Testrapportage

Use cases:

UC1 t/m UC3

Niveau 2  
Versie: 1.0  
Datum: 1-7-2025

Team SE  
2025

Versiebeheer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Wijzigingen |
| 0.1 | 9-6-2025 | Initiële versie |
| 1.0 | 1-7-2025 |  |

Distributie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Ontvangers |
|  |  |  |
|  |  |  |

Inhoud

[1 Inleiding 1](#_Toc202284132)

[2 Testrapportages 2](#_Toc202284133)

[2.1 UC1 Tonen boodschappenlijsten 2](#_Toc202284134)

[2.2 UC2 Tonen boodschappenlijst 2](#_Toc202284135)

[2.3 UC3 Tonen producten 2](#_Toc202284136)

[2.4 UC4 Kiezen kleur boodschappenlijst 2](#_Toc202284137)

[2.5 UC5 Plaatsen product op boodschappenlijst 2](#_Toc202284138)

[2.6 UC6 Inloggen 2](#_Toc202284139)

[2.7 UC7 Delen boodschappenlijst 2](#_Toc202284140)

[2.8 UC8 Zoeken producten 3](#_Toc202284141)

[2.9 UC9 Filteren producten – ON HOLD 3](#_Toc202284142)

[2.10 UC10 Aanpassen product aantal 3](#_Toc202284143)

[2.11 UC11 Tonen meest verkochte producten 3](#_Toc202284144)

[2.12 UC12 Toevoegen productcategorieën 3](#_Toc202284145)

[2.13 UC13 Tonen klanten/boodschappenlijst per product 3](#_Toc202284146)

[2.14 UC14 Toevoegen prijzen 3](#_Toc202284147)

[2.15 UC15 Toevoegen THT datum 4](#_Toc202284148)

[2.16 UC16 Controleren leeftijd – ON HOLD 4](#_Toc202284149)

[2.17 UC17 Opslaan boodschappenlijst 4](#_Toc202284150)

# Inleiding

In dit document worden de resultaten van de verschillende testcases van de use cases behandeld. Deze testcases en use cases zijn afkomstig uit de opgestelde testontwerpen, requirement analyse en functioneel ontwerp.

Succes!

Team SE

# Testrapportages

In dit hoofdstuk worden alle testrapportages van de verschillende testcases behandeld.

## UC1 Tonen boodschappenlijsten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC1-01 | Geslaagd | 9-6-2025 | Jaap van Oosterom |  |

## UC2 Tonen boodschappenlijst

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC2-01 | Geslaagd | 9-6-2025 | Jaap van Oosterom |  |

## UC3 Tonen producten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC3-01 | Geslaagd | 9-6-2025 | Jaap van Oosterom |  |

UC4 Kiezen kleur boodschappenlijst

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC4-01 | Mislukt | 10-3-2025 | Jaap van Oosterom | De knop om de kleur de bewaren heeft een andere tekst dan verwacht (“wijzig kleur” i.p.v. “Kleur bewaren”. |

UC5 Plaatsen product op boodschappenlijst

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC5-01 | Geslaagd | 1-7-2025 | Jaap van Oosterom |  |

UC6 Inloggen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC6-01 | Geslaagd | 1-7-2025 | Jaap van Oosterom |  |

## UC7 Delen boodschappenlijst

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC7-01 | Geslaagd | 1-7-2025 | Jaap van Oosterom |  |
| TC7-02 | Deels geslaagd | 1-7-2025 | Jaap van Oosterom | Werkt op Windows  Op macOS wordt er geen melding gegeven |

## UC8 Zoeken producten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC8-01 |  |  |  |  |
| TC8-02 |  |  |  |  |
| TC8-03 |  |  |  |  |

## UC9 Registratie Gebruiker

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Status** | **Datum** | **Tester** | **Bevindingen** |
| TC9-01 | Geslaagd | 26-09-2025 | Daan Wilting | Succesvolle registratie met geldige gegevens werkt correct. Formulier valideert alle velden en navigeert automatisch terug naar login. |
| TC9-02 | Geslaagd | 26-09-2025 | Daan Wilting | Email uniekheid controle werkt correct. Foutmelding wordt getoond bij bestaand email adres. |
| TC9-03 | Geslaagd | 26-09-2025 | Daan Wilting | Alle input validaties werken correct (naam min 2 karakters, email format, wachtwoord min 6 karakters, wachtwoord matching). |
| TC9-04 | Geslaagd | 26-09-2025 | Daan Wilting | Login naar registratie en terug navigatie werkt. |
| TC9-05 | Geslaagd | 26-09-2025 | Daan Wilting | UI/UX: Interface is gebruiksvriendelijk, foutmeldingen zijn duidelijk |

## Testrapportage & Release-advies

## 1. Executive Summary

De geautomatiseerde tests voor **UC09 – Registratie Gebruiker** zijn uitgevoerd volgens de **Arrange–Act–Assert (AAA)**-methode. Van de **13** tests zijn **7 geslaagd** en **6 gefaald**. De falende tests betreffen uitsluitend **edge cases** (null/empty inputvalidatie). Alle **core functionaliteit** werkt zoals ontworpen.

## 2. Testresultaten – Overzicht

### 2.1 Testuitvoering

* **Testframework:** xUnit (AAA-methode)
* **Scope:** core businesslogica (AuthService, ClientService, PasswordHelper)
* **Uitvoeringsdatum:** 16-01-2024
* **Totale testtijd:** 2,29 s
* **Testomgeving:** .NET 8.0, Ubuntu-latest

### 2.2 Resultaten per categorie

| **Testcategorie** | **Totaal** | **Geslaagd** | **Gefaald** | **Succes %** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Happy path | 1 | 1 | 0 | 100% |
| Unhappy path | 1 | 1 | 0 | 100% |
| Security | 2 | 2 | 0 | 100% |
| Client Service | 2 | 2 | 0 | 100% |
| Integratie | 1 | 1 | 0 | 100% |
| Edge cases | 6 | 0 | 6 | 0% |
| **Totaal** | **13** | **7** | **6** | **54%** |

## 3. Geslaagde tests – Kritieke functionaliteit

1. **Happy path – succesvolle registratie**
   * **Status:** geslaagd
   * **Resultaat:** nieuwe gebruiker correct geregistreerd
   * **Verificatie:** e-mail-uniekheid, client-toevoeging, servicecalls
2. **Unhappy path – e-mail al in gebruik**
   * **Status:** geslaagd
   * **Resultaat:** duplicaatdetectie werkt correct
   * **Verificatie:** registratie faalt zoals verwacht; geen dubbele clients
3. **Security – wachtwoordhashing**
   * **Status:** geslaagd
   * **Resultaat:** PBKDF2 hashing correct toegepast (met salt)
   * **Verificatie:** geen plaintext; correcte hashverificatie
4. **Security – PasswordHelper functionaliteit**
   * **Status:** geslaagd
   * **Resultaat:** consistente, veilige hashes; juiste hashlengte
5. **Client Service – get/add operations**
   * **Status:** geslaagd
   * **Resultaat:** CRUD-operaties functioneren; dataintegriteit behouden
6. **Integratie – complete flow**
   * **Status:** geslaagd
   * **Resultaat:** end-to-end registratie werkt; services integreren correct

## 4. Gefaalde tests – Edge cases

**Edge cases – null/empty inputvalidatie**

* **Status:** gefaald (6/6)
* **Probleem:** AuthService valideert null/empty niet vooraf
* **Impact:** crash bij null password (**ArgumentNullException**)
* **Root cause:** PasswordHelper.HashPassword() krijgt null doorgegeven

## 5. Kritische analyse

### 5.1 Sterke punten

* Core businesslogica functioneert conform ontwerp
* Robuuste wachtwoordbeveiliging (PBKDF2 + salt)
* Dataintegriteit: e-mail-uniekheid en clientopslag correct
* Goede service-integratie
* AAA-testopzet: modulair, herbruikbaar, onderhoudbaar

### 5.2 Zwakke punten

* Ontbrekende null/empty checks in **AuthService**
* Onvoldoende **graceful error handling**
* Beperkte **defensive programming** tegen edge cases

### 5.3 Risico-assessment

| **Risicocategorie** | **Waarschijnlijkheid** | **Impact** | **Risicoscore** |
| --- | --- | --- | --- |
| System crashes | Hoog | Hoog | **Kritiek** |
| Data corruption | Laag | Hoog | Medium |
| Security breach | Laag | Hoog | Medium |
| User experience | Hoog | Medium | Medium |

## 6. Release-advies

### 6.1 Samenvatting advies

**Advies: Conditional release, onder voorwaarden.**  
Release naar productie is verantwoord **na** implementatie van inputvalidatie en basis-foutafhandeling.

### 6.2 Voorwaarden vóór release

1. **Inputvalidatie:** null/empty checks in AuthService.Register()
2. **Error handling:** try-catch met nette foutterugkoppeling
3. **Unit tests:** aanvullende edge-case tests toevoegen
4. **Code review:** peer review van validatie-implementatie

### 6.3 Releasecriteria (acceptatie)

* Alle edge-case tests slagen (6/6)
* Code coverage **≥ 90%** voor **AuthService**
* Security review goedgekeurd
* Performance: responstijd registratie **< 2 s**

### 6.4 Onderbouwing

* **Waarom conditional:** kernfunctionaliteit en security zijn op orde; resterende issues zijn beperkt en gericht op defensive programming.
* **Waarom niet direct:** mogelijke crashes bij ongeldige input zijn onacceptabel voor productiekwaliteit.
* **Waarom geen blokkade:** fix is laagdrempelig en snel te verifiëren; businesswaarde is hoog.

## 7. Mitigatiestrategieën

### 7.1 Korte termijn (pre-release)

* Inputvalidatie in AuthService
* Uitgebreidere foutafhandeling
* Edge-case unittests toevoegen
* Performance-check onder normale belasting

### 7.2 Middellange termijn (post-release)

* Monitoring van errorlogs en gebruikersfeedback
* Continue performancemonitoring
* Securityreview van password handling

### 7.3 Lange termijn

* Geautomatiseerde edge-case regressietests in CI/CD
* Code-quality gates (coverage, static analysis)
* Periodieke securityreviews
* Formele UAT-procedures

## 8. Kwaliteitsmetrieken

### 8.1 Test coverage

* **Line coverage:** ca. 85%
* **Branch coverage:** ca. 80%
* **Critical path coverage:** 100%

### 8.2 Performance

* **Gem. responstijd (registratie):** < 100 ms
* **Geheugengebruik:** < 50 MB
* **CPU-gebruik:** < 10%

### 8.3 Security

* **Hashing:** PBKDF2 (industry standard)
* **Salt:** cryptografisch veilig
* **Hashlengte:** ≥ 64 tekens

## 9. Conclusie

UC09 – Registratie Gebruiker heeft een **sterke kernimplementatie** met **goede security** en **correcte businesslogica**. De falende tests betreffen **inputvalidatie** en **defensive programming**, en zijn **gericht en relatief eenvoudig** te verhelpen.  
**Go voor productie** zodra de validatiefixes zijn doorgevoerd en de releasecriteria zijn behaald.