gedurende de Sprint meerdere Increments opleveren en hoeft hiervoor niet te wachten tot de Sprint Review.

Definition of Done

Als een Product Backlog item of Increment wordt aangemerkt als volledig afgerond ('done'), dan moet voor iedereen duidelijk zijn wat 'done' precies betekent. De Definition of Done is een lijst met duidelijke criteria waaraan ieder item dat wordt opgeleverd aan moet voldoen.

De Definition of Done:

- Helpt de Developers in het selecteren van de hoeveelheid werk tijdens de Sprint Planning;
- Kan (gedeeltelijk) vastgelegd zijn in standaarden, richtlijnen, of conventies binnen een organisatie. Of een organisatie kan een minimale Definition of Done voorschrijven;
- Kan door het Scrumteam zelf bepaald worden als de organisatie niets voorschrijft;
- Is voor meerdere Scrumteams die aan hetzelfde project of product werken gelijk.

Monitoren van vooruitgang

Het is de verantwoordelijkheid van de Product Owner, om tijdens de Sprint Review de totale hoeveelheid resterend werk op weg naar de visie te bepalen. De Product Owner bepaalt de vooruitgang door het resterende werk te vergelijken met het resterende werk een Review eerder. Deze informatie wordt transparant gemaakt voor de Stakeholders. Hiertoe gebruikt de Product Owner een Burndown- of Burn-up Chart.

De Product Owner monitort het resterende werk over meerdere Sprints heen. Gedurende de Sprint doen de Developers dat zelf. Om een idee te krijgen of men op schema ligt qua Sprintdoel, wordt het resterende werk in de Sprint Backlog opgeteld. De Developers doen dit minimaal voor iedere Daily Scrum.

KANBAN

Scrum leent zich uitstekend voor de uitvoering van projecten of (door)ontwikkeling van producten, maar minder voor het organiseren van operationele werkzaamheden. Kanban is een methode die zowel op project-, als op operationele werkzaamheden kan worden toegepast.

Kanban is een methode om kenniswerk (processen of projecten) te definiëren, managen, en verbeteren. Denk bijvoorbeeld aan een dienst als klachtafhandeling, software development, of contentproductie voor een website. Kanban kent zes kerngebruiken die hier nader worden toegelicht.

Gebruik 1: Visualiseren van de workflow

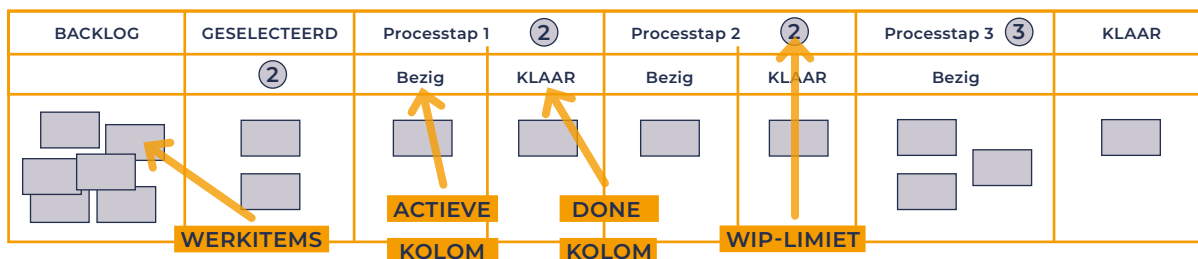
In Kanban is visualisatie essentieel. De Kanban Methode start met het visualiseren van het werkproces (workflow). Het is belangrijk om het visualiseren van de workflow als team samen te doorlopen. Men moet het namelijk met elkaar eens zijn over hoe men het werk doet.

In Kanban:

- Visualiseert men het werkproces op een Kanban-bord (fysiek of digitaal). Een Kanban bord

kent per stap van het proces een 'actieve' kolom voor items waar nog aan gewerkt wordt en een kolom voor items die 'done' zijn.

- Maakt het team werkafspraken visueel.
- Maakt het team afspraken over de benodigde informatie op een Backlog item. Net als bij Scrum kent een item een beschrijving, een inschatting en een waarde.



Gebruik 2: Limiteren van de work in progress

De items waar een team op een dat moment aan werkt noemt men: 'Work in Progress', ook wel: 'WIP'. Traditioneel zijn teams vaak gewend om nieuw werk zo snel mogelijk op te pakken. Als nieuw werk de kop opsteekt, vragen managers en projectleiders aan teams om dit direct op te pakken. Dit is een Push-model, waarin werk aan de voorkant naar binnen wordt geduwd. Het gevolg hiervan is dat werkprocessen overvol raken. Een team is met zo veel dingen tegelijk bezig dat de doorlooptijd van individuele items sterk toeneemt. Dit geeft teamleden het gevoel de regie over werk kwijt te raken en concreet resultaat blijft daardoor achter.

In Kanban:

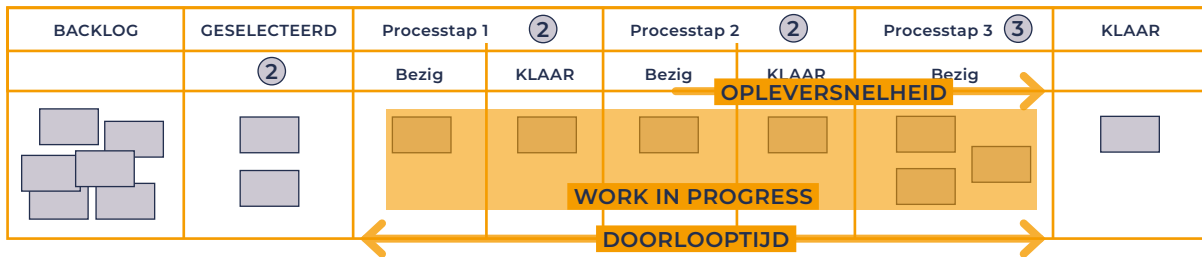
- Gaat men uit van een Pull-model. Teamleden trekken nieuw werk het proces in als daar ruimte voor is.
- Is het maximale aantal items dat zich in één processtap mag bevinden vastgesteld met een WIP-limiet. De WIP-limiet geldt voor de actieve en de 'done' kolom bij elkaar opgeteld per processtap.
- Visualiseert men de WIP-limiet per processtap.
- Gebruikt men een vuistregel voor inschatting van de WIP-limiet. De regel betreft 'Aantal werkzame personen in de stap + 50%'. Als er 3 teamleden aan een processtap werken, mogen er 4.5 items in de processtap zitten (naar boven afronden). Deze ratio kan als een startpunt worden gebruikt, dat gaandeweg wordt aangepast op basis van voortschrijdend inzicht.

Gebruik 3: Managen van de flow

In Kanban optimaliseert men de workflow. Er is sprake van een goede flow als items op het Kanban bord nauwelijks stil komen te staan. Een goede flow kan afgemeten worden aan de doorlooptijd of levertijd van items.

Begrippen omtrent flow zijn:

- **Doorlooptijd:** de benodigde tijd om een item op te leveren
- **Work in Progress:** een optelsom van de totale hoeveelheid werk (items, uren, of Story Points) in het proces.
- **Opleversnelheid:** het aantal items, uren of Story Points dat een team per tijdseenheid oplevert.



Work in Progress, doorlooptijd en opleversnelheid zijn onderling afhankelijk van elkaar. De Wet van Little stelt dat als twee van de drie variabelen bekend zijn, de laatste ook kan worden ingeschat.

De Wet van Little: **Doorlooptijd = Work in Progress / Opleversnelheid**

Voorbeeldcasus: een kassaproces met één stap, namelijk 'afrekenen'. Afrekenen duurt: 30 seconden, de opleversnelheid is dan: 2 klanten per minuut. Met 6 mensen in de rij is de Work in Progress dan: 6 klanten. Volgens de Wet van Little kan er nu als volgt een inschatting worden gemaakt van de doorlooptijd: $(\text{Work in Progress} / \text{Opleversnelheid}) = (6/2) = 3$ minuten.

Kanban teams die hun flow op orde hebben kunnen realistische voorspellingen maken van de doorlooptijden richting Stakeholders.

Gebruik 4: Maak afspraken expliciet

Kanban teams verhogen hun productiviteit en samenwerking door werkafspraken transparant te maken. Werkafspraken kunnen bijvoorbeeld gaan over de WIP-limieten, het aantal personen per processtap, elkaar helpen wanneer er tijd over is, de Definition of Done, of het oppakken van nieuw werk.

Verder geldt:

- Maak een paar (niet te veel) belangrijke afspraken met elkaar zodat er focus is op de belangrijkste werkafspraken.
- Zorg dat werkafspraken zichtbaar zijn op het Kanban bord.
- Werkafspraken worden altijd toegepast en teamleden houden elkaar hier als zelforganiserend team scherp op.
- Een Kanban team past werkafspraken wanneer nodig aan.

Gebruik 5: Implementeer feedbackloops

Binnen de Kanban methode verbetert men iteratief. Dit krijgt gestalte door dagelijkse, wekelijkse, en maandelijkse feedbackloops te introduceren. Tijdens terugkerende meetings worden verbeteringen als standaard onderwerp besproken. Alleen de Kanban meeting is verplicht, overige meetings kan men naar behoefte inplannen.

Voorbeelden van mogelijke meetings zijn:

- **Kanban meeting:** voor de dagelijkse coördinatie, maakt zelforganisatie mogelijk. Deze meeting lijkt op de Daily Scrum, maar stelt slechts de vraag of er iets is dat iemand blokkeert of afremt. De meeting duurt ±5 minuten.

- **Strategie review:** om te kijken hoe de buitenwereld verandert in relatie tot proces(sen). Op basis daarvan kunnen aangeboden diensten heroverwogen worden.
- **Retrospective meeting:** hetzelfde als in Scrum.
- **Service delivery review:** beoordeel en verbeter effectiviteit van dienst.
- **Replenishment meeting:** in deze meetings neemt het team nieuwe items op de Backlog op. Deze meeting lijkt een beetje op een Sprint Planning in Scrum.
- **Delivery planning:** het monitoren en plannen van grotere opleveringen of milestones.

Gebruik 6: Verbeter samen in kleine stappen

Verandertrajecten beginnen meestal met een duidelijk beeld van het eindpunt en werken dan doelgericht naar dat eindpunt toe. Met Kanban is er geen sprake van een dergelijke lange termijnplanning. Kanban begint vanuit van de huidige situatie en neemt de wijsheid en aanwezige kennis die door de jaren heen is opgebouwd als startpunt.

Binnen Kanban geldt:

- Streef als team naar continue verbetering in kleine stappen;
- Verandering is continu en zal altijd nodig blijven;
- Verbeteren is een bottom-up activiteit waarvoor het zelforganiserend team verantwoordelijk is;
- Kleine verbeter-experimenten neemt het team op op het Kanban bord. Zo maakt het team verbeterinspanningen transparant.

REFERENTIES

Anderson, D. J., & Carmichael, A. (2016). *Essential Kanban Condensed*. Blue Hole Press.

Beck, K., Beedle, M., Van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Kern, J. (2001). *Manifesto for agile software development*.

Pichler, R. (2010). *Agile product management with scrum: Creating products that customers love*. Addison-Wesley Professional.

Sutherland, J., & Schwaber, K. (2013). *The scrum guide. The definitive guide to scrum: The rules of the game*. Scrum.org, 268.

