

# Funtioneel Ontwerp

Use cases:

UC1 t/m UC11 en UC13

Niveau: 2

Versie: 1.2

Datum: 03-10-2025

Team SE  
2025

## Versiebeheer

Versie	Datum	Wijzigingen
0.1	9-6-2025	Initiële versie
1.0	11-09-2025	UC2 en UC3 gemaakt
1.1.1	18-09-2025	Lijst en inloggen
1.2.0	26-9-2025	UC7–UC9 toegevoegd (delen, zoeken, verwijderen producten), Sprint 3 update

## Distributie

Versie	Datum	Ontvangers
1.0	19-09-2025	Christian Nyqvist
1.1	26-09-2025	Rob Kaesehagen
1.2	03-10-25	Rob Kaesehagen / Christian Nyqvist

## Inhoudsopgave

<b>Domeinanalyse</b>	<b>5</b>
<i>Huidige situatie</i>	5
<i>Gewenste situatie</i>	5
<i>Use case diagram</i>	6
<b>Use cases</b>	<b>7</b>
<i>UC1 Tonen boodschappenlijsten</i>	7
<i>Evil user stories</i>	7
<i>Tonen boodschappenlijst</i>	8
<i>Evil user stories</i>	8
<i>UC3 Tonen producten</i>	9
<i>Evil user stories</i>	9
<i>UC7 Delen boodschappenlijst</i>	10
<i>Evil user stories</i>	10
<i>UC8 Zoeken producten</i>	11
<i>Evil user stories</i>	12
<i>UC9 Verwijderen van producten</i>	12
<i>Evil user stories</i>	13
<i>UC10 Aanpassen product aantal</i>	14
<i>Evil user stories</i>	14
<i>UC11 Tonen meest verkochte producten</i>	15
<i>Evil user stories</i>	15
<i>UC13 Tonen klanten/bodschappenlijst per product</i>	16

# Inleiding

Dit document bevat het functionele ontwerp en is gebaseerd op de requirementsanalyse.

Het productdoel van de applicatie is het proces van boodschappen picken in de supermarkt makkelijker maken.

In het volgende hoofdstuk is het domein vastgelegd en een use case diagram. In het hoofdstuk erna is per use case een uitwerking gemaakt met wireframe(s) aangevuld met aantekeningen. Indien nodig zijn er ondersteunende diagrammen toegevoegd. In Bijlage 1 Aanpak Functioneel Ontwerp is de aanpak van dit ontwerp beschreven.

De bron bestanden, zoals Visual Paradigm bestanden van de diagrammen en Balsamiq bestanden van de wireframes, zijn op GitHub beschikbaar. Heb je andere inzichten of voorkeuren, dan mag je het ontwerp aanpassen.

Succes met de use case!

Team SE

# Domeinanalyse

In dit hoofdstuk staat een beschrijving van het domein dat is voortgekomen uit een gesprek met de opdrachtgever. Het domein valt samen met de opgestelde requirements. Om het domein inzichtelijk te maken is gebruik gemaakt van een domeinmodel en een use case diagram. Het hoofdstuk begint met de huidige situatie, gevolgd door een beschrijving van de gewenste situatie. Daarna volgen de diagrammen met beschrijvingen van het domein.

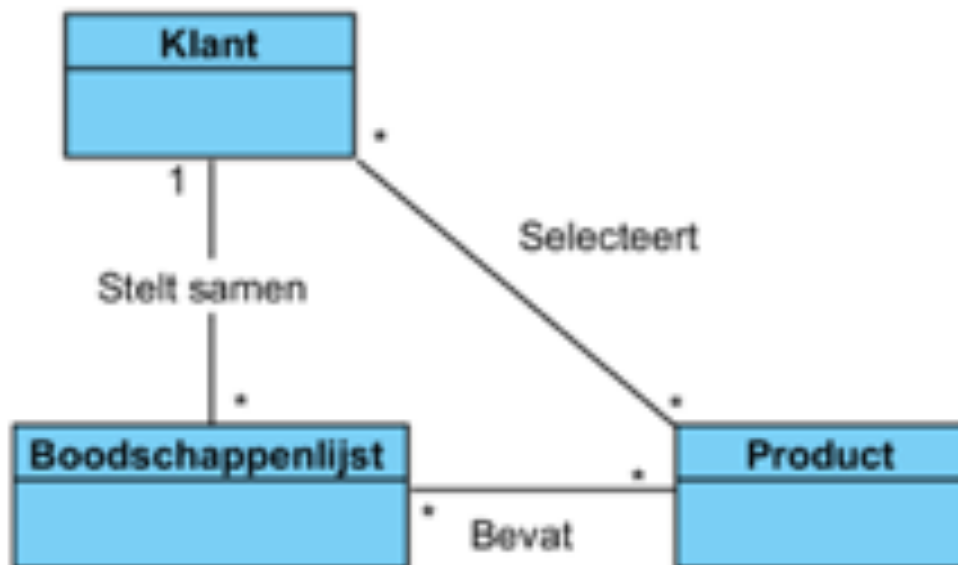
## Huidige situatie

In de huidige situatie blijkt dat klanten moeite hebben om het overzicht te houden welke producten ze wel en niet hebben gepakt in de winkel. Dit geldt met name voor ouderen.

## Gewenste situatie

In de gewenste situatie kan een klant overzicht houden door een boodschappenlijst bij te houden. De boodschappenlijst kan vooraf worden samengesteld. Per product is aangegeven of het op voorraad is zodat de klant vooraf op zoek kan gaan naar een alternatief.

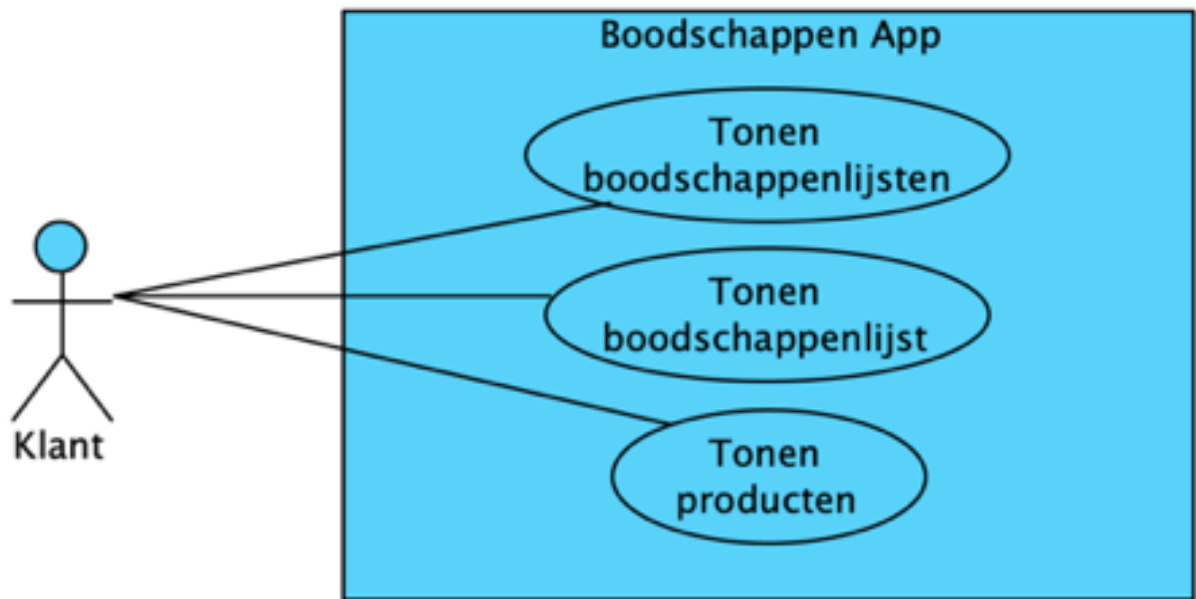
Hieronder staat het domeinmodel van de applicatie in de gewenste situatie. Een geïnteresseerde oriënteert zich op de vaardigheden van een student-webdeveloper. Als de vaardigheden gegroepeerd moeten worden of bestaan uit categorieën dan zal hiervoor een nieuwe functionele requirement moeten worden opgenomen. Op dit moment is nog niet duidelijk of dit noodzakelijk is.



*Figuur 1 Domeinmodel van de gewenste situatie*

## Use case diagram

Momenteel is dit use case diagram nog eenvoudig diagram en hebben we te maken met één actor, de klant.



*Figuur 2 Use case diagram van de gewenste situatie*

## Use cases

Dit hoofdstuk beschrijft de use cases vanuit functioneel perspectief.

### UC1 Tonen boodschappenlijsten

Use case naam	Tonen boodschappenlijsten
Actoren	Klant
Beschrijving	Een klant bekijkt de gemaakte boodschappenlijsten
Precondities	Er zijn door de klant eerder boodschappenlijsten gemaakt, anders is de lijst leeg.
Hoofdscenario	1. De klant bekijkt de boodschappenlijsten
Alternatieve scenario's	Er zijn geen alternatieve scenario's.
Postcondities	Er zijn geen postcondities.

De grafische implementatie van het wireframe vrij is in te vullen door de developer.



*Figuur 3 Wireframe tonen boodschappenlijsten*

## Evil user stories

Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.

## Tonen boodschappenlijst

Use case naam	Tonen boodschappenlijst
Actoren	Klant
Beschrijving	Een klant bekijkt een gemaakte boodschappenlijst
Precondities	De klant heeft de boodschappenlijst eerder samengesteld
Hoofdscenario	1. De klant bekijkt de boodschappenlijst
Alternatieve scenario's	Er zijn geen alternatieve scenario's.
Postcondities	Er zijn geen postcondities.

De grafische implementatie van het wireframe vrij is in te vullen door de developer.



*Figuur 4 Wireframe tonen boodschappenlijst*

## Evil user stories

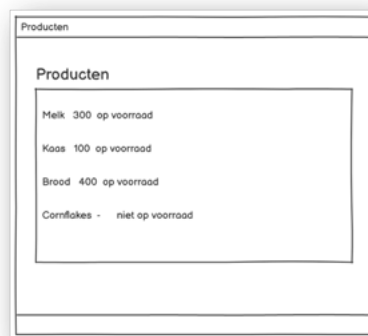
Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.



## UC3 Tonen producten

Use case naam	Tonen producten
Actoren	Klant
Beschrijving	Een klant bekijkt de producten lijst
Precondities	Geen
Hoofdscenario	1. De klant opent de productenlijst 2. De klant bekijkt de productenlijst
Alternatieve scenario's	Er zijn geen alternatieve scenario's.
Postcondities	Er zijn geen postcondities.

De grafische implementatie van het wireframe vrij is in te vullen door de developer.



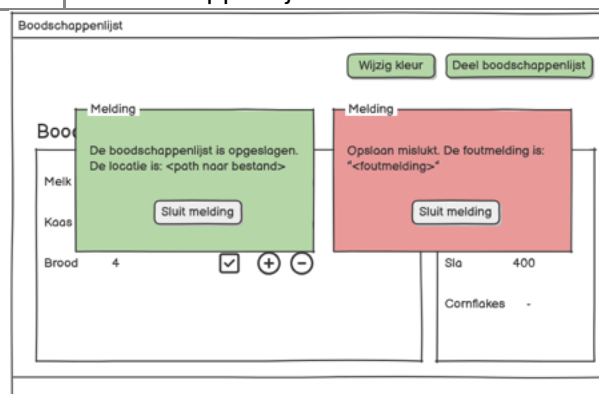
*Figuur 5 Wireframe tonen producten*

## Evil user stories

Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.

## UC7 Delen boodschappenlijst

<b>Use case naam</b>	<b>Delen boodschappenlijst</b>
<b>Actoren</b>	Klant
<b>Beschrijving</b>	De klant kan een boodschappenlijst delen. Door bij een boodschappenlijst te klikken op “Delen boodschappenlijst” maakt de applicatie een export van de boodschappen naar een bestand. In een melding geeft de applicatie weer of het opslaan is gelukt en waar het bestand is geplaatst.
<b>Precondities</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De klant heeft een boodschappenlijst</li> <li>2. De klant is al op het overzicht van de boodschappenlijsten</li> </ol>
<b>Hoofdscenario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De klant klikt op “Deel boodschappenlijst”</li> <li>2. De app start de export naar het bestandssysteem <ol style="list-style-type: none"> <li>a. [opslaan gelukt] <ol style="list-style-type: none"> <li>i. De app toont een melding dat het opslaan is gelukt.</li> <li>ii. De app toont de locatie van het opgeslagen bestand.</li> </ol> </li> <li>b. [opslaan mislukt] <ol style="list-style-type: none"> <li>i. De app toont een melding dat het opslaan niet is gelukt.</li> <li>ii. De app toont informatie over de foutmelding (Exception.Message).</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. De klant kan de melding sluiten</li> </ol>
<b>Alternatieve scenario's</b>	Er zijn geen alternatieve scenario's.
<b>Postcondities</b>	Als het opslaan is gelukt staat er op de aangegeven plaats een bestand met daarin de informatie van de opgeslagen boodschappenlijst.



Figuur 9 Wireframe delen boodschappenlijst

## Evil user stories

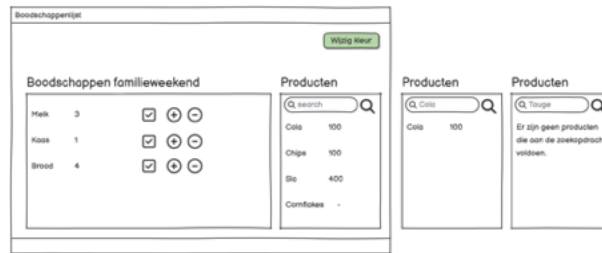
Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.

### 3.5.0

## UC8 Zoeken producten

Use case naam	Zoeken producten
Actoren	Klant
Beschrijving	Bij het vullen van de boodschappenlijst kan de klant zoeken in de beschikbare producten. Hierbij wordt alleen gezocht op de productnaam en niet op andere informatie zoals de naam van de categorie
Precondities	1. De klant heeft een boodschappenlijst geopend
Hoofdscenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>De klant ziet de producten op de lijst en tevens de beschikbare producten die nog niet op de lijst staan.</li> <li>Het zoekveld is leeg <ol style="list-style-type: none"> <li>[zoeken op beschikbaar product] <ol style="list-style-type: none"> <li>De klant voert een zoekwaarde in die voor komt in de naam van een product en klikt op “zoeken”</li> <li>De producten die voldoen aan de zoekopdracht worden weergegeven</li> </ol> </li> <li>[zoeken niet beschikbaar product] <ol style="list-style-type: none"> <li>De klant voert een zoekwaarde in die <u>NIET</u> voor komt in de naam van een product en klikt op “zoeken”</li> <li>Er worden geen producten weergegeven</li> <li>Er wordt een melding gegeven dat er geen producten zijn gevonden</li> </ol> </li> <li>[zoeken categorienaam] <ol style="list-style-type: none"> <li>De klant voert een zoekwaarde in die <u>NIET</u> voor komt in de naam van een product maar <u>WEL</u> in de naam van een categorie en klikt op “zoeken”</li> <li>Er worden geen producten weergegeven</li> <li>Er wordt een melding gegeven dat er geen producten zijn gevonden</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>De klant verwijderd de zoekwaarde en klikt op “zoeken”</li> <li>De klant ziet weer alle beschikbare producten die nog niet op de lijst staan (zoals in stap 1)</li> </ol>
Alternatieve scenario's	Er is geen alternatief scenario
Postcondities	Er zijn geen postcondities

De grafische implementatie van het wireframe vrij is in te vullen door de developer.



Figuur 10: Wireframe zoeken producten

## Evil user stories

Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.

## UC9 Verwijderen van producten

Use case naam	Tonen producten
Actoren	Klant
Beschrijving	De klant kan een product verwijderen uit een boodschappenlijst. Dit kan handig zijn wanneer een product niet meer nodig is of per ongeluk is toegevoegd.
Precondities	De klant heeft een boodschappenlijst geopend  De boodschappenlijst bevat minimaal één product
Hoofdscenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De klant bekijkt de boodschappenlijst met producten</li> <li>2. De klant selecteert een product dat verwijderd moet worden</li> <li>3. De klant klikt op “Verwijderen”</li> <li>4. Het systeem verwijdert het geselecteerde product uit de lijst</li> <li>5. Het systeem toont een melding dat het product succesvol is verwijderd</li> <li>6. De lijst wordt bijgewerkt en het product is niet langer zichtbaar</li> </ol>
Alternatieve scenario's	- De klant klikt per ongeluk op “Verwijderen” → het systeem toont een bevestigingsdialoog (“Weet u zeker dat u dit product wilt verwijderen?”). Bij annuleren blijft het product staan.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het product is al verwijderd door een andere actie → het systeem toont een melding “Dit product staat niet meer in de lijst”.</li> </ul>
Postcondities	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het product is verwijderd uit de boodschappenlijst en niet meer zichtbaar.</li> <li>- De boodschappenlijst toont de bijgewerkte inhoud.</li> </ul>

Boodschappenlijst

Boodschappen familieweekend

Melk 3 verwijder

Kaas 1

Brood 4

Weet u zeker dat u  
dit product wilt verwijderen?

ja nee

Figuur 11: verwijderen van producten

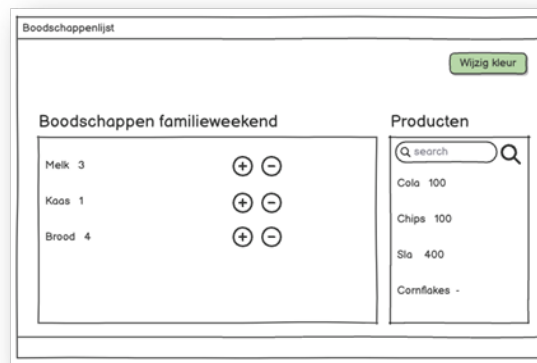
## Evil user stories

Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.

## UC10 Aanpassen product aantal

Use case naam	Aanpassen product aantal
Actoren	Klant
Beschrijving	Voor de producten in een boodschappenlijst is het handig als de klant het aantal kan aanpassen. Dit kan door de + en – iconen naast de producten. Het aantal mag niet lager zijn dan 0 en als een product op 0 staat wordt hij niet automatisch verwijderd.
Precondities	<ul style="list-style-type: none"><li>– De klant heeft een boodschappenlijst geopend</li><li>– De boodschappenlijst heeft minimaal 1 product</li></ul>
Hoofdscenario	<ol style="list-style-type: none"><li>1. De klant ziet de producten op de boodschappenlijst en het actuele aantal</li><li>2. [klik op de +]<ol style="list-style-type: none"><li>a. Het aantal naast het product wordt verhoogd met 1</li></ol></li><li>3. [klik op de -]<ol style="list-style-type: none"><li>a. [het huidige aantal = 0]<ol style="list-style-type: none"><li>i. Dan blijft het aantal 0</li></ol></li><li>b. [het huidige aantal &gt; 0]<ol style="list-style-type: none"><li>i. Het aantal wordt verlaagd met 1</li></ol></li></ol></li></ol>
Alternatieve scenario's	2a.1) Het aantal is gelijk aan de beschikbare voorraad van een product <ul style="list-style-type: none"><li>– De teller wordt niet verder verhoogd.</li></ul>
Postcondities	Er zijn geen postcondities

De grafische implementatie van het wireframe vrij is in te vullen door de developer.



Figuur 11: Wireframe Aanpassen product aantal

## Evil user stories

Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.

## UC11 Tonen meest verkochte producten

Use case naam	Tonen meest verkochte producten
Actoren	Klant
Beschrijving	In de app kan de klant zien welke 5 producten er het meest worden verkocht. Het best verkocht wordt vastgesteld op basis van de kwantiteit van het aantal producten.
Precondities	Er staan producten op de boodschappenlijsten met een aantal > 0.
Hoofdscenario	<ol style="list-style-type: none"><li>1. De klant opent de pagina “Meest verkocht”.</li><li>2. De klant kan de volgende informatie inzien:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Orde nummer</li><li>○ Naam</li><li>○ Aantal verkocht</li><li>○ Aantal in voorraad</li></ul></li></ol>
Alternatieve scenario's	2a) Als er geen producten nog zijn verkocht <ul style="list-style-type: none"><li>– Er wordt getoond dat er nog geen producten zijn verkocht.</li></ul>
Postcondities	Er zijn geen postcondities

De grafische implementatie van het wireframe vrij is in te vullen door de developer.

Boodschappen App			
Boodschappenlijsten		Best verkochte producten	M.J. Curie
Best verkochte producten			
#	Product	Aantal verkocht	Aantal voorraad
1	Melk	321	45
2	Kaas	110	12
3	Brood	44	8
4	...		

Figuur 12: Wireframes tonen meest verkochte producten

## Evil user stories

- Geen evil user stories kunnen bepalen. Geen nadere actie nodig.

## UC13 Tonen klanten/boodschappenlijst per product

Use case naam	Tonen klanten/boodschappenlijst per product
Actoren	Klant, Admin
Beschrijving	De applicatie biedt een admin-gebruiker de mogelijkheid om in te zien welke klanten een bepaald product hebben aangeschaft. Bij ieder product wordt een overzicht getoond met de klantnaam, de naam van de gekoppelde boodschappenlijst en het aantal keren dat dit product is aangeschaft.
Precondities	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Er bestaan producten die voorkomen in boodschappenlijsten met een hoeveelheid groter dan 0.</li><li>2. De ingelogde gebruiker beschikt over de rol <i>Admin</i>.</li><li>3. Er zijn klanten die aankopen hebben gedaan.</li></ol>
Hoofdscenario	<ol style="list-style-type: none"><li>1) De <i>Admin</i> navigeert naar de pagina “Klanten per product”.</li><li>2) De <i>Admin</i> kiest een product uit een lijst of via een zoekfunctie.</li><li>3) Het systeem toont een overzicht met:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Naam van de klant</li><li>2. Naam van de boodschappenlijst</li><li>3. Het aantal gekochte eenheden van dit product</li></ol></li><li>4) De <i>Admin</i> kan een ander product selecteren om een nieuw overzicht te bekijken.</li></ol>
Alternatieve scenario's	<p><b>2a.</b> Wanneer er geen klanten zijn die het gekozen product hebben gekocht: -Het systeem toont de melding: “<i>Geen klanten hebben dit product aangeschaft.</i>”</p> <p><b>2b.</b> Wanneer de gebruiker geen <i>Admin</i>-rechten heeft: -De knop of pagina is niet zichtbaar of toegankelijk; er kan geen actie worden uitgevoerd.</p> <p><b>2c.</b> Wanneer het gekozen product niet voorkomt in het systeem: -Het systeem toont de melding: “<i>Product niet gevonden.</i>”</p>
Postcondities	Er zijn geen postcondities



Klanten per product

Selecteer product...

Toon klanten

#	Klantnaam	Boodschappenlijst	Aantal gekocht
1	Jan de Vries	Weekboodschappen	3
2	Anna Bakker	Familie lijst	1
3	Fatima El Amrani	Gezond eten	2

Geen klanten hebben dit product gekocht.

← Terug

Figuur 12: Wireframes tonen meest verkochte producten