

Project Plan

Yorrit Belmans



Inhoudsopgave

1. BEDRIJF & ACHTERGROND	3
2. DOELSTELLINGEN	4
2.1. Hoofddoel van de stage	4
2.2. Subdoelen	4
2.3. Beoogd eindresultaat	4
2.4. Werkafspraken en evaluatie	5
3. BUSINESSCASE	6
3.1. Probleemstelling (huidige situatie)	6
3.2. Oplossingsrichting (wat ik oplever)	6
3.3. Conclusie	6
4. PLANNING	7
4.1. Tijdslijn, sprintindeling en mijlpalen	7
4.2. Ceremonies en rapportage	8
5. PROJECTMANAGEMENTTOOLING EN PROGRESS REPORTING	9
5.1. Hoe ik mijn voortgang plan, volg en rapporteer	9
5.2. Tools en werkwijze	9

1. Bedrijf & Achtergrond

Axxes is een allround IT-consultancybedrijf dat klanten van A tot Z helpt bij het bedenken, bouwen en onderhouden van belangrijke applicaties en platformen. Het bedrijf is opgericht in 1998 en heeft inmiddels meer dan 500 medewerkers, verspreid over kantoren in Antwerpen, Gent en Utrecht. Met ruim 26 jaar ervaring zit het met de kennis wel goed: 95% van de consultants is gecertificeerd en er wordt jaarlijks meer dan 3.000 uur aan training gegeven. Je kunt bij Axxes terecht voor onder andere Software Development (.NET, Java en Frontend), Quality Assurance, Infrastructure & DevOps, Cloud Solutions en Project Management. Ze werken sterk vanuit de mens ("IT is about people"), waarbij kwaliteit en persoonlijke groei centraal staan. De expertise is slim georganiseerd in zogeheten "leagues" (zoals Infra, .NET, Java en Data). Hierdoor kunnen consultants makkelijk kennis met elkaar delen over verschillende projecten en klanten heen.

Voor een consultancybedrijf als Axxes is het enorm belangrijk dat software veilig en voorspelbaar wordt opgeleverd. Teams moeten snel nieuwe services kunnen opzetten, slimme best practices kunnen hergebruiken bij klanten en risico's zo klein mogelijk houden. Een intern ontwikkelaarsplatform (Internal Developer Platform of IDP) helpt daar direct bij. Het zorgt voor standaardisatie, ingebouwde veiligheid (security-by-default) en een helder "golden path" voor developers, wat hun werk een stuk efficiënter en aangenamer maakt.

Qua techniek draait dit stageproject momenteel 'on-premises' op VMware vSphere. Voor versiebeheer en pipelines gebruiken we Bitbucket. We willen toe naar een situatie waarbij we alles declaratief beheren via een GitOps-werkwijze. Dat betekent in de praktijk: de infrastructuur vastleggen met Terraform en applicaties uitrollen via Helm en Argo CD. Natuurlijk houden we daarbij stevig rekening met best practices rondom security, het veilig beheren van secrets en reproduceerbaarheid. Binnen dit project neem ik de rol van stagiair op mij en word ik begeleid door Stijn Maes, die optreedt als mijn bedrijfsbegeleider vanuit Axxes

Tijdens deze stage ligt de focus vooral op het uitzoeken, bedenken en documenteren van de beste platformaanpak voor Axxes, en dus niet per se op het bouwen van een compleet afgewerkt platform. Dit houdt in dat ik het uiteindelijke doel en de ontwerpkeuzes vastleg (bijvoorbeeld via Architecture Decision Records of ADR's). Daarnaast zorg ik voor het vastleggen van een "golden path", duidelijke onboardingrichtlijnen en handige referentie-artefacten zoals templates en voorbeeldconfiguraties. Om de keuzes wat minder theoretisch te maken, voeg ik waar mogelijk kleine proof-of-concepts of demo's toe.

2. Doelstellingen

2.1. Hoofddoel van de stage

Het hoofddoel van deze stage is om een onderbouwd ontwerp en een solide documentatiebasis te creëren voor een Internal Developer Platform (IDP) op VMware vSphere, volgens de principes van Platform Engineering en GitOps. De nadruk ligt op onderzoeken, uitdenken en vastleggen: ik definieer een doelarchitectuur, leg mijn ontwerpkeuzes expliciet vast via Architecture Decision Records (ADR) en beschrijf herhaalbare werkpaden (golden path) en operationele richtlijnen. Waar haalbaar realiseer ik een demonstratieopstelling om de gekozen aanpak tastbaar te maken, maar het opleveren van een volledig werkend platform is geen vereiste binnen de stageperiode van 23 februari tot en met 22 mei.

2.2. Subdoelen

Om dit hoofddoel te bereiken, werk ik een aantal samenhangende deelresultaten uit die samen de IDP-baseline vormen. Ik start met een high-level design (HLD) waarin ik de platformdoelen, componenten en integraties op hoofdlijnen beschrijf: Kubernetes op vSphere als fundament, infrastructuur declaratief beheerd met Terraform, en applicatiedeployments via Helm en Argo CD met GitOps-patronen. Deze architectuur onderbouw ik met ADR's waarin ik cruciale keuzes vastleg, zoals de repository-indeling, het app-of-apps-patroon in Argo CD, packaging met Helm, omgang met secrets en policies, en rolgebaseerde toegang via AD/RBAC.

Vervolgens werk ik het "golden path" uit: een begeleide route waarmee teams een nieuwe service kunnen opzetten en via de pipeline promoten. Dit omvat startertemplates, conventies voor values en versies, en een onboardinggids die ontwikkelaars van lokaal testen tot en met promotie via GitOps stap voor stap meeneemt. In dezelfde lijn leg ik een IaC-baseline voor vSphere vast (module-indeling, naming, variabelen, state-beheer en policies), zodat infrastructuur reproduceerbaar en traceerbaar uitgerold kan worden. Ik hanteer hier expliciet best practices voor security en supply-chain-hygiëne: scheiding van secrets en code, gestandaardiseerde policies en reviews, en documentatie van RBAC-rollen en toegangsmodellen. Tot slot definieer ik een observability-basis met uitgangspunten voor logging, metrics en alerts en geef ik richtlijnen voor dashboards en labelconventies om operationele zichtbaarheid te borgen.

2.3. Beoogd eindresultaat

Aan het einde van mijn stage lever ik een samenhangend en overdraagbaar kennis- en documentatiepakket op waarmee Axxes vooral mijn leerresultaten en onderbouwde ontwerpkeuzes kan evalueren en hergebruiken in eigen toepassingscontexten, zonder de verwachting dat het door mij ontworpen IDP één-op-één wordt overgenomen. Concreet bestaat mijn oplevering uit een high-level design (HLD), een set ADR's met expliciete ontwerpbeslissingen en hun rationale, een uitgewerkt "golden path" met startertemplates en een onboardinggids, een gedocumenteerde IaC-baseline voor vSphere, referentie-artefacten

voor GitOps met Argo CD en Helm, en basisrichtlijnen voor security en observability. Waar mogelijk illustreer ik deze resultaten met een minimale demonstratieopstelling (lokaal of beperkt on-prem) om de gekozen aanpak tastbaar te maken.

Na elke sprint presenteer ik mijn voortgang, bespreek ik met mijn begeleider (Stijn Maes, Platform Engineering) wat goed werkt en wat ik kan verbeteren, en verwerk ik die feedback in volgende iteraties. Het eindresultaat is daardoor primair een goed onderbouwd kennisstuk: een set herbruikbare patronen, keuzes en richtlijnen die Axxes selectief kan toepassen binnen lopende of toekomstige opdrachten, in plaats van een kant-en-klaar platformproduct. Zo maximaliseer ik de leerwaarde en de bruikbaarheid van mijn werk voor de praktijk van Axxes.

2.4. Werkafspraken en evaluatie

Ik werk in een vast ritme van samenwerking en inspectie. Om de twee weken organiseer ik een review/retrospective met demo van de belangrijkste tussenresultaten. Daarnaast houd ik om de twee à drie dagen korte stand-ups om operationele afstemming te verzekeren en blokkades tijdig te adresseren. Na elke sprint evalueer ik samen met mijn begeleider wat goed werkt, wat beter kan en welke hulp nodig is. Die inzichten neem ik meteen mee in de volgende iteratie en in mijn documentatie. Deze cadans zorgt ervoor dat mijn uitwerking haalbaar blijft binnen de beschikbare tijd, dat keuzes goed onderbouwd zijn en dat mijn eindresultaat aansluit op de behoeften van Axxes.

3. Businesscase

Met deze stage bouw ik een onderbouwd ontwerp- en documentatiepakket voor een Internal Developer Platform (IDP) op vSphere, gebaseerd op Platform Engineering en GitOps. De primaire waarde voor Axxes zit niet in het 1-op-1 overnemen van mijn platform, maar in de leeropbrengst en herbruikbare patronen: expliciete ontwerpkeuzes (ADR's), een golden path, referentietemplates en richtlijnen die collega's selectief kunnen toepassen in klantopdrachten en interne trajecten. Zo verklein ik variatie en handwerk, versnel ik onboarding van nieuwe services en leg ik een security- en observability-basis die reproduceerbaar is.

3.1. Probleemstelling (huidige situatie)

1. Onboarding en oplevering verschillen per team en opdracht, met handmatige stappen en wisselende kwaliteit.
2. Standaardisatie van IaC/deployments, policies en observability is onvoldoende geborgd, waardoor drift en troubleshooting-frictie ontstaan.
3. Kennis zit vaak impliciet in hoofden of versnipperd over repositories; overdraagbare, end-to-end documentatie ontbreekt.

Deze punten kosten tijd (langzamere doorlooptijd), verhogen operationeel risico (inconsistentie) en bemoeilijken schaalbare kennisdeling tussen leagues (Infra, .NET, Java en Data).

3.2. Oplossingsrichting (wat ik oplever)

1. High-level design (HLD) en ADR's: expliciete, onderbouwde keuzes over vSphere-fundament, GitOps met Argo CD, Helm-packaging, repo-indeling, secrets, RBAC/AD en observability.
2. Golden path en onboardinggids: een begeleide route, startertemplates en conventies (values/versies) om een nieuwe service sneller en consistentier te lanceren.
3. IaC-baseline vSphere: module-indeling, naming, variabelen, state-beheer en policies om infrastructuur reproduceerbaar te definiëren.
4. GitOps-referenties: app-of-apps-patroon, milieu-promoties en policy-gates.
5. Security/observability-richtlijnen: basispolicies, rolmodellen en dashboard/label-conventies.

3.3. Conclusie

Deze businesscase draait om kennisopbouw die direct inzetbaar is in Axxes-opdrachten: minder variatie, snellere onboarding, betere veiligheid en betere overdraagbaarheid van expertise. Door ontwerpkeuzes expliciet vast te leggen en ze te staven met referentieartefacten en een minimale demo, laat ik concreet zien wat werkt, waarom, en hoe collega's er voordeel van hebben, zonder dat een productierijp platform de doelstelling hoeft te zijn.

4. Planning

4.1. Tijdslijn, sprintindeling en mijlpalen

Mijn stage loopt van maandag 23 februari t/m vrijdag 22 mei Project Planning.docx. Ik werk in tweewekelijkse sprints met een vaste demo/retro aan het sprint-einde en korte stand-ups om de twee à drie dagen Project Planning.docx. Ik koppel de sprintthema's aan de roadmap uit de projectslides.

Sprint 1: Fundering (ma 23 feb – vr 6 mrt) [2]

- **Doel:** Kick-off deliverables, repo-indeling, ADR-template, planning afronden. Eerste HLD-skelet en “walking skeleton” lokaal (bijv. k3d) om GitOps-patroon te toetsen Project Planning.docx.
- **Mijlpaal / Deliverables:** HLD-skelet, ADR-template, eerste repo-structuur; mini “walking skeleton” lokaal (indien haalbaar).

Sprint 2: Cluster-ontwerp (ma 9 mrt – vr 20 mrt) [2]

- **Doel:** HLD v1, ADR's over vSphere-fundament, netwerk/ingress, repo-indeling. Referentie Helm-chart skelet en Argo CD app-of-apps ontwerp.
- **Mijlpaal / Deliverables:** HLD v1 + ≥2 ADR's (vSphere-fundament, repo/Argo-patroon), Helm-chart skelet, Argo app-of-apps ontwerp.

Sprint 3: Security & Observability (ma 23 mrt – vr 3 apr)

- **Doel:** Security-/RBAC-baseline (AD-rollen, policy-principes), observability-uitgangspunten (logging/metrics/alerts), eerste policy-/dashboard-artefacten. Midterm-check rond einde sprint 3.
- **Mijlpaal / Deliverables:** Security-/RBAC-baseline (v1), observability-uitgangspunten, ≥2 policy/dashboard-artefacten; midterm-feedback verwerkt kickoff_deck.pptx.

Sprint 4: Storage, Secrets & Documentatie (ma 6 apr – vr 17 apr)

- **Doel:** Keuzes en richtlijnen voor storage, secrets-beheer (SealedSecrets/Vault-scenario's), uitbreiding documentatie (onboardinggids v1).
- **Mijlpaal / Deliverables:** Storage- & secrets-richtlijnen (v1), onboardinggids (concept), ADR's aangevuld; doc-navigatie op orde.

Sprint 5: Tools, DR & Performance-richtlijnen (ma 20 apr – vr 1 mei)

- **Doel:** Non-functionals afronden (back-ups/DR-principes, performance-conventies), golden path verankeren met startertemplates en values-conventies.
- **Mijlpaal / Deliverables:** Golden path v1 (startertemplates, values-/releaseconventies), DR-/performance-principes; PoC-checks waar mogelijk.

Sprint 6: Hardening & Enablement (ma 4 mei – vr 15 mei)

- **Doel:** Policies aanscherpen, repo-conventies stroomlijnen, “definition of done” en review-checklists finaliseren, minimale demo verder verfijnen.
- **Mijlpaal / Deliverables:** Hardening (policies, repo-conventies, DoD-checklists), demoscenario aangescherpt; review-rondes doorlopen.

Wrap-up week: Oplevering (ma 18 mei – vr 22 mei)

- **Doel:** Samenvoegen en opschonen van alle artefacten, eindrapport en demoscenario afronden, laatste reviews met begeleiders en ready-for-handover.

4.2. Ceremonies en rapportage

- **Stand-ups:** elke 2–3 dagen (kort: voortgang, blokkades, next steps).
- **Demo/Retrospective:** aan het einde van elke sprint, met notulen en verbeteracties die ik in de volgende sprint meeneem.
- **Reviewflow:** Stijn Maes reviewt HLD/ADR's en sleutelrichtlijnen per sprint-einde; ik verwerk feedback in de eerstvolgende iteratie.

5. Projectmanagementtooling en Progress Reporting

5.1. Hoe ik mijn voortgang plan, volg en rapporteer

Ik beheer mijn werk primair in Jira: ik maak taken aan per sprint en plan die op een tweewekelijkse cadans. Ik koppel ontwikkelwerk rechtstreeks aan tickets door het Jira-ticketnummer in elke branchnaam, commit message en pull request titel/opmerking op te nemen. Zo ontstaan automatische links tussen issues, branches, commits en PR's in Jira en Bitbucket, en blijft traceerbaar wat ik wanneer heb gedaan. Ik doe om de 2–3 dagen een korte stand-up en sluit elke sprint af met een demo en retrospective. Voor mijn schoolbegeleider houd ik aanvullend een Trello-bord bij waarin ik mijn weekverslagen, meetingnotities en stagedocumenten structureer.

5.2. Tools en werkwijze

1. Jira (Axxes): ik plan en volg epics/taken per sprint,
2. Bitbucket: ik werk met feature branches en PR's; ik zet het Jira-ticketnummer in de branchnaam, commit message en PR-titel, zodat Jira en Bitbucket automatisch linken.
3. Repositories en ADR's: ontwerpbeslissingen leg ik vast als ADR's in de wiki.
4. Retro-notulen en acties: ik leg per sprint de retro-uitkomsten vast (Miro of markdown in de repo) en vertaal verbeterpunten naar duidelijke Jira-taken voor de volgende sprint.
5. Trello (school): ik houd een apart Trello-bord bij voor mijn schoolbegeleider. Daar plaats ik:
 1. Weekly Internship report: mijn weekverslagen (1 kaart per week, met bijlage).
 2. Reports meetings: notities van kick-off en opvolgmeetings (data + besluiten).
 3. Documents Portfolio: Project Plan, realisatiedocument, reflecties en presentaties, als kaarten met de laatste versies bijgevoegd.
 4. Presentations: o.a. mijn projectplanning-presentatie. Dit geeft mijn schoolmentor continu zicht op afspraken, documenten en voortgang.