

# Thesis report: Executive summary

---

*Uniform product coding in the floricultural sector;*

*Barriers and opportunities for the Global Trade Item Number (GTIN)*

Title:

Uniform product coding in the floricultural sector; Barriers and opportunities for the Global Trade Item Number (GTIN)

Student : Thomas Dankers  
Registration number : 910620172020  
Department : Information technology group  
Course code : INF-80433  
Scientific supervisors : Dr. Huub Scholten  
Dr. Cor Verdouw  
Floricode supervisor : Henk Zwinkels  
GS1 supervisor : Loek Boortman  
Date : 5-3-2015  
Educational institution : Wageningen University, Wageningen

## Management samenvatting

### Introductie

De Nederlandse sierteeltsector is een belangrijke industrie, en speelt een leidende rol in de handel in sierteelt producten binnen Europa. De sector is van groot belang voor de Nederlandse economie; het is de grootste exporteur van verse producten in Europa en de op twee na grootste exporteur van verse producten wereldwijd. Ontwikkelingen, zoals een grote rol van virtuele handel, nieuwe afzet markten en toenemende eisen van consumenten stimuleren de sector om in te zetten op een belangrijke rol in een meer virtuele omgeving. Verschillende uitdagingen moeten worden weggenomen om een actieve rol te spelen in een meer virtuele omgeving. Eén van deze uitdagingen is de behoefte aan een uniforme standaard voor product codering. Het ontbreken van een uniforme standaard voor product codering was al enige tijd geleden geïdentificeerd als probleem binnen de sector. De complexiteit van de sector resulteert in verschillende standaarden die worden gebruikt. Bijvoorbeeld de VBN code en 'Codering Levend Groen'. Ook worden er door veel bedrijven eigen codes gebruikt voor product identificatie. Deze code wordt gebruikt voor interne processen, maar soms wordt ook met klanten via deze code gecommuniceerd over een product. Duidelijk is dat er behoefte is aan een uniforme standaard voor product codering. Echter, de introductie en implementatie van een uniforme standaard ontbreekt.

Dit onderzoek heeft als doel om allereerst de behoefte aan een uniforme standaard voor product codering binnen retail ketens te identificeren. Bij aanwezigheid van deze behoefte, is het tweede doel om mogelijkheden voor het stimuleren van adoptie van een uniforme standaard te identificeren. De onderzoeksvraag luidt als volgt:

*Wat is de behoefte aan een uniforme standaard voor product codering van sierteeltproducten binnen retail ketens in Nederland en wat zijn mogelijkheden om adoptie van een uniforme standaard te stimuleren?*

De sub-vragen zijn als volgt:

- Welke mogelijke standaarden zijn aanwezig en zijn bruikbaar als uniforme standaard voor product codering binnen de retail ketens?
- Welke rol kan uniforme product codering in supply chain management van Nederlandse retail ketens?
- Hoe ziet de huidige situatie rondom product codering eruit in Nederlandse retail ketens?
- Welke belemmeringen en kansen voor uniforme product codering binnen Nederlandse retail ketens zijn aanwezig

### Methode

De methode voor dit onderzoek bestaat uit een literatuur studie en 13 diepte interviews met participanten actief in retail ketens binnen de sierteelt. De literatuur studie is gedaan om de

rol van product codering in supply chain management te identificeren, en de theorie over adoptie te beschrijven. De inzichten die de literatuur studie op leverde zijn gebruikt om de vragenlijst voor de interviews samen te stellen. De vragenlijst is gebruikt voor het interviewen van vijf participanten werkzaam bij kwekers, vier participanten werkzaam bij handelaren en vier participanten werkzaam bij retailers.

### **Conclusie en aanbevelingen**

De resultaten van het interview leveren voldoende inzichten voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. De interviews laten zien dat er behoefte is aan verbetering van product codering in de sector, om tot een uniforme standaard te komen. Meer dan 75 procent van de participanten zijn ontevreden over de huidige situatie wat betreft product codering. Meer dan 90 procenten van de participanten zien mogelijkheden voor verbetering. Wat betreft de standaarden die beschikbaar zijn 'Codering Levend Groen (CLG)' en de 'Global Trade Item Number (GTIN)' bruikbaar als uniforme product codering standaard in retail ketens. Reden hiervoor is dat er gebruikt wordt gemaakt van de GTIN, die ook bij andere producten een belangrijke rol speelt binnen retail winkels. De behoefte aan een uniforme standaard is aanwezig vanwege de rol die product codering speelt in supply chain management. Product codering zorgt er voor dat er gestandaardiseerd gecommuniceerd kan worden over producten in de keten, waardoor het delen van informatie veel gemakkelijker verloopt.

Om mogelijke manieren voor adoptie te identificeren, belemmeringen en drivers voor adoptie van een uniforme standaard voor product codering zijn geïdentificeerd. Drivers zijn belangrijke aspecten die behouden moeten blijven om adoptie te stimuleren. Participanten zijn ontevreden met de huidige situatie en veel problemen kunnen worden opgelost met de introductie van een uniforme standaard voor product codering. Ook is product codering belangrijk voor het verbeteren van de bedrijfsvoering. Zo kunnen bedrijven efficiënter werken en is het mogelijk om te beschikken over meer markt informatie.

Belemmeringen moeten worden weggenomen om adoptie te stimuleren. Complexiteit van sierteeltproducten en de complexiteit van de sierteelt ketens kunnen worden gezien als belangrijke belemmeringen. Sierteelt producten zijn er in heel veel variaties, dit leidt tot ingewikkelde situaties met enorme hoeveelheden verschillende product codes. De keten is complex omdat elk bedrijf te maken heeft met erg veel verschillende ketenpartners, die allen verschillende manieren van communiceren en product coderen. Verder is onvoldoende aanwezige kennis over product codering standaarden, zoals de GTIN, ook een belemmering. Tot slot: Het delen van informatie en het digitaal zakendoen is onvoldoende binnen de sector, wat een belangrijke belemmering oplevert voor uniforme product codering. De aanbevelingen beschrijven de mogelijkheden tot het wegnemen van belemmeringen.

*Belemmering 1: De complexiteit van sierteelt producten.*

Retailers laten vaak weten angstig te zijn voor een enorme toename van GTIN's in hun systemen. Ook zijn retailers bang dat leveranciers de producten niet volgens de juiste procedures coderen. Daarom is de aanbeveling dat Floricode en GS1 in gesprek gaan met retailers, om te kijken of deze aannames zijn weg te nemen, of juist belangrijk zijn om verder mee te nemen.

*Belemmering 2: De complexiteit van ketens in de sierteeltsector.*

De complexiteit van keten waarin bedrijven actief zijn maakt het moeilijk om te starten met een uniforme standaard voor product codering. Het is belangrijk dat voor Floricode en GS1 dat er gekeken wordt naar ketens waar GTIN meteen waarde heeft voor de deelnemers. Dit kan een keten zijn van kwekersorganisatie naar retailer. In dit soort ketens kunnen bedrijven duidelijke afspraken maken over product codering en het delen van informatie. Op deze manier is het mogelijk de voordelen van het gebruik van GTIN goed te laten zien.

*Belemmering 3: Het delen van informatie is op basis niveau.*

Floricode en GS1 moeten zich focussen op het communiceren van de voordelen van GTIN, wanneer veel informatie wordt gedeeld tussen bedrijven. Alleen dan zijn de voordelen voor GTIN optimaal.

*Belemmering 4: Het niveau van digitaal zakendoen is niet voldoende.*

Het is belangrijk dat Floricode zich blijft richten op automatisering in de sector en dit blijft stimuleren. Wanneer het niveau van automatisering hoog is, is dat een belangrijke drijfveer om informatie delen tussen bedrijven te verbeteren. Zo geeft dit bedrijven de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van GTIN.

*Belemmering 5: Er kan geen duidelijke promotor van een uniforme standaard voor product codering worden geïdentificeerd.*

Het is aan te bevelen dat communicatie over standaarden voor product codering worden verbeterd. Daarnaast is het belangrijk, dat bedrijven weten tot welke organisatie zij zich moeten richten wanneer zij meer informatie nodig hebben of vragen hebben over product codering. Voor de promotie kan ook de hulp van een invloedrijke organisatie belangrijk zijn, zoals bijvoorbeeld FloraHolland.

## Executive summary

### Introduction

The floricultural sector in the Netherlands is a high level industry as it plays a leading role in floriculture trade in Europe. The sector has a large impact on the Dutch economy; it is the largest fresh product exporter in Europe and the third largest exporter in the world. Developments such as increased virtualization, new established markets and increasing demands from end-consumers will stimulate the sector to become a floricultural network and to become more virtualized. To become more virtualized, the need for a uniform standard for product coding is identified as one of the challenges. A lack of uniform product coding in the floricultural sector was identified some time ago. The complexity of the sector has resulted in several conflicting standards for product coding, for example the VBN coding standard and 'Codeling Levend Groen'. Also many actors use their own codes, which mean that actors use a product identification number (or text) mainly for their internal processes, and sometimes communication about a product is also done using that code. In the end the need for a standard product coding system is clear, but the introduction and implementation of a standard product code is lacking.

The research objective is first to identify the need for a product coding standard according to actors in Dutch floricultural retail chains. When positive the second objective is to identify the possibilities to stimulate adoption of a standard for product coding. This results in the research question:

*What is the need for a universal product coding standard in the Dutch floricultural retail chains and what are the possible ways to stimulate adoption?*

The sub-questions are:

- Which possible standards are available and useful as standard for uniform product coding in the Dutch floricultural retail chains?
- What role can uniform product coding play in supply chain management of the Dutch floricultural retail chains?
- What is the current state of affairs regarding product coding in the Dutch floricultural retail chains?
- What are the drivers and barriers of implementing uniform product coding in Dutch floricultural retail chains?

### Methods

The methods for this research involve a literature study and 13 in depth interviews with actors active in Dutch floricultural retail chains. The literature study is used to identify the role of product coding in supply chain management and information sharing. Also the desk research is used to identify and describe the theory on adoption, based on literature. The insights from the desk research are further used to set up a questionnaire for the interviews. The

questionnaire is used to interview five growers, four traders (importers and exporters) and four retailers.

## **Conclusions and recommendations**

The results of the interviews provide sufficient insights in order to answer the research question. As the interviews show, there is a need for improvement of product coding in the sector, to come to one uniform standard for product coding. Over 75 percent of the participants are dissatisfied with current situation and more than 90 percent of the participants see opportunities for improvement. From the standard currently available, Codering Levend Groen (CLG) and the Global Trade Item Number (GTIN) are useful in floricultural retail chains. Both are useful, because GTIN plays an important role within retail stores. The need for a uniform product coding standard is present, because of the role product coding plays in supply chain management within the sector. Product coding is responsible to standardize communication about products in the chain, to be able to make full use of information sharing.

To be able to identify the possible ways to stimulate adoption, the drivers and barriers for the adoption of a uniform product coding standard are identified. The drivers are important aspects to maintain in order to stimulate adoption. Participants are dissatisfied with the current situation and many problems can be solved by introducing and implementing a standard for product coding in floricultural retail chains. Also, companies need good product coding to improve their business and increase efficiency and have more market information available.

The barriers are important aspects to remove in order to stimulate adoption. The complexity of floricultural products and the complexity of floricultural chains are identified as important barriers. Floricultural products can have many variations, which can lead to complicated situations leading to an enormous amount of new product codes. The chain is complex because every company has to work together with different chain partners, with different ways of communicating and coding. Furthermore insufficient available knowledge about product coding standards, such as the GTIN, is identified as barriers. At last, information sharing and doing digital business is insufficient in the sector, an important barrier for a uniform product coding standard. In the recommendations, the possibilities to remove the barriers are discussed:

*Barrier 1: The complexity of floricultural products is a barrier for the implementation of a uniform product coding standard.*

The anxiety for an overload of GTIN's in their system is often mentioned by retailers. Next to this, retailers are also afraid that their suppliers do not code the product in the right way. Therefore it is recommended that Floricode and GS1 discuss these assumptions with retailers.

The goal of such a discussion is to find out where the assumptions come from and to think of possible solutions to solve it.

*Barrier 2: The complexity of the chains is a barrier for the implementation of a uniform product coding standard.*

As the complexity makes it difficult for companies to start with uniform product coding, it is important for Floricode and GS1 to make sure that the focus is on specific chains where GTIN has value for the participants. Such a chain can be from a growers association to a retailer, where the growers association supplies floricultural products to the retailer. In such chains, participants can make clear agreements about product coding, and sharing of information. This way it is possible to show the advantages of using GTIN to companies.

*Barrier 3: Information sharing between companies is at a basic level.*

To overcome this barrier, Floricode and GS1 should focus on communicating the advantages of GTIN in combination with a high level of information sharing, while only then advantages for GTIN can be optimal.

*Barrier 4: The level of digital business is not sufficient.*

It is important for Floricode to keep the focus on automation in the sector and to stimulate this. A high level of automation can act as driver for adoption. It can act as an incentive to improve information sharing between companies and from there it can give companies the opportunities to make optimal use of GTIN.

*Barrier 5: No clear promotion of a uniform product coding standard can be identified.*

It is recommended to improve the communication about standards on product coding. Next to this, it is important that companies know which organizations they have to contact if they need more information or have questions about product coding. In promoting, the help of an influential organization such as Flora Holland can also be important.