



# TESTRAPPORT

BIKEHIKE

SAQ

COEN BURGERS  
GERRIT VOGELZANG

MAX JOOSTEN | 570533  
BAS TEN CATE | 568550  
VINCENT LANGEMEIJER | 564788

2 OKT 2015 ARNHEM

# Inhoudsopgave

Inleiding .....	5
Use Case 1 Registreren Verkoop .....	6
Activity Diagram .....	6
Deelpaden, Scenario's en Cross Reference.....	7
Test cases .....	8
Use Case 2 Registreren Verkoop .....	10
Activity Diagram .....	10-11
Deelpaden, Scenario's en Cross Reference.....	12
Test cases .....	13-14
Use Case 3 Registreren Verkoop.....	16
Activity Diagram .....	16
Deelpaden, Scenario's en Cross Reference.....	17
Test cases .....	18
Use Case 4 Registreren Verkoop .....	20
Activity Diagram .....	20-21
Deelpaden, Scenario's en Cross Reference.....	22
Test cases .....	23-24-25
Business domain model .....	26-27
Conclusie .....	28

# 1.0 Inleiding

## Inleiding

Dit testrapport is geschreven om een duidelijker beeld te geven over hoe de use cases zijn uitgewerkt. De usecases zijn gebaseerd op het bedrijf Bikerent, dat gebaseerd is in Arnhem en Nijmegen. In totaal hebben we hier vier usecases uitgewerkt in Activity Diagrams, Businessclass diagrams en Testcases met bijbehorende deelpaden, waardoor het allemaal een stuk duidelijker zou moeten worden.

Door middel van deze uitwerkingen wordt het overleggen met de klant een stuk eenvoudiger en is het uiteindelijk voor de producent van het programma ook duidelijker dan als er minder aandacht besteed zou worden aan het communiceren met de klant .

Randvoorwaarden:

\* 3 of 4 scenario's per use case

\* Maximaal 3 testcases per scenario met bijbehorende deelpaden

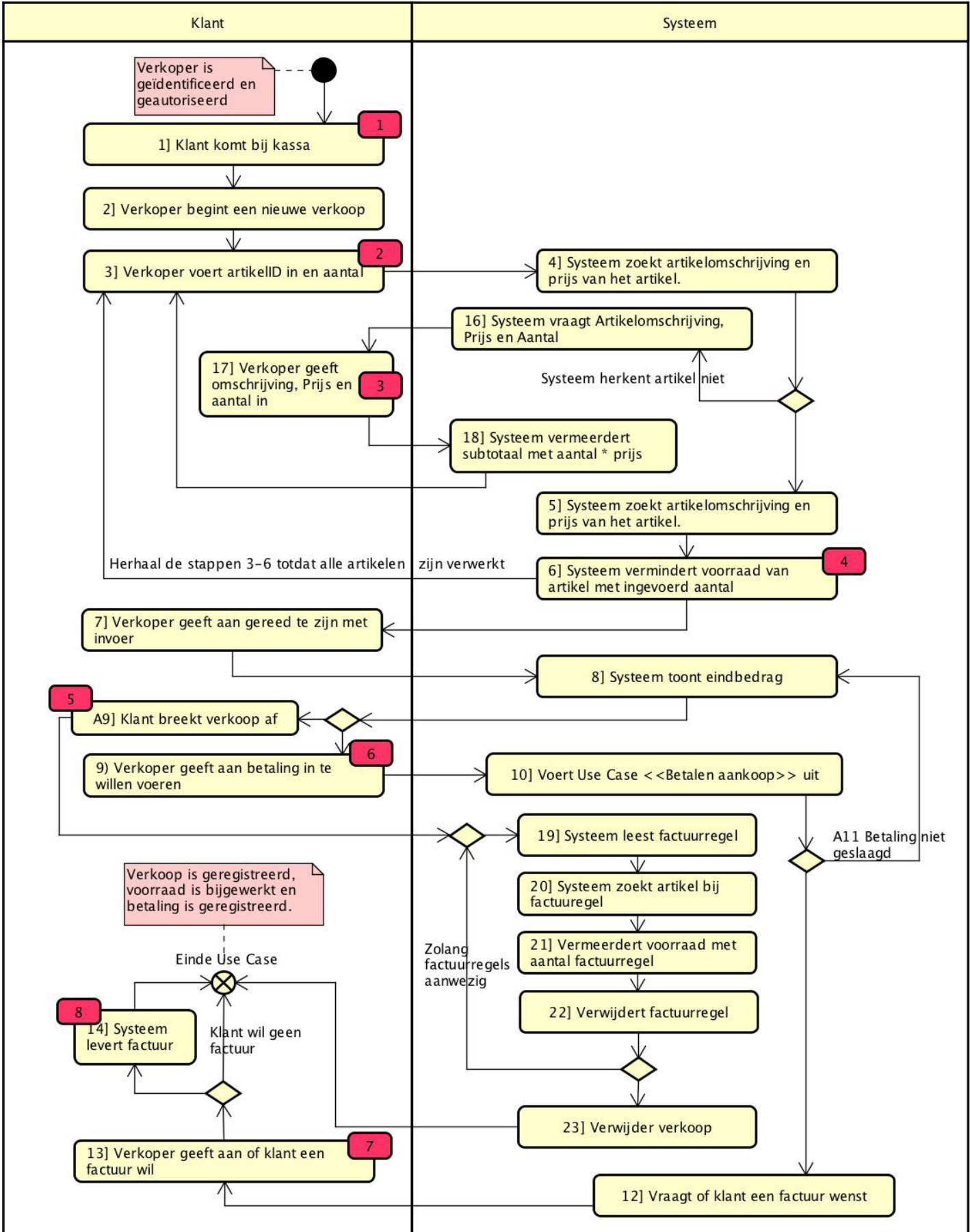
\* Een activity diagram per usecase

Structuurbeschrijving:

Wij behandelen iedere keer steeds een use case. Daarna volgen de uitwerkingen daarvan totdat we alles behandeld hebben. Daarna volgt de volgende use case.

Use Case 1 Registreren Verkoop

Activity Diagram



Use Case 1 Registreren Verkoop

Deelpaden, Scenario's en Cross Reference

Deelpaden

Binnen het activity diagram herkennen we de volgende deelpaden:

- 1-2
- 2-3 | 2-4
- 3-2
- 4-2 | 4-5 | 4-6
- 5-eind
- 6-5 | 6-6 | 6-7
- 7-8
- 7-eind

Scenario's

De scenario's die mogelijk zijn binnen deze activity diagram:

- 1-2-4-6-7-8
- 1-2-3-2-4-5
- 1-2-4-2-4-6-6-5

Deelpaden

Uit de cross reference tabel kunnen we aflezen welke scenario's optimaal zijn om te testen.

Scenario's v   Deelpaden >	1-2	2-3	2-4	3-2	4-2	4-5	4-6	6-5	6-6	6-7	7-8
1-2-4-6-7-8	X		X				X			X	X
1-2-3-2-4-5	X	X	X	X		X					
1-2-4-2-4-6-6-5	X		X		X		X	X	X		

Er zijn drie scenario's

- 1. 1-2-4-6-7-8
- 2. 1-2-3-2-4-5
- 3. 1-2-4-2-4-6-6-5

Scenario 1. ("Verwerken verkoop van meerdere artikelen")  
Scenario 2. ("Verwerken levering van meerdere artikelen")  
Scenario 3. ("Wijzigen van informatie")  
Scenario 4. ("Verwijderen van artikel")

Use Case 1 Registreren Verkoop

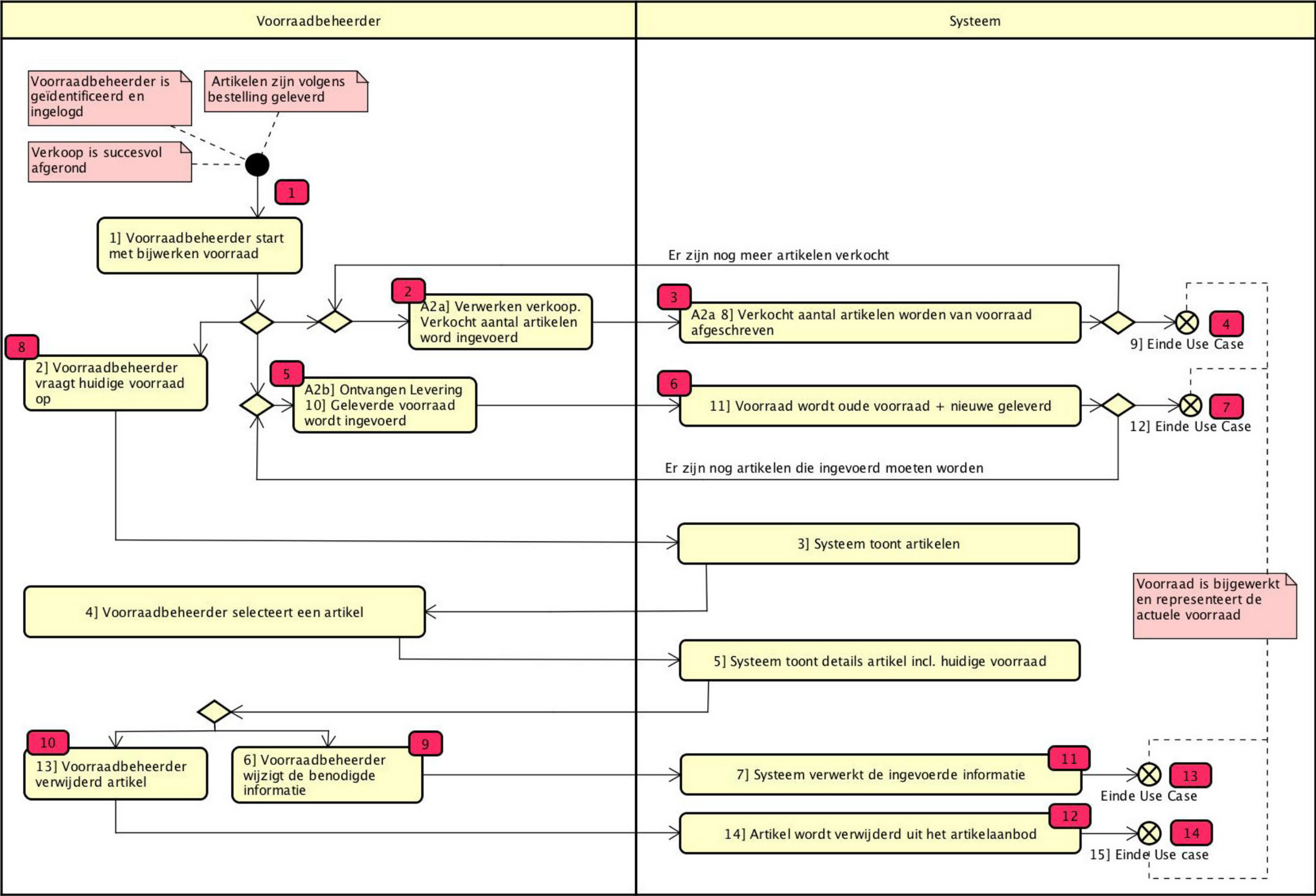
Test Cases

Use Case 1 Registreren Verkoop		Uitvoerwaarden				
		Invoerwaarden				
Functie ontwikkeld door		Vincent				
Test uitgevoerd door		[Naam]				
Datum		[Datum]				
Beginsituatie		Een klant komt bij de kassa				
Eindsituatie		Een artikel is verkocht				
Scenario 1: 1-2-4-6-7-8						
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3		
Verwachte resultaat:		SUCCES	FAALT	FAALT		
2	ArtikelID	1234	-1	N-1		
2	Aantal	12	aA1%ü	E		
Werkelijke resultaat:		RESULTAAT	RESULTAAT	RESULTAAT		
Scenario 2: 1-2-3-2-4-5						
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3		
Verwachte resultaat:		SUCCES	FAALT	FAALT		
2	ArtikelID	1	fair	f		
2	Aantal	1	f	%		
3	Omschrijving	fair	!	E		
3	Prijs	Nmax	N-1	N+1		
3	Aantal	NMin	N+1	N-1		
Werkelijke resultaat:		RESULTAAT	RESULTAAT	RESULTAAT		

Use Case 2 Corrigeren Voorraadniveau

Figuur 1 Organisatiediagram

Activity Diagram





Use Case 2 Corrigeren Voorraadniveau

Deelpaden, Scenario's en Cross Reference

Deelpaden	Scenario's
Binnen het activity diagram herkennen we de volgende deelpaden:	De scenario's die mogelijk zijn binnen deze activity diagram:
1-2   1-5   1-8	
2-3	1-2-3-4
3-2   3-4	1-2-3-2-3-4
5-6	1-5-6-7
6-5   6-7	1-5-6-5-6-7
8-9   8-10	1-8-9-11-13
9-11	1-8-10-12-14
11-13	
10-12	
12-14	

Deelpaden

Uit de cross reference tabel kunnen we aflezen welke scenario's optimaal zijn om te testen.

Scenario's v   Deelpaden >	1-2	1-5	1-8	2-3	3-2	3-4	5-6	6-5	6-7	8-9	8-10	9-11	11-13	10-12	12-14
1-2-3-4	X			X		X									
1-2-3-2-3-4	X			X	X	X									
1-5-6-7		X					X		X						
1-5-6-5-6-7		X					X	X	X						
1-8-9-11-13			X							X		X	X		
1-8-10-12-14			X								X			X	X

We hebben gekozen voor:

1. 1-2-3-2-3-4
2. 1-5-6-5-6-7
3. 1-8-9-11-13
4. 1-8-10-12-14
- Scenario 1. ("Verwerken verkoop van meerdere artikelen")
- Scenario 2. ("Verwerken levering van meerdere artikelen")
- Scenario 3. ("Wijzigen van informatie")
- Scenario 4. ("Verwijderen van artikel")

Use Case 2 Corrigeren Voorraadniveau

Test Cases

Use Case 2: Corrigeren Voorraad		Uitvoerwaarden		
		Invoerwaarden		
Scenario 1:		1-2-3-2-3-4		
Functie ontwikkeld door		Max		
Test uitgevoerd door		[Naam]		
Datum		[Datum]		
Beginsituatie		Spel is opgestart		
Eindsituatie		Spel word getekent conform het aantal deuren		
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3
Verwachte resultaat:		SUCCES	SUCCES	FAALT
2	Artikelnummer	1234	1	fâir
2	Aantal	1	12	!
3	Verkochte artikelen worden van voorraad afgetrokken VOORRAAD+			
2	Artikelnummer	12	0	X
2	Aantal	1234	99	44
Werkelijke resultaat:		[RESULTAAT]	[RESULTAAT]	[RESULTAAT]
Scenario 1:		1-5-6-5-6-7		
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3
Verwachte resultaat:		SUCCES	SUCCES	FAALT
5	Artikelnummer	Tmin	Tmax	NN
5	Aantal	12	1	0
6	Voorraad word oude voorraad + nieuwe artikelen VOORRAAD+			
5	Artikelnummer	fair	f	faaaaaaaaaaa...
5	Aantal	9999	1234	E
Werkelijke resultaat:		[RESULTAAT]	[RESULTAAT]	[RESULTAAT]

Use Case 2 Corrigeren Voorraadniveau

Test Cases

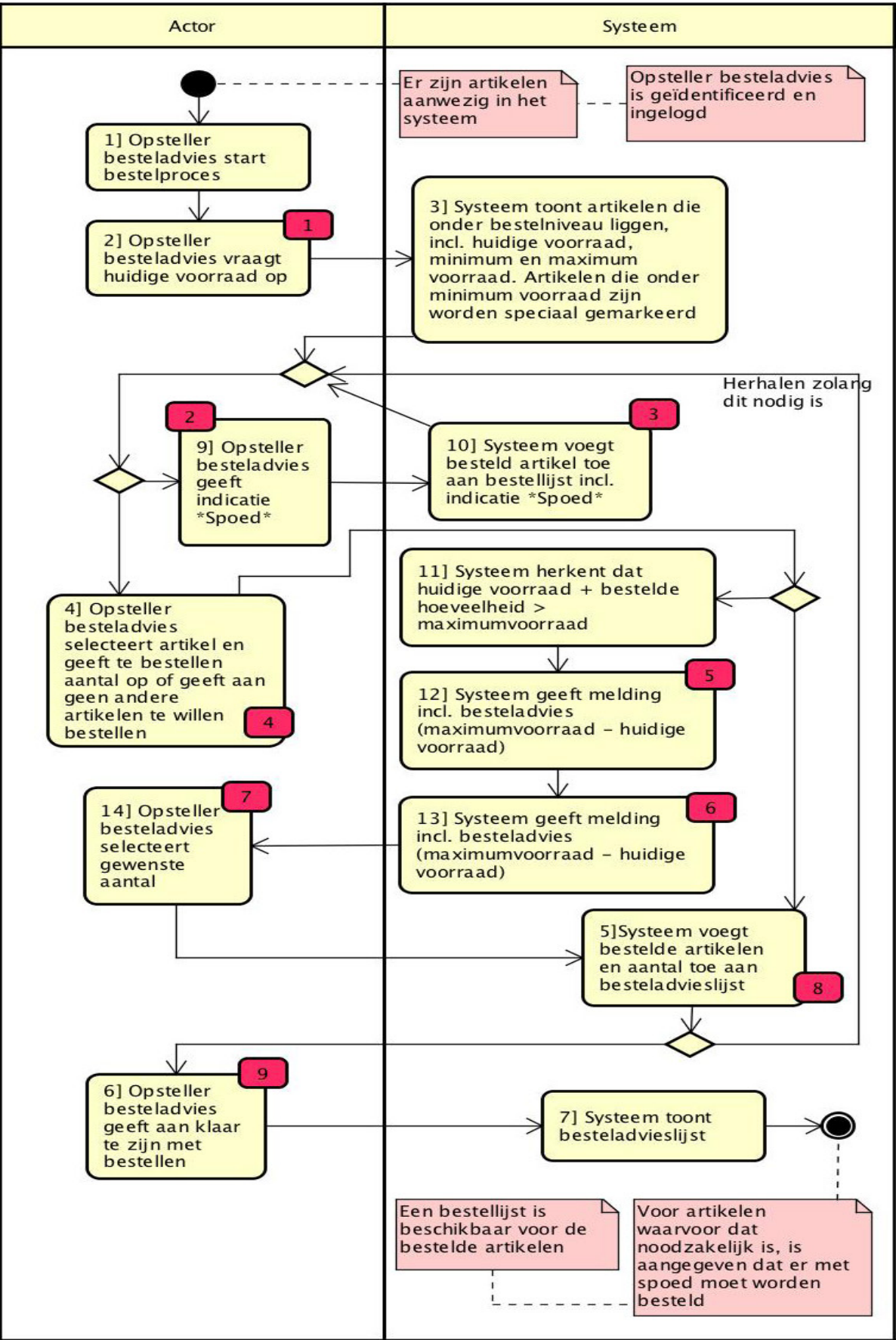
Scenario 3: 1-8-9-11-13				
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3
Verwachte resultaat:		SUCCES	SUCCES	FAALT
9	Artikelnummer	Fair	F	1234
9	Aantal	9999	1	-1
Werkelijke resultaat:		[RESULTAAT]	[RESULTAAT]	[RESULTAAT]

Scenario 4: 1-8-10-12-14				
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3
Verwachte resultaat:		SUCCES	SUCCES	FAALT
10	Artikelnummer	fair1	1fair	1234
10	Aantal	9	40	0
12	Artikel wordt verwijderd uit het artikelaanbod VOORRAAD-			
Werkelijke resultaat:		[RESULTAAT]	[RESULTAAT]	[RESULTAAT]



Use Case 3 Opstellen Besteladvies

Activity Diagram



Use Case 3 Opstellen Besteladvies

Deelpaden, Scenario's en Cross Reference

Deelpaden	Scenario's
Binnen dit activity diagram herkennen we de volgende deelpaden:	Na de volgende test scenario's heb je alle deelpaden minimaal een keer doorlopen:
1-2   1-4	
2-3	1-2-3-4-5-6-7-8-9
3-4	
4-5   4-8	1-4-8-2-3-4-5-6-7-8-9
5-6	
6-7	1-4-8-4-8-9
7-8	
8-2   8-4   8-9	

Deelpaden

Uit de cross reference tabel kunnen we aflezen welke scenario's optimaal zijn om te testen.

Scenario's v   Deelpaden >	1-2	1-4	2-3	3-4	4-5	4-8	5-6	6-7	7-8	8-2	8-4	8-9
1-2-3-4-5-6-7-8-9	X		X	X	X		X	X	X			X
1-4-8-2-3-4-5-6-7-8-9		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
1-4-8-4-8-9		X				X					X	X

We hebben gekozen voor:

1-2-3-4-5-6-7-8-9

1-4-8-2-3-4-5-6-7-8-9

1-4-8-4-8-9

Scenario 1. ("Spoedopdracht en teveel besteld")

Scenario 2. ("Meerdere artikelen met speciale gevallen ")

Scenario 3. ("Meerdere artikelen worden besteld")

Use Case 3 Opstellen Besteladvies

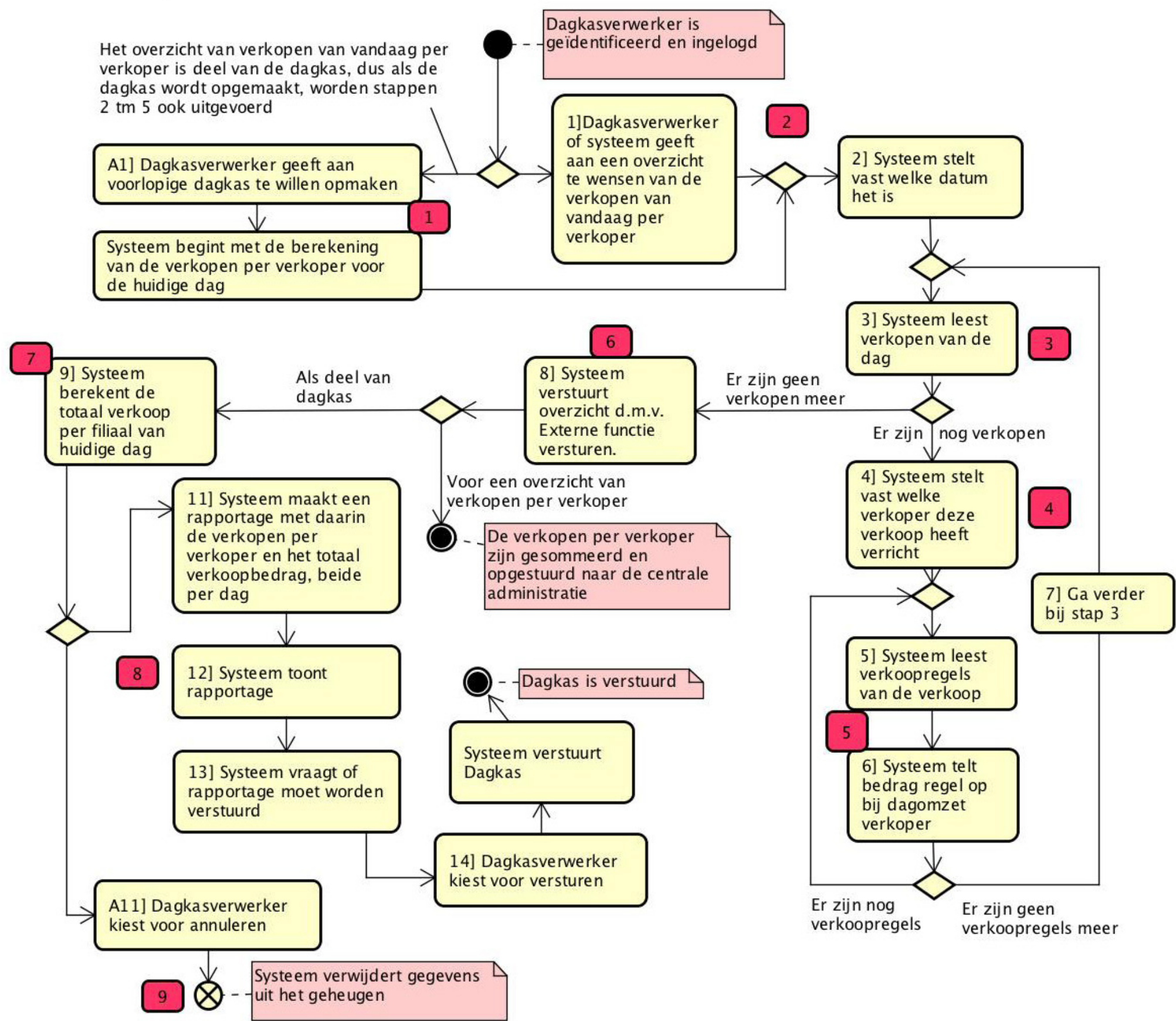
Test Cases

Use Case 3 Opstellen besteladvies		Uitvoerwaarden				
		Invoerwaarden				
Scenario 1: 1-2-3-4-5-6-7-8-9						
Functie ontwikkeld door		Vincent				
Test uitgevoerd door		[Naam]				
Datum		[Datum]				
Beginsituatie		Artikelen moeten worden besteld				
Eindsituatie		Artikelen zijn besteld				
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3		
4 7	Verwachte resultaat:	SUCCES	FAALT	FAALT		
	Aantal Artikelen	NMin	N+1	!		
	Aantal Artikelen	Nmax	N-1	AN		
	Werkelijke resultaat:	RESULTAAT	RESULTAAT	RESULTAAT		
Scenario 2: 1-4-8-2-3-4-5-6-7-8-9						
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3		
4 7 4	Verwachte resultaat:	SUCCES	FAALT	FAALT		
	Aantal Artikelen	ND	NNeg	AE		
	Aantal Artikelen	Nmin	N+1	!		
	Aantal Artikelen	Nmax	N-1	AA		
	Werkelijke resultaat:	RESULTAAT	RESULTAAT	RESULTAAT		
Scenario 3: 1-4-8-4-8-9						
Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3		
4 7 4	Verwachte resultaat:	SUCCES	FAALT	FAALT		
	Aantal Artikelen	NE	E	AHL		
	Aantal Artikelen	ND	E	NL		
	Aantal Artikelen	NN	X	NL		
	Werkelijke resultaat:	RESULTAAT	RESULTAAT	RESULTAAT		



Use Case 4 Opmaken Dagkas

Activity Diagram



Figuur 1 Activity diagram

Use Case 4 Opmaken Dagkas

Deelpaden, Scenario's en Cross Reference

Deelpaden

Binnen dit activity diagram herkennen we de volgende deelpaden:

- 1-2
- 2-3
- 3-4 | 3-6
- 4-5
- 5-5 | 5-3
- 6-7 | 6-final
- 7-8 | 7-9
- 8-final
- 9-flow final

Scenario's

De scenario's die mogelijk zijn binnen deze activity diagram:

- 1-2-3-6
- 1-2-3-4-5-5-3-6
- 1-2-3-4-5-5-3-6-7-8
- 1-2-3-4-5-5-3-6-7-9
- 1-2-3-4-5-5-3-4-5-5-3-6-7-8
- 2-3-6

Deelpaden

Uit de cross reference tabel kunnen we aflezen welke scenario's optimaal zijn om te testen.

Scenario's v   Deelpaden >	1 - 2	2-3	3-4	3-6	4-5	5-5	5-3	6 -7	7-8	7-9
1-2-3-6	x	x		x						
1-2-3-4-5-5-3-6	x	x	x	x	x	x	x			
1-2-3-4-5-5-3-6-7-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1-2-3-4-5-5-3-6-7-9	x	x	x	x	x	x	x	x		x
1-2-3-4-5-5-3-4-5-5-3-6-7-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2-3-6		x		x						

We hebben gekozen voor:

- 1-2-3-4-5-5-3-6-7-9
- 1-2-3-4-5-5-3-4-5-5-3-6-7-8
- 2-3-6

Scenario 1. ("Dagkas niet rapporteren met 1 verkoper en 1 verkoopregel")  
Scenario 2. ("Dagkas met 2 verkopers met 2 verkoopregels")  
Scenario 3. ("Overzicht met geen verkopen")

Use Case 4 Opmaken Dagkas

Test Cases

Use Case 4: Opmaken Dagkas			Uitvoerwaardes					
Scenario 1: 1-2-3-4-5-5-3-6-7-9								
Functie ontwikkeld door			Bas					
Test uitgevoerd door			[Naam]					
Datum			[Datum]					
Beginsituatie			Dagkasmedewerker vraagt de dagkas op					
Eindsituatie			Dagkasmedewerker heeft geannuleerd					
Stap		Variable of selectie		TC1	TC2		TC3	
4		Kassanummer		NN	E		A+1	
4		Nummer medewerker		NN	NN		0	
5		Bedrag verkoop		NN	E		NN	
Voeg bedrag toe aan verkopen van de medewerker								
5		Bedrag verkoop		E	E		NN	
Bereken verkopen per medewerker van de huidige dag Bereken totale verkopen van het filiaal per dag Vraag of de dagkasverwerker het rapport uitgeprint wil hebben								



Use Case 4 Opmaken Dagkas

Test Cases

Scenario 2: 1-2-3-4-5-5-5-3-4-5-5-5-3-6-7-8									
Functie ontwikkeld door Test uitgevoerd door Datum Beginsituatie Eindsituatie				Bas					
				[Naam]					
				[Datum]					
				Dagkasmedewerker vraagt de dagkas op					
				Dagkas is verstuurd naar BikeHike-administratie					
Stap		Variable of selectie		TC1	TC2		TC3		
4		Kassanummer		NN	0		A+1		
4		Nummer medewerker		NN	NN		0		
5		Bedrag verkoop		NN	E		NN		
		Voeg bedrag toe aan verkopen van de medewerker							
5		Bedrag verkoop		NN	E		NN		
		Voeg bedrag toe aan verkopen van de medewerker							
5		Bedrag verkoop		E	E		NN		
4		Kassanummer		NN	E		A+1		

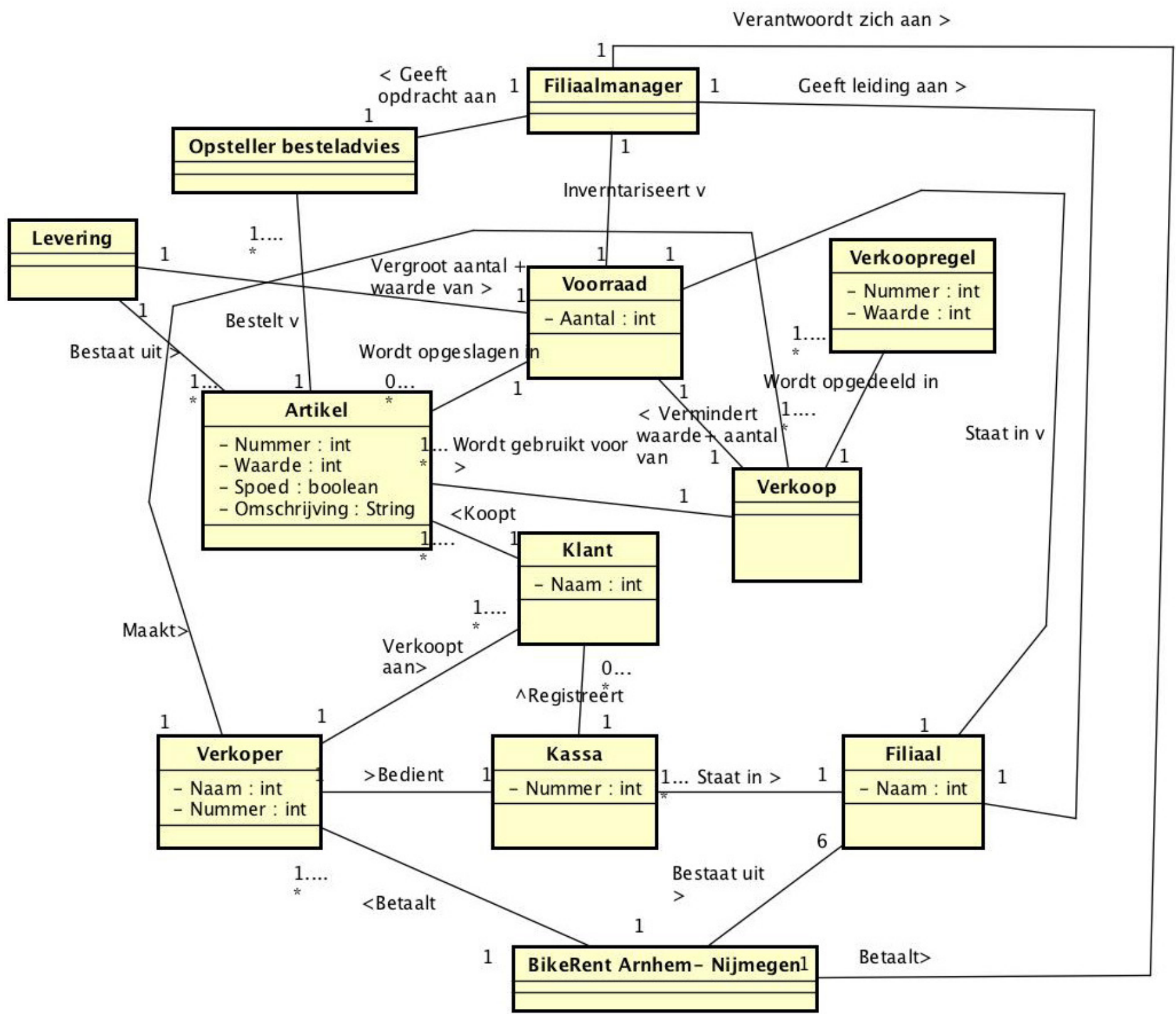
4	Kassanummer	NN	E	A+1
4	Nummer medewerker	NN	NN	0
5	Bedrag verkoop	NN	A+1	NN
Voeg bedrag toe aan verkopen van de medewerker				
5	Bedrag verkoop	NN	E	NN
Voeg bedrag toe aan verkopen van de medewerker				
5	Bedrag verkoop	E	E	NN
Bereken verkopen per medewerker van de huidige dag Bereken totale verkopen van het filiaal per dag Vraag of de dagkasverwerker het rapport uitgeprint wil hebben				

Titel test case 3: 2-3-6									
Functie ontwikkeld door					Bas				
Test uitgevoerd door					[Naam]				
Datum					[Datum]				
Beginsituatie					Dagkasmedewerker vraagt een overzicht van de verkopen per medewerker				
Eindsituatie					Overzicht is verstuurd				

Stap	Variable of selectie	TC1	TC2	TC3
Bereken verkopen per medewerker van de huidige dag Bereken totale verkopen van het filiaal per dag Vraag of de dagkasverwerker het rapport uitgeprint wil hebben				



Business domain model



# Conclusie

In dit testrapport hebben wij geprobeerd om U duidelijk te maken welke acties de mensen binnen uw organisatie moeten doen om goed met het systeem om te gaan. Daarvoor moesten wij dit zelf bedenken wat er gedaan zou moeten worden. Wij besloten aan de gang te gaan met de 4 use cases:

Registreren verkoop, Corrigeren voorraadniveau, opstellen besteladvies en opmaken dagkas.

Aangezien de acties van het systeem en de actoren binnen de organisatie bekend waren, was de volgende stap om test cases te maken. Om dit te doen begonnen wij met opdelen van deze grotere series van acties in deelpaden. Vervolgens maakten wij scenario's waarbij al de acties in de use cases uitgevoerd werden. Nu alle acties duidelijk waren, was het tijd om te beginnen met de echte testcases. Wij bedachten ons eerst waar actors waarden moesten invoeren en dus ook waar en hoe dit fout kon gaan. Wij bedachten ons wat er zou moeten gebeuren als er verkeerde invoer kwam van deze actoren en toen hoe het systeem hierop zou moeten reageren. Dus bedachten wij testcases waarbij er juiste informatie werd ingevoerd, en als er verkeerde informatie werd ingevoerd om te zien of het systeem wel goed werkte. Dit alles was dus met de bedoeling dat het nog duidelijker werd welke systemen gemaakt moesten worden om een goed systeem te maken.

Onze conclusie is dat er verschillende waardes moesten worden gebruikt, ingevoerd en opgeslagen moesten worden. Deze waarden zijn uitgelicht in de "attributen" tab van het buisness diagram.

Het is dus ons advies om deze waarden makkelijk invoerbaar en erg makkelijk veranderbaar en zoekbaar te maken.

Dit buisness diagram was ook nuttig in dat het voor ons duidelijk maakte hoe veel delen van het grotere bedrijfsproces met elkaar communiceerden.

Wij hopen dat dit rapport even nuttig was voor u als voor ons

