

## ICT positie en landschap

### Landschap van bedrijven

- Industrieën
  - Elk bedrijf heeft een bepaalde kernactiviteit ( = Core business)
    - Levert de toegevoegde waarde die het bedrijf biedt aan haar klanten en/of de maatschappij
  - De strategie, positie, structuur en belang van ICT binnen een bedrijf is sterk afhankelijk van bedrijf tot bedrijf
- Segmentering
  - Type
    - Overheid: Gemeenschappelijk nut, winst maken is geen doel
    - Privaat: Privaat nut, winst maken is een belangrijk doel
    - NGO, verenigingen Gemeenschappelijk of privaat nut, winst maken is geen doel
    - ...
  - Omvang (privaat)
    - Zelfstandigen:
      - Max 1 werknemer
    - KO (Kleine onderneming)
      - Max 50 werknemers en max 10M jaaromzet
    - KMO (Kleine en Middelgrote Onderneming)
      - Max 250 werknemers en max 50M jaaromzet
    - Grote Ondernemingen (genaamd enterprise)
    - Multinational
      - Corporate (Moederbedrijf) met dochterondernemingen

### Dwarsdoorsnede van een bedrijf

- Afdelingen
  - De afdelingen die aanwezig zijn in een bedrijf hangt af van type bedrijf, industrie en grootte van bedrijf
  - In meeste bedrijven wordt structuur van bedrijf opgezet volgens de afdelingen
- Operationele afdelingen en processen
  - Doen het bedrijf draaien.
  - Core business activiteiten
  - Meestal geen contact met klanten
- Commerciële afdelingen en processen
  - Doen het bedrijf groeien
  - Contact met klanten
- Ondersteunende afdelingen en processen
  - Faciliteren de werking van het bedrijf achter de schermen
  - Geen contact met klanten
- Kan soms uitbesteed worden met als doel:
  - Middelen en activiteiten delen met andere bedrijven

- Vermijden van kost, complexiteit of risico's
- Heeft een eigen verantwoordelijke aan het hoofd (manager of directeur)
  - In kleine bedrijven kan 1 persoon manager zijn van meerdere afdelingen
  - In kleine bedrijven zijn sommige afdelingen samengesmolten
- Locatie
  - Centraal (op 1 locatie) of decentraal (verspreid over verschillende steden of landen)
  - Bij decentrale afdelingen wordt gerapporteerd door medewerkers aan
    - Centrale afdelingshoofd
    - Lokale verantwoordelijke
- Processen
  - Activiteiten die worden uitgevoerd in bepaalde volgorde
  - Soorten processen
    - Business proces
      - Over afdelingen heen
    - Afdelingsproces
      - Binnen 1 afdeling
    - Gebruikersproces
      - Vanuit standpunt van een medewerker
    - Klanten proces
      - Vanuit standpunt van een klant
  - Een afdeling werkt volgens specifieke processen en richtlijnen
    - Bedrijven zullen trachten om processen zo veel mogelijk te automatiseren om:
      - Efficiëntie en productiviteit te verhogen
      - Uitvoeringskosten te minimaliseren
      - Uitvoering en resultaten zo veel mogelijk consistent te maken
    - Ideale scenario: alle processen, ook semi-automatische en manuele, worden in hun geheel opgevolgd (monitoring)

### ICT binnen een bedrijf

- De ICT afdeling
  - Bepaalt de strategie rond technologie en digitalisatie, het niveau van automatisatie en maakt de keuzes met betrekking tot de technologie.
  - Beschikt over een eigen budget, dat bepaald wordt door de bedrijfsleiders aan het begin van het fiscaal jaar.
    - Aankoop/leasen/huren van hardware
    - Aankoop van software licenties
    - Financieren van ICT projecten
    - Inhuren van externe consultants
- ICT als ondersteunende afdeling
  - Infrastructuur
    - Hardware (Deksops, laptops, printers, etc)

- Servers
  - On premise
    - Hardware wordt aangekocht en geïnstalleerd door bedrijf
    - Hebben eigen netwerk en systeembeheerders in dienst
  - Cloud (hosted)
    - Wordt gehuurd bij leverancier
    - Voordelen
      - Schaalbaarheid (snel en flexibel).
      - Kostenbesparing in gespecialiseerd personeel.
      - Minder druk om alle technologische vernieuwingen in detail op te volgen.
      - Outsourcen van complexiteit (vb beveiliging).
      - Verhogen van betrouwbaarheid (stroomuitval, internet verbinding)
    - Shift van on-premise naar cloud based bij veel bedrijven
    - Sommige bedrijven kunnen dit moeilijker omdat vb wetgeving hen verplicht dat hun data niet buiten de landsgrenzen mag opgeslagen worden (vb banken).
- Systemen en software
  - Bouwen, aankopen, installeren, configureren en beheren van software en software systemen
- Architectuur
  - Algemeen ontwerp van IT, telecommunicatie systemen en netwerken
  - Bewaakt de samenhang, compatibiliteit en het future-proof karakter van alle logische en fysieke onderdelen van het ICT landschap in een bedrijf
- Opleiding en support
  - Helpdesk
  - Handleidingen
  - Opleidingen
  - Beheer van gebruikers
    - Updates operating system
    - Vervangen laptops
    - Aanmaken gebruikers en rechten
    - Instellen van firewalls
    - Backups maken
    - ...
- De rol van ICT is sterk afhankelijk van bedrijf tot bedrijf. Een ICT afdeling in een klein software bedrijf zal heel anders werken dan de ICT afdeling van een grote winkelketen.
- Een ICT afdeling kan een ondersteunende of een operationele afdeling zijn. In dat laatste geval maakt de software die geschreven wordt deel uit van het product/dienst dat de klant koopt.
- Ook je werkomgeving, taken en verantwoordelijkheden zullen heel verschillend zijn afhankelijk van het bedrijf waar je in terecht komt.

- Klein of groot?
- Ondersteunend of operationele afdeling?
- Wel of geen contact met klanten?

### Projectmatig werken

Een project is het gepland ondernemen van onderling gerelateerde activiteiten voor het bereiken van een doel met een begin en een einde.

Waarom projectmatig werken?

- Verwacht doel realiseren op een gestructureerde manier
- Duidelijke afspraken maken over het resultaat
- Dat resultaat bereiken binnen een afgesproken periode.
- Een team vormen met de kennis die nodig is om dat resultaat te bereiken. Iedereen in het team heeft een rol.
- Een afgesproken budget

#### - Projecten in 4 fases

- Initieren
- Plannen
- Uitvoeren
- Afsluiten

#### - Initieren:

- Doelstellingen
  - Wat wil je bereiken met het project?
  - Wat is de meerwaarde?
  - Wanneer is het project geslaagd?
  - Wat is het gewenste resultaat?
- Projectinitiatieteam samenstellen
  - Wie gaat met het project opstarten?
- Relatie opbouwen met de klant
  - Identificeer de gebruiker(s) en andere belanghebbenden
  - Inzicht krijgen in de klant
    - Goede relatie en vertrouwen opbouwen
- Projectinitiatieplan opstellen
  - Planning van de initiatie
  - Eerste idee van de gewenste planning
- Managementprocedures afspreken
  - Hoe gebeurt de communicatie in het project?
  - Wie gaat het project leiden?

- Wie draagt de kosten?
- Aan wie wordt gerapporteerd
- Wie neemt de beslissingen?
- Projectmanagementomgeving en projectwerkboek starten
  - Omgeving: verzamelen en organiseren van hulpmiddelen bij het managen van het project
  - Er wordt gestart met het opstellen van een projectwerkboek of projectcharter
    - Neerslag van de projectdefinitie: alle afspraken uit de initiatiefase omtrent het project
    - Eerste idee omtrent de scope
      - Wat realiseren we?
      - Wat doen we niet in het project? (out of scope)
- Plannen
  - Vastleggen
    - Welke activiteiten moeten uitgevoerd worden
    - Welk werk daarvoor nodig is
    - Welke middelen moeten ingezet worden
  - Plannen worden tijdens het project opgevolgd en periodiek bijgesteld
  - Plannen op korte termijn zijn gedetailleerd
  - Activiteiten tijdens projectplanning:
    - Scope en haalbaarheid beschrijven
    - Resources schatten
    - Communicatieplan opstellen
    - Risico's vaststellen
    - Kosten opstellen
- Uitvoeren
  - Projectplan uitvoeren
  - Voortgang rapporteren en het project bijsturen
  - Wijzigingen behandelen
  - Projectwerkboek bijhouden
- Afsluiten
  - Acceptatie
  - Evalueren
  - Garantieperiode

## Projectmethodes

1. Klassieke ontwikkeling: watervalmethode
2. Agile ontwikkeling en scrum

## Watervalmethode

- Alle ontwikkelingsfases vinden na elkaar plaats
- Fout in vorige fase? Terug naar fase waar fout optrad, los probleem op en doorloop de fases

- Scope wordt afgesproken vanaf begin
- Eindresultaat wordt afgesproken vanaf begin

#### Voordelen

- Duidelijke methode, fases zijn duidelijk opgesplitst
- Laat goede documentatie toe.
- Nieuwe mensen kunnen zich makkelijk inwerken
- Je weet precies wat je krijgt
- Fase toont waar je zit in project

#### Nadelen

- Veel documentatie => langer wachten op zichtbare resultaten
- Niet flexibel, moeilijk om wijzigingen te maken
- Klant is veel minder betrokken, enkel inspraak in begin en op einde
- Vertraging zorgt voor verschuiving van volgende fases
- Weinig ruimte voor creativiteit

#### Agile

- Wendbaar
- Lenig
- Flexibel

#### Waarom?

- Goed kunnen inspelen op veranderingen
- Beter inspelen op noden van de klant
- Zo vlug mogelijk een kleine demo geven en feedback krijgen
- Sneller een product hebben dat klaar en bruikbaar is voor de klant

#### Principes:

- Zelf organisatie
- Leren en aanpassen
- Vertrouwen in het team
- Focus op waarde voor de klant
- Relatief werken

#### Scrum

=Methodologie die de agile principes volgt, gebruikt om op een flexibele manier producten te maken

#### Termen

- Sprint
  - Periode van 1 tot 4 weken waarbinnen je werkende producten maakt
- Sprint review
  - Gebeurt op het einde v een sprint, wordt gekeken wat gehaald is en product backlog wordt aangepast
- Retrospective
  - Leerpunten van het team bespreken op het einde van een sprint

- Wat is er goed gegaan
- Wat hebben we geleerd
- Wat moeten we anders doen
- Daily standup
  - Dagelijks met het team overlopen waar we staan
    - Wat is er bereikt sinds vorige daily stand up
    - Wat ga ik vandaag bereiken
    - Verwacht ik obstakels en kan het team me daarbij helpen
- Visueel management
  - Visueel maken van taken: wat is af, wat moet je nog doen, etc
- Product backlog
  - Lijst v geprioritiseerde punten die ontwikkeld moeten worden om het product te maken in het project  
Deze worden opgeleverd in verschillende sprints
- Sprint backlog
  - Verzameling van taken die moeten gerealiseerd worden in 1 sprint

#### Succesfactoren scrum

- Toewijding
- Focus
- Openheid
- Respect
- Moed

#### Voor- en nadelen agile/scrum

##### Voordelen

- Feedback wordt eerder ontvangen. Je kan sneller reageren op verandering.
- Voortschrijdend inzicht.
- Snellere en hogere klantenbetrokkenheid.
- Snellere communicatie.
- Meer interactie en samenwerking. Je leert van mekaar in het team.
- Je realiseert de prioriteiten van de business.
- Het is sneller duidelijk wat wel en niet werkt.

##### Nadelen

- Het team is als geheel verantwoordelijk en zelfsturend. Daardoor minder duidelijk wat iemands bijdrage is.
- Minder structuur en minder documentatie
- Cultuur moet er voor openstaan (snelle communicatie, onderhandeling).
- Vraagt veel tijd van de opdrachtgever van het project.

#### Voor- en nadelen watervalmethode

##### Voordelen

- Eerst analyse, nadenken over de aanpak.

- Daardoor tijd om stil te staan bij wat een goede en duurzame oplossing kan zijn.
- Goede documentatie omdat je in de beginfase alles goed hebt genoteerd.
- Betere bewaking van de scope. De scope blijft vaster.
- De mijlpalen en volgende fases zijn duidelijk(er).

#### Nadelen

- Minder flexibiliteit aan aanpassingen.
- Meestal langere doorlooptijd → meer kans dat het eindresultaat niet aan de verwachting van de klant voldoet.
- Meer kans op misverstanden tussen fases of teams. Er is minder communicatie.
- Meer kans dat mensen moeten wachten op anderen uit het team.

#### Rollen in scrum

##### Product owner

- Bepaalt visie en prioriteiten
- Beheert product backlog
- Werkt samen met scrum team en andere stakeholders
- Organiseert planningsmeeting en een demo op einde v elke sprint

##### Scrum master

- Zorgt dat scrum proces goed verloopt
- Organiseert daily scrum, retrospectives, etc
- Zorgt dat het team focus kan houden op de sprint en neemt storende elementen weg
- Is coach, raadgever, inspirator

##### Scrum team

- is multidisciplinair (mensen met verschillende kennis) en verantwoordelijk voor het afleveren van een product aan het einde van een sprint.
- Teamleden zorgen ervoor dat het product voldoet aan de wensen van de klant en dat het binnen de sprint wordt geproduceerd.
- Max 9 personen
- Zelfsturend
- Doet al het werk om product klaar te krijgen: de analyse, het ontwerp, de ontwikkeling, de testen en de documentatie.

#### User story

Een USER STORY is een korte, eenvoudige beschrijving van een behoefte van een eindgebruiker. Een “kort verhaaltje”, geschreven vanuit het oogpunt van de eindgebruiker. Een user story maakt duidelijk wat een eindgebruiker wil of nodig heeft en ook waarom dit nodig is. Het beschrijft de waarde (niet de oplossing).

Een user story wordt geschreven door een product owner of business analist en genoteerd op de product backlog.



## Werkschattingen in scrum

De product backlog items, user stories, worden ingeschat om een idee te hebben hoeveel werk het is om ze te realiseren. Het werk dat moet gedaan worden in een sprint, wordt ingepland tijdens een Sprint Planningsmeeting aan het begin van een sprint. De scrummaster zorgt dat deze meeting plaatsvindt, met het hele projectteam.

Wordt hier besproken:

- Waarom is komende sprint waardevol
- Wat kan er in de aankomende sprint gedaan worden
- Hoe zal het geselecteerde werk uitgevoerd worden?

Inschatting op basis van absolute waarde en relatieve inschatting

## Uitdagingen en moeilijkheden in scrum

- Leercurve
- Je moet als team groeien
- Omgaan met rest van organisatie als die niet met scrum werken
- Goed leren omgaan met voortdurende veranderingen
- Aandacht hebben voor het grotere plaatje

## Wat maakt scrum succesvol

- Mensen
  - Product owner best dicht bij business
  - Geen te grote scrum teams
  - Samenwerken in 1 ruimte en/of via video meetings
- Organisatie
  - Betrokkenen in de organisatie moeten mee gaan in de scrum-gedachte
  - Goed, open en proactief communiceren
  - Gaat een deel live, dan mag dat gevierd worden
- Proces
  - Project goed opdelen in kleine stukken voor sprints
  - Gebruik schattingen en de demo's en retrospectives goed om eruit te leren en direct toe te passen op het vervolg

## Scrum toepassingen

- IT ontwikkelingen
  - Software ontwikkeling
  - Online toepassingen
  - Ontwikkeling van apps
  - Ontwikkeling ism infrastructuurteams
- Buiten IT
  - Productontwikkeling

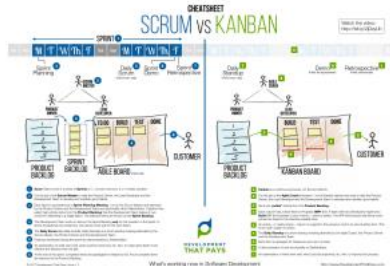
- Marketing, campagnes
- HR afdelingen

## Scrum vs Kanban

### SCRUM

#### Kenmerken

- Periodieke planning & oplevering.
- Sprint backlog.
- Terminologie
  - Scrum Master (verplicht)
  - Daily scrum of daily standup
  - Sprint Review (einde sprint)
  - Sprint Retrospective (einde sprint)
- Scrum board (visueel)
  - Linker kolom opgevuld bij start sprint.
  - Linker kolom zijn geplande items.
  - Linker kolom leeg bij einde sprint.



<https://www.youtube.com/watch?v=rlaz-1Kf8w>

[https://www.developmentthatpays.com/files/Scrum\\_vs\\_Kanban\\_1\\_2.pdf](https://www.developmentthatpays.com/files/Scrum_vs_Kanban_1_2.pdf)

### New

### KANBAN

#### Kenmerken

- Continue planning & oplevering.
- Geen sprint backlog
- Terminologie
  - Agile coach (optioneel)
  - Daily stand-up
  - Demo (wanneer het past)
  - Retrospective (periodiek)
- Kanban board (visueel)
  - Linker kolom wordt continue aangevuld.
  - Linker kolom zijn WIP (work in progress) items.
  - Linker kolom blijft steeds (aan)gevuld.

Beide methodes worden veel gebruikt op de werkvloer.