

Leden



**Alexandru
Poenaru**



Arnaud Tison



**Bavo
Vancoppennolle**



Kyandro Voet



Tom Kluskens

Gerealiseerde use cases

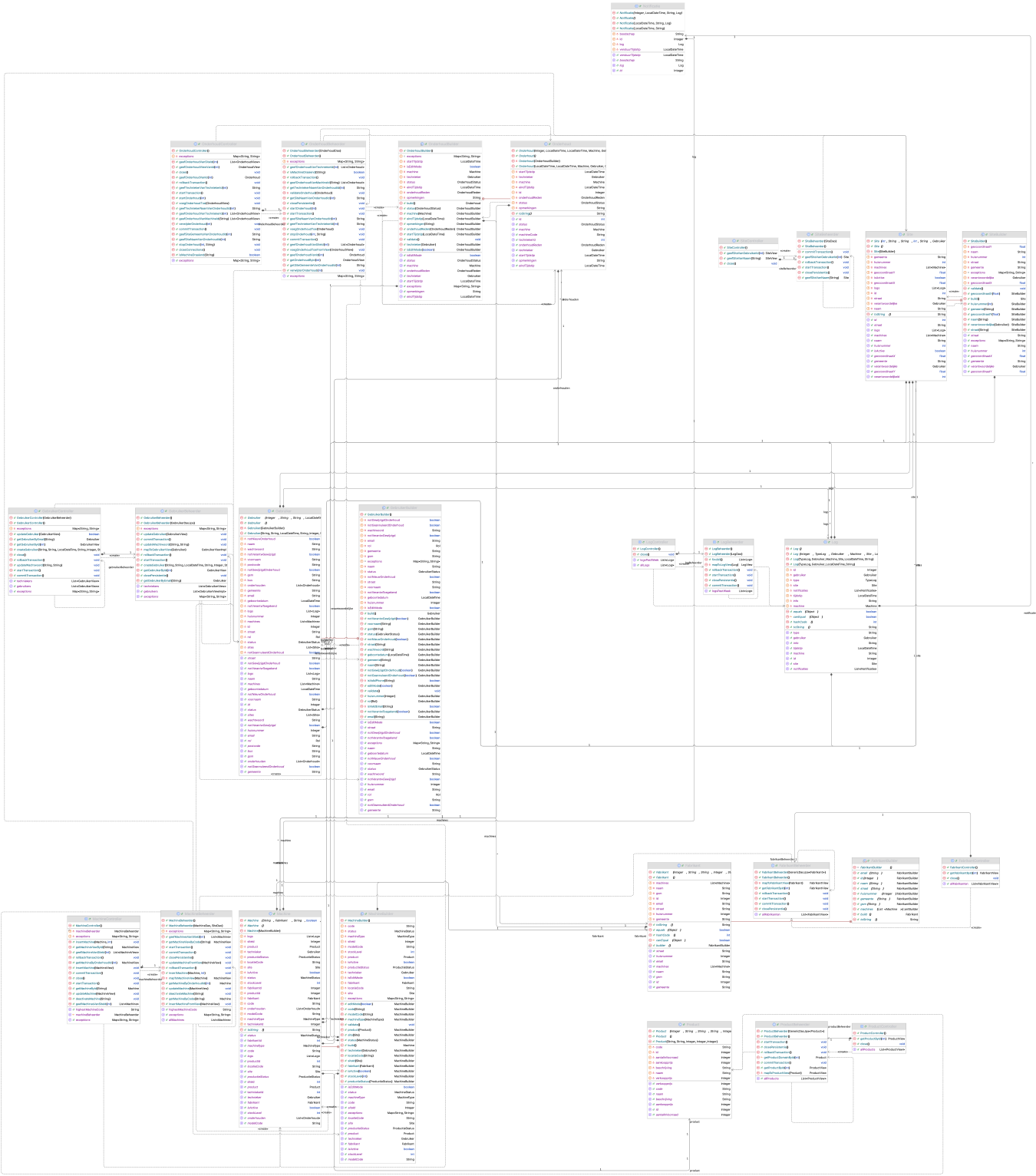
- Aanmelden
 - Iedereen
- Beheren gebruikers
 - Admin
- Raadplegen logs
 - Admin
- Beheren site
 - Verantwoordelijke
- Beheren notificaties
 - Verantwoordelijke
- Onderhoud plannen
 - Verantwoordelijke
- Raadplegen details onderhoud
 - Verantwoordelijke
- Onderhoud uitvoeren
 - Technieker
- Beheren machines
 - Verantwoordelijke
- Rapport toevoegen
 - Technieker

Alle use cases zijn gerealiseerd.

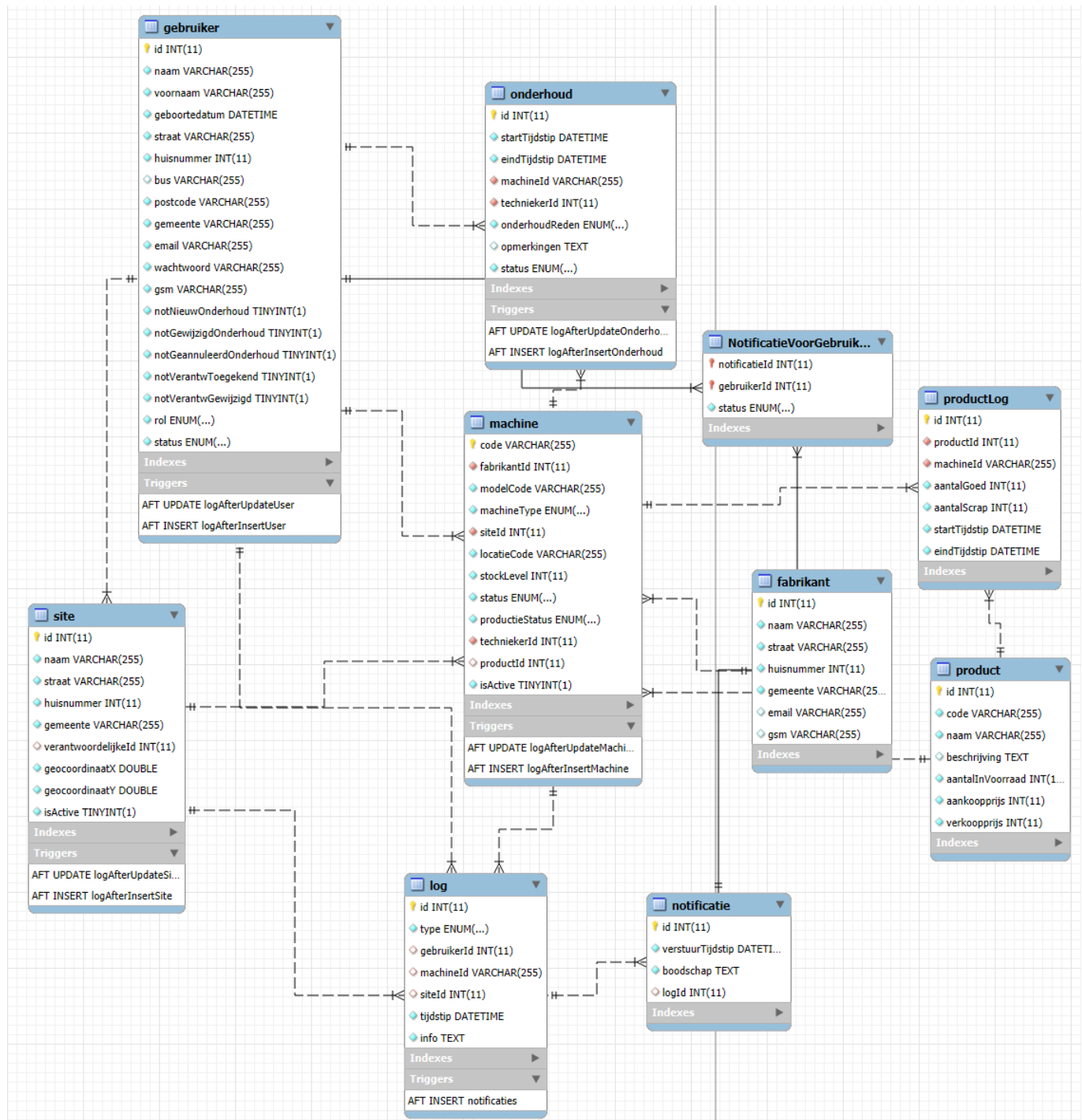
Extra

- Wachtwoord instellen na eerste keer inloggen
- Filtering logs
- Zoeken op alles van gebruiker

Klassendiagram



Databank schema

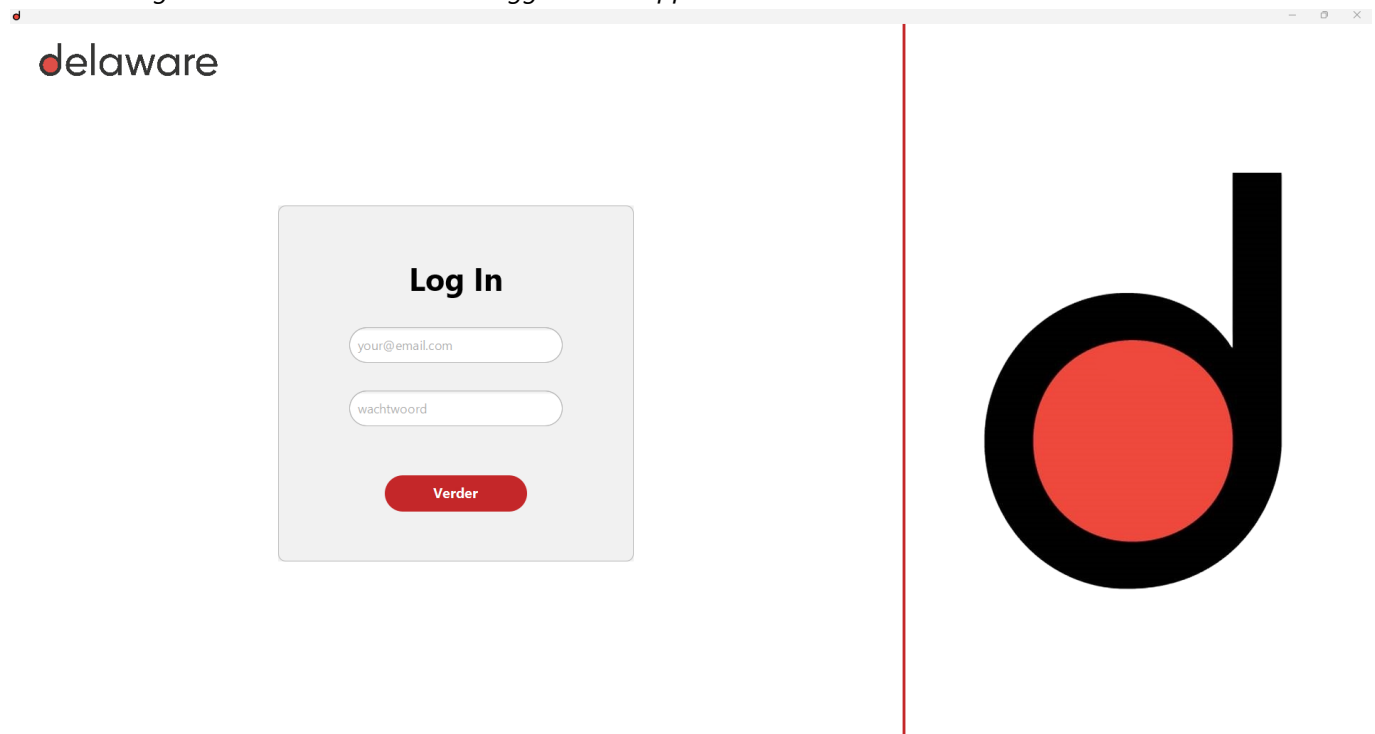


Screenshots applicatie

Algemeen

LogIn

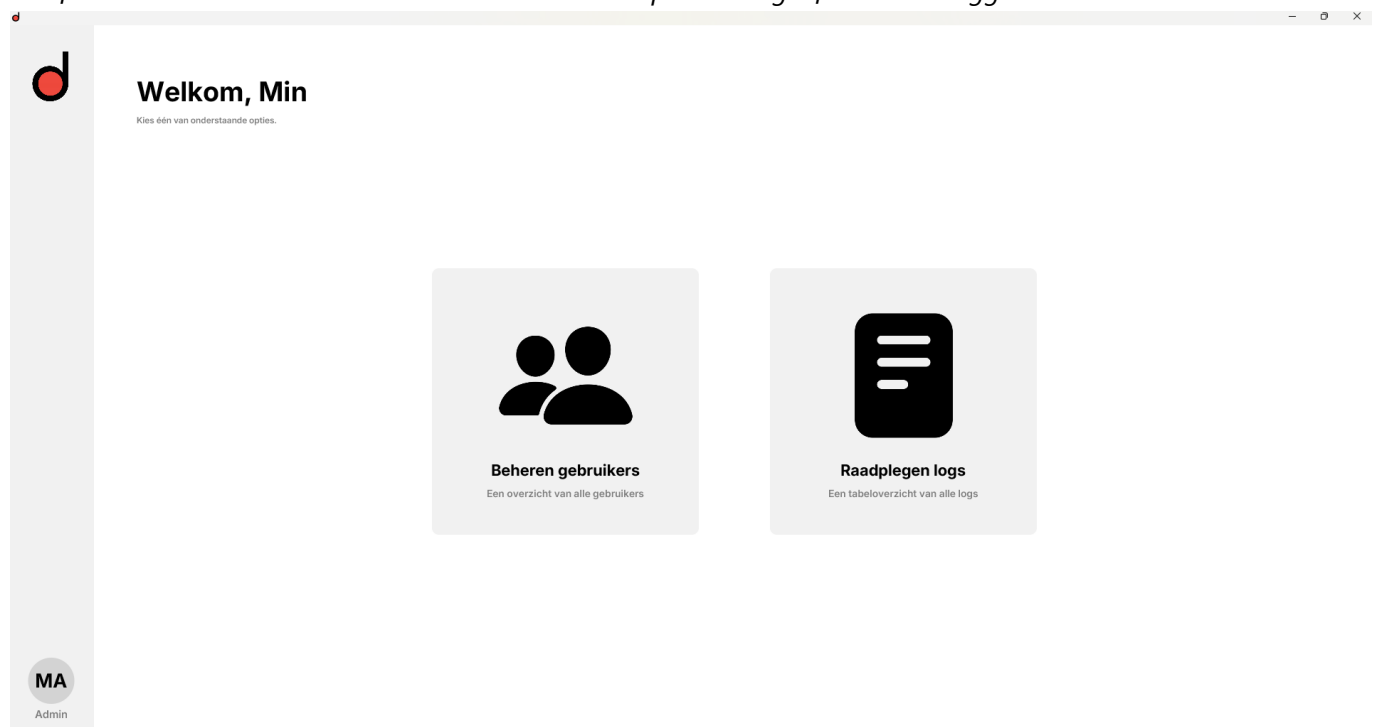
Schermdat gebruikers toelaat om in te loggen in de applicatie met email en wachtwoord



Admin

Keuzeschermd

Hoofdmenu voor administrators dat de beschikbare opties weergeeft na het inloggen



Beheren gebruikers

Overzicht van alle gebruikers in het systeem, georganiseerd op status (nieuw, actief, inactief)

MA

Admin

Overzicht gebruikers

Gebruiker toevoegen

Nieuwe gebruikers

werwer werwer

Admin

Nieuw

Actieve gebruikers

Ad Min

Admin

Actief

De Vries Sophie

Manager

Actief

Bos Evi

Verantwoordelijke

Actief

De Vries Noor

Verantwoordelijke

Actief

Hendriks Eva

Verantwoordelijke - Site C

Actief

Jacobs Ruben

Verantwoordelijke

Actief

Jansen Piet

Verantwoordelijke

Actief

Jansen Emma

Verantwoordelijke

Actief

Jansen Milan

Verantwoordelijke

Actief

Koster Bram

Verantwoordelijke

Actief

Peet Josh

Verantwoordelijke

Actief

Peeters Jan

Verantwoordelijke - Site A

Actief

Smit Lars

Verantwoordelijke - Site B

Actief

Smit Iris

Verantwoordelijke

Actief

Smits Sven

Verantwoordelijke

Actief

Van Dam Mark

Verantwoordelijke - Site D

Actief

Van Dijk Fien

Verantwoordelijke

Actief

Vermeer Lars

Verantwoordelijke

Actief

Bakker Emma

Technieker

Actief

Groot Tom

Technieker

Actief

Klein Tom

Vermeer Lisa

Terug

Gebruiker toevoegen

Functionaliteit die administrators toelaat om nieuwe gebruikers toe te voegen aan het systeem

MA

Admin

Gebruiker toevoegen

Voornaam

Pieter

Gemeente

Gent

Naam

Post

Straat

Overwale

Email

pieter.post@delaware.be

Huisnummer

42

Busnr.

C

GSM

0456789903

Postcode

9000

Geboortedatum

11/10/2007

Rol

TECHNIEKER

Opslaan

Annuleren



MA

Admin

Gebruiker toevoegen

Voornaam

Pieter

Gemeente

Gent

Naam

Post

Straat

Overwale

Email

pieter.post@delaware.be

Huisnummer

42

Busnr.

C

GSM

0456789903

Postcode

9000

Geboortedatum

11/10/2007

Rol

TECHNIEKER

Opslaan

Annuleren

Success

Nieuwe gebruiker is aangemaakt met standaard wachtwoord: welkom123

OK

Gebruiker details

Scherf dat gedetailleerde informatie weergeeft over een geselecteerde gebruiker



MA

Admin

Overzicht gebruikers

Gebruiker toevoegen

Nieuwe gebruikers

werwer werwer

Admin

Nieuw

Post Pieter

Technieker

Nieuw

Actieve gebruikers

Ad Min Admin Actief	De Vries Sophie Manager Actief	Bos Evi Verantwoordelijke Actief	De Vries Noor Verantwoordelijke Actief	Hendriks Eva Verantwoordelijke - Site C Actief
Jacobs Ruben Verantwoordelijke Actief	Jansen Piet Verantwoordelijke Actief	Jansen Emma Verantwoordelijke Actief	Jansen Milan Verantwoordelijke Actief	Koster Bram Verantwoordelijke Actief
Peet Josh Verantwoordelijke Actief	Peeters Jan Verantwoordelijke - Site A Actief	Smit Lars Verantwoordelijke - Site B Actief	Smit Iris Verantwoordelijke Actief	Smits Sven Verantwoordelijke Actief
Van Dam Mark Verantwoordelijke - Site D Actief	Van Dijk Fien Verantwoordelijke Actief	Vermeer Lars Verantwoordelijke Actief	Bakker Emma Technieker Actief	Groot Tom Technieker Actief
Klein Tom	Vermeer Lisa			

Terug

6 / 27



MA

Admin

Post Pieter

TECHNIEKER

NIEUW

Geboortedatum:

11-10-2007

Email:

pieter.post@delaware.be

Woonadres:

Overwale 42 bus C, 9000 Gent

GSM:

0456789903

Terug

Bewerken

Gebruiker bewerken

Scherf dat een formulier biedt om bestaande gebruikersinformatie te wijzigen



MA

Admin

Gebruiker bewerken

Voornaam

Pieter

Gemeente

Gent

Naam

Post

Straat

Overwale

Email

pieter.post@delaware.be

Huisnummer

42

Busnr.

C

GSM

0456789903

Postcode

9000

Geboortedatum

11/10/2007

Rol

TECHNIEKER

ADMIN

TECHNIEKER

VERANTWOORDELIJKE

MANAGER

Opslaan

Annuleren

7 / 27

MA

Admin

Gebruiker bewerken

Voornaam

Pieter

Naam

Post

Email

pieter.post@delaware.be

GSM

0456789903

Geboortedatum

11/10/2007

Gemeente

Gent

Straat

Ovenwale

Huisnummer

42

Busnr.

C

Postcode

9000

Rol

VERANTWOORDELIJKE

Status

NIEUW

Opslaan

Annuleren

Success

Gebruiker bijgewerkt

OK

Raadplegen logs

Scherf dat systeemactiviteitslogboeken weergeeft met filteropties

MA

Admin

Raadplegen Logs

Filter op type

Id	Type	Gebruiker	Machinelid	Site	Datum	Tijdstip	Info
1	Starten machine	S. De Vries	101	Site A	14-05-2025	12:48:13	Machine 101 gestart
2	Stoppen machine	S. De Vries	102	Site B	13-05-2025	12:48:13	Machine 102 gestopt
6	Technieker machine toegewezen	P. Jansen	105	Site A	14-05-2025	12:48:13	Technieker toegewezen
7	Technieker machine gewijzigd	P. Jansen	105	Site A	13-05-2025	12:48:13	Technieker gewijzigd
12	Aanmaak onderhoud	S. De Vries	102	Site B	14-05-2025	12:48:13	Nieuw onderhoud ingepland
13	Aanpassing onderhoud	S. De Vries	102	Site B	13-05-2025	12:48:13	Onderhoud opnieuw gewijzigd

Terug

Pagina 1 van 1

Selecteer één of meerdere types:

Site

☐ Aanmaak site

☐ Aanpassing site

☐ Verwijderen site

☐ Verantwoordelijke site toegewezen

☐ Verantwoordelijke site gewijzigd

Machine

Gebruiker

Onderhoud

Algemeen

LogOut

Functionaliteit die gebruikers toelaat om veilig uit te loggen uit de applicatie

MA

Admin

Terug

Ad Min

ad.min@delaware.be

Logout

Filter op type

Id	Type	Gebruiker	Machinelid	Site	Datum	Tijdstip	Info
1	Starten machine	S. De Vries	101	Site A	14-05-2025	12:48:13	Machine 101 gestart
2	Stoppen machine	S. De Vries	102	Site B	13-05-2025	12:48:13	Machine 102 gestopt
6	Techniker machine toegewezen	P. Jansen	105	Site A	14-05-2025	12:48:13	Techniker toegewezen
7	Techniker machine gewijzigd	P. Jansen	105	Site A	13-05-2025	12:48:13	Techniker gewijzigd
12	Aanmaak onderhoud	S. De Vries	102	Site B	14-05-2025	12:48:13	Nieuw onderhoud ingepland
13	Aanpassing onderhoud	S. De Vries	102	Site B	13-05-2025	12:48:13	Onderhoud opnieuw gewijzigd

<

Pagina 1 van 1

>

Verantwoordelijke

Details Site

Scherm dat gedetailleerde informatie over een site weergeeft, inclusief bijbehorende machines

JP

Verantw.

Site A

Straat 11, Gent

Peeters J.

Verantwoordelijke

6

Machines

Overzicht onderhouden →

Filter

Locatie

☐ Locatie 8

☐ Locatie 5

☐ test

☐ wer

☐ sdfsd

Status

☐ Draait

☐ Gestopt

☐ Startbaar

Productiestatus

☐ Gezond

☐ Nood aan onderhoud

☐ Falend

MachinelD	Locatie	Status	Productiestatus	
GE101	Locatie 5	Gestopt	Gezond	Bewerk →
GE105	Locatie 5	Gestopt	Gezond	Bewerk →
GE109	Locatie 8	Startbaar	Gezond	Bewerk →
GE113	test	Startbaar	Gezond	Bewerk →
GE114	sdfsd	Gestopt	Gezond	Bewerk →
GE115	wer	Gestopt	Gezond	Bewerk →

Nieuwe machine toevoegen

Machine Toevoegen

9 / 27

Toevoegen van een machine

Machinecode	Modelcode
116	BYC
Product	Type
Kogellager C	Snijmachine
Techniker	Locatie
Emma Bakker	Afdeling Hout
Fabrikant	
Peeters Tech BV	

AanmakenTerug



Toevoegen van een machine

Machinecode

116

Product

Kogellager C

Techniker

Emma Bakker

Fabrikant

Peeters Tech BV

Modelcode

BYC

Type

Snijmachine

Locatie

Afdeling Hout

Aanmaken

Terug

Success



Nieuwe machine is succesvol aangemaakt!

OK

10 / 27



Bewerken van een machine

Machinecode

116

Product

Kogellager C

Technieker

Emma Bakker

Fabrikant

Peeters Tech BV

Modelcode

BYC

Type

Snijmachine

Snijmachine

Verpakkingsmachine

Drukpers

Transportband

Mixmachine

Sputgietmachine

Koelmachine

Bijwerken

Terug

Vervijderen



JP

Verantw.



Bewerken van een machine

Machinecode

116

Product

Selecteer een product

Techniker

Emma Bakker

Fabrikant

Peeters Tech BV

Modelcode

BYC

Type

Koelmachine

Locatie

Afdeling Hout

Bijwerken

Terug

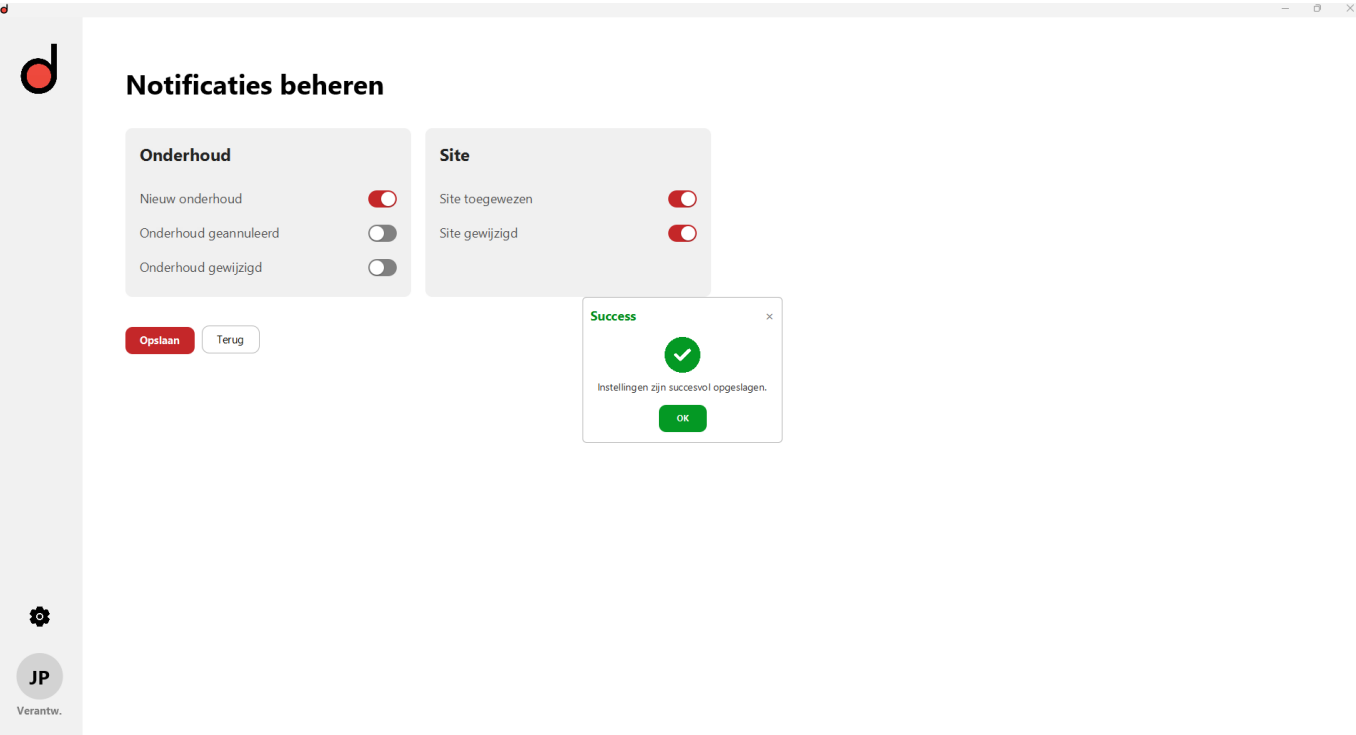
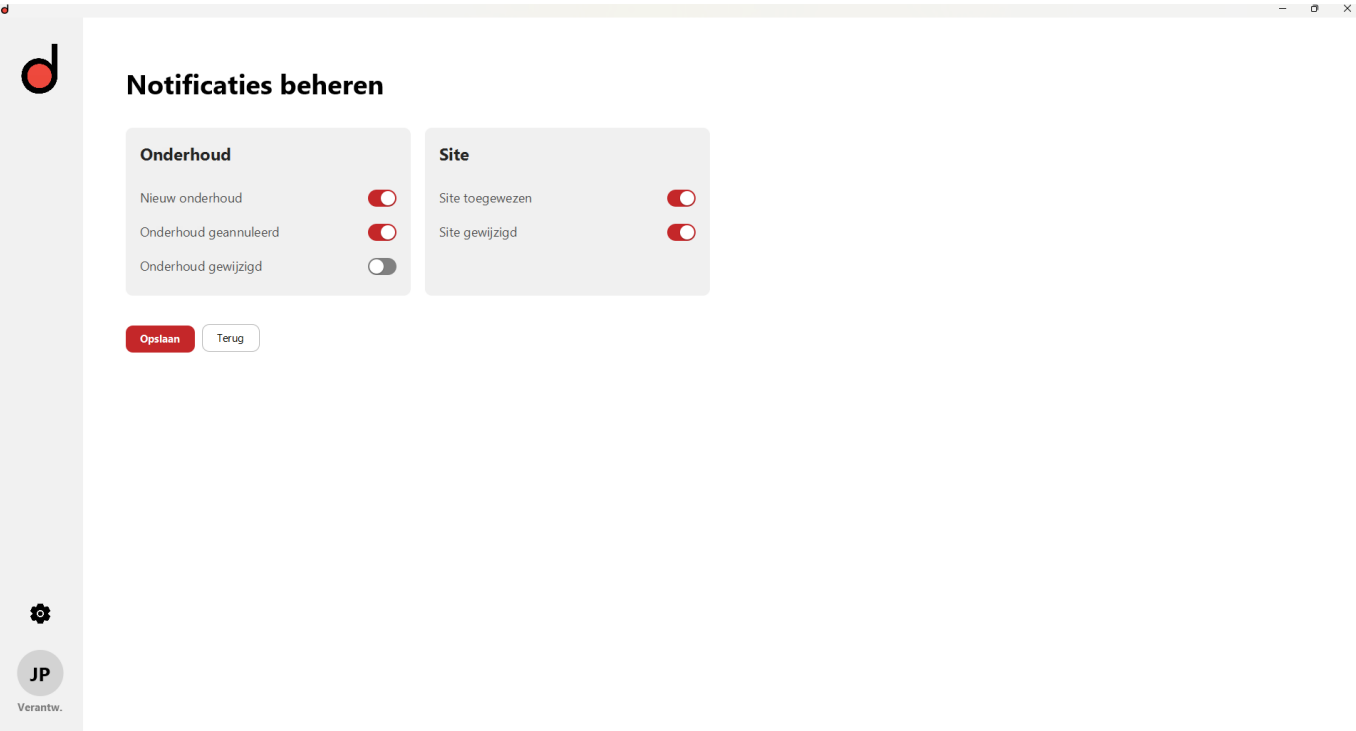
Success

Machine is succesvol bijgewerkt!

OK

Notificaties Beheren

Scherf dat gebruikers toelaat om notificatievoorkeuren te configureren



Overzicht Onderhouden

Schermdat een overzicht van onderhoudstaken weergeeft

JP

Verantw.

Terug

Onderhouden inplannen

Voltooid

In uitvoering

Ingepland

Overzicht onderhouden

Site A

In uitvoering of ingepland

Er zijn geen onderhoudsbeurten gepland of in uitvoering.

Voltooid

Machine 101

Site A

Uitvoerder: Lisa Vermeer

13-02-2025

08:30 - 10:00

Meer info --

Machine 113

Site A

Uitvoerder: Emma Bakker

15-05-2025

10:43 - 10:43

Meer info --

Machine 105

Site A

Uitvoerder: Tom Klein

05-02-2025

08:30 - 10:00

Meer info --

Machine 109

Site A

Uitvoerder: Emma Bakker

14-05-2025

20:59 - 20:59

Meer info --

Onderhoud Inplannen

Schermdat een formulier biedt voor het plannen van nieuwe onderhoudstaken

JP

Verantw.

Onderhoud inplannen

Machine

116

Starttijd

20/05/2025

19:00

Reden

Noodreparatie

Eindtijd

20/05/2025

22:00

Opmerkingen

Voer eventuele opmerkingen in

Inplannen

Annuleren







Verantw.

Onderhoud inplannen

Machine

116

Starttijd

20/05/2025

19:00

Reden

Noodreparatie

Eindtijd

20/05/2025

22:00

Opmerkingen

Voer eventuele opmerkingen in

Success



Onderhoud succesvol ingepland!

OK

Inplannen

Annuleren

Onderhoud Details

Scherm dat gedetailleerde informatie over een specifieke onderhoudstaak weergeeft







Verantw.

Terug

Onderhouden inplannen

Overzicht onderhouden

Site A

In uitvoering of ingepland



Machine 116 S127

20-05-2025

Site A

19:00 - 22:00

Uitvoerder: Emma Bakker

Meer info -->

Voltooid

Machine 101 S113

13-02-2025

08:30 - 10:00

Uitvoerder: Lisa Vermeer

Meer info -->

Machine 113 S126

15-05-2025

10:43 - 10:43

Uitvoerder: Emma Bakker

Meer info -->

Machine 105 S15

05-02-2025

08:30 - 10:00

Uitvoerder: Tom Klein

Meer info -->

Machine 109 S117

14-05-2025

20:59 - 20:59

Uitvoerder: Emma Bakker

Meer info -->

14 / 27

Gepland

Machine:

GE116

Reden:

Noodreparatie

Techniker:

Emma Bakker

Locatie:

Afdeling Hout

Terug

Datum:

20-05-2025

Starttijd:

19:00

Eindtijd:

22:00

Opmerkingen:

Verwijder onderhoud

Techniker

Overzicht Onderhouden

Overzicht van onderhoudstaken toegewezen aan een technicus

Overzicht onderhouden

Onderhouden vandaag

Er zijn geen onderhoudsbeurten gepland voor vandaag.

Onderhouden in de toekomst

Machine 116

Site A

Uitvoerder: Emma Bakker

20-05-2025

19:00 - 22:00

Meer info

Onderhouden in het verleden

Er zijn geen onderhoudsbeurten gepland in het verleden.

EB

Technie.

Onderhoud Details

15 / 27

Scherf dat gedetailleerde informatie over een onderhoudstaak voor technici weergeeft



EB

Technie.

Onderhoud GE116

Site A

Gepland

Machine:GE116

Reden:Noodreparatie

Techniker:Emma Bakker

Locatie:Afdeling Hout

Datum:20-05-2025

Starttijd:19:00

Eindtijd:22:00

Opmerkingen:

Terug

Start



EB

Technie.

Onderhoud GE116

Site A

Gepland

Machine:GE116

Reden:Noodreparatie

Techniker:Emma Bakker

Locatie:Afdeling Hout

Datum:20-05-2025

Starttijd:19:00

Eindtijd:22:00

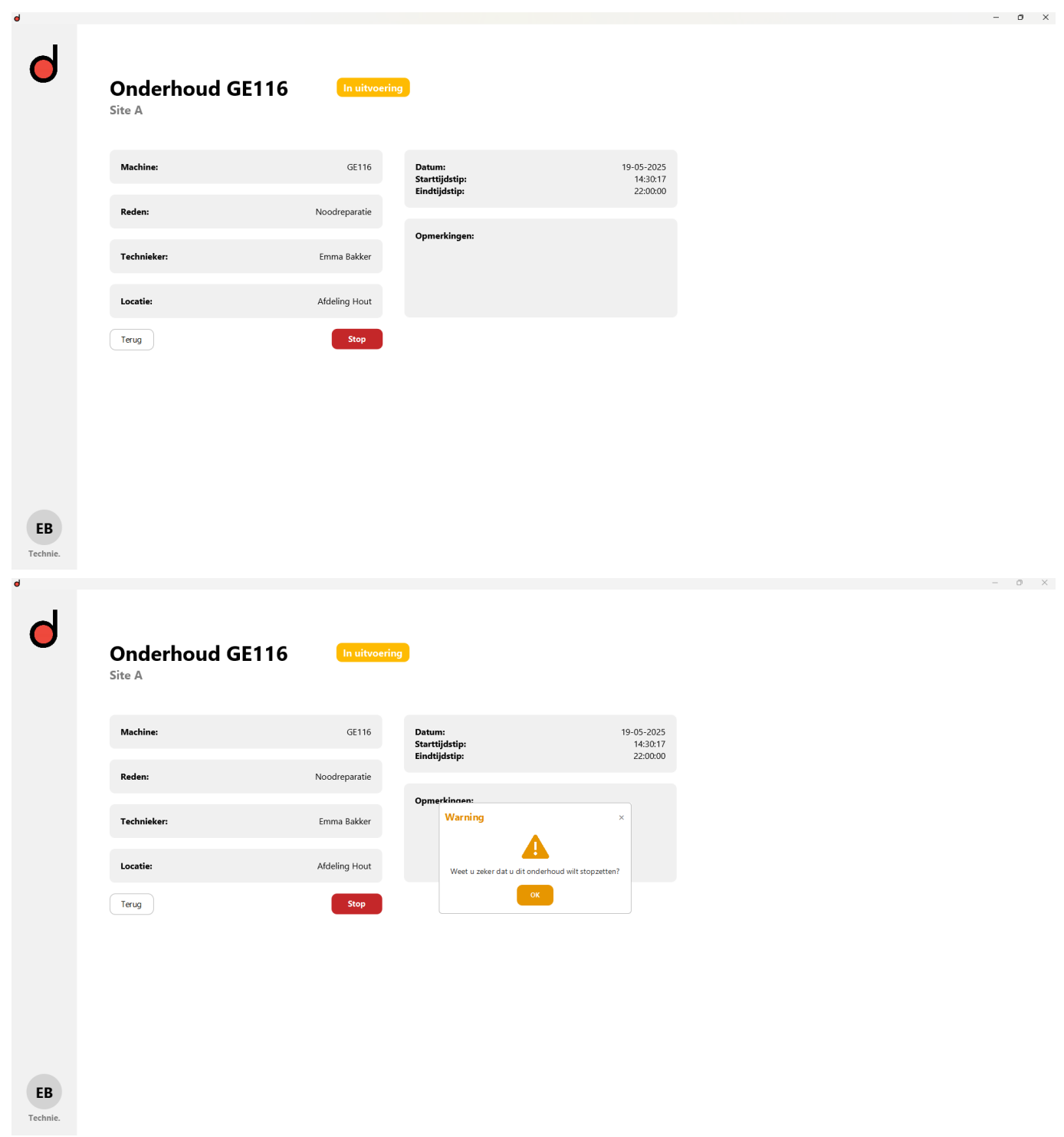
Opmerkingen:

Warning



Bent u zeker dat u de machine wilt stoppen?

OK



EB

Technie.

Onderhoud GE116

In uitvoering

Site A

Machine:GE116

Reden:Noodreparatie

Technieker:Emma Bakker

Locatie:Afdeling Hout

Terug

Stop

Datum:19-05-2025

Starttijdstip:14:30:17

Eindtijdstip:22:00:00

Opmerkingen:

Invoer vereist

Voer eventuele extra opmerkingen in:

Alles is vlekkeloos verlopen

OK

EB

Technie.

Onderhoud GE116

Voltooid

Site A

Machine:GE116

Reden:Noodreparatie

Technieker:Emma Bakker

Locatie:Afdeling Hout

Terug

Exporteer PDF

Datum:19-05-2025

Starttijdstip:14:30:17

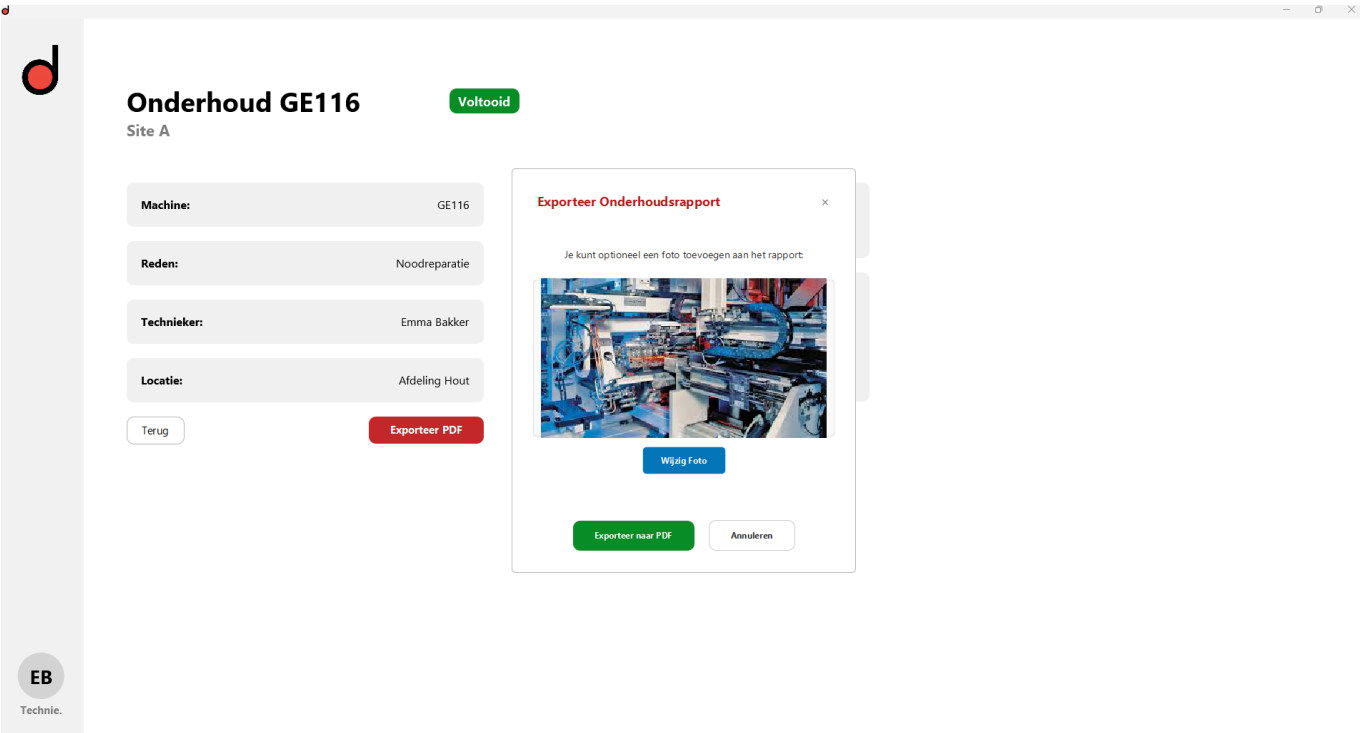
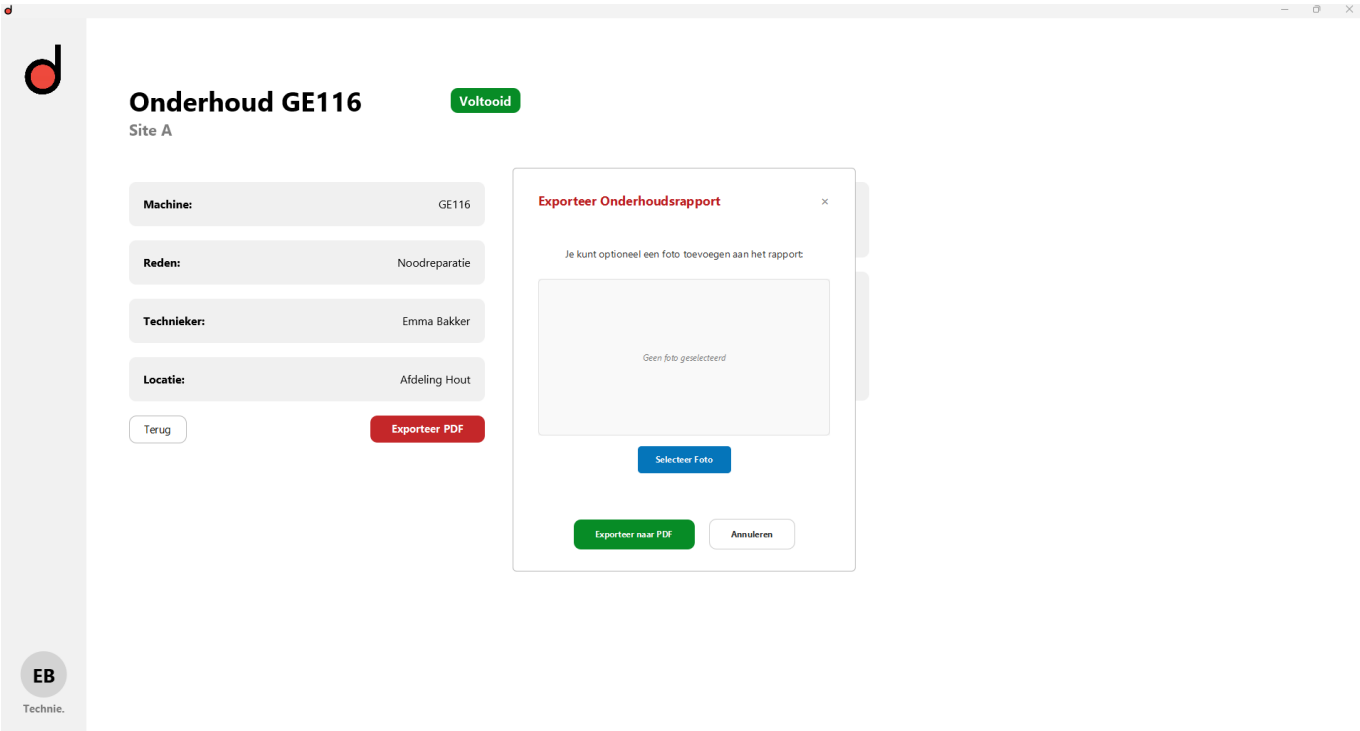
Eindtijdstip:14:30:58

Opmerkingen:

Alles is vlekkeloos verlopen

Exporteer PDF

Functionaliteit die het genereren van een PDF-rapport voor voltooid onderhoud mogelijk maakt





EB

Technie.

Onderhoud GE116

Site A

Machine:

GE116

Reden:

Noodreparatie

Techniker:

Emma Bakker

Locatie:

Afdeling Hout

Terug

Exporteer PDF

Voltooid

Exporteer Onderhoudsrapport

Je kunt optioneel een foto toevoegen aan het rapport:

Success



Het onderhoudsrapport is opgeslagen als PDF.

OK

Wijzig foto

Exporteer naar PDF

Annuleren

20 / 27

ONDERHOUDSRAPPORT

Starttijd: 19/05/2025 - 14:30

Eindtijd: 19/05/2025 - 14:30

Machine

GE116

Site

Site A

Techniker

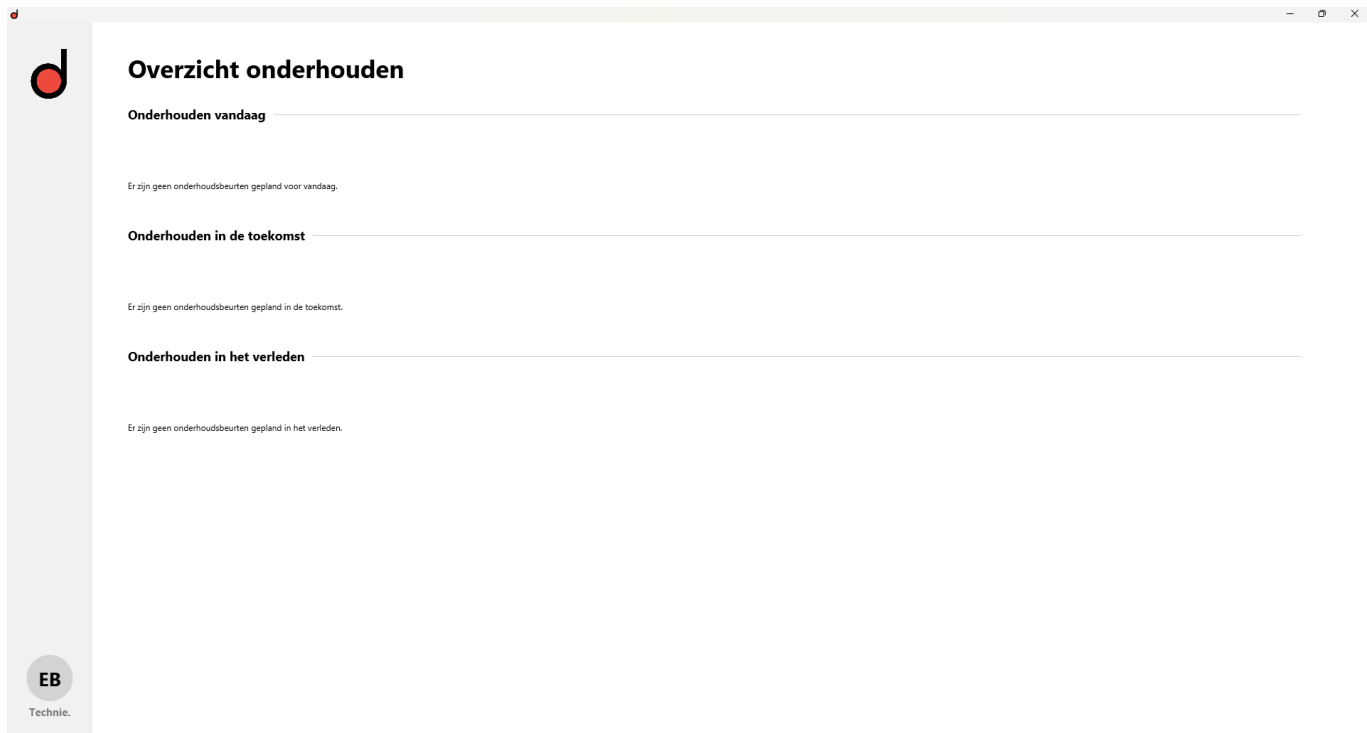
Emma Bakker

Reden

noodreparatie

Bijlage**Opmerkingen**

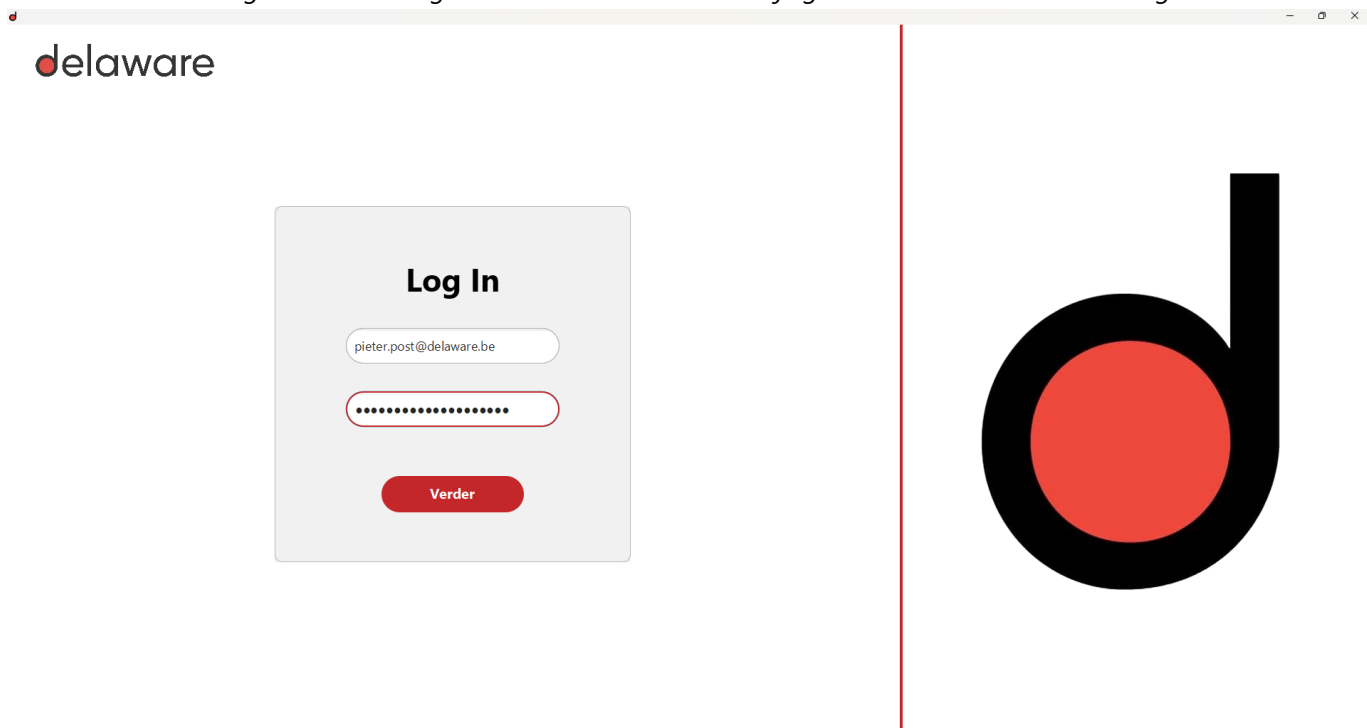
Alles is vlekkeloos verlopen

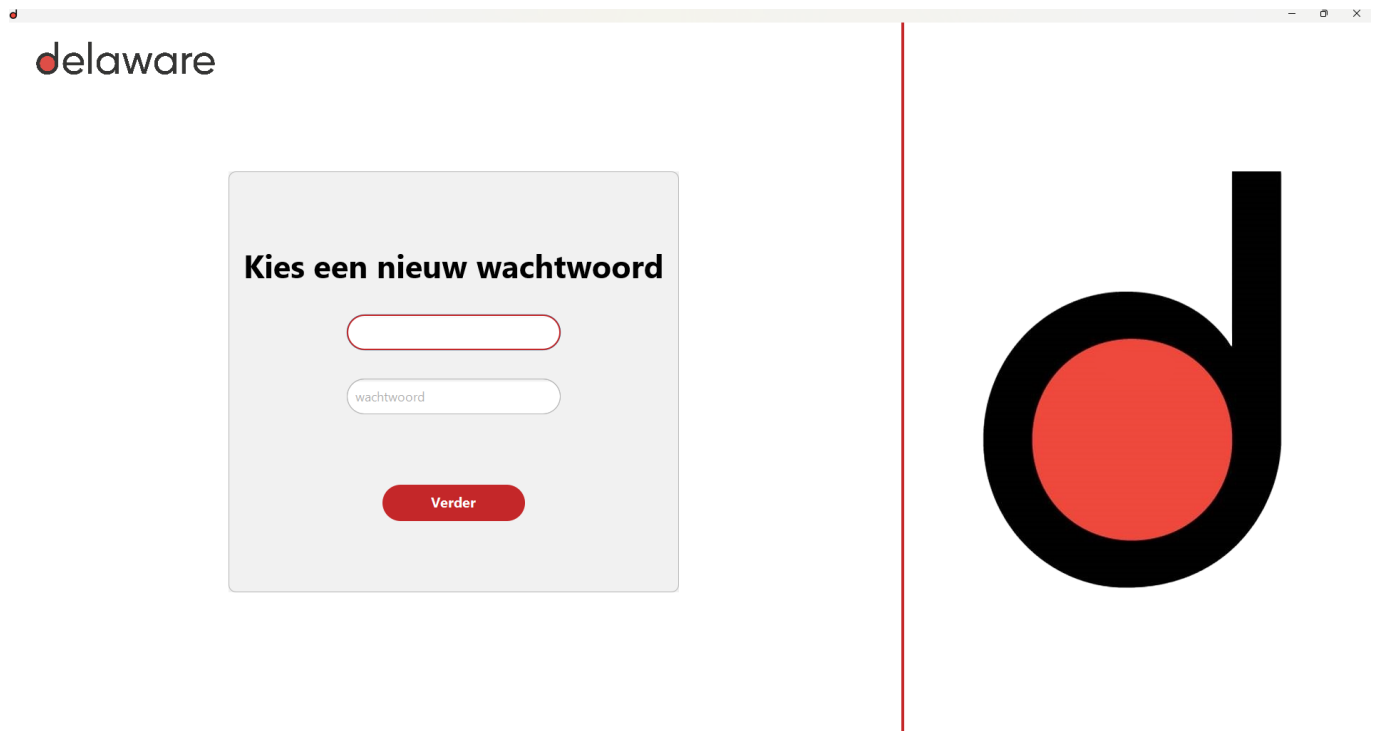


Algemeen

Wachtwoord veranderen na eerste inlog

Scherf dat nieuwe gebruikers vraagt om hun wachtwoord te wijzigen na hun eerste aanmelding





Unit testen

Fabrikant en Machine testen

```
- ✔ FabrikantBeheerderTest
  ✔ testGetFabrikantByld_ReturnsFabrikant()
  ✔ testGetFabrikantByld_ReturnsNull_WhenFabrikantNotFound()
  ✔ testRollbackTransaction()
  ✔ testStartTransaction()
  ✔ testClosePersistentie()
  ✔ testCommitTransaction()
  ✔ testGetAllFabrikanten_ReturnsAllFabrikanten()
- ✔ MachineBeheerderTest
  ✔ testDeactivateMachine()
  ✔ testGetMachineViewByCode_ReturnsNull_WhenMachineNotFound()
  ✔ testGetMachineViewByCode_ReturnsMappedMachineView()
  ✔ testCreateMachineWithBuilder_Success()
  ✔ testGetMachineByOnderhoudId_ReturnsMachineForOnderhoud()
  ✔ testRollbackTransaction()
  ✔ testGetAllMachines_ReturnsAllMachines()
  ✔ testStartTransaction()
  ✔ testGetMachineByCode_ReturnsMachine()
  ✔ testClosePersistentie()
  ✔ testUpdateMachineWithBuilder_MachineNotFound()
  ✔ testCommitTransaction()
  ✔ testTransactionRollback()
  ✔ testUpdateMachineWithBuilder_Success()
  ✔ testTransactionWorkflow()
  ✔ testGeefMachinesVanSiteId_ReturnsMachinesForSite()
  ✔ testCreateMachineWithBuilder_MachineCodeExists()
  ✔ testGetHighestMachineCode()
  ✔ testDeactivateMachine_PropagatesExceptions()
```

Gebruiker en product testen

```
- ✓ GebruikerBeheerderTest
  ✓ testZoekGebruikers_ReturnsFilteredGebruikers()
  ✓ testCreateGebruiker_EmailExists()
  ✓ testUpdateWachtwoord()
  ✓ testGetGebruikers_ReturnsAllGebruikers()
  ✓ testCreateGebruiker_Success()
  ✓ testUpdateGebruiker_Success()
  ✓ testGetGebruikerById_ReturnsNull_WhenGebruikerNotFound()
  ✓ testGetTechniekers_ReturnsTechnieker()
  ✓ testRollbackTransaction()
  ✓ testStartTransaction()
  ✓ testGetGebruikerById_ReturnsGebruiker()
  ✓ testUpdateGebruiker_ThrowsException_WhenGebruikerNotFound()
  ✓ testGetGebruikerByEmail_ReturnsGebruiker()
  ✓ testClosePersistentie()
  ✓ testUpdateGebruiker_ReturnsFalse_WhenEmailExists()
  ✓ testCommitTransaction()
- ✓ ProductBeheerderTest
  ✓ testGetProductDomainById_ReturnsNull_WhenProductNotExists()
  ✓ testGetProductById_ReturnsProduct_WhenProductExists()
  ✓ testGetAllProducts_ReturnsEmptyList_WhenNoProducts()
  ✓ testRollbackTransaction()
  ✓ testGetProductById_ReturnsNull_WhenProductNotExists()
  ✓ testStartTransaction()
  ✓ testClosePersistentie()
  ✓ testCommitTransaction()
  ✓ testGetAllProducts_ReturnsAllProducts()
  ✓ testGetProductDomainById_ReturnsProduct_WhenProductExists()
```

Onderhoud testen

```
-  OnderhoudBeheerderTest
   testGeefOnderhoudVanMachined_ReturnsOnderhoudForMachine()
   testStartOnderhoud_Success()
   testGetOnderhoudById_ReturnsNull_WhenOnderhoudNotFound()
   testVerwijderOnderhoud_Success()
   testStopOnderhoud_Success()
   testCreateOnderhoudWithBuilder_MachineNotFound()
   testGeefOnderhoudVanTechniekId_ReturnsOnderhoudForTechnieker()
   testRollbackTransaction()
   testGeefOnderhoudVanSiteId_ReturnsOnderhoudForSite()
   testCreateOnderhoudWithBuilder_Success()
   testStartTransaction()
   testGetOnderhoudById_ReturnsOnderhoudView()
   testVerwijderOnderhoud_NotFound()
   testClosePersistentie()
   testCommitTransaction()
   testCreateOnderhoudWithBuilder_TechniekerNotFound()
   testGeefTechniekerVanTechniekId_ReturnsTechniekerNaam()
   testGeefOnderhoudVanId()
   testGeefSiteNaamVanOnderhoudId_ReturnsSiteNaamForOnderhoud()
   testCreateOnderhoudWithBuilder_HandlesException()
```

Log en site testen

```
-  LogBeheerderTest
   testGetLogsPastWeek_ReturnsLogsFromPastWeek()
   testRollbackTransaction()
   testStartTransaction()
   testClosePersistentie()
   testCommitTransaction()
   testFindAll_ReturnsAllLogs()
-  SiteBeheerderTest
   testGeefSiteVanNaam_ReturnsSite_WhenSiteExists()
   testGeefSiteVanNaam_ReturnsNull_WhenSiteDoesNotExist()
   testRollbackTransaction()
   testStartTransaction()
   testClosePersistentie()
   testCommitTransaction()
   testGeefSiteVanGebruikerId_ReturnsSite_WhenUserExists()
   testGeefSiteVanGebruikerId_ReturnsNull_WhenUserDoesNotExist()
```

Tijdsregistratie

Arnaud

Alex

Kyandro

- **Totale uren:** 44 uur
- **Samenvatting:**
 - Inlogschermaangemaakt
 - Backendvoorinloggen
 - OverzichtonderhoudenpaginavoorVerantwoordelijke
 - OverzichtonderhoudenpaginavoorTechnieker
 - Paginaomwachtwoordaan tepassen

Tom

- **Totale uren:** 47 uur
- **Samenvatting:**
 - Formvoor machine toevoegen / bewerken
 - Formgebruiker aanmaken / bewerken
 - Formonderhoud inplannen
 - Exportonderhoud naar pdf
 - Styling overzicht onderhouden
 - Raadplegen logs tabel met Bavo

Bavo