

Rabobank – Banking for Food

Leerjaar 3, schooljaar 2017-2018

1. De opdrachtgever

De Rabobank, je hebt er vast weleens van gehoord, of misschien heb je er wel een jongerenrekening. Maar weet je ook wat de Rabobank nog meer doet, naast het beheren van (spaar)rekeningen? Zo is de Rabobank wereldleider op het gebied van investeringen in voedselvoorziening en landbouw.

Met het programma 'Banking for Food' (in het Nederlands: bankieren voor voedsel) investeren ze in entrepreneurs uit de voedsel- en landbouwsector om te voldoen aan de toenemende vraag naar voedsel in de wereld. Denk bijvoorbeeld aan het financieel ondersteunen van boeren uit Nederland maar ook uit Afrika, Azië of Zuid-Amerika.

Een van de hoofddoelen van de Rabobank met 'Banking for food', is om de gehele keten van voedsel en landbouw te verbeteren en effectiever te maken. Hierbij is inzicht in deze keten essentieel. Hoe verloopt de import en export van landbouwproducten op globale schaal? Hierbij hoort niet alleen het eindproduct, bijvoorbeeld een stuk vlees, maar ook alle tussenproducten of benodigde grondstoffen. Denk bijvoorbeeld aan soja, voedsel voor een koe, of aan de energie die nodig is voor transport binnen de keten.

De gehele voedselketen moet zowel voor de Rabobank als voor de consument inzichtelijker worden met als uiteindelijke doel om in 2050

genoeg voedsel te kunnen leveren voor alle negen miljard mensen op aarde.

2. De opdracht

Opdracht: App ontwikkelen die laat zien waar voedsel vandaan komt

Waar komt voedsel eigenlijk vandaan? Het lijkt zo gewoon: je ouders, en misschien jijzelf wel, die naar de supermarkt, slager of bakker gaan en met een volle boodschappentas thuiskomen. Maar is dat wel zo gewoon? Denk maar eens na over producten die je dagelijks gebruikt. Waar komt bijvoorbeeld een biefstuk of een ei vandaan en waar is dat allemaal geweest voor het in het schap belandt?

De volgende stap is: hoe kunnen we dit inzichtelijker maken? Hoe kunnen we de bezoeker van een supermarkt snel en overzichtelijk laten zien waar het voedsel vandaan komt?

Omdat er natuurlijk honderden, zo niet duizenden producten in een supermarkt liggen moeten we er één kiezen voor deze opdracht: **biefstuk**. De bedoeling is dat de gewone consument (jij, je ouders, vrienden, opa en oma) gemakkelijk kan zien wat er allemaal voor nodig is geweest voordat biefstuk in de supermarkt terecht kwam. Denk bijvoorbeeld aan hoeveel energie het kost om biefstuk te maken, of waar biefstuk overal is geweest, van koe af aan.

Als uitwerking maken jullie een ontwerp voor een mobiele applicatie. Dit wordt een app waarmee je de barcode van biefstuk kunt scannen en daarmee overzichtelijk informatie te zien krijgt op je mobiele

telefoon. Het gaat hierbij voornamelijk om de kwaliteit en presentatie van deze informatie. Wat laat je zien en hoe?

Op de volgende pagina 'Aanpak' worden de fases omschreven die je doorloopt in het ontwerpproces, zoals het maken van een programma van eisen. Uiteindelijk presenteren jullie het design van de app met een poster. Daarnaast maken jullie een zogenaamd *clickable design*. Dat wil zeggen: je presenteert de app op een computer of mobiele telefoon op een interactieve manier. Het is dus mogelijk om op sommige onderdelen te klikken en bijvoorbeeld een afbeelding of tekst te openen. Dit kan bijvoorbeeld met PowerPoint of met het gratis te downloaden programma **InVision**. Deze laatste wordt door de Rabobank aangeraden en eventuele vragen kun je altijd hier kwijt (zie 'Stel een vraag' in het linker menu).

“Wat is er voor nodig om een biefstuk in het supermarkt schap te krijgen en hoe maak je dit inzichtelijk?”

3. Aanpak

Stap 1. vooronderzoek doen

Ontwerpen gaat het best met een systematische aanpak. Jullie leren dit alleen maar door het zelf te doen. We noemen dat een ontwerpproces. Het ontwerpproces begint altijd met het verkennen van het onderwerp. De volgende vragen kunnen jullie helpen bij het vooronderzoek.

Vragen over Rabobank & Banking for Food

- Wat doet de Rabobank precies? In welke landen zijn ze actief?
- Waarom en sinds wanneer houdt de Rabobank zich met voedsel bezig?
- Wat is 'Banking for Food', wanneer is dit begonnen en wat houdt het precies in?
- Wat wordt er verstaan onder het internationale 'voedselprobleem'? Over welk probleem gaat het hier en hoe gaat dit de komende jaren veranderen?

Vragen over biefstuk

- Hoe wordt een biefstuk geproduceerd?
- Hoeveel energie kost dit proces? Denk ook aan CO₂-uitstoot (koolstofdioxide) en andere broeikasgassen.
- Komt biefstuk van één plek of meerdere plekken in de wereld? Wordt er ook biefstuk in Nederland geïmporteerd of geëxporteerd?

- Hoeveel kost biefstuk in de supermarkt of bij de slager? Welke verschillende soorten biefstuk zijn er? Denk aan biologisch, biefstuk van de slager, enzovoorts.
- Hoe verschilt het dierenwelzijn per biefstuksoort?

Vragen over apps/clickable designs (klikbaar design)

- Download het programma [InVision](https://www.invisionapp.com/) op je mobiele telefoon en/of bezoek <https://www.invisionapp.com/> voor de online versie (alleen een internet browser vereist, je hoeft niks te downloaden). Onderzoek hoe het programma werkt, wat een klikbaar design is en hoe je dit maakt.
- Als alternatief kan je ook een design maken met PowerPoint. Daarvoor kun je bijvoorbeeld [deze handleiding](#) lezen, let op deze is wel in het Engels! Er is ook een video met Engelse ondertiteling te vinden op dezelfde pagina.
- Doe onderzoek naar welke apps er al bestaan die je kunt gebruiken in de supermarkt en wat hierbij van belang is. Hoe presenteer je de informatie en hoe scan je bijvoorbeeld een bar- of QR-code?

Stap 2. programma van eisen opstellen

Bij het ontwerpen van een product is het heel belangrijk dat het aan de gestelde eisen voldoet. Bij het opstellen van eisen kun je bijvoorbeeld denken aan gebruiksgemak en toegankelijkheid van de informatie. Let op! Sommige eisen zijn al door de opdrachtgever vastgesteld. Het is aan jullie om daarnaast jullie eigen eisen op te stellen.

Stap 3. uitwerkingen bedenken

Nu jullie hoofden bomvol zitten met info en jullie staan te springen om al deze hersenspinsels vorm te geven, is het tijd om te gaan brainstormen. Deze fase is bedoeld om zoveel mogelijk oplossingen te bedenken. Dit kunnen de gekste en creatiefste ideeën zijn die in je opkomen. In deze fase is niets goed of fout, durf out of the box te denken! Pak het programma van eisen uit de vorige stap erbij en bedenk voor elke eis minimaal drie ideeën en oplossingen.

Stap 4. ontwerpvoorstel formuleren

Bij de vorige stap hebben jullie allerlei ideeën en oplossingen bedacht. Bij deze stap maken jullie een ontwerpvoorstel aan de hand van de (best haalbare) combinatie van deze ideeën. Een ontwerpvoorstel formuleren, betekent dat jullie met behulp van tekeningen en tekst laten zien hoe de oplossing eruit moet komen te zien en hoe het werkt.

Indien jullie vragen hebben over o.a. InVision of klikbare designs, stel deze dan gerust via de 'Stel een vraag' optie in het menu aan de linkerkant.

Stap 5. oplossing uitwerken

In deze fase werken jullie de schetsen en tekeningen van stap 4 uit in de vorm van een prototype. Een prototype is een handgemaakte, eerste versie van het systeem. De oplossing moet voor zover mogelijk echt werken: het moet in ieder geval duidelijk zijn hoe de oplossing in de praktijk werkt.

Stap 6. testen en evalueren

Als het prototype klaar is, kan het worden getest. Passen de verschillende onderdelen bij en in elkaar? Doet het prototype wat het zou moeten doen? Voldoet het prototype aan het programma van eisen uit stap 2?

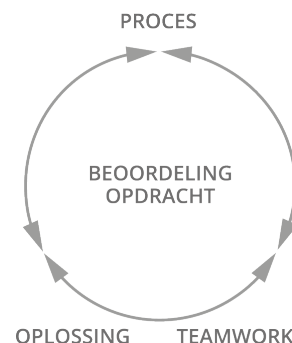
Als aan sommige eisen onvoldoende wordt voldaan, moet er worden bekeken waar dat aan ligt. Jullie zijn het probleem dan opnieuw aan het analyseren. Om voorstellen voor verbetering te doen, moet de ontwerpcyclus (gedeeltelijk) opnieuw worden doorlopen.

Stap 7. presenteren

Als het prototype definitief klaar is, kunnen jullie de presentatie voor de klas en de Eureka!Day voorbereiden. Tijdens deze presentatie laten jullie niet alleen de oplossing zien, maar vertellen jullie ook, aan de hand van een poster, over het ontwerpproces en over de beslissingen die jullie hebben genomen. Het proces is even belangrijk als de oplossing, beide tellen even zwaar mee in de beoordeling. De poster mag maximaal één A1 groot zijn. Op de volgende pagina staan de beoordelingscriteria.

4. Beoordeling

Tijdens de Eureka!Day worden jullie beoordeeld op drie onderdelen: Proces, Oplossing en Teamwork.



1. Proces

Met het proces wordt het traject bedoeld dat jullie hebben doorlopen van het begin tot aan het eindproduct. Het proces presenteren jullie aan de hand van de poster die jullie hebben gemaakt bij stap 7.

Beoordelingscriteria

- De poster laat de mate zien waarin vooronderzoek is gedaan.
- De poster laat zien welke afwegingen er zijn gemaakt in het ontwerpproces.
- De poster laat zien hoe het probleem en de oplossing zijn uitgewerkt.
- De poster laat zien wat de teamleden hebben geleerd.
- De poster laat zien welke persoonlijke vaardigheden teamleden hebben ingezet.

- Overzichtelijkheid van de poster.
- Creativiteit van de poster.

2. Oplossing

Voldoet de oplossing aan de eisen die zijn gesteld, is de oplossing innovatief en is het idee uitvoerbaar in de praktijk?

Beoordelingscriteria

- De app is gebruiksvriendelijk en overzichtelijk gepresenteerd.
- De informatie die de app laat zien is relevant en nuttig voor de consument.
- Het design van de app is creatief en professioneel.
- De app heeft creatieve extra toepassingen en biedt een interactieve gebruikerservaring.
- De app past bij het 'Banking for food' programma van de Rabobank.

3. Teamwork

Bij dit onderdeel wordt er gekeken naar de samenwerking in jullie team. Tijdens de Eureka!Day krijgen jullie een teamwerkopdracht die van tevoren niet bekend is. De jury zal jullie tijdens deze opdracht beoordelen op onderstaande criteria.

Beoordelingscriteria

- Taakverdeling
- Communicatie

- Samenwerking
- Enthousiasme

5. Lees meer

Beroepskeuze

Complexe vraagstukken als het wereld voedselvraagstuk, vergen veel aandacht om opgelost te worden. Dit kan dan ook niet door één iemand gedaan worden. Daarom zijn er heel veel mensen en organisaties die op hun eigen manier een steentje bijdragen. Indirect komen daar veel beroepen bij kijken. De Universiteit van Wageningen (een van de beste landbouw universiteiten van de wereld) houdt zich veel bezig met het voedselvraagstuk en duurzaamheid van de landbouw. Je zou eens bij de volgende studies kunnen kijken als je deze opdracht interessant vond.

- Agrotechnologie
- Internationale Ontwikkelingsstudies
- Voeding en Gezondheid
- Milieuwetenschappen
- Internationaal Land- en Waterbeheer.

<https://www.wur.nl/nl/Onderwijs-Opleidingen/Bachelor/BSc-opleidingen.htm>

Als je het voedselvraagstuk nou niet zo interessant vond, maar het maken van de app wel, neem dan eens een kijkje bij de volgende studies.

- Informatica
- Computerscience
- Technische Informatica
- Technische Wiskunde

Linkjes met extra informatie over Banking for Food

<https://www.youtube.com/watch?v=flzgjXbb3xl>
<https://www.youtube.com/watch?v=-s69fyXxFHM>

Stel een vraag

Vragen over de opdracht? Stel ze dan eerst aan je docent. Als hij/zij jullie niet verder kan helpen, mail dan je vraag naar:

Rabobank@eurekacup.nl

Vragen over de Eureka!Day? Mail deze naar:

info@eurekacup.nl.