

Samenvatting it & management

Martijn Meeldijk



21 januari

UCLL

# Lesweek 1

## H1 - Wat is een project?

Een project is de som van alle activiteiten die nodig zijn om een product, (zoals beschreven in de behoefte/vraag van de organisatie) uit te werken en op te leveren. Daarvoor brengt een project de juiste kennis en expertise samen zonder rekening te houden met functionele of organisatorische grenzen.

### Begrippen

**Project**

* Som van alle activiteiten die nodig zijn om een product op te leveren

**Product**

* De reden om het project te starten, de kenmerken en functionaliteiten waaraan het resultaat van het project moet voldoen.

**Programma**

* Bevat meerdere projecten

**Operations**

* Niet tijdelijk, geen eenmalig doel of start -en einddatum. Alledaagse herhaalde taken in een bedrijf.

## H2 - Projecten aanpakken

## Projectfases

A screenshot of a cell phone

Description automatically generatedA close up of a map

Description automatically generated

## A close up of a logo Description automatically generatedA close up of a logo Description automatically generatedThe devils triangle

(deze kunnen tekenen)

### Begrippen

**Scope**

* inhoud van een project in detail, inhoudelijke grens

**Deliverable**

* finaal of tussentijds product, opgeleverd als resultaat van een projectactiviteit
* noodzakelijk om acitiviteit/fase/project af te sluiten

# Lesweek 2

## Projectaanpak

Sequentieel, doelgericht (mijlpalen)

**OF**

Waterval (groot)

**OF**

Iteratief, agile

In praktijk: hybride aanpak

Op basis van 3 domeinen

1. Team
2. Project
3. Organistatie

# Lesweek 3

## Agile

Stappen

1. Product backlog
2. Sprint planning
3. Sprint backlog
4. Kickoff
5. Daily scrum
6. Spring 2-4 weeks
7. Product increment
8. Demo
9. Retrospective

# Lesweek 4

## H4 – Process Requirements

**Process requirements**

* vereisten bedrijfsproces t.a.v de ondersteunende IT-applicatie
* processen eerst beschrijven, daarna optimaliseren (vooraleer te automatiseren)

3 soorten processen

1. ***primaire*** –op de klant gerichte– **processen**
2. ***ondersteunende* processen**
3. ***besturende* processen**

Rollen en verantwoordelijkheden mbt. beschrijving processen

* Business analyist/functional consultant
  + Ondersteuning en advies bij optimalisatie van interne en externe processen (en procedures):
  + *AS-IS* ⬄ *TO-BE*
  + **Input voor ‘business case’**
* Process Owner
  + Volledig beheren businessproces
  + **Input tijdens concept- en ontwerpfase**
  + ‘change’
* Key user
  + Vereisten mee bepalen (concept- en ontwerpfase)
  + Mee reviewen deliverables
  + Aanspreekpunt + klankbord op de werkvloer
  + Verificatie applicatie (go-live en turnover)
  + Testen applicatie als eerste

## Beschrijving proces

Ondernemingsprocessen 🡪 Afdelingsprocessen 🡪 Deelprocessen 🡪 Taken

## H5 – Concept

**Concept**

* uitgewerkt idee
* voldoende ‘opbrengst’ en ‘ondersteuning’ => **business case** nodig

**Soorten projecten**

Ontstaan uit nood of probeem

* **extern/ van buitenaf** 
  + year 2000, fundamentele veranderingen BTW-wetgeving, security threats**, …**
  + zo snel mogelijk overgaan tot actie
  + Eenvoudige business-case
* **optimalisatie:** 
  + efficiëntie
  + vraag van **management**
* **verbetering**
  + Veel aandacht voor business case
  + manier van werken
  + vraag van **eindgebruiker**

**RFI** – request for information

* niet-bindend
* algemene kostenraming
* Hulpmiddel opstellen business case

**RFP** – request for proposal

* Bindend voor aanbieder (termijn)
* Gedetailleerde kostenraming per activiteit

### Rollen en verantwoordelijkheden conceptfase

**Business analist**

* Opstellen business case *incl. SWOT* (op basis van projectbeschrijving – requirements)
* Voorleggen BC aan mgm met sponsor

**Eindgebruikers/ Sleutelgebruikers**

* Inhoud lastenboek
* Mee SW selecteren vanuit kennis van de noden en impact op (aangepaste) bedrijfsproces

**Ontwikkelaars**

* Meewerken aan proposal (haalbaarheid & indicatie kosten) => verkoop & uitvoering hangen sterk samen bij SWprojecten

**Project manager**

* Overzicht
* Neuzen in dezelfde richting
* Haalbaarheid bewaken (‘cost’ – ‘time’)
* Risico-analyse
* *SWOT*

### Deliverables conceptfase

* Business case
* Project proposal
* Scope statement
* Risico-analyse

**Business case**

* = onderzoek naar de **levensvatbaarheid van een project**
* te hernemen op verschillende tijdstippen in het projectverloop
* 🡸🡺 feasability / haalbaarheidsstudie = studie ivm haalbaarheid en (technische degelijkheid van de oplossing

**Project proposal**

* Context project (belangrijk voor prijszetting)
* Doelen (kwantitatief/kwalitatief) - SMART
* Oplossing op basis van elementen lastenboek
* Kosten (fixed price ⬄ time & material)
* Voorwaarden en veronderstellingen
* Voorlopige tijdlijn (doorlooptijden)

SMART

* S – specific
* M - measurable
* A - attainable
* R - realistic
* T – timely

# Lesweek 6

## H6 – Planning

### Algemeen

**Doel van een planning**

* Organiseren van het werk van de projectmedewerkers
* Vaststellen totale projecttijd - doorlooptijd
* Vaststellen van de gevolgen van vertraging
* Vaststellen van de kosten van het project
* Bewaken van de voortgang en de kosten

**Wat moet je weten om te kunnen plannen?**

* Welke activiteiten zijn er?
* Hoeveel tijd per activiteit – inschatting per taak
* Welke mensen nodig?
* Welke middelen nodig?
* Welke afhankelijkheden zijn er tussen activiteiten?

**Rollen**

* Business analist/technisch expert
  + Inschattingen maken en corrigeren/bijsturen van eerdere schattingen
* Projectmanager
  + Uitwerken plan (smart)
  + Concrete invulling resources (samen met sponsors)

**Deliverables planningsfase**

* Kick-off meeting
* Project plan
  + Work Breakdown Structure (WBS)
  + GANTT-chart (bar chart)
  + Network diagram (PERT-chart)

### Work breakdown structure (WBS)

Uitsplitsen op 4 niveaus:

* **1 - Project objectives**: start met het **einddoel** dat je moet bereiken
* **2 - Work items**: specifieer einddoel en deel verder op in **tussendoelen** (zo complexiteit reduceren)
* **3 - Work packages**: verzameling van activiteiten (kosten worden op dit niveau bijgehouden)
* A close up of a map

  Description automatically generated**4 - Activiteiten**: laagste niveau

### Product breakdown structure (PBS)

|  |  |
| --- | --- |
| **WORK BS** | **PRODUCT BS** |
| * tool to identify the **tasks and activities** required to deliver those outputs * **how** to get there | * a tool for analysing, documenting and communicating **the outcomes** of a project * **where** you want to go |

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

(Eerst PBS, dan WBS)

### Gantt chart

= strokenplanning

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

### A picture containing screenshot Description automatically generatedNetwork planning (network diagram) = pert chart

(Eerst netwerkplanning, dan kritieke pad, dan strokenplanning)

### Gantt vs Pert

* Gantt chart
  + volgorde/sequentie is duidelijk
  + start- en eindpunten zijn duidelijk
  + afhankelijkheden tss activiteiten niet duidelijk
  + 1 wijziging => impact aanpassen Gannt-chart
* Pert chart
  + volgorde niet zo duidelijk
  + afhankelijkheden zijn duidelijk
  + 1 wijziging => impact aanpassen diagram

## H7 – Ontwerp

Van documentatie, procesbeschrijvingen, workshops

🡪 naar gedetailleerd ontwerp

### Workshop

* Business analyst
* Eindgebruikers

### Proof of concept (PoC)

**Voor wie?**

* eindgebruikers

**Doel?**

* begrijpen eindapplicatie dmv
  + - standaard demo of
    - ontwikkelde ‘light versie’
    - mock-ups

### Blueprint

**INHOUD**

* gelezen en aangevuld
* wat, wanneer opleveren tegen welke kost
* hoe omgaan met afwijkingen t.o.v. de blueprint

**VALIDEREN**

* handtekenen, beide partijen

### Rollen in ontwerpfase

Business analist

* initiëren en sturen workshops
* uitwerken ‘blueprint’ document (verantwoordelijk)

Eindgebruikers/ Sleutelgebruikers

* meedoen aan workshops
* input leveren voor blauwdruk

Ontwikkelaars

* consultatie- /adviserende rol

Sponsor

* beslissen,
* blueprint handtekenen = bestellen

Project manager

* haalbaarheid bewaken
* tussenpersoon
* voorbereiden implementatie

### Deliverables ontwerpfase

* Blueprint
* **AS-IS & TO-BE**
* Ontwerp: functioneel & technisch
* Security
* Interfaces
* Datamigratie
* Systeemarchitectuur
* Testplan – zie H9 en OPO Testing
* Veronderstellingen

# Lesweek 8

## Sessie Jira-confluence

A picture containing text, map

Description automatically generated

### Confluence

Confluence is content collaboration software that changes how modern teams work

* Project collaboration
* Knowledge base
* Team documentation

### Jira

Issue & project tracking

* User stories & issues
* Plan sprints
* Distribute tasks across your team
* Release management
* Reporting

### Service desk

* Zelfbedieningsportaal (met een koppeling naar de kennisdatabase van Confluence)
* SLA’s, Service desk is ITIL certified
* Meerdere dynamische queue’s op basis van queries.
* CSAT rapportage om de klanttevredenheid te meten

# Lesweek 9

## H11 – Service

**A Service is a means of delivering value to Customers**

### ITIL

(formerly an acronym for Information Technology Infrastructure Library) is a set of detailed practices for IT service management (ITSM) that focuses on aligning IT services with the needs of business.

### SLA

* Een **SLA of Service Level Agreement is een contract** tussen klant en leverancier
* **Welke service** mag verwacht worden?
* **Beschikbaarheid** Helpdesk
* **Boete** wanneer niet behaald

## H13 – Risico & Kwaliteit

A screenshot of a cell phone

Description automatically generatedGOKIT-factoren

In de praktijk

* Planning vooraf (T)
* Voortgangsbewaking (T, I)
* Overleggen (I, O)
* Planning aanpassen (T)
* Bewaking budget (G)
* Bewaking kwaliteit (K)
* Verspreiding en archivering info (I)
* Bewaking projectdoel (O)
* Bedreigingen project (O)
* Risicobeheer (O)

### Kwaliteit

* Kwantificeerbaar
* Controleerbaar
* Tussentijds
  + Opvolgen, o.a. peer reviews
  + Toetsen / testen, o.a. prototypes
  + Valideren
* Gebruik van templates / standaarden / procedures
* Raakvlakken opvolgen

### Risico

* Onzekerheid met mogelijke invloed op projectdoelen (13.6.1)
  + Managen/beheren 🡺 projectrisicobeheer
  + Positie/Negatief
  + Continu
  + Planning
* Identificeren én toewijzen (13.6.3)
  + Onverwachte gebeurtenis
  + Ontbreken verwachte gebeurtenis
  + Potentiële invloed op project (13.6.4 Probability Impact Grid - PIG)

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

### Probability impact grid

### Valkuilen

☹ **Verkeerde positionering:** risicomanagement als toezichtsfunctie in plaats van beheersfunctie positioneren.

☹ **Te weinig communiceren:** slechts eenmalig interne communicatie over de achtergronden van risicomanagement.

☹ **Bij één persoon beleggen:** risico's worden over het hoofd gezien of net benoemd, terwijl dit achteraf helemaal geen risico's blijken te zijn. De kans hierop is groter als het risicomanagement als taak bij één persoon is belegd.

☹ **Standaard checklists:** zijn bij risicomanagement niet meer dan een inspiratiebron. Het is onwaarschijnlijk dat deze standaardrisico's precies van toepassing zijn op uw project.

**☹ Nadruk op harde aspecten**: 'zachte' factoren als organisatiecultuur zijn net zo belangrijk.

**☹ Bagatelliseren**: "Het valt wel mee”. Het is de kunst risico's tot reële proporties terug te brengen.

**☹ Het-ligt-nooit-aan-mij-syndroom**: risico's raken soms gevoelige onderwerpen, het is de kunst dit bespreekbaar te maken.

**☹ Aanwijzen schuldigen**: het management misbruikt risicomanagement en wijst 'schuldigen' aan, in plaats van te zoeken naar oorzaken en oplossingen.

**☹ Te weinig tijd**: op zijn best loopt een projectleider aan het begin van zijn project een lijst met mogelijke risico's af en vergeet die vervolgens door zijn dagelijkse beslommeringen.

**☹ Verslapping van aandacht**: verslapping van aandacht na uitvoering risicoanalyses. De grootste winst van risicomanagement wordt namelijk pas gerealiseerd bij volgende projecten

## H15 – Projecten opvolgen

A close up of a map

Description automatically generated**ProjectKPI** = key performance indicator

* Vb. Status oplevering, risico, kwaliteit, **change requests**

# Lesweek 10

## H10 – Ontwikkelingsstrategieen

* **Build and fix**
* **Waterfall**
* **Rapid Prototyping**
* **Incrementeel ontwikkelen**
* **Iteratief ontwikkelen**
* **Agile (SCRUM, Kanban, Lean, …)**
* **Continious delivery**
* **Build and fix**
* **Waterfall**
* **Rapid Prototyping**
* **Incrementeel ontwikkelen**
* **Iteratief ontwikkelen**
* **Agile (SCRUM, Kanban, Lean, …)**
* **Continious delivery**

### Scrum

* **Project Management Principles**
  + Iterations
  + Product backlog and sprint backlog
  + Sprint planning meeting
  + Daily scrum
  + Sprint burn down
  + Retrospective
  + …
* No engineering practices
  + focus on organizing and how humans interact with each other
  + Scrum does not try to dictate how to achieve to achieve results
* Mainly used for new projects

### Kanban

* Control of chain from a production point of view
  + Visualize workflow
  + Limit Work In Progress
  + Measuring lead time and optimize process
* Mainly used in maintenance projects

### Scrumban

* Scrum + Kanban
* The advantages of Kanban combined with  
  solid framework of Scrum
  + Scrum: more rules to follow (prescriptive)
  + Kanban: fewer rules to follow (adaptive)
* Mainly used in maintenance projects combined with implementing a lot of new functionalities

### XP (extreme programming)

* **Engineering principles**
  + Pair programming (PP1)
  + Collective code ownership (PP2)
  + Test Driven Development (TDD) (PP3)
  + Incremental design (PP6)
  + Refactoring (PP7)
  + Continuous integration (PP11)
* Mostly used together with scrum, kanban or scrumban

### Lean (SAFe)

* Scaled Agile Framework® for Lean Enterprises
* Nood vanuit grote bedrijven bij toepassing SCRUM
* Gebaseerd op principes van **Lean Management (overtollige zaken verwijderen uit een proces**)
  + Maak *WIP* (work in progress) zichtbaar en probeer te reduceren
  + Zorg voor kleinere batches functionaliteit om sneller en betrouwbaarder in productie te geraken
  + Probeer *wachttijden* te minimaliseren, zodat de business niet te lang moet wachten op nieuwe functionaliteiten

### Large-scale scrum (LeSS)

* Werd gecreëerd als een manier om het Scrum-Framework grootschalig toe te passen, maar eveneens om het schaalbaar te maken zonder het oorspronkelijke concept van Scrum te verliezen.
* Er zijn **twee niveaus van Large-Scale Scrum**:
  + LeSS Level: **maximaal acht teams**. Deze aanpak zag het eerste daglicht in de telecommunicatie en financiële sectoren
  + LeSS Huge: extra elementen van ontwikkeling toegevoegd om **een groot aantal developers**, bv. +100, te managen.
* Behoefte aan schaalbaarheid werd zichtbaar en noodzakelijk vanwege de organisatorische complexiteit in Project Management. **Kerncompetenties zijn nodig** om complexiteit te beheren in combinatie met eenvoudigere manieren om te werken aan grotere projecten, zonder het Scrum-Framework te devalueren. Dit wordt bereikt met **LeSS profielen** (rollen), **LeSS Management** en **LeSS organisatorische structuren**.

### 

|  |  |
| --- | --- |
| **WATERFALL** | **AGILE** |
| traditionele strategie (**lineair/sequentieel model**), ontwikkeld in ’70 (gebaseerd op ontwikkeling bouw) | variant op **iteratief model** = incrementeel ontwikkelen (ontwikkelen, testen en analyse per groepjes functionalitieten) + volledig project opdelen in kleinere projecten  **Agile Manifesto 2001**   * Communicatie\* * Werkende software \*\* * Samenwerking met klant * Omgaan met verandering |
| beperkte FB tussen 2 opeenvolgende fases, teruggaan naar vorige fase niet mogelijk | korte directe communicatie met klant en projectteam (personen en interacties > processen en tools\*) |
| uitgebreide documentatie | * software die werkt > lijvige documentatie \*\* * degelijke benamingen in code en duidelijke code |
| bij zeer eenvoudige SW-implementaties | continu aanpassen aan veranderende omgeving en wensen klant |
| goed plannen | geen volledige uittekening van oplossing dus geen volledige planning mogelijk |
| testen op einde project | snelle vooruitgang, klant levert tussentijdse input (demo van werkende software na elke iteratie) |