## horizontale lijn



Snooty Snakes

25-10-2020

**─**

Analyse project veeteelt management

Dave Saenen, Wouter Pardon, Niels De Cat, Fabio Puissant

Uhasselt Martelarenlaan 42, 3500 Hasselt

# Probleemstelling

Een varkenshouderij draaiend te houden is een complexe taak. Elke groep biggen moet voortdurend gemonitord worden om de prijs en eventuele problemen vast te stellen. Bij deze complexe taak horen 5 belangrijke parameters:

1. Voedingspatroon
2. Groei (kg/dag)
3. Kosten van het voer
4. Opname voedsel/dag
5. Kwaliteit vlees

Al deze gegevens moeten ook opgeslagen worden, momenteel wordt alles via excel bestanden bijgehouden wat leidt tot een onoverzichtelijk, traag en complex systeem.

Dit systeem heeft als taak om al de gegevens op een ordelijke manier te kunnen opslaan om zo de winst en veranderingen in voedselpatronen, groei, kosten en kwaliteit te kunnen visualiseren.

# Use cases

## Inloggen

**Actoren:** Varkenshouder

**Beschrijving:**

een gebruiker geeft zijn logingegevens aan het systeem en het systeem controleert of deze gegevens correct zijn. Als de gegevens correct zijn wordt de gebruiker doorverwezen naar zijn systeem.

## Beheren van een groep

**Actoren:** Varkenshouder

**Beschrijving:**

De gebruiker navigeert naar groep management en kan zijn groepen beheren en bekijken. De gebruiker heeft dan de mogelijkheid om volgende operaties uit te voeren:

1. Overzicht groepen bekijken
2. Nieuwe groep starten
3. Weging toevoegen
4. Verkoop van een groep
5. Voedsel aankoop
6. Groepen achteraf kunnen aanpassen

## Bedrijfsresultaten bezichtigen

**Actoren:** Varkenshouder

**Beschrijving:**

De gebruiker navigeert naar het dashboard om visualisaties te krijgen over de gegevens. Het systeem gaat aan de hand van allerlei berekeningen verschillende grafieken tonen. De gebruiker kan ook filteren welke grafieken voor hem het belangrijkste zijn. Het systeem zal dan alleen de gefilterde grafieken tonen. De belangrijkste parameters die gevisualiseerd moeten worden zijn degenen die in de probleemstelling aangehaald worden.

## Inschatten overige voerhoeveelheid voor een groep

**Actoren:** Varkenshouder

**Beschrijving:**

Wanneer de gebruiker merkt dat er voedsel moet besteld worden, gaat hij het systeem vragen om een inschatting te maken over hoeveel kg voedsel een bepaalde groep nog zal nodig hebben voordat ze verkocht kunnen worden. Het systeem zal dan reageren met een inschatting gebaseerd op data van voorgaande groepen.

## Importeren vanuit csv bestanden

**Actoren:** Varkenshouder

**Beschrijving:**

De gebruiker voorziet csv bestanden die het systeem kan importeren. Het systeem gaat alle data uit de bestanden halen en slaat dit op in een databank.

# URPS

## Usability:

Het systeem moet een een visuele indicatie geven wanneer er een fout optreed.

De gebruiker moet 90% van de functionaliteit kunnen uitvoeren zonder documentatie te moeten lezen.

## Reliability:

Het systeem moet foute invoer van data kunnen verwerken, zodat het systeem niet crashed.

Het systeem gebruikt enkel onafgeronde waardes om berekeningen te doen. Enkel om waarden weer te geven mogen deze afgerond worden tot 3 decimalen

## Performance:

Bij ieder interactie met het systeem moet er een reactie zijn binnen een seconde.

## Supportability:

Het systeem moet zonder bestaande features aan te passen toch uitbreidbaar zijn, zodat dit eventueel kan evolueren naar een volledig administratief veeteelt platform.

Wanneer het systeem wordt aangepast moeten alle bestaande testen steeds blijven slagen eer het aangepaste systeem kan gereleased worden.

# Technologie & effort

## Technologie

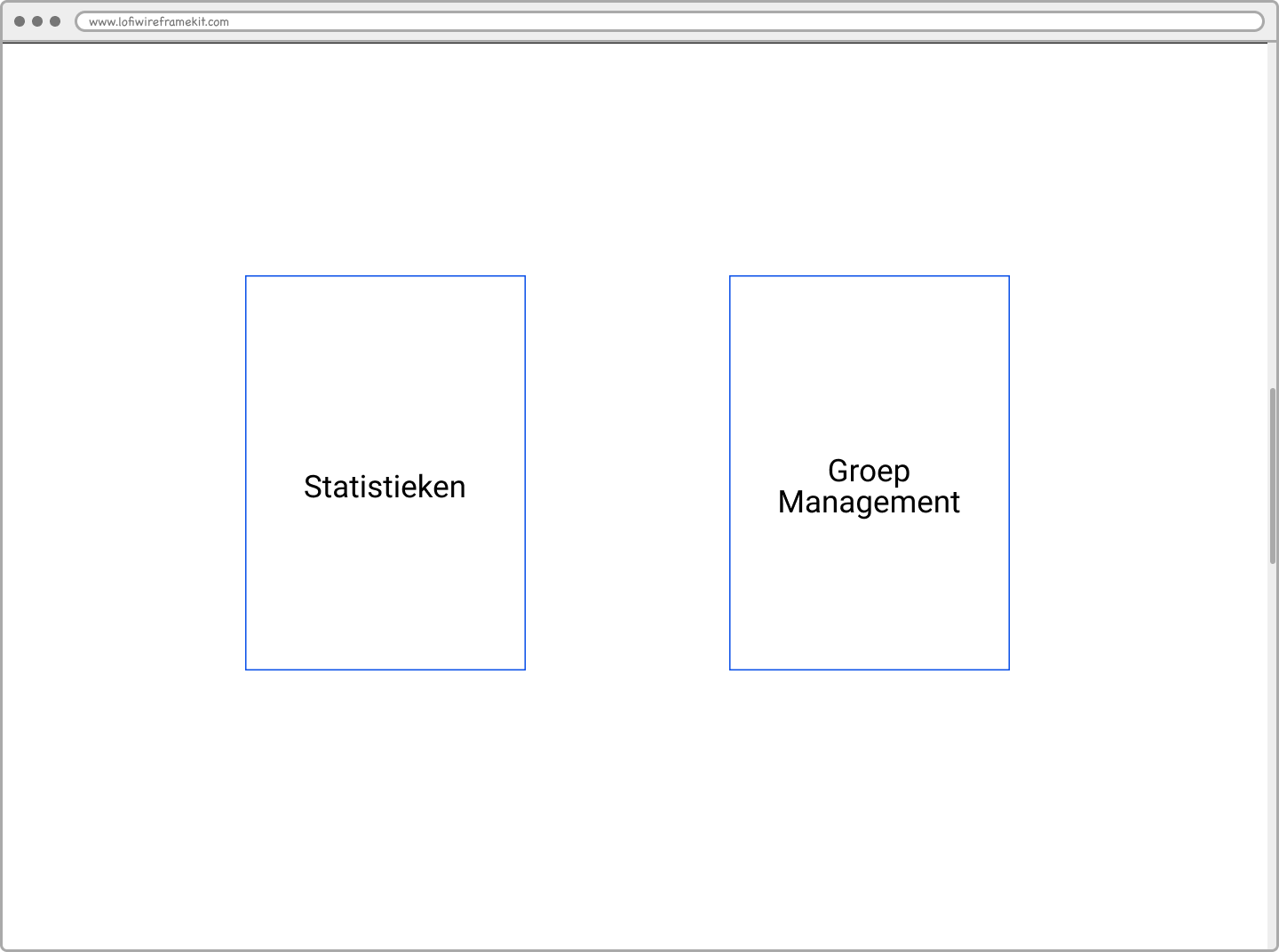
Het systeem is een webapplicatie die gehost wordt in azure waarbij we makkelijk CI/CD pipelines kunnen integreren samen met de testen van de code. De database taal zal bestaan uit MongoDB. De backend zal geschreven worden in Python. De front-end in React/typescript

## Effort

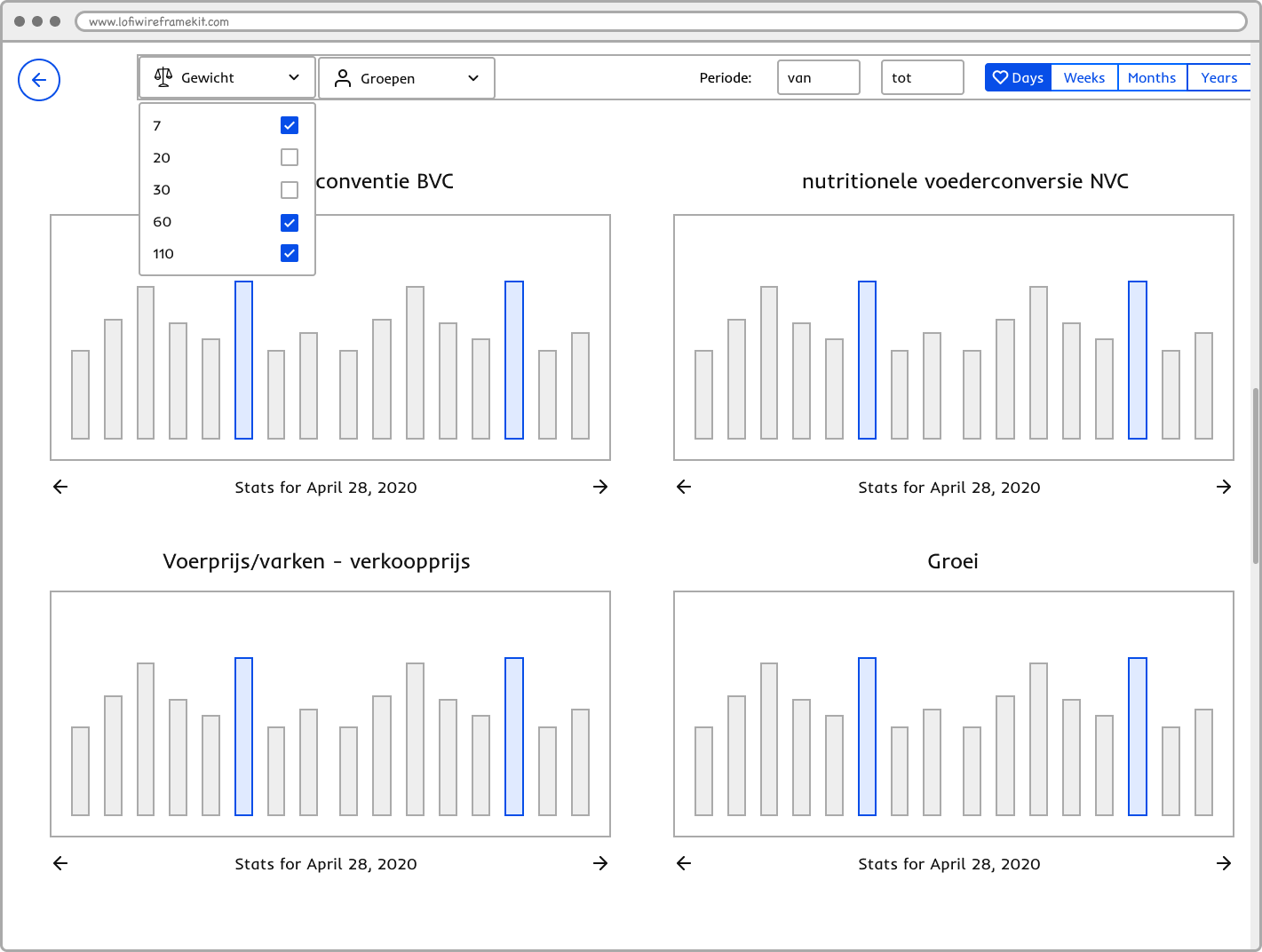
|  |  |
| --- | --- |
| **Omschrijving** | **Inschatting in dagen** |
| Beheren van groepen | 8 |
| Berekenen van statistische waarden | 6 |
| Bedrijfsresultaten bezichtigen | 9 |
| inschatten overige voerhoeveelheid voor een groep | 5 |
| importeren vanuit csv bestanden | 3 |
| Analyse | 6 |
| **Totaal:** | **37** |

# Mockups

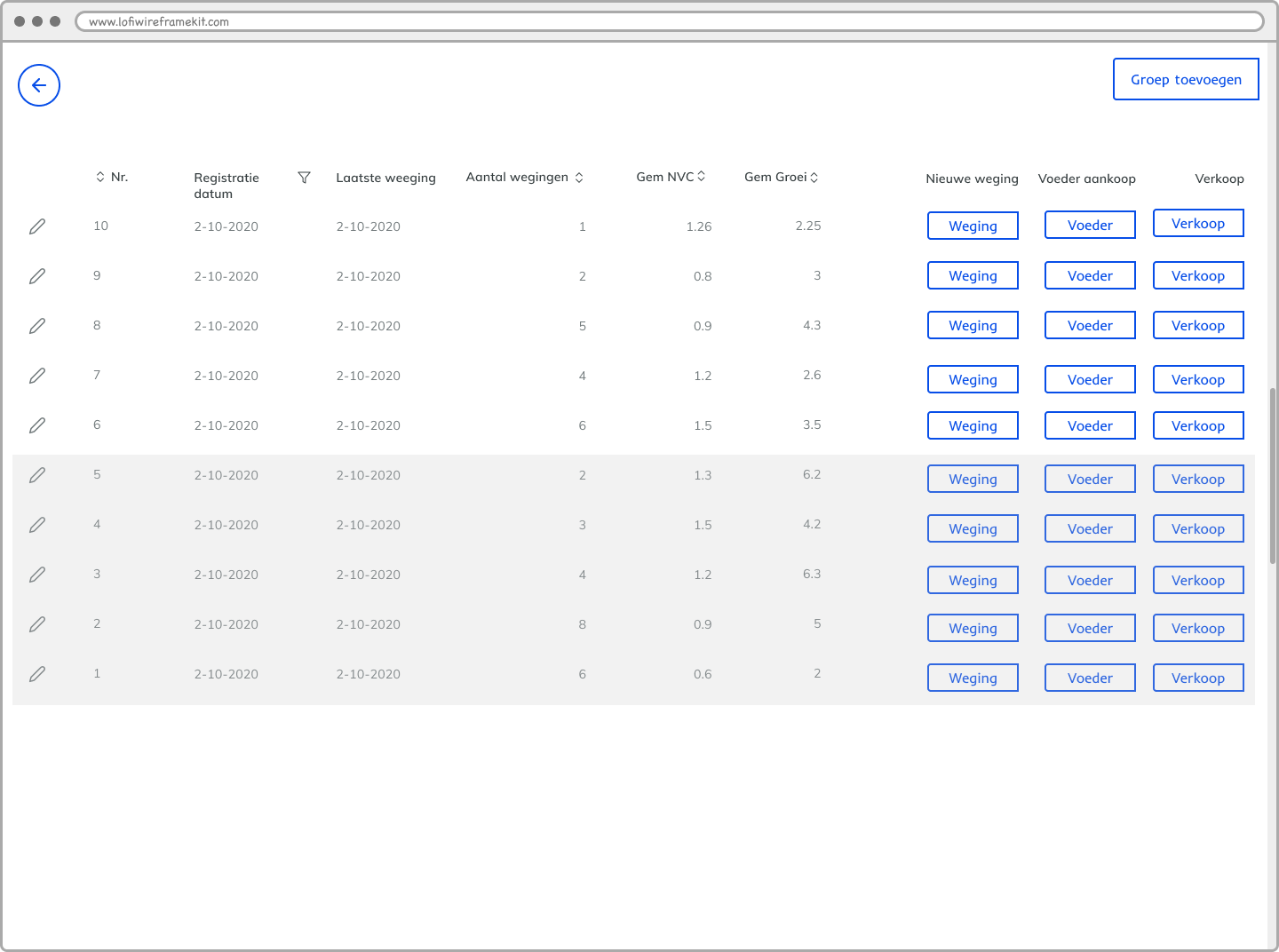
Het systeem bestaat uit twee grote delen. Enerzijds het bekijken van de statistieken en anderzijds het beheren van groepen.



Voor de statistieken is een dashboard voorzien waar gefilterd kan worden op een aantal verschillende manieren. De precieze specificaties hiervoor moeten nog volgen uit verdere analyse.



Voor het beheren van de groepen zijn er een aantal verschillende vensters eerst en vooral is er een overzicht van alle groepen.



Per groep kunnen er vier verschillende taken gebeuren. Het aanpassen van bestaande data, het toevoegen van een nieuwe gewicht meeting, een aankoop van voeder en het verkopen van de groep. Daarbuiten kunnen er ook nieuwe groepen aangemaakt worden.

