

VITALS

Team: Horizon

Project Charter

ThibEAU Aerts

Yme Clonen

Stan Dens

Sietse Didden

Sepp Eyckmans

Leander Vaes

Jesse Waerenborgh

2025-2026



Table of contents

1. INLEIDING	3
2. ACHTERGROND	4
2.1. Klant	4
2.1.1. Kernactiviteiten	4
2.1.2. Reden voor dit project	4
2.2. Huidige situatie	5
2.2.1. Huidige situatie	5
2.2.2. Probleemstelling	5
2.2.3. Reden voor verandering	5
3. DOELSTELLINGEN EN BELANGHEBBENDEN	6
3.1. Functionele eisen	6
3.2. Technische vereisten	6
3.3. Belanghebbenden	6
3.3.1. Forward	6
3.3.2. Klanten Forward	6
3.4. Business case	6
4. PROJECT SCOPE EN RISICO ANALYSE	7
4.1. Project Scope	7
4.1.1. Data Verzamelen	7
4.1.2. Data verwerken	7
4.1.3. Technische eisen	7
4.1.4. Design	7
4.1.5. Niet inbegrepen	7
4.2. Risico Analyse	8
5. PROJECT PLANNING	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6. BRONNEN	10



1. Inleiding

Dit document bevat het projectvoorstel voor de ontwikkeling van een Performance Monitoring Tool voor Forward. Het digitale bureau heeft momenteel met monitoringtools die te complex en kostelijk zijn voor hun specifieke behoeften.

Doel van dit project is het creëren van een Proof Of Concept die essentiële website-prestatie-indicatoren meet en visualiseert. De focus ligt op Core Web Vitals zoals laadsnelheid en gebruikersinteractie, zodat Forward proactief prestatieproblemen kan identificeren en verhelpen.

In deze projectcharter worden de projectscope, technische vereisten, planning en risico's uiteengezet. De ontwikkelde oplossing moet Forward in staat stellen betere service tegen lagere kosten te bieden, wat hun concurrentiepositie versterkt.



2. Achtergrond

2.1. Klant

Dit project wordt uitgevoerd voor Forward, een digitaal bureau gevestigd op de Corda Campus in Hasselt. Forward is gespecialiseerd in het ontwerpen, ontwikkelen en onderhouden van websites en webshops voor andere bedrijven, met een sterke focus op e-commerce.

2.1.1. Kernactiviteiten

Forward maakt websites en webshops en zorgt ervoor dat deze technisch goed blijven werken. Ze zijn verantwoordelijk voor de laadsnelheid, stabiliteit en de gebruikerservaring van de websites die ze opleveren. Dit houdt in dat ze prestaties optimaliseren, technische problemen opsporen en oplossen, en klanten helpen om betere online resultaten te behalen.

2.1.2. Reden voor dit project

Forward gebruikt momenteel dure en ingewikkelde tools om de prestaties van websites te meten. Deze tools hebben veel functies die ze niet nodig hebben. Het bedrijf wil een eenvoudig maar duidelijk overzicht dat laat zien:

- Hoe snel hun websites laden, met belangrijke cijfers zoals Largest Contentful Paint (LCP), Interaction to Next Paint (INP) en Cumulative Layout Shift (CLS)
- Of er problemen zijn met de prestaties
- Hoe deze problemen kunnen worden opgelost

Forward wil daarom een eigen tool ontwikkelen die betaalbaar en eenvoudig te gebruiken is, maar wel de juiste technische informatie geeft. Zo kunnen ze hun klanten beter informeren over de prestaties van hun websites en sneller verbeteringen doorvoeren, zonder afhankelijk te zijn van dure en complexe oplossingen.



2.2. Huidige situatie

Op dit moment gebruikt Forward vooral standaardtools zoals Google Analytics en RUM vision om websiteprestaties te volgen. Deze tools geven wel algemene informatie, maar voldoen niet aan de technische behoeften van Forward.

2.2.1. Huidige situatie

- Ze gebruiken standaard monitoringtools zoals Google Analytics.
- Deze tools tonen vooral algemene cijfers over bezoekers, sessies en bounce rates.
- Technische performantiemetrics die belangrijk zijn voor ontwikkelaars en optimalisatie worden niet goed weergegeven.

2.2.2. Probleemstelling

- Singlepage applicaties worden niet correct beoordeeld.
- Te algemeen: de beschikbare data gaan vooral over bezoekers en marketing, maar niet over technische prestaties zoals laadsnelheid en stabiliteit.
- Overkill: andere tools bieden veel extra functies die niet nodig zijn en daardoor ingewikkeld en duur worden.
- Versnipperd: Forward moet meerdere tools combineren om een volledig beeld te krijgen, wat tijd kost en inefficiënt is.
- Weinig inzicht op negatieve trends (bv: De site die elke pageload een klein stukje trager wordt).

2.2.3. Reden voor verandering

De huidige situatie veroorzaakt onnodige kosten en tijdverlies. Forward moet irrelevante data filteren en constant wisselen tussen platforms. Bestaande oplossingen zijn vaak te duur. Bovendien geeft Google Analytics foutieve inzichten, omdat het onepagers niet juist meet.



3. Doelstellingen en belanghebbenden

3.1. Functionele eisen

- Duidelijk dashboard met Core Web Vitals (LCP, FID/INP, CLS, FCP, TTFB).
- Script installeren op klantsites (client-side, geen server-side monitoring).
- Bezoekers kunnen filteren op device en regio.
- AI-suggesties voor verbeteringen (lazy loading, patronen herkennen in degradatie).
- Rollenbeheer (admin voor Forward, interne gebruikers, klanten).
- Laatste dag tonen als standaard + tot 30 dagen terug kunnen kijken.
- Bijhouden of cookies geaccepteerd zijn indien vereist door GDPR.

3.2. Technische vereisten

- CI/CD pipeline in Bitbucket vanaf nul (dev → test → productie).
- Front-end in React.
- Data verzamelen en opslaan in JSON-formaat, geen file database.
- Volledige project infrastructuur en data op AWS (EU-regio).
- Dataretentie: 30 dagen direct beschikbaar, oudere data kan naar cold storage.
- Systeem moet schaalbaar zijn en betrouwbaar omgaan met grote datavolumes.
- Beveiliging: HTTPS verplicht, versleutelde wachtwoorden, rol gebaseerde toegang.
- Design afgestemd op de huisstijl van Forward.

3.3. Belanghebbenden

3.3.1. Forward

- Bespaart tijd door automatische monitoring.
- Kan prestaties helder en visueel tonen aan klanten.
- Goedkopere oplossing dan bestaande tools.
- Proactief problemen opsporen en oplossen.
- AI-aanbevelingen om gebruikerservaring te verbeteren.

3.3.2. Klanten Forward

- Transparantie en inzicht in de prestaties van hun website.
- Accuraat en betrouwbaar beeld van website performance.

3.4. Business case

Wij ontwikkelen dit project om een snelle, veilige en betaalbare tool te maken die de prestaties van **Single Page Applications (SPA's)** meet en analyseert. Bestaande oplossingen zijn vaak te duur en te complex, daarom bouwen wij een eigen GDPR-conforme tool op **AWS** die zich richt op de belangrijkste metrics voor snelheid en gebruikerservaring, zodat bedrijven hun websites eenvoudig kunnen optimaliseren.



4. Project scope en Risico analyse

4.1. Project Scope

4.1.1. Data Verzamelen

- Het tracken van page load tijden en deze JSON-files opslaan.
- Script om data te verzamelen bij klanten.
- Opslag In AWS inclusief volledige kostenstudie hiervan.
- Toestemming van dataverzameling via cookies.
- Doelstelling om 20-30% van de bezoekers te tracken.
- Dataopslag in overeenstemming met de GDPR-wetgeving.
- Data Verwerken en visualiseren.

4.1.2. Data verwerken

- Dashboard bouwen in React
- Overzicht van alle pagina's per site
- Per klant filter op device, regio, periode
- Admin pagina met verschillende functies
- Rapportering via AI is een could have
- AI-trend suggesties is een extra

4.1.3. Technische eisen

- Opslag in AWS
- CI/CD bitbucket pipeline
- HTTPS
- Encrypted passwords
- RBAC
- GDPR-compliant
- 30 dagen data bewaren?

4.1.4. Design

- Stijl van website Forward.

4.1.5. Niet inbegrepen

- Benchmarking
- Return on investment calculator
- Alerts



4.2. Risico Analyse

- **Forward zou van AWS naar een andere Cloud provider willen migreren.**
- **Probleem:** Als Forward van Cloud provider wil veranderen, zou alles opnieuw moeten gebouwd worden. Nadien een Cloud migratie tussen de twee Cloud providers.
- **Resultaat:** De applicatie zou tijdelijk niet beschikbaar zijn.
- **Oplossing:** Een goed migratieplan hebben en opvolgen.

- **Forward kan bepaalde websites niet monitoren en de metrics ontvangen.**
- **Probleem:** Het is onduidelijk voor het personeel bij Forward om nieuwe websites te monitoren en nieuwe metrics te ontvangen en bekijken op de Performance Monitoring Tool.
- **Resultaat:** Tijdverlies en frustratie om te achterhalen hoe het moet.
- **Oplossing:** Een stappenplan hebben hoe je nieuwe websites toevoegt, monitort en de metrics kunt ontvangen.

- **Klanten kunnen aan anderen hun data**
- **Probleem:** Klanten kunnen aan dashboards en data van andere klanten op het platform.
- **Resultaat:** Data lek en privacy verlies
- **Oplossing:** Fatsoenlijke access control, authenticatie en autorisatie.

- **Mogelijke beveiligingslekken in het tool**
- **Probleem:** Mogelijke beveiligingslekken van login of data kan leiden tot ongeoorloofde toegang
- **Resultaat:** Gevoelige data van klanten of bezoekers kan worden blootgesteld.
- **Oplossing:** Versleuteling toepassen, beveiligingstests uitvoeren, toegang beperken via rollenbeheer en het constant opvolgen van nieuwe beveiliging risico's.

- **Dataverlies of corruptie bij AWS-storing.**
- **Probleem:** Een storing of fout in AWS kan leiden tot verlies van data of onvolledige opslag.
- **Resultaat:** Prestatiegegevens zijn tijdelijk of permanent niet beschikbaar.
- **Oplossing:** Automatische back-ups en versiebeheer activeren binnen AWS om snel te kunnen herstellen.

- **Overmatig Logging / Prestatierisico**
- **Probleem:** Overmatig bijhouden van logs of oude metrics kan leiden tot prestatievermindering, uitputting van schijfruimte of hogere AWS Cloud kosten.
- **Resultaat:** Verminderde systeemprestatie, uitputting van schijfruimte, hogere AWS kosten of downtime.
- **Oplossing:** Implementeer mogelijke cold storage oplossing.



5. Projectplanning

Week 2: Project start (23/09)

- Introductie
- Teambuilding

Week 3: Meeting met Forward (30/10)

- Uitleg opdracht
- Q&A

Week 4&5: Project charter (07/10 - 14/10)

- Project charter
- Presentatie

Week 6: Presentatie voor klant (21/10, 17u00 - 18u00)

- Presentatie van charter voor Thomas Theuen

Week 9: Sprint 0 (17/11 - 21/11)

- Ontwerp functionele & non- functionele vereisten
- Technische specificaties documenteren
- Datamodel ontwerpen
- GDPR-compliance plan opstellen
- Presentatie

Week 11: Presentatie oefenen (TBD)

- Presentatie voor coach

Week 12: Definitieve presentatie in Hasselt (9/12)

- Concept voorstelling voor de klant

Week 13: Sprint 1 (12/01 - 16/01)

- Projectwerk
- Demo meeting

Week 14: Sprint 2 (19/01 - 23/01)

- Projectwerk
- Demo meeting

Week 15: Sprint 3 (26/01 - 30/01)

- Projectwerk
- Demo meeting

Week 16: Finale oplevering (09/02 - 12/02)



6. Bronnen

<https://www.forward.eu>

<https://www.rumvision.com>

<https://www.debugbear.com>

<https://aws.amazon.com/>

<https://www.gegevensbeschermingsautoriteit.be>

Deze tekst is nagekeken en verbeterd met behulp van ChatGPT. Het heeft geholpen om de zinnen duidelijker te maken en spelfouten te corrigeren.