|  |  |
| --- | --- |
| Onderzoeksplan IWO  Auteurs: Inger Koffijberg ( 607791)  Datum: 15-06-2025  Docent: John Gorter  Vak: HBO-ICT / SD IWO  Versie: 1.0 |  |

Inhoudsopgave

[Inleiding 3](#_Toc200883739)

[Doelstelling en probleemstelling 3](#_Toc200883740)

[Doelstelling 3](#_Toc200883741)

[Probleemstelling 3](#_Toc200883742)

[Hoofdvraag en deelvragen 3](#_Toc200883743)

[Hoofdvraag 3](#_Toc200883744)

[Deelvragen 4](#_Toc200883745)

[Onderzoeksaanpak 4](#_Toc200883746)

[Verwachtte resultaten en vastlegging 4](#_Toc200883747)

[Conclusie 5](#_Toc200883748)

[Literatuurlijst (APA) 5](#_Toc200883749)

# Inleiding

Veel bedrijven ervaren problemen bij het registreren van gewerkte uren per project, met name wanneer medewerkers op meerdere locaties of onderweg werken. Onze organisatie ondervindt vergelijkbare knelpunten, zoals inconsistentie in ingevoerde gegevens, het ontbreken van real-time overzicht, en tijdsverlies door handmatige controles. *(Brohm & Jansen, 2012)*

Een webapplicatie voor urenregistratie kan deze problemen mogelijk oplossen, mits deze voldoet aan eisen zoals gebruiksvriendelijkheid, platformonafhankelijkheid en beveiliging. *(Jacobs et al., 2015)*

In dit praktijkonderzoek onderzoek ik of een eigen ontwikkelde oplossing (custom-built) meer waarde biedt dan het implementeren van bestaande software. *(Turnhout et al., 2013)*

# Doelstelling en probleemstelling

## Doelstelling

Het doel van dit praktijkonderzoek is om een onderbouwde keuze te kunnen maken tussen het ontwikkelen van een eigen urenregistratiewebapplicatie of het implementeren van bestaande software, op basis van gebruikerseisen, technische randvoorwaarden en kostenefficiëntie.

## Probleemstelling

De organisatie heeft momenteel geen adequate oplossing voor het efficiënt, accuraat en locatieonafhankelijk registreren van uren. Hierdoor ontstaan fouten, vertragingen en een gebrek aan overzicht voor projectmanagers en medewerkers.

# Hoofdvraag en deelvragen

## Hoofdvraag

Wat is de meest geschikte aanpak voor het realiseren of inzetten van een webapplicatie voor urenregistratie op zowel desktop als mobiele apparaten?

## Deelvragen

1. **Welke eisen en wensen hebben de gebruikers binnen het bedrijf aan een urenregistratieapplicatie?**  
   *Methode:* Interviews en enquêtes (Veldonderzoek)  
   *Bronnen:* Interne gebruikers, managers, stakeholders
2. **Welke bestaande (commerciële of open-source) webapplicaties voor urenregistratie zijn er, en in hoeverre voldoen die aan onze eisen?**  
   *Methode:* Bieb-onderzoek (literatuurstudie & productvergelijking)  
   *Bronnen:* Google Scholar, HAN Quest, productwebsites, gebruikersreviews
3. **Welke technische randvoorwaarden gelden voor onze organisatie (denk aan infrastructuur, integraties, beveiliging)?**  
   *Methode:* Interne documentanalyse en expertinterviews (Veld/Bieb)  
   *Bronnen:* IT-afdeling, systeemdocumentatie, ISO-normen
4. **Wat zijn de functionele en technische voordelen en nadelen van zelfbouw versus bestaande software?**  
   *Methode:* Showroom-analyse en expertinterviews  
   *Bronnen:* Consultants, softwarevergelijkingsartikelen
5. **Hoe kan een prototype eruitzien dat past binnen onze wensen, eisen en technische mogelijkheden?**  
   *Methode:* Werkplaatsstrategie met iteratief ontwerp  
   *Bronnen:* Prototypingtools, feedback van gebruikers, testen op mobiele apparaten

# Onderzoeksaanpak

De onderzoeksaanpak is gebaseerd op het DOT-framework en maakt gebruik van triangulatie, waarbij verschillende strategieën (Veld, Bieb, Showroom, Werkplaats) gecombineerd worden voor een betrouwbaar beeld. Dit sluit aan bij de HAN-methodekaart en borgt zowel praktische toepasbaarheid als theoretische onderbouwing. (HAN University, 2020)

- *Veldstrategie:* Voor het in kaart brengen van de wensen/eisen en problemen in de huidige situatie.

- *Biebstrategie:* Voor analyse van bestaande systemen en theoretische onderbouwing.

- *Showroomstrategie:* Voor toetsing van alternatieven aan standaarden, best practices en feedback van experts.

- *Werkplaatsstrategie:* Voor prototyping en testen van een oplossingsrichting.

# Verwachtte resultaten en vastlegging

De resultaten worden per deelvraag geordend vastgelegd in een onderzoekslogboek.

- Interviews worden uitgewerkt en gecodeerd.

- Literatuur en productanalyses worden samengevat in tabellen.

- Prototypes en wireframes worden visueel en tekstueel toegelicht.

- De eindresultaten worden gepresenteerd in een adviesrapport met aanbeveling én een klikbaar prototype (indien haalbaar).

De vastlegging voldoet aan de controlecriteria voor documentkwaliteit zoals opgesteld door AIM (APA-bronvermelding, opbouw, stijl, etc.) (AIM, 2020)

# Conclusie

Op basis van dit onderzoek zal er een weloverwogen keuze worden gemaakt tussen het ontwikkelen van een maatwerkapplicatie of het implementeren van bestaande urenregistratiesoftware. De afweging wordt gebaseerd op vier kerncriteria: gebruikerservaring, technische haalbaarheid, integratiemogelijkheden en totale kosten. Deze conclusie wordt onderbouwd met concrete onderzoeksdata, gebruikersinput en een prototype. (Wikipedia, 2024)

# Literatuurlijst (APA)

- Brohm, R., & Jansen, A. (2012). De reis van de kennis. Arnhem: HAN University of Applied Sciences.  
- Jacobs, M., Coppens, A., et al. (2015). Proeven van onderzoek: De methodenkaart in de beroepspraktijk van ICT en Media. HAN University of Applied Sciences.  
- Turnhout, K. van, et al. (2013). Tradeoffs in design research: Development oriented triangulation. Proceedings of BCS HCI.  
- Wikipedia. (2024). Triangulatie. Geraadpleegd op 15 juni 2025, van https://nl.wikipedia.org/wiki/Triangulatie  
- Productwebsites van: Toggl Track, Clockify, Harvest, Jibble (geraadpleegd in juni 2025).  
- HAN University. (2020). Reader onderzoeksvaardigheden HBO-ICT.  
- HAN University. (2020). HAN methodekaart samengevat.  
- AIM. (2020). Controlekaart documenten 2020.