

Testplan

Use cases:

UC1 t/m UC11 en UC13

Niveau: 2

Versie: 1.2

Datum: 03-10-2025

Versiebeheer

Versie	Datum	Wijzigingen
0.1	9-6-2025	Initiële versie
1.0	11-9-2025	Uc2 en UC3 bijgewerk: lijst en overzicht
1.1.1	18-09-2025	Inloggen geïmplementeerd
1.2.0	26-092025	Filteren/zoeken van producten en verwijderen

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

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Afbakening	2
3	Acceptatie	3
4	Testbasis	4
5	Teststrategie	5
5.1	Risico	5
5.2	Testinspanning	6
6	Risicoanalyse en testinspanning	7
6.1	UC1 Tonen boodschappenlijsten	7
6.2	UC2 Tonen boodschappenlijst	7
6.3	UC3 Tonen producten	7
6.4	UC5 Plaatsen product op boodschappenlijst	8
6.6	UC6 Inloggen	9
6.7	UC10 Aanpassen product aantal	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.8	UC11 Tonen meest verkochte producten	10
6.9	UC13 Tonen klanten/bodschappenlijst per product	12
7	Testaanpak	14
7.1	Testtechnieken	14
7.2	Testproducten	14

Inleiding

In dit document wordt het plan beschreven hoe het product getest gaat worden. Dit document is in twee fasen ontstaan. In de eerste fase is de afbakening, testbasis en teststrategie beschreven. Nadat de requirements verzameld zijn is in de tweede fase een risicoanalyse uitgevoerd. Deze tweede fase is, in relatie tot het agile proces, onderdeel van een iteratief proces. Voor nieuwe use cases wordt telkens vanuit de risicoanalyse bepaald welke testinspanning geleverd gaat worden.

Succes met testen!

Team SE

Afbakening

De grens van dit testplan zijn de use cases voor de Boodschappen App. Deze applicatie bevat een MAUI applicatie en zal in de loop van de tijd uitgebreid worden. Dit betekent dat dit een levend document is en dat per use case bepaald wordt welke risico's gemitigeerd moeten worden en welke testinspanning daarvoor geleverd moet worden.

Eventueel later toe te voegen subsystemen, die onderdeel zijn van de Boodschappen App, vallen binnen de scope van dit testplan. De communicatie met externe systemen valt ook binnen de scope van dit testplan.

Acceptatie

De opdrachtgever van dit project is degene die bepaald of aan de eisen voldaan is. De testresultaten worden wekelijks opgeleverd in een release. Op basis van de acceptatiecriteria, waar de testresultaten een onderdeel van zijn beslist de opdrachtgever of het increment naar productie mag.

Het ontwikkelteam heeft hierbij een adviserende rol, waarbij de kwaliteit van het increment transparant wordt beschreven.

De acceptatiecriteria worden per user story vastgelegd op de product backlog. Elke user story is onderdeel van een use case. Acceptatiecriteria verwijzen naar een testcase die een specifieke functionele, non-functionele, of use case test.

Het testen is mogelijk (entry criteria) als:

- Er een OTAP-straat is ingericht
- De user stories geaccepteerd zijn
- De repository beschikbaar is
- Het testplan is goedgekeurd
- De testomgeving is gereed

Het testen is voltooid (exit criteria) als:

- Alle testcases van de sprint succesvol zijn uitgevoerd
- Kritieke bugs zijn opgelost
- Testrapportage is beschikbaar
- Acceptatietests geslaagd
- De opdrachtgever heeft een go/no-go besluit genomen

Testbasis

De use cases, en bijbehorende functionele en niet-functionele requirements, zijn in een aantal documenten en instrumenten uitgewerkt die samen de basis zijn voor het testen. Het betreft de volgende documenten:

- De requirementsanalyse
- Het functioneel ontwerp
- Het technisch ontwerp
- De productbacklog
- De sprintbacklog

Teststrategie

Dit hoofdstuk beschrijft de relatie tussen het testproces en het ontwikkelproces. Het doel is om een effectief agile proces te doorlopen waarbij de proces met elkaar vervlochten zijn.

In de requirements fase wordt het testplan bijgewerkt. Voor elke asset wordt het risico bepaald, het testtype en de mate waarin de functionaliteit getest wordt. Het testtype wordt gekozen op basis van de lijst van TMap NEXT 'Overzicht toegepaste testvormen'. Een leidend principe is: als het risico groter is dan moet de testinspanning groter zijn.

Gedurende ontwerp fase kunnen requirements bijgesteld worden, wat ook zijn weerslag kan hebben op het testplan.

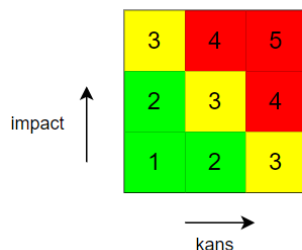
In de ontwerpfase wordt het testontwerp ontwikkeld, waarbij de gekozen testvormen in testcases worden uitgewerkt.

In de development fase worden testen geïmplementeerd en herhaaldelijk uitgevoerd. Het resultaat wordt vastgelegd in een testrapport inclusief bevinden over het resultaat. Op basis van dit testrapport wordt een advies aan de opdrachtgever uitgebracht.

Het beschreven proces is iteratief en gaandeweg kan blijken dat in een vorige stap een bijstelling nodig is. Alles staat of valt met communicatie in het ontwikkelteam en communicatie tussen ontwikkelteam en stakeholders.

Risico

Per asset wordt het risico vastgelegd in relatie tot de functionele requirement of de non-functionele requirement. De risico classificering is een combinatie van kans en impact, zoals is in Figuur 1.



Figuur 1 Risicomatrix

Testinspanning

De testinspanning is gekoppeld aan de risicoklasse. Waarbij geldt: naarmate het risico hoger is worden meer typen testen toegepast én per type wordt intensiever getest.

Risicoklasse	Testinspanning	Test	Analyse
	•	1 testsoort	Happy path
	••	2 testsoorten	Grenswaarden analyse Waarheidstabellen
	•••	3 testsoorten	Grenswaarden analyse Waarheidstabellen

Met opmerkingen [BV1]: Hier ook unhappy path toevoegen?

Met opmerkingen [EB2R1]: Dit volgt uit de analyse.

Risicoanalyse en testinspanning

De assets per use case, afkomstig uit de requirements analyse, worden in dit hoofdstuk voorzien van een risicoklasse en daaraan gekoppeld een testinspanning.

UC1 Tonen boodschappenlijsten

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Naam		1	Functionele test •
FR2 Datum		1	Functionele test •
FR3 Alleen eigen boodschappenlijst	AS1 Eigen boodschappenlijst	1	Functionele test •
NFR1 Boodschappenlijsten in lijstvorm		1	Functionele test •
NFR2 elke een kleur		1	Functionele test •

UC2 Tonen boodschappenlijst

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Boodschappenlijst titel		1	Functionele test •
FR2 Product naam		1	Functionele test •
FR3 Aantal om te kopen		1	Functionele test •
FR4 Navigeren naar boodschappenlijst		1	Functionele test •
FR5 Terug navigeren		1	Functionele test •
NFR1 Producten in lijstvorm		1	Functionele test •
NFR2 Boodschappenlijsten zijn klikbaar		1	Functionele test •

UC3 Tonen producten

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Productnaam		1	Functionele test •
FR2 Voorraadstatus		1	Functionele test •

FR3/NFR3 Navigeren naar producten pagina		1	Functionele test •
FR4/NFR4 Terug navigeren		1	Functionele test •
NFR1 Producten in lijstvorm		1	Functionele test •
NFR2 Melding van geen producten beschikbaar		1	Functionele test •
NFR5 Knop in navigatiebalk		1	Functionele test •

UC4 kleur kiezen boodschappenlijst

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Instellen kleur van een boodschappenlijst		1	Functionele test •
NFR1 kleur is een HEX kleurcode.		1	Functionele test •
NFR2 Tonen van kleur		1	Functionele test •
NFR3 Aparte pagina		1	Functionele test •
NFR4 Knop in navigatie balk		1	Functionele test •
NFR5 Kleur bewaren		1	Functionele test •

UC5 Plaatsen product op boodschappenlijst

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Boodschappenlijst toont lijst met beschikbare producten		1	Functionele test •
FR2 Beschikbare hoeveelheid per product		1	Functionele test •
FR3 Klikken op product toevoegen aan boodschappenlijst		1	Functionele test •
FR4 Producten op de boodschappenlijst niet weergegeven in de productenlijst.		1	Functionele test •
FR5 Tonen melding geen producten beschikbaar om toe te voegen		1	Functionele test •
NFR1 Lijst van producten rechts op het scherm		1	Functionele test •

UC6 Inloggen

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Loginscherm met velden voor gebruikersnaam en wachtwoord.	AS2 Gebruikersgegevens	1	Functionele test •
FR2 Toon knop "Login"		1	Functionele test •
FR3 Knop "login" controleert de ingevoerde gegevens.		3	Unit test Controleert of de gebruiker geldige invoergegevens heeft ingevoerd.
FR4 Toon boodschappenlijsten na succesvolle login		1	Functionele test •
FR5 De applicatie toont de ingelogde klant		1	Functionele test •
FR6 Melding na niet succesvol inloggen		1	Functionele test •

6.4 UC7 Delen boodschappenlijst

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Opslaan boodschappenlijst	AS3 bestand kopie van boodschappenlijst	1	Functionele test •
FR2 Opslaan annuleren		1	Functionele test •
FR3 Melding bij annuleren		1	Functionele test •
NFR1 Knop voor opslaan		1	Functionele test •
NFR2 Melding na opslaan		1	Functionele test •

6.5 UC8 Zoeken producten

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Zoekveld boven productlijst naast boodschappenlijst		1	Functionele test •
FR2 Melding bij niet gevonden producten.		1	Functionele test •

FR3 Tonen alle producten zoekwaarde leeg		1	Functionele test •
NFR1 Zoekbalk boven productenlijst		1	Functionele test •

6.6 UC9 Product verwijderen

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Product verwijderen uit boodschappenlijst		1	Functionele test •
FR2 Bevestiging verwijderen (dialoog)		1	Functionele test •
FR3 Melding product verwijderd		1	Functionele test •
NFR1 Lijst wordt direct bijgewerkt		1	Functionele test •
NFR2 Correcte lege-staat tonen bij laatste product		1	Functionele test •

UC10 Aanpassen aantal van product

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Aantal product aanpassen (+/-)		1	Functionele test •
FR2 Aantal >= 0		1	Functionele test •
FR3 Maximum te kiezen van een product is gebonden aan de beschikbaarheid van het product		1	Functionele test •
NFR1 Knop verhogen productaantal		1	Functionele test •
NFR2 Knop verlagen productaantal		1	Functionele test •
NFR3 Producten met 0 worden niet verwijderd		1	Functionele test •

UC11 Tonen meest verkochte producten

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1 Overzicht 5 best verkochte producten		1	Functionele test • Controleert of exact vijf producten met de hoogste verkoop aantallen worden weergegeven.
FR2 Tonen juiste informatie meest verkochte producten		1	Functionele test • Controleert of de productinformatie (naam, aantal verkopen, etc.) correct en volledig wordt weergegeven.
FR3 Na toevoegen product is de boodschappenlijst bijgewerkt		2	Integration test Gemiddeld Controleert of het item na toevoeging daadwerkelijk wordt opgeslagen in de lijst en zichtbaar is in de gebruikersinterface (UI).

Referentie materiaal Software Engineering - Niveau 2

NFR1 Best verkocht op basis van aantal producten op boodschappenlijsten		1	Functionele test • Controleert of de ranking gebaseerd is op het aantal keer dat producten voorkomen in boodschappenlijsten.
NFR2 Sortering op best verkocht		1	Functionele test • Controleert of de lijst correct gesorteerd is van meest naar minst verkocht.

UC13 Tonen klanten/bodschappenlijst per product

Eis	Asset	Risicoklasse	Testsoort & testinspanning
FR1: Bij selectie van een product worden alle klanten getoond die dit product hebben gekocht, samen met de gekoppelde boodschappenlijst en het product.		2	Functionele test • Controleert of alle klanten correct worden weergegeven bij de gekoppelde

Referentie materiaal Software Engineering - Niveau 2

			boodschappenlijst en het geselecteerde product.
FR2: Toon de gegevens van de klant die gekoppeld zijn aan de geselecteerde boodschappenlijst.		2	Functionele test • Controleert of de juiste klantgegevens correct gekoppeld zijn aan de bijbehorende boodschappenlijst.
FR3: De functie is uitsluitend toegankelijk voor gebruikers met de rol Admin .		3	Functionele test • Controleert dat alleen gebruikers met de rol Admin toegang hebben tot de functie.

Testaanpak

De testaanpak bestaat uit het vastleggen van geschikte testtechnieken en de testproducten. De testtechnieken sluiten bij de gekozen testtypen. De testproducten is een verzameling documenten die het testproces ondersteunen.

Testtechnieken

Gedurende het ontwikkelproces worden testtypen gekozen. De gebruikte testtechnieken per testtype staan hieronder weergegeven.

Testsoort	Testvorm en techniek
Functionele test	Functionaliteit - handmatig
UI test	Controleer of de verschillende onderdelen van de app (zoals scherm en opslag) goed met elkaar samenwerken — ofwel handmatig, ofwel met automatische tests.”
Integratie test	Controle van de samenwerking tussen softwarecomponenten (bijvoorbeeld gebruikersinterface en gegevensopslag) via handmatige of geautomatiseerde testmethoden, om te verifiëren dat data correct wordt doorgegeven en verwerkt volgens de gestelde eisen.
Unit test	Automatisch testen van één methode of klasse in isolatie

Testproducten

De plannen en resultaten zijn bevat in onderstaande documenten

Product	Toelichting
Testplan	Het plan voor de aanpak van het testen gedurende het ontwikkelproces.
Testontwerp	Het ontwerp van testen gerelateerd aan use case en requirements.
Testrapport	Het rapport met de testresultaten.