

Hoe kom je tot een goed plan van aanpak en wat moet erin staan?

Praktijkbureau ICA, Professional Skills, 5 september 2016, versie 2.0

Dit document geeft een toelichting om te komen tot een plan van aanpak, en op de vereiste inhoud ervan, voor zowel onderwijsprojecten (propedeuse, semesters) als voor het afstudeerproject.

Ieder project begint met het maken van een plan van aanpak. De functie daarvan is dat je scherp krijgt wat je te doen staat en hoe je dat vervolgens resultaatgericht organiseert. Het is een document dat je 'op het rechte pad houdt' tijdens je project; waar je op terug kunt vallen als tijdens de uitvoering van het project alles anders loopt dan je had gedacht of gehoopt.

Met het plan van aanpak 'dien je twee heren'. Je opdrachtgever én de docenten op school. Voor de opdrachtgever is het belangrijkste dat je een werkend, of in elk geval praktisch toepasbaar product maakt; voor school moet je een aantal competenties aantonen. Om aan het eind van de periode een voldoende te halen, zul je in elk geval dat laatste moeten doen. De wensen van de opdrachtgever zijn natuurlijk ook belangrijk, maar secundair.

In dit document laten we zien hoe je tot een goed plan van aanpak voor beide belanghebbenden komt, maar, zeker zo belangrijk, ook hoe je een plan van aanpak kunt maken dat je helpt je project tot een goed einde te brengen.

Natuurlijk moet je weten wat er onder de begrippen wordt verstaan die in het plan van aanpak staan beschreven, maar nog belangrijker is dat je in de juiste volgorde over die begrippen nadenkt. Alles wat je opschrijft moet **logisch volgen uit het voorgaande**, zodat het geheel consistent is, en geen herhalingen bevat. Je kunt dus in een projectgroep niet zomaar het schrijven van de verschillende hoofdstukken 'verdelen' over alle groepsleden.

Zoals gezegd, deze opbouw van het plan van aanpak is geldig voor zowel onderwijs- als afstudeerprojecten. Het verschil zit hem erin dat bij onderwijsprojecten de meeste van de op te leveren producten vooraf gegeven zijn, evenals de projectmethodiek. Dat eerste zorgt ervoor dat de opdracht wat sneller helder zal zijn, het tweede ontslaat jou er niet van de toepasbaarheid van de projectmethodiek toe te lichten en te verwerken in de planning. Qua beoordeling moeten de plannen van aanpak dan ook aan dezelfde eisen voldoen.

Hieronder wordt aangegeven welke hoofdstukken in het plan van aanpak moeten terugkomen, en waarop binnen die hoofdstukken tenminste moet worden ingegaan. In feite moet je ze ook in die volgorde schrijven. Voor een toelichting op de gehanteerde begrippen verwijzen we naar (Grit, 2015); het begrip 'Kosten en Baten' is echter niet van toepassing voor ICA-projecten. Het gaat om de volgende hoofdstukken:

1. Inleiding
2. Context
3. Aanleiding voor het project
4. Doelstelling, opdracht en op te leveren resultaten voor het bedrijf
5. Projectgrenzen
6. Randvoorwaarden
7. Op te leveren producten en kwaliteitseisen
8. Ontwikkelmethoden
9. Projectorganisatie en communicatie
10. Planning
11. Risico's

1. Inleiding

- Introductie bedrijf/organisatie
- Korte introductie van de opdracht
- Leeswijzer: wat volgt in de rest van het document

2. Context

Geef hier inzicht in het bedrijf/de organisatie waarvoor de opdracht wordt uitgevoerd. Denk in elk geval aan:

- Beschrijving bedrijf/organisatie in je eigen woorden (geen teksten letterlijk overnemen van website)
- Organogram of organisatiestructuur
- Indien relevant: organisatiestructuur van onderdeel waar opdracht betrekking op heeft

3. Aanleiding voor het project

Nu duidelijk is hoe het bedrijf of de organisatie in elkaar steekt vertel je in dit hoofdstuk wat de achtergrond is van het project dat je gaat doen. Waarom is dit project op de agenda terecht gekomen? In het kader van school is dit altijd tweeledig:

- (Voor school): omdat je moet aantonen dat je competent bent. Vergeet niet de competenties te noemen die je gaat aantonen
- (Voor het bedrijf): wat is de reden dat het bedrijf **juist nu** dit project wil laten uitvoeren (en niet een ander –mogelijk ook belangwekkend- project)?

4. Doelstelling, opdracht en op te leveren resultaten voor het bedrijf en de school

Als de aanleiding helder is geformuleerd beantwoord je de vraag naar ‘het waarom’ (doelstelling) en ‘het wat’ (de beoogde resultaten) van het project.

- Formuleer eerst de *probleem* dat het bedrijf heeft met dit project: welk probleem moet door of voor het bedrijf worden opgelost? Bijvoorbeeld: het probleem is dat klanten via teveel verschillende kanalen contact opnemen met het bedrijf waardoor er geen goed beeld is of de klant al afdoende is geholpen.
- Aansluitend daarop formuleer je de *doelstelling*. Bijvoorbeeld: het bedrijf heeft wil *alle* contacten met de klant via de website te laten lopen. Let daarbij op: de doelstelling kan veel groter zijn dan jij met je resultaat oplost, dit is soms een veel te grote klus als afstudeer- of projectopdracht. Het is voldoende als jouw resultaat er een bijdrage aanlevert.
- Deze doelstelling mondt uit in jouw *opdracht*. Wat ga je precies voor het bedrijf doen, en wat ga je opleveren? Jij hebt misschien als opdracht: Ontwerp een goede user-interface voor de website. Of: ontwerp een perfecte database. Zo’n opdracht kan een essentiële bijdrage leveren aan het behalen van de doelstelling.
- Formuleer welke *concrete resultaten* het bedrijf van jou wil krijgen als je project is afgelopen? Wat is af als het af is? Geef daarbij duidelijk aan welke vereisten op het moment van schrijven al bekend zijn. Het gaat dan bijvoorbeeld om programmeertaal, omgeving/platform. Mocht er al een ontwerpdocument of een concept meegeleverd worden met de opdracht, dan is dat een bijlage. Het is niet de bedoeling dat je zelf al ontwerpdocumentatie maakt in deze fase.

5. Projectgrenzen

Gek genoeg geeft opschrijven wat je *nét* niet meer doet in je project vaak heel veel helderheid over wat je juist *wél* gaat doen. Hierdoor kun je ook voorkomen dat stakeholders tijdens het project met eisen komen die echt buiten de opdracht vallen. In deze paragraaf baken je je project dus af. In elk geval ga je hierbij in op:

- Hoe lang duurt het project, dus wanneer houdt het op?
- Wat hoort inhoudelijk *nét* niet meer tot de opdracht? Bijvoorbeeld: ontwikkelen voor Windows, maar niet voor Linux; of wel een concept uitdenken, maar niet realiseren.

6. Randvoorwaarden

Succesvol zijn gaat maar zelden ‘zomaar’. Bij randvoorwaarden geef je aan welke zaken door anderen voor jou geregeld moeten zijn zodat je zelf vlot door kunt werken. Denk bijvoorbeeld aan:

- Schoolritme dicteert (denk hierbij bijvoorbeeld aan inleverdeadlines)
- Schoolopdracht gaat voor

- Beschikbaarheid begeleider bedrijf. Is hij bijvoorbeeld op de juiste momenten beschikbaar voor het geven van feedback en het tijdig nemen van beslissingen?
- Welke resources (b.v. soft- of hardware) moeten er zijn om te kunnen werken? Denk aan toegang tot systemen, ontwikkelsoftware, aanschaffen van benodigde licenties
-

7. Op te leveren producten en kwaliteitseisen en uit te voeren activiteiten

In dit hoofdstuk behandel je *alle* producten die je in hoofdstuk 4 beschreven hebt en moet opleveren, zoveel mogelijk in detail. Het gaat dan zowel om producten die je aan je opdrachtgever levert, als om de producten die school van je vraagt. Daarin rafel je de resultaten die je moet opleveren uiteen in kleinere (deel)producten. Zo kan het resultaat 'een stuk werkende code' bestaan uit een ontwerp, code, een testrapport en overdrachtsdocumentatie, etc.

De volgende stap is dat je kijkt of je met de producten die je moet opleveren je competenties voldoende kunt aantonen. Is dat niet het geval dan voeg je aan de lijst met 'schoolproducten' die onderdelen toe die nodig zijn om je opdracht ook voor school voldoende inhoud te geven. In elk geval staan de volgende zaken ook op die lijst:

- Voortgangsrapportages
- Een eindverslag
- Eindpresentatie
- Reflectieverslag (afstudeerders) of verantwoordingsverslag (onderwijsprojecten)
- Bijlagen (waarnaar je in de hoofdtekst correct verwijst)

Voor ieder van de beschreven producten definieer je vervolgens meetbare (SMART) kwaliteitseisen. Je bedenkt welke activiteiten je moet doen om de producten volgens die kwaliteitseisen te maken en hoe je ervoor zorgt dat die kwaliteit ook in het proces bewaakt wordt (proceskwaliteitseisen). Dit breng je onder in een tabel. Hieronder staat een voorbeeld, dat expres niet uitputtend is ingevuld, oos zijn de kwaliteitseisen nog niet SMART geformuleerd. En... realiseer je dat het slechts een voorbeeld is!

Voorbeeld voor een HBO-ICT-opdracht

Product	Productkwaliteitseisen	Benodigde activiteiten om te komen tot het product	Proceskwaliteit
Functioneel ontwerp	ICA Controlekaart Voldoet aan standaard x	Requirements uitvragen Werkzaamheden observeren UC diagram maken Fully dressed use cases uitschrijven Domeinmodel maken	Draft laten reviewen door minstens twee deskundigen
Code	100% (geslaagde) unittests Commentaar in het Engels Voldoende aan guideline Traceable naar specifieke requirements	Schrijven code Unit tests schrijven	Wekelijkse code review
Onderzoeksverslag	ICA controlekaart	(Onderzoeksplan maken) Wat is nodig om je onderzoeksvraag te beantwoorden, welke activiteiten moet je doen? Bijvoorbeeld: Interviewen betrokkenen Literatuuronderzoek	

Voorbeeld voor een CMD-opdracht

Product	Productkwaliteitseisen	Benodigde activiteiten om te komen tot het product	Proceskwaliteit
Omgevingsanalyse	ICA Controlekaart Communicatieplan bevat tenminste de voorgeschreven hoofdstukken Requirements eenduidig geformuleerd ...	Bepalen communicatiestrategie Interviewen stakeholders en gebruikers Uitschrijven Use cases Beschrijven Informatiearchitectuur Formuleren Contentstrategie ...	
(functioneel) ontwerpdocument	Bevat tenminste: Huisstijl guide Overdrachtsdocument Onderbouwing en verantwoording ontwerp ...	Creativiteitstechnieken (benoem zelf welke) inzetten Schetsen moodboards Maken storyboards Visueel ontwerp maken Interface ontwerp maken ...	Draft laten reviewen door minstens twee deskundigen
Prototype	ICA Controlekaart Proof of concept Gebruikerstesten (usability, experience, visueel ontwerp, content) Voldoet aan doelstelling Traceable naar specifieke requirements ...	Paper prototype maken Bouwen clickable demo Schrijven testscenario Formuleren vragen ...	Vragen laten controleren
Storyboard	Dient zijn doel (presentatie/strategisch) Beeldverhouding is gelijk aan uiteindelijke beeldverhouding materiaal	Concept maken Scenario's maken	Bespreken met opdrachtgever Bespreken in team Testen met gebruiker
Onderzoeksverslag	ICA Controlekaart Geeft antwoord op hoofd- en deelvragen Maakt uitvoering onderzoek inzichtelijk dat wat nodig is om je onderzoeksvraag te beantwoorden	

Onderzoeken¹

Onderzoeken is altijd een van je projectactiviteiten, en moet gerelateerd zijn aan de doelstelling van het project. Onderzoek heeft verschillende verschijningsvormen. Soms doe je literatuuronderzoek, soms maak je prototypes om iets te onderzoeken, of organiseer je een enquête onder gebruikers. Combinaties zijn natuurlijk ook mogelijk. Om zicht te krijgen op wanneer onderzoek aan de orde is, en hoeveel tijd het je ongeveer gaat kosten moet je nu al focus aanbrengen.

- Geef tenminste weer wat je (voorlopige) onderzoeksvraag is. Uiteraard vermeld je hier als dat mogelijk is ook al je deelvragen.
- Geef ook aan wat de relatie is van deze vragen met jouw project.

8. Ontwikkelmethoden

Nu je weet wat je gaat opleveren (producten en kwaliteit daarvan) en wat je daarvoor moet doen (overzicht activiteiten) met welke grenzen en randvoorwaarden, kun je bedenken wat de beste methode is om alles te realiseren. Heb je te maken met een

¹ Let op dit onderdeel hoeft voor onderwijsprojecten (propedeuse en semesters) niet te worden ingevuld

adviestraject dan ligt het voor de hand om eerst een onderzoek te doen en daarna met een advies te komen. Ben je bezig met het ontwerp van bijvoorbeeld een website of ga je een stuk software ontwikkelen, maak dan eerst een onderbouwde keuze tussen bijvoorbeeld waterval of incrementeel/iteratief. Daarbij spelen in elk geval de volgende overwegingen een rol:

- In hoeverre kunnen de resultaten van het project snel en volledig worden beschreven?
- Welke methoden hanteert het bedrijf en in hoeverre kun of moet je daar bij aansluiten?
- Schrijft de school een methode voor (propedeuse- en semesterprojecten)?

Wees hierbij wél kritisch: tijdens het afstuderen werk je bijvoorbeeld meestal in je eentje, en niet iedere methode (bijvoorbeeld Scrum bij het ontwikkelen van software) leent zich om individueel mee aan de slag te gaan. Soms is het handig om een methode daarop aan te passen. Dat kan, als je het maar goed onderbouwt en je daarbij baseert op betrouwbare bronnen. En als de methode is voorgeschreven: onderbouw waarom jij vindt dat deze methode passend is bij het soort project dat je moet gaan uitvoeren. Onderaan dit document vind je enkele suggesties voor literatuur over ontwikkelmethoden.

9. Projectorganisatie en communicatie

Nu de verlangde resultaten en ontwikkelmethode bekend zijn kun je pas de projectorganisatie (in 9.) en de planning (in 10.) behandelen. Dit is een heel praktisch hoofdstuk dat inzicht geeft in contactfrequenties tussen jou, de organisatie en de schoolbegeleider(s). Ga in elk geval in op:

- Wie zijn je begeleiders (school en bedrijf)
- Hoe vaak heb je contact met hen?
- Waarover?
- Wie is waarvoor verantwoordelijk
- Wat zijn ieders –inclusief je eigen- contactgegevens?

Voor onderwijsprojecten vul je dit aan met overige zaken die in de Project Start Up aan de orde zijn geweest. Denk aan groepsafspraken, projectrollen etc.

10. Planning

In dit hoofdstuk maak je een koppeling tussen de ontwikkelmethode en je activiteiten. Dit geef je weer in een GANTT-chart oftewel strokenplanning, waarin je je mijlpalen duidelijk weergeeft. Let op dat je ontwikkelmethode voldoende herkenbaar is in de planning.

11. Risico's

Dit hoofdstuk is een soort 'final check'. Je vraagt je af 'wat kan er nu nog mis gaan?'. De zaken die je kunt voorkomen door wijzigingen aan te brengen in de planning neem je alsnog op in je planning. Denk bijvoorbeeld aan voldoende overlegmomenten met je opdrachtgever. *Alléén* de risico's die je niet vooraf kunt beïnvloeden neem je op in deze paragraaf. Een voorbeeld: als je weet dat je tijdens je project gaat verhuizen kun je in je planning opnemen op welke dagen je niet werkt. Afwezigheid door verhuizing is dus geen risico. Maar, als je afhankelijk bent van de levering van een server door een nieuwe leverancier, kan het anders zijn. Natuurlijk neem je eerst in de planning op dat je er nog een keer extra achter aan belt (dit noemen we een tegenmaatregel), maar je vraagt je ook af wat je gaat doen als het onverhoopt tóch misgaat (je uitwijkstrategie). Dit geef je weer in een tabel die er zo uit kan zien:

Risico	Kans (groot-middel-klein)	Impact (groot-middel-klein)	Tegenmaatregel	Uitwijkstrategie

Wanneer is het plan van aanpak goed (genoeg)?

Het is natuurlijk de bedoeling dat je plan van aanpak in één keer perfect is, dan kun je zelf het snelste aan de slag met je project. Daarom geven we je hier de beoordelingscriteria die de door de beoordelaar worden gehanteerd. Check voor je het inlevert of je aan alle zes de onderstaande criteria voldoet. Lever een plan van aanpak in dat volledig is, en waarvan je zelf overtuigd bent. Op je initiële versie krijg je feedback (of goedkeuring) van je begeleider. De volgende versie is de versie die officieel beoordeeld wordt.

Beoordelingscriteria

1. Volledig (onderwijsprojecten en afstuderen)
2. Consistent: alle benodigde resultaten zijn gepland, in de planning is de gekozen methode herkenbaar, en de resultaten sluiten aan op de doelstelling van het project (onderwijsprojecten en afstuderen)
3. Met opdracht kun je competenties voldoende aantonen (onderwijsprojecten en afstuderen)
4. Voldoet aan de ICA-controlekaart met betrekking tot taal en APA (onderwijsprojecten en afstuderen)
5. Projectmethode voldoende gemotiveerd (afstuderen), bij onderwijsprojecten: onderbouwd waarom methode past bij gegeven opdracht
6. Opdracht lijkt haalbaar, gegeven afbakening en beschikbare tijd (onderwijsprojecten en afstuderen)

Gebruikte en geadviseerde literatuur

Collaris, R., & Dekker, E. (2011), *RUP op maat- Agile met RP, Scrum en Prince2*, Den Haag: Sdu Uitgevers bv. 3^e druk.

Grit, R. (2015), *Projectmanagement*, Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers. 7^e druk.

Hoogendoorn, S. (2012), *Dit is Agile*. Amsterdam: Pearson Education.

Larman, C. (2003), *Agile and Iterative development*. Addison Wesley.

Martin, Bella, en Bruce Hanington, 2012, *Universele ontwerpmethoden*, BIS Publishers: Amsterdam.

Rameckers, G. (2005), *Adviseren moet je doen*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff BV.

Stapleton, J. (1999), *DSDM Dynamic Systems Development Method- De methode in de praktijk*. Den Haag: Academic Service.

En verder natuurlijk alle relevante literatuur die in de courses wordt aangeboden.