

# Dankwoord

Nu ik de laatste hand heb gelegd aan mijn doctoraatsproefschrift, wil ik graag de mensen bedanken die mij in deze periode hebben bijgestaan met raad en daad. Allereerst wil ik mijn promotor Prof. Dr. Wim Marneffe bedanken. Bedankt om in mij te geloven en mij de kans te geven om te starten aan dit avontuur. Bedankt voor al de reviews en feedback, de nuttige input tijdens brainstormen, het begrip in drukke periodes, alsook de nodige afleiding en koffiepauzes wanneer het doctoraat wat minder goed vooruit gingen. Verder wil ook mijn co-promotor Prof. Dr. Lode Vereeck bedanken voor zijn input, feedback en uiteraard ook voor de talrijke politieke en rechtseconomische discussies tijdens de middagpauzes.

Uiteraard wil ik ook KPMG België bedanken. Bedankt dat ik de tijd en ruimte heb gekregen om naast mijn dagdagelijkse 'KPMG' werkzaamheden te mogen werken aan dit doctoraat. In het bijzonder dank ik graag Emmanuel De Moyer en Wannes Verschueren.

Verder wil ook mijn co-auteurs en collega's bedanken. Samantha, bedankt om mij steeds bij te staan wanneer ik (nogmaals) vragen had omtrent mijn analyses en STATA 'commands', alsook om stevast luidkeels mee te zingen met 'Sunny' toen we nog een bureau deelden. Willem, bedankt voor de steun en nodige afleiding alsook input wanneer ik feedback nodig had. Als 'partner in crime' in de KPMG-UHasselt samenwerking voelden we elkaar perfect aan en heb je er mee voor gezorgd dat ik mijn tijd als bursaal nooit zal vergeten. Jorg, bedankt voor de tijd en moeite die je gestoken hebt in het mee uitwerken van mijn WTP experiment. Ik kom in ruil graag eens 'mijn steentje bijdragen' op uw bouw! Verder dank ik graag ook Tom en Alexander. Jullie waren samen met mij de eerste pupillen van Wim alsook de eerste collega's die moesten omgaan met mijn 'geweldige gevoel' voor humor. Dank ook aan alle andere collega's, zowel binnen UHasselt als KPMG.

Uiteraard ook veel dank aan de mensen van de Dienst Administratieve Vereenvoudiging om mij en KPMG de mogelijkheid te geven om deeltijds actief te zijn aan de UHasselt alsook dank voor het beschikbaar maken van de nodige data. In het bijzonder dank ik graag Erwin De Pue, Dominique De Vos, Kris Blancke en Kathy Vanhoorne.

Tot slot dank ik graag ook mijn familie en vrienden.



# Summary

This dissertation is structured into three parts. Part one elaborates on the implementation of the Regulatory Impact Assessment (RIA) by the federal government in Belgium. Part two focusses on the macro-economic impact of administrative simplification. The last part discusses the results of our analyses of e-invoicing and its importance in reducing administrative burdens in Belgium.

## 1. Regulatory Impact Assessment

Following the increased focus on improving overall regulatory quality at the end of the nineties, the Regulatory Impact Assessment (RIA) was developed to assess the quality of new regulations. Afterwards, the focus also shifted to the evaluation of existing regulations. The Belgian Federal Government introduced a coherent RIA system as late as 2014 and the latter system has, therefore, not yet been analysed. Therefore, we first study the RIA process and history on the federal level. The results show that the RIA integrated 5 existing tests, partly as a reaction to a peer review of 15 EU Member states, in which the OECD recommended Belgian policy makers to strengthen, integrate and reform the existing impact tests. Looking at the current process, the RIA is quite simple to fill in, but the content is of rather low quality: in our scorecard analysis for a sample of 39 RIA's from 2014, 23% were not filled in correctly. Some small adjustments to the document itself could lead to an improved quality of the content of the RIA. However, there seem to be more important issues than the lack of quality of the answers in the Belgian federal RIA, more specifically a lack of information about the consultation of stakeholders, the absence of multiple policy options, the (too) late start of the RIA in the overall regulatory process, etc.

Secondly, keeping the first results in mind, we study the effectiveness of the Belgian federal RIA system. Taking into account the characteristics of a high quality RIA product and process, the current RIA does not score sufficiently on any of these characteristics. Further, by means of a simplified scorecard analysis combined with an expert review, we analyse a sample of 100 RIA's from 2014. The results for the quality of the answers in these RIA's align with the results of the evaluation of the Impact Assessment Committee and our first evaluation of

the sample of 39 RIA's. Although the quality of the answers in the RIA should be improved and the IAC proposed several recommendations to tackle this issue, it is clear that the federal RIA needs a more radical reform as it does not comply with the characteristics of a high quality RIA as a process and product. Therefore, we propose to reform the Belgian RIA in a way that it becomes more integrated in the policy process itself. More specifically, we propose to adapt the policymaking processes taking into account the intentions underlying RIA, instead of focussing on specific instruments and documents. In other words: specify 'what' should happen, and less 'how' it should happen. Developments in the Flemish regional administration are already heading in this direction. More specifically, 'concept notes' are used in preparing important new regulations or policies taking into account a more advanced process planning using 'road maps'. Transparency for these roadmaps is given through an improved regulatory agenda: a single webpage which centralizes all information including relevant documents. Furthermore, by using 'new (social) media', public dissemination of information on important proposed regulations is improved. The focus on the 'end result' (the product) is ensured through new guidelines for the explanatory memorandum in draft legislation containing the most important characteristics of a high quality RIA.

## **2. Macro-economic Impact of Administrative Simplification**

The second part of this doctoral dissertation focusses on the macro-economic impact of administrative simplification. First, we study the effect of administrative simplification on economic growth. It has been demonstrated that higher administrative burdens have a negative effect on economic growth. On the other hand, there are authors that are more critical towards the suspected relationship between more regulations and more administrative burdens and economic growth, who rightly mention the little empirical evidence to link aggregate regulations with productivity and economic growth. Moreover, regulations that cuts costs for businesses can create a competitive advantage and even if regulations impose more administrative burdens, this does not necessarily have to lead to less economic growth. Therefore, we look at the net effect of regulations in order to determine the influence of regulations on productivity and subsequently economic growth. By means of the Doing Business database of the

World Bank, we draw data on 6 business regulation variables for a panel of 182 countries (2004-2011). The results show that two regulatory variables were negatively significant: the change in the number of days to pay taxes and the number of procedures to start a business were found to be significant determinants of growth. Furthermore, by using a panel of 26 countries in the European Union, our results suggest that lowering administrative burdens by 25% (i.e. the goal set in the Lisbon Strategy) has a positive effect on economic growth of 1.62% in the EU.

Second, we examine the effect of administrative simplification on employment. Using a panel of 33 OECD countries (2007-2014), we estimate the impact of administrative burdens on employment by using 12 business regulation variables on 6 topics from the Doing Business database. The results show that reducing the number of procedures to get a permit and the number of procedures in paying taxes significantly enhances the employment rate. Furthermore, the total amount of procedures has a significant negative effect on employment. In countries with a higher GDP/capita, reducing the number of procedures does appear to significantly lead to job creation. However, in less developed countries it appears that the waiting time is more relevant. Last, the results suggest that reducing the administrative burdens by 25% has a positive effect on employment of 0.81 percentage points for the average country in our sample. Looking at Belgium, the effect of a 25% reduction would lead to a 0.71 percentage point increase in the employment rate which equals 32.083 additional jobs.

### **3. E-invoicing**

The last part of this dissertation discusses the results of several analyses of e-invoicing in Belgium and its importance in reducing administrative burdens.

Anecdotal evidence suggested that external accountants play a key role in spreading the use of e-invoicing in Belgium. Therefore, we first examine the perception and adoption of e-invoicing by external accountants in Belgium. By means of an online survey, we gathered and analysed information on the use of e-invoicing as well as the perception of 193 external accountants on this topic. The results indicate that the external accountants are convinced that e-invoicing is an upcoming trend and that the adoption rates will rise quickly in the upcoming

years. On the other hand, they are not yet 'promoters' of e-invoicing. In addition, the external accountants are divided when it comes to safety of this method of invoicing. Further, very few external accountants (7%) work fully electronically when it comes to invoicing and 48% has never sent an e-invoice. Nevertheless, the external accountants seem to be aware of the benefits of e-invoicing. So, a lack of 'knowledge' of benefits does not seem to be the driver for the low e-invoicing adoption rates.

The external accountants are, of course, only one factor influencing businesses' adoption rate of e-invoicing. Although e-invoicing is expected to have a significant impact on cutting red tape, the potential cost savings as well as the e-invoicing adoption rates in Belgium have rarely been examined. Furthermore, existing literature offers no insight in the businesses' reasons (not) to implement e-invoicing. Last, we are also interested the businesses' real appreciation of the value of e-invoicing. After conducting three annual online surveys (with more than 2000 respondents) to assess the evolution of invoicing processes in Belgium and by using the Standard Cost Model, we estimate the (total) administrative burdens for Belgian private sector businesses (and citizens). When looking at the cost for private sector businesses, the 2014 total annual cost of invoicing for private sector businesses amount to €3.47 billion (0.96% of GDP) which could be reduced to €1.46 billion (0.38% GDP) if all invoices were to be sent electronically. At the end of 2014, the total percentages of B2B and B2C e-invoices by e-mail and digital platform are respectively 47.66% and 39.09%. The e-invoicing adoption rates of Belgian private sector companies have been rising quite rapidly over the last three years. These e-invoices merely consist of e-invoicing by e-mail. Although sending an invoice by e-mail costs less than a paper invoice, a company can save even more by sending a 'digital' invoice. Therefore, the administrative burden reduction has not yet reached its full potential. A digital e-invoice is an e-invoice using a digital platform. This platform can be a software package, program or web service that automatically links the drafting, sending or receiving of an e-invoice with the payment and processing of this invoice.

Further, we develop an 'e-invoicing index' based on the results of a 5-point Likert scale to determine the opinion/perception of businesses on eight clear statements about the enablers/barriers of e-invoicing. The analysis of both barriers and

enablers of e-invoicing reveal that a majority of businesses agrees with the statements that e-invoicing reduces printing costs, saves time, increases storage efficiency and allows for a better control of their processes. However, businesses are not yet fully convinced of all the benefits of e-invoicing since questions remain about the safety of e-invoicing. The findings of our survey regression models suggest that large businesses and businesses with e-invoicing experience seem to have a more positive perception of the potential benefits that can be generated.

Finally, we added a payment card in the last survey to establish Belgian private sector businesses' willingness to pay (WTP) for e-invoicing. The average WTP for digital invoicing amounts up to €2.380. In general, the amount of outbound invoices and the e-invoicing indexes (perception of e-invoicing benefits) appear to have a positive significant effect on the WTP in our survey regressions. Compared to the potential cost savings of e-invoicing, the WTP for each business size is rather limited. A possible explanation lies in the fact that businesses do not see the ROI of e-invoicing or that they do not trust e-invoicing. Another possibility is the fact that the payment card does not fully capture the actual WTP of respondents and leads to a biased results due to starting point bias.

To analyse the WTP in more detail, we use another stated preference method to estimate the WTP of SMEs. Based on the results of our literature review and after comparing the advantages and disadvantages of 5 stated preference methods, we decided to use a discrete choice experiment to determine the willingness to pay of SMEs for e-invoicing. Thus, we performed an online discrete choice experiment among 238 Flemish SMEs. Results for mixed logit WTP estimates show that the WTP for e-invoicing for the average respondent totals €12.651. Especially, less administrative burden caused by e-invoicing has a significant positive impact on the WTP: a decrease of 24.469 minutes (time saved on invoicing processes annually) for the average respondent leads to a WTP of €10.428. On the other hand, training days offered by the government appear to have a negative effect on the WTP for e-invoicing. Last, the potential fraud seems to have no significant effect. These results show that SMEs are prepared to do an up-front investment of €12.651 to switch to electronic invoicing and save significant administrative burdens annually. Furthermore, the results confirm that SMEs clearly value the reduction in administrative burdens, while the impact of other attributes is less

important. The hypothesis that the increased risk of fraud in electronic invoicing prevents the SMEs to abandon paper based invoicing is challenged by these results. Overall, the results again confirm the positive attitude towards (most of) the benefits of e-invoicing.



# Table of Content

CHAPTER 1: Introduction and Research Questions .....	1
CHAPTER 2: The history of the Belgian federal RIA and the quality of its content .....	15
CHAPTER 3: An analysis of the effectiveness of the Belgian RIA system.....	49
CHAPTER 4: The impact of administrative simplification on economic growth	101
CHAPTER 5: The impact of administrative simplification on employment .....	133
CHAPTER 6: E-invoicing and the perception of Belgian accountants.....	165
CHAPTER 7: The e-invoicing potential for private sector firms in Belgium.....	205
CHAPTER 8: A literature review of the stated preference methods.....	249
CHAPTER 9: The willingness of SMEs to pay for e-invoicing .....	265
CHAPTER 10: Conclusions.....	305



# **CHAPTER 1**

## **CHAPTER 1: Introduction and Research Questions**

## **Introduction and Research Questions**

The topic of this doctoral dissertation – administrative simplification- has been the focus of many national and international policy makers in recent years. For instance, the European Commission set out and reached the goal to reduce the administrative burdens by 25% between 2007 and 2012 (European Commission, 2007 & 2012). In 2011, the Belgian Federal Government put forward a burden reduction target of 30% by the end of the legislature (*'Regeerakkoord'*, 2011). In 2014, although the previous goal was not met, the newly elected government renewed this commitment for the next legislature (*'Regeerakkoord'*, 2014). Despite this large interest by the European Commission and (most of the) member states, it remains unclear if and to what extent a reduction of administrative burdens leads to economic growth, job creation or any other benefits.

The focus on administrative burdens, as one particular cost of regulations, stems from the increased attention of the impact of institutional quality (of which regulatory quality is one aspect) on economic performance. For over a decade, the relationship between the quality, quantity and administrative burden of regulations on the one hand, and growth on the other, has also received increasing attention from policymakers and law and economic scholars. Regulation is needed to ensure a well-functioning society, in particular to address market failures, and therefore institutions are needed. Empirical studies have shown that institutional quality is an important determinant for long term economic growth (Cherchye, 2003; Glaeser, La Porta, Lopez-de-Silanes, & Shleifer, 2004; North, 1990) for which the quality of business regulations has been introduced as a valid proxy (Büttner, 2006; Djankov, McLiesh, & Ramalho, 2006; Jalilian, Kirkpatrick, & Parker, 2007; Nicoletti & Scarpetta, 2003). At the same time, some scholars indicated that bureaucracy and other forms of government regulations itself can become real obstacles to economic growth and efficiency. However, this relationship was still not empirically validated.

The first part of this doctoral thesis focusses on the regulatory quality in Belgium. One of the main tools to improve regulatory quality is the Regulatory Impact Assessment (RIA) method. This method has been recently introduced by the Belgian Federal Government. A RIA maps the expected costs and benefits ('effects') of proposed regulations to ensure these are in proportion with its goal.

Apart from being one of the most measured regulatory costs, one of the costs that is taken into account in a RIA is the administrative burden. Thus, a RIA is expected to ensure that the administrative burdens will be in proportion to the goal of the proposed regulations and therefore will be reduced to the optimal level. A high quality RIA (system) is expected to be a significant determinant of lower administrative burdens. Therefore, the first part of this doctoral thesis examines the effectiveness of the Belgian RIA system.

One aspect of the regulatory quality is the proportionality of costs and benefits associated with new regulations. The major regulatory costs policy makers are focussing on to create economic growth and increase private sector employment are the administrative burdens. Furthermore, the administrative burdens are one of the regulatory costs measured the most and therefore a good proxy for regulatory quality. Therefore, the second part of this doctoral thesis, for the first time, empirically examines the relationship between administrative simplification and economic benefits.

The third part of this doctoral thesis focusses on electronic invoicing. In 2014, as mentioned in the beginning of this introduction, the Belgian Federal Government put forward a burden reduction target of 30% by the end of the legislature as this could lead to more economic growth and an increased private sector employment. To realise a burden reduction target of 30% in Belgium, electronic invoicing was detected as the single most important policy measure to reduce administrative burdens effectively and consequently stimulate economic growth and employment. Therefore, for the first time, this doctoral thesis examines the adoption rates of e-invoicing in Belgium and monitors the evolution over time. Additionally, this thesis looks into the determinants of adopting e-invoicing and, for the first time, the willingness to pay of businesses for the latter. This chapter will further elaborate on these three topics and develop the research questions and hypotheses of this doctoral dissertation

## **Part 1: Regulatory Impact Assessment**

Starting at the end of the nineties, policy makers and scholars became increasingly interested in improving regulatory quality, as part of overall institutional quality. Following this increased attention of regulatory quality, some

methods and instruments were developed that could be of assistance in assessing and improving the quality of new regulations (and later on, focus also shifted to existing regulations). The two most adopted instruments are the Regulatory Impact Assessment (hereafter RIA) and the Standard Cost Model (hereafter SCM). Although, the RIA was common practice in the U.S. since the end of the eighties, it took the European Commission till 2003 to implement a coherent overall impact assessment method. Since 2003, European policy makers were (in most cases) obliged to assess the economic, social and environmental effects of proposed policy measures and regulations. Afterwards, the majority of the European Member States have also implemented (regulatory) impact assessments systems for analysing and evaluating (among others) the necessity and proportionality of (proposed) regulations. The RIA method has also been studied in detail by multiple scholars (e.g. Renda, 2006) as well as the OECD. The Belgian Federal Government only introduced a coherent RIA system as late as 2014 and the latter has, therefore, not yet been analysed. As mentioned earlier, a high quality and effective RIA (system) is expected to be a significant determinant of reduced administrative burdens. Therefore, the first research question (RQ) of this doctoral dissertation is:

**How was the Belgian RIA system developed and does it produce high quality content? (RQ1)**

The first research question is addressed in **Chapter 2** which contains a description of the RIA process and history on the federal level. Furthermore, it assesses the quality of the content for a sample of 39 randomly selected RIA's from 2014 using a detailed scorecard analysis.

RIA as a high quality 'product' (e.g. the quality of the document) is of minor importance to a high quality RIA 'process' and 'system'. The real goal of RIA is coming to better insights and trade-offs in considering and preparing new legislation. Therefore, the second research question of this doctoral dissertation is:

**To what extent is the Belgian RIA system effective in improving regulatory quality? (RQ2.1)**

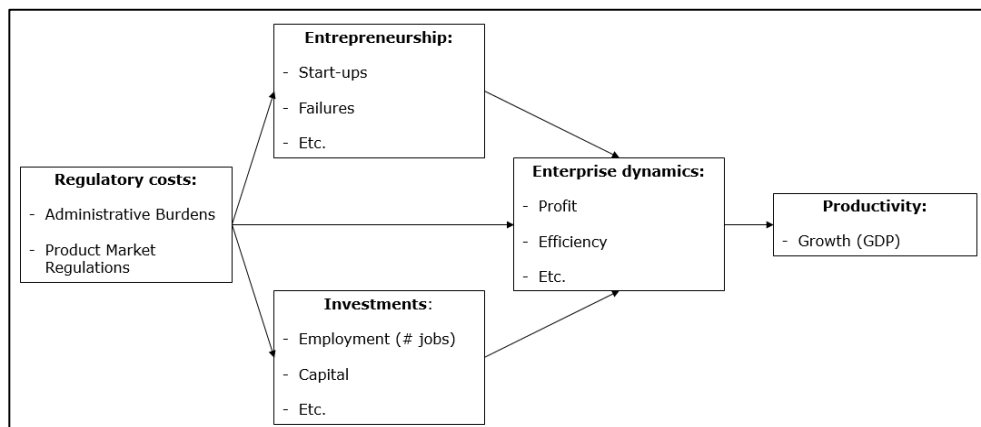
**What changes are required to make the Belgian RIA system (more) effective? (RQ2.2)**

The second research question is addressed in **Chapter 3** in which a scorecard analysis and expert views are combined to review the effectiveness of the Belgian federal RIA system. Furthermore, we draw lessons from the developments of RIA in Flanders and make recommendations to reform and improve the federal RIA.

## **Part 2: Macro-economic impact of administrative simplification**

For economists, the debate regarding regulatory quality mainly involves the necessity and proportionality of regulations. The latter means that the benefits should outweigh the costs, as classical welfare economics and the Hicks-Kaldor principle prescribe. The quality of regulations thus also depends on the balancing of costs and benefits. In total, regulations can lead to 14 different types of costs, as outlined by Marneffe and Vereeck (2011). The regulatory cost category that is examined the most in the literature is the administrative burden. Administrative burdens stemming from regulations are a worldwide cause of concern for policy-makers. Therefore, reducing administrative burdens has become an important policy objective in economic growth strategies for many governments (e.g. European Commission 2007 & 2012). The theoretical framework we want to test in this dissertation concerning the relationship between administrative burdens and economic growth is shown by the following figure 1:

Figure 1: Relationship between administrative burdens and economic growth



Regulatory costs like product market regulation (PMR) and administrative burdens will first of all influence the degree of entrepreneurship and level of investments. We would expect that more burdensome regulations (e.g. the regulation of entry, of getting permits, etc.) will hamper the amount of start-ups and could lead to more business failures. Furthermore, investments in (human) capital will also be hampered when more effort (i.c. time and money) has to be put in complying with burdensome regulations. Less 'entrepreneurship' and less 'investments' will, therefore, negatively affect enterprise dynamics (e.g. the profit) and ultimately affect the economy as a whole and slow down economic growth (GDP).

The limited literature on this relationship shows that a negative effect of higher administrative burdens on economic growth is to be expected. On the other hand, there are authors that are more critical towards the suspected relationship between more regulations/more administrative burdens and economic growth who rightly mention the limited empirical evidence to link aggregate regulations with productivity and economic growth. Moreover, regulations that cuts costs for businesses can create a competitive advantage and even if regulations impose more administrative burdens, this does not necessarily have to lead to less economic growth. For instance, it can be expected that a country with a large amount of intellectual property regulations is more likely to generate positive economic results through innovation. Therefore, one should look at the net effect of regulations in order to determine the influence of regulations on productivity and subsequently economic growth.



Prior to this dissertation, only one study has (partly) examined the macro-economic effect of changes in administrative burdens. In 2004, the Dutch Bureau for Economic Policy Analysis concluded that a decrease of administrative burdens by 25% would increase the level of the GDP by approximately 1.4% (Dutch Bureau for Economic Policy Analysis [CPB], 2004). The European Commission has taken over these findings to estimate the effect for the European Union [EU]: "*When we apply the Dutch percentage on the EU, this would mean an increase in the level of the overall European GDP by € 150 billion*" (Gelauff & Lejour, 2005). However, these results are dated and, furthermore, the country-specific Dutch data are extrapolated to the entire EU. Therefore, the third research question of this doctoral dissertation is:

**What is the impact of administrative simplification on economic growth?  
(RQ3)**

The third research question is addressed in **Chapter 4** by using fixed effect regression models on a panel of 182 countries (2004-2011). We examine the impact of administrative burdens on growth by using 6 business regulation variables from the Doing Business database of the World Bank as well as the control variables mentioned in the standard theoretical and empirical growth literature (e.g. initial level of real GDP per capita, investment, government consumption). Furthermore, using the estimated effects from our fixed effect regressions, we estimate the growth-effect of a 25% reduction in administrative burdens for a panel of 26 European countries.

Next, we also examine the impact of administrative burdens on employment, as described in figure 1 above. Therefore, the fourth research question of this doctoral dissertation is:

**What is the impact of administrative simplification on employment?  
(RQ4)**

The fourth research question is addressed in **Chapter 5** by using fixed effect regression models on a panel of 22 OECD countries (2007-2014). We examine the impact of administrative burdens on employment by using 12 business regulation

variables from the Doing Business database of the World Bank as well as the control variables mentioned in the standard theoretical and empirical (un)employment literature.

### **Part 3: E-invoicing**

The previous part of this dissertation focusses on the importance of administrative burdens. Although, numerous government have formulated reduction goals and drafted policy programs to tackle red tape, national government struggle to effectively reduce administrative burdens. The major area that could impact the overall administrative burdens the most are the invoicing processes. Implementing electronic invoicing (e-invoicing) is expected to have a major impact on cutting red tape and thus transaction costs (i.e. the costs associated with performing the actual transaction) for businesses (e.g. High Level Group on Administrative Burdens, 2014). Therefore, the third part of this dissertation solely focusses on the impact and importance of e-invoicing. To this date, limited international research is available on this topic and even non-existent for Belgium.

Looking at Belgium, a large majority of businesses outsources the processing of invoicing to external accountants. Thus, the (external) accountants play a key role in spreading the use of e-invoicing. Therefore, the fifth research question of this doctoral dissertation is:

#### **What is the Belgian accountants' perception of e-invoicing? (RQ5)**

The fifth research question is addressed in **Chapter 6**. By means of an online survey, we gathered and analysed information on the use of e-invoicing as well as the perception for 193 external accountants.

Although e-invoicing is expected to have a significant impact on cutting red tape, the potential cost savings as well as the e-invoicing adoption rates have rarely been examined. This was also the case for the Belgium. Furthermore, existing literature offered no insight in the businesses' reasons (not) to implement e-invoicing. Last, we are also interested the businesses' real appreciation of the value of e-invoicing

Therefore, the sixth research question of this doctoral dissertation is:

**What is the e-invoicing potential for private sector firms in Belgium?  
(RQ6)**

The sixth research question is addressed in **Chapter 7**. Over three years (2012, 2013 and 2014) we conducted three annual online surveys to assess the invoicing processes in Belgium. The third survey included elaborated segments on the perception of e-invoicing and the willingness to pay for e-invoicing investments. Using the Standard Cost Model (SCM), we will estimate for Belgian private sector businesses as well as for citizens the (total) administrative burdens (in terms of costs) of invoicing. Second, to examine and confirm possible factors that influence the enablers and barriers of digital invoicing perceived by these businesses, we will test and develop an 'e-invoicing index'. Last, to assess the willingness to pay for e-invoicing of Belgian private sector businesses, we will apply a payment card to establish a baseline for the WTP for e-invoicing. The e-invoicing index and the WTP will also be analysed by applying linear survey regressions.

The payment card will provide a first insight in the businesses' WTP for e-invoicing. However, payment cards often only give a broad sense of the overall WTP and come up with only one value per respondent. This does not allow to analyse the real valuation processes the respondent makes in deciding on e-invoicing options. Therefore, we will need to apply a more advanced stated preference method to gather a more detailed insight into the WTP for e-invoicing and its determinants. Therefore, the seventh research question addresses the following:

**Which stated preference methods are best suited to value the  
willingness to pay for e-invoicing? (RQ7)**

The seventh research question is addressed in **Chapter 8**. In this chapter we will discuss and compare five stated preference methods (literature review): conjoint ranking, conjoint rating, paired comparison, choice experiments and contingent valuation. This will help to clearly identify the different stated preference methods. Furthermore, this will enable us to compare the advantages and disadvantages of the different methods and to choose the most appropriate one to analyse the WTP for e-invoicing in **Chapter 9** and thus answer the eighth research question:

## **What is the willingness of SMEs to pay for e-invoicing? (RQ8)**

In this chapter, we will estimate the WTP using an online survey directed at Flemish SMEs. The online survey contains a discrete choice experiment to determine the preferences and the WTP for e-invoicing for Flemish SMEs. The results will be subject to conditional and mixed logit models to establish the significant attributes and the overall WTP.

Finally, **Chapter 10** provides an overview of the conclusions of this dissertation.

## References

- Büttner, B. (2006). Entry barriers and growth. *Economic Letters*, 93, 150-155. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2006.04.009>
- Cherchye, L., & Moesen, W. (2003). Institutional Infrastructure and Economic Performance: Levels versus Catching up and Frontiers Shifts. *Public Economics Discussions Paper Series 03.14*.
- Commission of the European Communities. (2007). Action programme for reducing administrative burdens in the European Union. *Action Programme SEC 84 and 85*, Brussels.
- Commission of the European Communities. (2012). Action programme for reducing administrative burdens in the EU Final Report. *Commission staff working document COM 746 and SWD 442*, Brussels.
- CPB. (2004a). Economische effecten van een verlaging van de administratieve lasten. *CPB Notitie*, The Hague.
- CPB. (2004b). Reducing the administrative burden in the European Union. *CPB Memorandum 93*, The Hague.
- Djankov, S., McLiesh, C., & Ramalho, R.M. (2006). Regulation and growth. *Economic Letters* 92, 395-401. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2006.03.021>.
- Gelauff, G.M.M., & Lejour, A.M. (2005). The new Lisbon Strategy: An estimation of the economic impact of reaching five Lisbon Targets. *CPB Document 104*.
- Glaeser, E.L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2004). Do institutions cause growth?. *Journal of Economic Growth* 9(3), 271-303. <http://dx.doi.org/10.1023/B:JOEG.0000038933.16398.ed>.
- Jalilian, H., Kirkpatrick, C., & Parker, D. (2007). The Impact of Regulation on Economic Growth in Developing Countries: A Cross-country Analysis. *World Development* 35(1), 87-103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.09.005>.
- Marneffe, W., & Vereeck, L. (2011). The meaning of regulatory costs. *European Journal of Law and Economics* 32, 341-356. <http://dx.doi.org/10.1007/s10657-010-9194-7>.
- Nicoletti, G., & Scarpetta, S. (2003). Regulation, productivity and growth: OECD evidence. *Economic Policy* 18, 11-72. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-0327.00102>.
- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511808678>.
- Penttinen, E., & Hyttiäinen, H. (2008). The Adoption of Electronic Invoicing in Finnish Private and Public Organizations. *Proceedings of the European Conference on Information Systems*, paper79.

*Regeerakkoord*, (2011). [http://archive.dirupo.belgium.be/sites/all/themes/custom/tcustom/Files/Regeerakkoord\\_1\\_december\\_2011.pdf](http://archive.dirupo.belgium.be/sites/all/themes/custom/tcustom/Files/Regeerakkoord_1_december_2011.pdf)

*Regeerakkoord*, (2014). [http://www.premier.be/sites/default/files/articles/ Accord\\_de\\_Gouvernement\\_-\\_Regeerakkoord.pdf](http://www.premier.be/sites/default/files/articles/Accord_de_Gouvernement_-_Regeerakkoord.pdf)

Renda, A. (2006). *Impact assessment in the EU: The state of the art and the art of the state*. Centre for European Policy Studies, 2006.

**Part 1:**  
**Regulatory Impact Assessment**

The first part of this doctoral thesis offers an analysis of the Belgian regulatory impact assessment (RIA) system. The Belgian Federal Government only introduced a coherent RIA system in 2014 and the latter has, therefore, not yet been analysed. To introduce the topic of the Belgian federal RIA, **Chapter 2** first discusses the history, the procedures and the quality of the content.

Chapter	C2: The history of the Belgian federal RIA and the quality of its content
Research question	RQ1: How was the Belgian RIA system developed and does it produce high quality content?
Publication	Poel, K., Marneffe, W. (2014). De federale regelgevingsimpactanalyse: een stand van zaken na 6 maanden. Tijdschrift voor Wetgeving, 2014 (3), 185-201

A second research question is addressed in **Chapter 3** in which we review the effectiveness of the Belgian federal RIA system. Furthermore, we draw lessons from the developments of RIA in Flanders and make recommendations to reform and improve the RIA.

Chapter	C3: An analysis of the effectiveness of the Belgian RIA system
Research question	RQ2.1: To what extent is the Belgian RIA system effective in improving regulatory quality? RQ2.2: What changes are required to make the Belgian RIA system (more) effective?
Working Paper	Poel, K., Marneffe, W., Van Humbeeck, P. (2016). De federale regelgevingsimpactanalyse: nood aan hervormingen? Submitted to following journal: Tijdschrift voor Wetgeving.



## **CHAPTER 2**

### **CHAPTER 2: The history of the Belgian federal RIA and the quality of its content**

This chapter is published as:

Poel, K., Marneffe, W. (2014). De federale regelgevingsimpactanalyse: een stand van zaken na 6 maanden. *Tijdschrift voor Wetgeving*, 2014 (3), 185-201

## **Abstract**

Since 2003 European policy makers are assessing the economic, social and environmental effects of proposed policy measures and regulations. The majority of the European Member States have also implemented (regulatory) impact assessments for (proposed) regulations to improve its quality. Furthermore, the importance of the quality of regulations has gained interested from legal and law and economics scholars (e.g. Djankov et al. (2006), Poel et al. (2014), Bielen et al. (2013)). This paper focusses on the implementation of the Regulatory Impact Assessment (RIA) on the Belgian federal level in 2014 and analyses the process of the RIA and quality of the content for 39 RIA's. A scorecard analysis reveals that the quality of the content is rather low.

## 1. Inleiding

Sinds 2003 voeren beleidsmakers op Europees niveau een impact analyse uit om de economische, sociale en milieu effecten van voorgenomen beleidsmaatregelen te analyseren. Ook de meeste Europese lidstaten hebben een vorm van impactanalyse van (voorgenomen) regelgeving ingevoerd om zo de kwaliteit van wetgeving te verbeteren.

Het belang van wetgevingskwaliteit wordt steeds vaker onderzocht, zowel in de juridische als in de rechtseconomische literatuur. Djankov et al. (2006) en Poel et al. (2014) analyseren bijvoorbeeld de impact van wetgevingskwaliteit op economische groei. Beide empirische studies vinden dat regulering met weinig administratieve lasten economische groei tot gevolg heeft. Naast de impact op economische groei, heeft kwaliteitsvolle regelgeving ook andere specifieke baten. Zo vonden Bielen et al. (2013) een significant negatief verband tussen wetgevingskwaliteit en gerechtelijke achterstand.

Na de invoering op Vlaams niveau in 2005 (Dienst Wetsmatiging, 2014), is er sinds 1 januari 2014<sup>1</sup> ook op federaal niveau een regelgevingsimpactanalyse (hierna: RIA) ingevoerd.<sup>2</sup>

Het opstapelend bewijs voor de nood aan kwaliteitsvolle wetgeving zorgt ervoor dat beleidsmakers, zoals de Belgische federale regering, inzetten op uitgebreide analyses bij het opstellen van wetgeving. Dit artikel beoordeelt de recente invoering van de RIA op Belgisch federaal niveau en kijkt naar de voor- en nadelen van het instrument dat de Belgische overheid heeft ingevoerd door een steekproef van 39 federale RIA's tegen het licht te houden.

## 2. Reguleringsimpactanalyse: wetgevend kader

De wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging voerde vanaf 1 januari 2014 de nieuwe

---

<sup>1</sup> K.B. trad in werking op 10 januari 2014.

<sup>2</sup> Wet van 15 december houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging, BS 31 december 2013. en Koninklijk besluit van 21 december 2013 houdende uitvoering van titel 2, hoofdstuk 2 van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging. BS 31 december 2014.

impactanalyse in door de bepalingen van oude en nieuwe reguleringsstests te harmoniseren<sup>3</sup>. Tot op heden waren er twee impactanalyses van toepassing wanneer een reglementeringsontwerp ter goedkeuring aan de Ministerraad werd voorgelegd: de Kafka-test (ingevoerd in 2004) die betrekking had op de administratieve lasten en de Duurzame Ontwikkelingseffectenbeoordeling (DOEB, ingevoerd in 2007) die hoofdzakelijk betrekking had op duurzame ontwikkeling. In 2012 is de federale regering begonnen met een hervorming van de impactanalyses van de regelgeving, met als doel het toepassingsveld van de impactanalyses uit te breiden tot de gelijkheid van vrouwen en mannen, de kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's) en de beleidscoherentie op vlak van duurzame ontwikkeling. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in een federale, geïntegreerde impactanalyse.

Het koninklijk besluit van 21 december 2013 houdende uitvoering van titel 2 van hoofdstuk 2 van de wet bepaalt onder meer de opdracht, samenstelling en werking van het impactanalysecomité (IAC), de formulierstructuur en de publicatieverplichtingen.

### **3. Doelstelling federale RIA**

*De federale RIA "is een voorafgaande evaluatie van de potentiële gevolgen (of neveneffecten) van ontwerpen van regelgeving op economisch, milieu en sociaal gebied en voor de overheid. Zij moet een transversale bespiegeling teweegbrengen om de kwaliteit van het beleid te verbeteren (consistentie)." (DAV, 2014)*

De RIA heeft betrekking op de administratieve lasten, de kleine en middelgrote ondernemingen en drie transversale doelstellingen<sup>4</sup>: (1) De duurzame ontwikkeling als algemene beleidsdoelstelling<sup>5</sup>, (2) De gelijkheid van vrouwen en mannen<sup>6</sup> en (3) De beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling.

Verder steunt de federale RIA op volgende vier principes:

---

<sup>3</sup> Titel 2 van hoofdstuk 2.

<sup>4</sup> Hoofdstuk 2, afdeling 1, artikel 5 § 2 van de wet van 15 december houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging.

<sup>5</sup> Zoals bedoeld in artikel 7bis van de Grondwet.

<sup>6</sup> Zoals bedoeld in artikel 10, derde lid, van de Grondwet.

- **Anticipatie:** de RIA dient vanaf het begin van het voorbereidingsproces van het reguleringsproject te worden uitgevoerd door de auteurs en verantwoordelijken van de regulering (doeltreffendheid).
- **Integratie:** om de procedure niet te verzwaren werden de twee reeds bestaande testen en drie nieuwe testen bijeengebracht: de Kafkatest en de DOEB enerzijds en de gendertest, de beleidscoherentietest en de KMO-test anderzijds.
- **Kwaliteit:** de RIA kan, op verzoek van de verantwoordelijke minister, onderzocht worden door het impactanalysecomité die verbeteringsvoorstellen overmaakt over volledigheid, juistheid en relevantie van de antwoorden.
- **Transparantie:** de impactanalyses zullen op de website van de Dienst Administratieve Vereenvoudiging (hierna DAV) gepubliceerd worden op het ogenblik dat de regulerings- of beslissingsprojecten openbaar worden gemaakt.

## 4. Procedure

De procedure die beleidsmakers op federaal niveau moeten volgen bij het opstellen van een RIA bestaat uit 6 stappen (DAV, 2014):

- Het raadplegen van het RIA-formulier, bij voorkeur het online formulier<sup>7</sup>. Men dient eenmalig een account aan te maken om het online formulier te kunnen gebruiken. Men kan ook nog steeds een Word-versie downloaden en invullen.
- Nagaan of vrijstellingen of uitzonderingen<sup>8</sup> van toepassing zijn.
- Indien nodig de helpdesk<sup>9</sup> contacteren.
- Antwoorden op de vragen en de RIA afronden.
- Facultatief: De RIA aan het Impactanalysecomité (IAC) voorleggen die de volledigheid, juistheid en relevantie van de antwoorden zal onderzoeken en niet-bindende aanbevelingen zal formuleren (binnen de 5 werkdagen).

---

<sup>7</sup> <http://ria.air.fed.be>

<sup>8</sup> Zie hoofdstuk 2, Afdeling 3 artikel 8 van de wet van 15 december houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging.

<sup>9</sup> [ria-air@premier.fed.be](mailto:ria-air@premier.fed.be)

- De RIA bij het voor de Ministerraad voorgelegde dossier voegen zoals bepaald in de procedure beslist door de Ministerraad.

Na de ministerraad volgen er nog twee stappen (uitgevoerd door de DAV):

- Publicatie van de RIA op de site van de DAV nadat de wetsontwerpen aan het parlement voorgelegd zijn en de ontwerpen van Koninklijke Besluit in het Staatsblad gepubliceerd zijn.
- Jaarlijks verslag van het Impactanalysecomité over de RIA's aan de regering.

De RIA kan worden opgesteld door, bijvoorbeeld, personen uit de beleidscellen en overheidsdiensten die betrokken zijn bij het opstellen van het ontwerp van regelgeving. Hoewel de RIA slechts moet worden toegevoegd wanneer het dossier ter goedkeuring naar de Ministerraad gaat, beveelt de DAV aan dat men zo vroeg mogelijk in het proces aan de RIA begint.

## **5. Inhoud en werking**

De federale RIA bestaat enerzijds uit een beschrijvende fiche met informatie omtrent de opsteller en het onderwerp van de RIA en anderzijds uit vragen omtrent 21 specifieke thema's/effecten die relevant kunnen zijn voor het ontwerp in kwestie. Deze 21 thema's komen voort uit de vijf voormalige testen en doelstellingen die reeds eerder vermeld werden. De onderstaande tabel geeft de bevraagde thema's weer en duidt aan onder welke doelstelling deze effecten vallen.

Tabel: Overzicht 21 thema's/effecten volgens doelstelling

<b>Thema's</b>	<b>Duurzame Ontwikkeling</b>	<b>Gelijkheid Vrouwen Mannen</b>	<b>Beleids- coherentie ontwikkeling</b>	<b>Admini- stratieve lasten</b>	<b>KMO</b>
Kansarmoedebestrijding	X				
Gelijke kansen en sociale cohesie	X				
Gelijkheid van vrouwen en mannen		X			
Gezondheid	X				
Werkgelegenheid	X				
Consumptie- en productiepatronen	X				
Economische ontwikkeling	X				
Investeringen	X				
Onderzoek en ontwikkeling	X				
Kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's)					X
Administratieve lasten				X	
Energie	X				
Mobiliteit	X				
Voeding	X				
Klimaatsverandering	X				
Natuurlijke hulpbronnen	X				

Buiten- en binnenlucht	X				
Biodiversiteit	X				
Hinder	X				
Overheid	X				
Beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling			X		



Zoals reeds geschetst bij de procedure, moet men het RIA formulier invullen. Concreet komt dit neer op het invullen (in beide landstalen) van de beschrijvende fiche en het overlopen van de 21 thema's. Voor elk thema moet worden aangeduid of er al dan niet een impact is. Indien er een positieve of negatieve impact is, moet dit steeds worden toegelicht. Voor de thema's 3 (Gelijkheid van vrouwen en mannen), 10 (KMO's), 11 (Administratieve lasten) en 21 (beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling) worden nadien meer gedetailleerde vragen gesteld.

## **6. Verwerking en helpdesk**

Elke RIA wordt in twee talen gepubliceerd op de website van de DAV<sup>10</sup>. Het is ook de DAV die bevoegd is voor de verwerking van de RIA's, het beheer van de algemene helpdesk en de werking van het Impactanalysecomité.

Beleidsmakers kunnen vragen omtrent het invullen van de RIA richten aan de helpdesk. Deze helpdesk beantwoordt zelf algemene vragen omtrent de RIA en stuurt specifieke vragen per thema door naar de bevoegde instanties en experts. Deze antwoorden dan rechtstreeks naar de beleidsmakers. Er wordt hier gewerkt volgens 5 thema's, analoog met de transversale doelstellingen, aangelegenheden en testen die aan de oorsprong lagen van de federale RIA: gelijkheid tussen mannen en vrouwen, KMO's, administratieve lasten, beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling en duurzame ontwikkeling. Ook is een RIA handleiding ter beschikking gesteld op zowel de website van de DAV als op de RIA website. De RIA website<sup>11</sup> bevat ook specifieke pagina's waar men terecht kan voor hulp (beschrijvende fiche, 21 thema's en FAQ). Tijdens het invullen van het online formulier verschijnen er per thema ook tips om de RIA correct in te vullen.

## **7. Impactanalysecomité en evaluatie**

Hoofdstuk drie van het Koninklijk besluit van 21 december 2013 bepaalt de organisatie, samenstelling en opdrachten van het impactanalysecomité (IAC). Het comité is samengesteld uit telkens twee vertegenwoordigers van de federale diensten en instellingen belast met het uitwerken van de transversale

---

<sup>10</sup> <http://vereenvoudiging.be/nl/content/ria-publicatie>

<sup>11</sup> <http://ria-air.fed.be/nl/>

doelstellingen en aangelegenheden. Deze leden voeren hun taken uit onafhankelijk van de opstellers van de regelgeving en worden benoemd voor drie jaar.

Zoals vermeld in de procedure (deel IV), is een van de opdrachten van het IAC het verifiëren van de kwaliteit van RIA's die aan hen worden voorgelegd. De opstellers van de regelgeving kunnen RIA's aan het IAC overmaken, die de volledigheid, juistheid en relevantie van de antwoorden zal onderzoeken. Binnen vijf werkdagen formuleert het IAC dan niet-bindende aanbevelingen om de kwaliteit van de RIA te verbeteren. Het secretariaat van het IAC geeft de opmerkingen door onder de vorm van een verslag gebaseerd op de structuur van het RIA formulier (DAV, 2014). Deze taak staat los van de RIA Helpdesk, die kleine algemene of specifieke vragen omtrent bepaalde thema's in de RIA beantwoordt.

Begin 2015 zal er een eerste grondige evaluatie komen van de implementatie van de RIA op federaal niveau, aangezien er jaarlijks aan de regering ook een verslag over de RIA's gemaakt moet worden door het IAC. Dit verslag bevat een analyse van de uitvoering van de wet, de uitvoeringsbesluiten en de wijze waarop de impactanalyses werden uitgevoerd<sup>12</sup>. Een eerste, tussentijdse evaluatie van de RIA's opgesteld in de eerste vier maanden wordt verwacht in juli 2014. Voorlopig zijn er 230 RIA's verschenen op de Ministerraad, waarvan er tot op heden<sup>13</sup> 40 zijn gepubliceerd op de website van DAV (DAV, 2014). Deze RIA's worden verder in dit onderzoek geanalyseerd en dienen als steekproef voor de voorlopige populatie van 230 RIA's.

## **8. Geanalyseerde effecten in impactanalyses**

Zoals reeds in de inleiding werd aangehaald, is de RIA op federaal niveau onder meer ontstaan door de twee reeds bestaande testen, de DOEB en de Kafka-test, te harmoniseren met drie nieuwe testen. In deze paragraaf lichten we kort de verschillpunten toe met de inhoud van de twee oude testen en de RIA. Ook de inhoud van de Vlaamse RIA vergelijken we met die van de federale RIA. In tabel

---

<sup>12</sup> Artikel 7 § 3 Koninklijk besluit van 21 december 2013

<sup>13</sup> 22 mei 2014.

1 in bijlage wordt een overzicht gegeven van de verschillende thema's die in elke test/impactanalyse worden behandeld.

### **8.1. DOEB en Kafka-test**

De DOEB behandelde 15 thema's (POD Duurzame Ontwikkeling, 2007). Deze thema's waren onderverdeeld in 33 verschillende indicatoren, die vielen onder vier grotere categorieën van effecten: economische effecten, sociale effecten, milieueffecten en effecten op de overheid.

De uitgebreidere indicatie van elk thema is een eerste verschil met de RIA. Zo is het thema 'investeringen' onderverdeeld in drie indicatoren: private investeringen, publieke investeringen en innovatie, onderzoek en ontwikkeling. De DOEB gaat hierdoor dieper in op elk thema. De grote thema's in de RIA komen ook allemaal voor in de DOEB, maar worden in de RIA dus eerder algemeen onder één noemer bevraagd.

Een tweede grote verschil is het aangeven van de impact. Enerzijds werd in de DOEB voor deze thema's en indicatoren niet enkel gevraagd of er al dan niet een (positieve/negatieve) impact was, maar moest men de impact ook scores geven. De score '0' gaf aan dat voor het betrokken deelgebied geen impact verwacht werd. Een eerder positieve, dan wel negatieve impact werd aangeduid met '+', respectievelijk '-'. De kwalificatie 'eerder' wees op een kleine tot weinig significante omvang van de impact, die in de praktijk niet of nauwelijks merkbaar zou zijn. Indien een significant positieve of negatieve impact verwacht werd, was de score '++' of '--' van toepassing.

Een derde verschil is de vraag tot uitleg omtrent de impact of 'vrijstelling' van een bepaald thema: in tegenstelling tot de RIA werd er niet per indicator, maar wel per categorie van effecten gevraagd om aan te geven of er extra toelichting nodig was bij de effecten of waarom er geen impact zou zijn.

In vergelijking met de RIA komen volgende thema's niet aan bod in de DOEB: gelijkheid van vrouwen en mannen, administratieve lasten, voeding, klimaatsverandering, beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling en cultuur en vrijetijdsbesteding. Dit zijn voornamelijk de thema's die betrekking hebben op de andere testen die mee geïntegreerd zijn in de RIA. Wel wordt er in de DOEB

specifiek aandacht besteed aan huisvesting en onderwijs, terwijl dit niet in de RIA besproken wordt.

In vergelijking met de Kafka-test, zijn er niet veel verschillen met wat er in deel 11 (administratieve lasten) van de RIA wordt gevraagd. De algemene informatie omtrent de opstellers, de betrokken FOD, etc. wordt nu niet meer apart gevraagd in deel 11, maar aan het begin van de RIA. Een eerste echte verschil is dat er in de Kafka-test specifiek gevraagd werd of er al dan niet een impact is. In de RIA is er in de Word versie van het formulier voor deel 11 geen mogelijkheid om aan te duiden dat er geen impact/betrokkenheid is voor ondernemers/burgers. In het online RIA formulier kan er wel worden aangeduid of er al dan niet ondernemers/burgers betrokken zijn bij administratieve formaliteiten en verplichtingen. In de Kafka-test was deze vraag verder ook van toepassing op non-profit organisaties. Verder werd in de Kafka-test specifiek gevraagd of er een lastenvermindering was door het voorstel, wat niet wordt gevraagd in de RIA. Tot slot ligt het verschilpunt vooral in de omschrijving van de administratieve lasten. De Kafka-test bevroeg in detail de doelgroep, de formaliteiten, de initiatiefnemer, de periodiciteit, de opgevraagde gegevens, vereiste attesten, getuigschriften of andere stukken en de wijze van informatieoverdracht. De RIA test vraagt algemener de formaliteiten, de periodiciteit, de opgevraagde gegevens, en de wijze van informatieoverdracht. Zo wordt bijvoorbeeld een specifieke omschrijving van de doelgroep "burger" nergens in de RIA bevroeg. De omschrijving van de ondernemingen wordt nu wel bevroeg in deel 10 (KMO's). Deel 11 van de RIA geeft nu ook duidelijk aan om de impact e.d. op te splitsen naar huidige regelgeving en ontwerp van (nieuwe) regelgeving.

Algemeen is de informatie die gevraagd werd in de DOEB en de Kafka-test, minder in detail bevroeg in de RIA.

## **8.2. Vlaamse RIA**

De Vlaamse RIA bevroegt 22 thema's/effecten die opgedeeld zijn in 4 pijlers (Dienst Wetsmatiging, 2014): een ecologische, sociale, economische en institutionele pijler. Daarnaast bevroegt ze in een apart deel (deel10) de administratieve lasten. Deze effecten worden voor verschillende categorieën bevroegd: kinderen & jongeren, mensen in armoede, mensen met een handicap,

gender, holebi's, etnisch culturele minderheden, ouderen, bedrijven en andere overheden en organisaties.

Een eerste groot verschilpunt met de federale RIA is dat men minsten drie opties moet analyseren en beschrijven alvorens de gekozen beleids optie verder te bespreken. Een van deze opties is de nuloptie, het voortzetten van de bestaande optie. Op federaal niveau behoort dit niet tot de RIA en bespreekt men enkel de effecten van de gekozen beleids optie (het gekozen wetsontwerp).

Een tweede verschilpunt is de meer uitgebreide analyse van de 22 effecten en dit per verschillende doelgroep. Ook wordt er aandacht besteed aan de fase waarin de RIA is opgesteld alsook de uitvoering, handhaving en evaluatie van het gekozen wetsvoorstel. Dit zorgt ervoor dat een Vlaamse RIA vaak een uitgebreid document is, in tegenstelling tot de federale RIA die meestal 6 à 7 pagina's bevat.

In vergelijking met de federale RIA komen volgende thema's niet specifiek aan bod in de Vlaamse RIA: voeding, consumptie- en productiepatronen, energie en beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling. Wel wordt er in de Vlaamse RIA aandacht besteed aan huisvesting, open ruimte, cultuur en vrijetijdbesteding en onderwijs, terwijl dit niet in de federale RIA besproken wordt.

## **9. Analyse bestaande federale RIA's**

Dit onderzoek focust zich op de ingevulde, reeds gepubliceerde RIA's<sup>14</sup>. Tot op heden zij er nog maar vijf aanvragen voor advies bij het IAC binnengekomen. Deze adviezen zijn niet publiekelijk beschikbaar en liggen buiten de scope van dit onderzoek. De 49 reeds gestelde vragen aan de RIA Helpdesk worden evenmin geanalyseerd.<sup>15</sup> Naast een algemene analyse, aan we ook specifiek dieper in op de vijf doelstellingen van de RIA.

In de literatuur worden drie methodes vernoemd om (de kwaliteit van) een impactanalyse te evalueren: evaluatie door experts, gebruik van parameters om ex ante en ex post effecten te vergelijken en het gebruik van een "scorecard" (checklist) om objectieve "sleutelcriteria" af te toetsen. Voor onze analyse volgen

---

<sup>14</sup> Gepubliceerd op 31 mei 2014.

<sup>15</sup> Gegevens verkregen van de Dienst voor de Administratieve Vereenvoudiging op 23 juni 2014.

wij onder meer Cecot et al. (2007) en Renda (2006) en gebruiken we de scorecard/checklist voor de evaluatie van RIA's. Het voordeel van deze methode is dat deze aanpak eenvoudig en goedkoop te veralgemeniseren en herhalen is. Het levert ook een objectieve vergelijking op voor een groot aantal analyses.

Op basis van een eigen checklist, is er dieper in gegaan op de kwaliteit van (de antwoorden in) de RIA's. Deze checklist wordt weergegeven in bijlage 2. Op basis van 8 vragen wordt er gekeken naar de identificatie, de omvang, de inhoud en de kwaliteit van de RIA's. Uiteindelijk wordt er dan bepaald of de RIA al dan niet goed is ingevuld in zijn totaliteit. In tegenstelling tot de scorecards uit de literatuur, wordt er in dit onderzoek nauwelijks gefocust op het al dan niet aanwezig zijn van kwantificering en monetarisering van kosten en baten die gepaard gaan met het ontwerp van regelgeving. De reden hiervoor ligt aan het feit dat de federale RIA dit niet specifiek bevroegt. Enkel voor delen 3, 10 en 11 (respectievelijk gelijkheid van vrouwen en mannen, KMO's en administratieve lasten) worden er wel in beperkte mate kwantitatieve gegevens bevroegd. Hiermee kan het IAC zelf inschatten op wie er een impact is en in welke mate deze impact significant is. De focus van de checklist ligt daarom op de kwaliteit en correctheid van de gegeven antwoorden om zo te bepalen of een RIA correct is ingevuld. Van de 40 reeds gepubliceerde RIA's zijn er 39 geanalyseerd<sup>16</sup>. Tabel 2 in bijlage 3 geeft een overzicht van het aantal gepubliceerde RIA's per federale overheidsdienst (FOD). De selectie van de 39 RIA's is omwille van verschillende redenen aselekt ten aanzien van de hele populatie van RIA's. Enerzijds bestaat de steekproef vooral uit RIA's die verschenen zijn op ministerraden in januari en februari (36). Het is zo dat onze selectie bestond uit reeds beschikbare RIA's die gepubliceerd werden. Het aantal werkelijke RIA's ligt hoger dan het aantal gepubliceerde RIA's. Dit wil echter niet zeggen dat de gepubliceerde RIA's geselecteerd zijn op basis van kwaliteit. Tot slot wordt de publicatie van de RIA's als 'incentive' gebruikt om de kwaliteit van de RIA's te verhogen, waardoor men er geen baat bij heeft om enkel de best ingevulde RIA's te publiceren. De beoordeling hieronder heeft enkel betrekking op de 39 RIA's die we hebben doorgenomen en heeft niet als doel om algemene uitspraken te doen over de kwaliteit van alle RIA's die opgemaakt werden.

---

<sup>16</sup> 1 RIA bestond uit 7 aparte RIA's en is uit de steekproef gelaten.

## **A. Identificatie**

Op basis van de 39 RIA's in de steekproef blijken vooral de FOD Sociale Zekerheid (11), FOD Binnenlandse Zaken (7) en de FOD Financiën (6) de meeste RIA's (en dus wetsontwerpen) te hebben ingediend (samen goed voor meer dan 60% van de RIA's). Voor de FOD Volksgezondheid, FOD Buitenlandse Zaken, FOD Informatie & Communicatie technologie en de FOD Personeel en Organisatie zijn er voorlopig geen gepubliceerde RIA's.

## **B. Omvang**

Een gemiddelde RIA blijkt 6,4 pagina's te bevatten. Elk RIA formulier bestaat standaard uit iets meer dan 5 pagina's. Aangezien er vaak enkel een vakje per thema moet worden aangeduid en slechts bij drie thema's een uitgebreider antwoord moet gegeven worden, is er voorlopig geen enkele RIA gepubliceerd die meer dan 7 pagina's bevat. De omvang van de RIA is dus sowieso beperkt. Ook wordt er dus niet heel gedetailleerd gevraagd naar diepgaande beschrijvingen van de effecten van het wetsontwerp, waardoor dit ook niet vaak voorkomt.

## **C. Inhoud**

Bij 32 wetsontwerpen blijkt er een verplichte, facultatieve of informele raadpleging geweest te zijn bij andere federale overheidsdiensten of andere doelgroepen. Voor 3 RIA's was dit niet van toepassing en bij 4 RIA's was hier niets ingevuld. We hebben echter geen extra gegevens over welke informatie er uit deze consultaties zijn gekomen of in welke mate er rekening mee gehouden is. Eén van de doelstellingen van een RIA is om de transparantie te vergroten bij het tot stand komen van wetgeving. Door de huidige werkwijze wordt deze doelstelling echter niet bereikt.

## **D. Kwaliteit effectenanalyse**

### *D.1. Algemeen*

Tabel 3 in bijlage 4 geeft een overzicht van de aangeduide impact per thema. Er zijn vijf categorieën gebruikt: 'geen impact', 'positieve impact', 'negatieve impact', 'impact' (niet duidelijk negatief of positief) en 'niet duidelijk'. Ongeveer 84% van de thema's wordt aangeduid met geen impact. Ongeveer 10% wordt aangeduid

met "positieve impact" en net geen 1% met "negatieve impact". Verder is het voor 0,4% van de thema's niet duidelijk of er een positieve of negatieve impact bedoeld wordt.

In ongeveer 5% van de gevallen is het niet duidelijk of er niets is ingevuld voor het thema, of dat er geen impact bedoeld wordt. Dit laatste percentage valt onder meer te verklaren doordat er bij de thema's 3, 10 en 11 geen vakje is om 'geen impact' aan te duiden. Dit zijn de thema's die uitgebreider beantwoord moeten worden indien er een impact is. Indien men niets invult, kan het dus betekenen dat er geen impact is, maar kan het net zo goed betekenen dat men dit deel gewoon niet ingevuld heeft. Bij thema's 3 en 11 wordt er wel gevraagd om toe te lichten indien er geen personen of geen ondernemingen betrokken zijn, maar men kan deze velden open laten indien men de Word versie van het formulier invult. Bij thema 11 wordt er geen toelichting gevraagd indien er geen impact zou zijn. Hoewel er "slechts" voor 4,6 procent van al de thema's onduidelijkheid is, is er wel minstens één onduidelijk thema voor 9 van de 39 ingevulde en gepubliceerde RIA's (23%). Deze worden in onze checklist aanschouwd als "in zijn totaliteit niet goed ingevuld".

Indien er wordt aangeduid dat er een impact is, is dit heel vaak een positieve impact: 89% positief, 7,7% negatief en voor 3,3% is het niet duidelijk of de impact positief of negatief is.

Opvallend is dat de federale RIA het nut en de doelstellingen van de wetsontwerpen niet in vraag stelt, maar enkel een korte beschrijving van de regelgeving en de eventuele oorsprong vraagt. Deze korte beschrijving is in alle RIA's aanwezig.

#### *D.2. Administratieve lasten*

Zoals hierboven aangehaald, zijn de administratieve lasten de meest gemeten kosten van wetgeving omdat ze meestal de grootste impact hebben. De vroegere Kafka-test is nu mee opgenomen in deel 11 van de RIA. Net zoals de Kafka-test, wordt de RIA federaal opgevolgd door de DAV. Naast deze taak volgen zij ook onder andere de publicaties op van nieuwe federale regelgeving in het Belgisch Staatsblad. Indien mogelijk, berekent het Meetbureau van de DAV via het Standaard Kosten Model (SKM) de impact van deze wijzigingen in de regelgeving



op de administratieve lasten van burgers, ondernemingen en verenigingen. Om een lastenmeting te kunnen uitvoeren, heeft het DAV Meetbureau vaak dezelfde informatie nodig die gevraagd wordt in de RIA en meer specifiek in deel 11. Het is daarom interessant om niet enkel te analyseren of er vaak informatie wordt ingevuld in deel 11, maar ook of deze correct wordt ingevuld. Dit zou voor het Meetbureau het opzoekingswerk significant kunnen doen verminderen bij het uitvoeren van administratieve lastenmetingen. Ook kunnen hiermee op voorhand de administratieve lasten worden geschat, alvorens een nieuwe regelgeving van kracht gaat.

Van de 39 reeds gepubliceerde RIA's, bleek er voor 8 RIA's niets ingevuld te zijn in deel 11. Dit waren allen ingevulde Word versies van het formulier, waardoor niet duidelijk is of er geen impact werd bedoeld, of dat men dit deel niet ingevuld heeft. Op basis van de informatie uit de algemene beschrijvende fiche en de antwoorden op de andere vragen, kunnen we besluiten dat er voor de helft van deze RIA's inderdaad geen impact is op de administratieve lasten. Voor de andere vier RIA's is het niet duidelijk genoeg of blijkt er wel degelijk een administratieve verplichting te zijn voor ondernemers of burgers. Verder is er in 18 RIA's aangeduid of uitgelegd dat er geen impact is op de administratieve lasten en waar dit volgens ons ook inderdaad zo is. De overige 13 RIA's hebben aangeduid of uitgelegd dat er een impact is. Voor 6 van deze RIA's was deze uitleg uitgebreid en duidelijk genoeg om een volledig beeld te krijgen van deze impact. De overige 7 RIA's waren niet gedetailleerd genoeg. Bijna 40% van de reeds gepubliceerde RIA's bleek dus niet voldoende te zijn ingevuld wat betreft deel 11 (voor 8 RIA's was hier niets ingevuld en voor 7 was dit deel niet duidelijk genoeg ingevuld).

### *D.3. Duurzame ontwikkeling*

De vroegere DOEB, die bestond uit 15 thema's en 33 indicatoren, is nu mee opgenomen in de 21 thema's van de RIA. Enkel thema's 3, 10, 11 en 21 hebben betrekking op de andere oude/nieuwe testen. In tegenstelling tot vroeger, wordt er nu gevraagd om aan te duiden of er al dan niet een impact is. Enkel in het geval er wordt aangeduid dat er een (positieve of negatieve) impact is, moet men deze kort toelichten.

86,9% van de thema's met betrekking tot duurzame ontwikkeling wordt aangeduid met 'geen impact'. Ongeveer 10% wordt aangeduid met "positieve impact" en 0,2% met "negatieve impact". Verder is het voor 0,2% van de thema's niet duidelijk of er een positieve of negatieve impact bedoeld wordt. In 2,6% van de gevallen is het niet duidelijk of er niets is ingevuld voor het thema, of dat er geen impact bedoeld wordt. Buiten deze 2,6%, was de aangeduide impact grotendeel correct aangeduid.

#### *D.4. Gelijkheid vrouwen en mannen*

Thema 3 van de RIA integreerde een nieuwe test: gelijkheid tussen vrouwen en mannen. 84,6% van de thema's met betrekking tot gelijkheid tussen vrouwen en mannen wordt aangeduid met 'geen impact'. Ongeveer 2,6% wordt aangeduid met "positieve impact" en nergens werd "negatieve impact" aangeduid. In 12,8% van de gevallen is het niet duidelijk of er niets is ingevuld voor het thema, of dat er geen impact bedoeld wordt. Voor deze laatste categorie kon er na verdere analyse van de RIA besloten worden dat er inderdaad geen specifieke impact was op de gelijkheid tussen vrouwen en mannen. De impact voor al de 39 RIA's was daardoor correct geanalyseerd. Slechts voor twee RIA's werden er kwantitatieve gegevens over de verdeling tussen vrouwen en mannen ingevuld in de RIA. Vaak was er dan ook geen specifieke 'genderimpact'.

#### *D.5. KMO's*

Thema 10 van de RIA integreerde een tweede nieuwe test voor kleine en middelgrote ondernemingen. 61,5% van de RIA's wordt aangeduid met 'geen impact' wat betreft ondernemingen. Ongeveer 15,4% wordt aangeduid met "positieve impact" en voor 2,6% wordt "negatieve impact" aangeduid voor KMO's. Verder is het voor 2,6% van de thema's niet duidelijk of er een positieve of negatieve impact bedoeld wordt. In ongeveer 18% van de gevallen is het niet duidelijk of er niets is ingevuld voor het thema, of dat er geen impact bedoeld wordt. Minstens 1 RIA uit deze laatste categorie had een impact gehad op ondernemingen/KMO's. De impact was voor thema 10 grotendeels correct aangeduid, maar dit werd vaak onvoldoende toegelicht: slechts 3 van 39 RIA's bevatte kwantitatieve gegevens wat betreft de KMO's. Hoewel er voor minstens

61,5% geen impact bleek te zijn voor KMO's, worden er zeer weinig kwantitatieve gegevens gebruikt bij de toelichting.

#### *D.6. Beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling*

Thema 21 van de RIA integreerde de laatste nieuwe test voor de beleidscoherentie ten gunste van ontwikkelingssamenwerking. Voor 34 van de 39 RIA's bleek er geen impact te zijn wat betreft dit thema. Voor 5 RIA's was het niet duidelijk of er geen impact was of dat deze vraag niet beantwoord was. Maar ook voor deze RIA's bleek er bij verdere analyse geen impact te zijn op de beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling. De extra toelichting bleek heel vaak niet of onvoldoende te zijn ingevuld. Slechts de helft van RIA's bevatte een toelichting, die vaak geen meerwaarde gaf aan de analyse.

## **10. Conclusie**

De nood aan kwaliteitsvolle wetgeving komt de laatste jaren meer en meer naar voor en zorgt ervoor dat beleidsmakers, zoals de Belgische federale regering, inzetten op een uitgebreidere analyse bij het maken van wetgeving. Enkele maanden na de invoering van de reguleringsimpactanalyse op Belgisch federaal niveau, is daarom een eerste analyse gemaakt van 39 reeds gepubliceerde RIA's.

Uit de steekproef blijkt dat er een aantal elementen van het huidige RIA formulier zorgen voor niet volledig correct ingevulde RIA's: 23% bleek op een of meerdere punten en/of thema's, niet volledig te zijn ingevuld. Deze worden in dit onderzoek beschouwd als "in zijn totaliteit niet goed ingevuld". Een van de hoofdredenen van de onvolledigheid is dat men er voor kan kiezen om een Word versie van het formulier in te vullen, waardoor men zaken kan overslaan. Dit in tegenstelling tot het online formulier waarbij er een automatische controle is op volledigheid.

Opvallend is ook dat de huidige RIA slechts bij twee van de eenentwintig thema's toelichting vraagt indien de beleidsmakers aanduiden dat er geen impact is (namelijk bij gelijkheid van vrouwen en mannen en bij KMO's). Een korte toelichting zou helpen om de correctheid van de RIA's beter in te schatten. Verder is het bij thema's 3, 10 en 11 vaak niet duidelijk of er een impact is, aangezien er geen specifiek vakje is om dit aan te duiden in de Word versie van het formulier. In het online formulier kan men wel aanduiden dat er een impact/betrokkenheid

is. Dit zijn de thema's die uitgebreider beantwoord moeten worden indien er een impact is. Indien men niets invult kan het dus betekenen dat er geen impact is, maar kan het net zo goed betekenen dat men dit deel gewoon niet ingevuld heeft (Word versie). Bij thema's 3 en 11 wordt er in het online formulier wel gevraagd om toe te lichten indien er geen personen of geen ondernemingen/burgers betrokken zijn. Bij thema 11 wordt er geen toelichting gevraagd indien er geen impact zou zijn. Hoewel er "slechts" voor 5 procent van al de thema's onduidelijkheid is, is er wel minstens één onduidelijk thema voor 9 van de 39 ingevulde en gepubliceerde RIA's (23%).

Verder blijken er voorlopig slechts 5 adviezen te zijn aangevraagd bij het impactanalysecomité. Hoewel dit een facultatieve stap in het invullen van het proces is, zou het wel een heel aantal fouten uit de reeds gepubliceerde RIA's kunnen halen.

De RIA heeft het potentieel om te zorgen voor betere wetgevingskwaliteit en een betere kwaliteit van het beleid, maar er zouden enkele zaken moeten aangepast worden aan de huidige vorm om dit doel nog beter en efficiënter te kunnen bereiken. Zo zou een verplichting om het online formulier te gebruiken al een aantal zaken kunnen oplossen: men krijgt hier meer tips, er is controle op de volledigheid van de aangeduide vakken en het is eenvoudiger om in te vullen. Daarenboven zijn deze formulieren duidelijker om te evalueren door het IAC. Verder zouden kleine aanpassingen aan het formulier ook kunnen helpen om betere en meer volledig ingevulde RIA's te krijgen: overal een vakje voorzien om 'geen impact' aan te duiden plus extra toelichting vragen indien men geen impact aanduidt.

Als laatste zouden trainingen voor beleidsmakers er voor kunnen zorgen dat men beter op de hoogte is van de RIA: wat is het doel van de RIA, hoe kan men deze correct invullen, de mogelijkheid tot aanvraag van advies bij het IAC toelichten, etc.

Indien men deze kleine aanpassingen doorvoert, zal de RIA nog beter kunnen bijdragen aan kwaliteit van beleidsvoering. De publicatie en de jaarlijkse evaluatie van de RIA's zal er naar alle waarschijnlijkheid ook voor zorgen dat de kwaliteit van de ingevulde RIA's er op zal vooruitgaan. Daarnaast moet ook het luik over

de raadplegingen uitgebreid worden. Een degelijke consultatie bij het opmaken van wetgeving levert doorgaans een meerwaarde op. Helaas weten we uit de bestaande 39 RIA's onvoldoende of er consultaties zijn gebeurd, met wie en welke informatie hieruit verkregen is. Dit luik van de federale RIA kan men dus best zeker uitbreiden in de toekomst.

We kunnen dus stellen dat het verdienen is dat de federale regering de RIA heeft ingevoerd. Toch zijn er op dit moment nog een aantal kinderziektes die beletten om tot een degelijke RIA kwaliteit te komen. Zo wordt de doelstelling van de onderliggende wetgeving in de RIA te weinig onderzocht, de effectenanalyse kan eenvoudig omzeild worden en over de consultaties is te weinig duidelijkheid. Uiteraard kan dit in de toekomst opgelost worden naarmate er meer inzicht komt in de kwaliteit en gebreken van de reeds uitgevoerde RIA's. Ook in de meeste andere landen is de kwaliteit van de RIA's een zorgenkind, zeker in de eerste jaren na invoering ervan.

## 11. Referenties

- Bestuurszaken. (2014). Reguleringsimpactanalyse, geraadpleegd op 9 mei 2014, <http://www.bestuurszaken.be/reguleringsimpactanalyse-ria>.
- Bielen, S., Marneffe, W., Ooms, A. & Vereeck, L. (2013). De impact van wetgevingskwaliteit op de gerechtelijke achterstand. Tijdschrift voor Wetgeving 2013, (4), 302-310.
- Cecot, C. Hahn, R., Renda, A. & Schrefler, L. (2007). An Evaluation of the Quality of Impact Assessment in the European Union with Lessons for the U.S. and the EU. Working Paper, December 2007.
- Djankov, S., McLiesh, C. & Ramalho, R.M. (2006). Regulation and growth. Economic Letters 2006, (92), 395-401.
- Dienst Administratieve Vereenvoudiging (DAV). (2014). Impactanalyse, geraadpleegd op 9 mei 2014, <http://vereenvoudiging.be/nl/content/impactanalyse>.
- DAV. (2014). Het traject, geraadpleegd op 9 mei 2014, <http://ria-air.fed.be/nl/presentation/het-traject/>.
- DAV. (2014). RIA-AIR FAQ, geraadpleegd op 10 mei 2014, <http://ria-air.fed.be/wp-content/uploads/2014/02/RIA-FAQ-2014-02-03.pdf>.
- DAV. (2014). Impactanalyse, geraadpleegd op 22 mei 2014, <http://vereenvoudiging.be/nl/content/ria-publicatie>.
- Dienst Wetsmatiging (Vlaamse Overheid). (2014). RIA Checklist, geraadpleegd op 29 mei 2014, [http://www.bestuurszaken.be/sites/bz.vlaanderen.be/files/RIA\\_Checklist.pdf](http://www.bestuurszaken.be/sites/bz.vlaanderen.be/files/RIA_Checklist.pdf).
- Dienst Wetsmatiging (Vlaamse Overheid). (2014). RIA-Sjabloon, geraadpleegd op 29 mei 2014, [http://www.bestuurszaken.be/sites/bz.vlaanderen.be/files/RIA\\_Checklist.pdf](http://www.bestuurszaken.be/sites/bz.vlaanderen.be/files/RIA_Checklist.pdf).
- Kanselarij van de Eerste Minister. (2014). Wet van 15 december houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging, BS 31 december 2013. en Koninklijk besluit van 21 december 2013 houdende uitvoering van titel 2, hoofdstuk 2 van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging. BS 31 december 2014.
- POD Duurzame Ontwikkeling. (2007). DOEB: leidraad.
- Poel, K., Marneffe, W., Bielen, S., Van Aarle, B. & Vereeck, L. (2014). Administrative simplification and economic growth: a cross country empirical study. Journal of Business Administration Research 2014, 3(1). 45-58.
- Renda, A. (2006). Impact assessment in the EU: The state of the art and the art of the state. Centre for European Policy Studies, 2006.

## Bijlagen

Bijlage 1: Tabel 1: geanalyseerde effecten in de impactanalyses

<b>Thema's</b>	<b>DOEB + Kafka-test</b>	<b>Federale RIA</b>	<b>Vlaamse RIA</b>
Kansarmoedebestrijding	X	X	X
Gelijke kansen en sociale	X	X	X
Gelijkheid van vrouwen en		X	X
Gezondheid	X	X	X
Werkgelegenheid	X	X	X
Consumptie- en	X	X	
Economische ontwikkeling	X	X	X
Investerings	X	X	X
Onderzoek en ontwikkeling	X	X	X
Kleine en middelgrote	X	X	X
Administratieve lasten	X	X	X
Energie	X	X	
Mobiliteit	X	X	X
Voeding		X	
Klimaatsverandering		X	X
Natuurlijke hulpbronnen	X	X	X
Buiten- en binnenlucht	X	X	X
Biodiversiteit	X	X	X
Hinder	X	X	X
Overheid	X	X	X
Beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling		X	
Onderwijs	X		X
Huisvesting	X		X
(Open) ruimte	X		X
Cultuur en vrijetijdsbesteding			X

## Bijlage 2: RIA evaluatie checklist

### **Identificatie van de RIA**

- 1) Tot welke FOD behoort de RIA?

### **Omvang van de RIA**

- 2) Hoeveel pagina's telt de RIA?

Beschrijvende fiche:

Thema's:

Totaal aantal pagina's:

- 3) Zijn de omvang en diepgang van de RIA proportioneel ten opzichte van de mogelijke effecten van de regelgeving?
  - Ja
  - Nee, de RIA mocht gedetailleerder zijn
  - Nee, de RIA mocht minder gedetailleerd zijn
  - Geen mening

### **Inhoud van de RIA**

- 4) In welke mate bevat de RIA kwantitatieve informatie?

Opties: Veel/Genoeg/Weinig/Geen

- Beschrijvende fiche:
- Deel 3:
- Deel 10:

- 5) Is er in de RIA sprake van gevoerde consultatie van andere federale overheidsdiensten?

Opties: Ja/Nee

Indien ja:

Binnen de dienst?

Met andere diensten?



- 6) Is er sprake van gevoerde consultatie met andere doelgroepen? meerdere antwoorden zijn mogelijk

Opties: Ja/Nee

- Bedrijven of social-profitorganisaties:
- Burgers, consumenten of werknemers:
- Werkgeversorganisaties:
- Werknemersorganisaties:
- Experts of academici:
- Adviesorganen:
- Lokale besturen:
- Federale of Europese overheidsdiensten:
- Andere maatschappelijke actoren (milieuverenigingen, Ngo's, etc.):

### **Kwaliteit van de RIA**

- 7) Geef aan in welke mate de onderstaande beweringen kloppen:

Opties: Helemaal akkoord/Eerder wel akkoord/Eerder niet akkoord/Helemaal niet akkoord/Niet relevant

De aanleiding of het probleem is duidelijk omschreven:

De doelstelling is correct en helder weergegeven:

- 8) Is er een impact aangeduid?

Opties: Ja/Nee/Niet duidelijk

Is deze impact correct aangeduid?

Opties: Ja/Nee/Niet duidelijk

1 Kansarmoedebestrijding:

2 Gelijke kansen en sociale cohesie:

3 Gelijkheid van vrouwen en mannen:

- 4 Gezondheid:
- 5 Werkgelegenheid:
- 6 Consumptie- en productiepatronen:
- 7 Economische ontwikkeling:
- 8 Investerings:
- 9 Onderzoek en ontwikkeling:
- 10 Kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's):
- 11 Administratieve lasten:
- 12 Energie:
- 13 Mobiliteit:
- 14 Voeding:
- 15 Klimaatsverandering:
- 16 Natuurlijke hulpbronnen:
- 17 Buiten- en binnenlucht:
- 18 Biodiversiteit:
- 19 Hinder:
- 20 Overheid:
- 21 Beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling:

**Is de RIA in zijn totaliteit goed ingevuld?**

Opties: Ja/N

Bijlage 3: Tabel 2: Aantal gepubliceerde RIA's per FOD<sup>17</sup>

FOD/ Ministerie	W G <sup>18</sup>	E C O <sup>19</sup>	J U S <sup>20</sup>	D E F <sup>21</sup>	B & B <sup>22</sup>	V G <sup>23</sup>	M O B <sup>24</sup>	S Z <sup>25</sup>	B I Z <sup>26</sup>	F I N <sup>27</sup>	B Z <sup>28</sup>	K A N <sup>29</sup>	P & O <sup>30</sup>	F E D I C T <sup>31</sup>	A N D E R E
Aantal RIA's	2	4	3	1	1	0	2	11	7	6	0	1	0	0	1

<sup>17</sup> RIA's ingevuld door de Rijksdienst voor Pensioenen, Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening zijn opgenomen onder de FOD Sociale Zekerheid (SZ). De categorie 'Andere' bevat een RIA ingediend door Infrabel.

<sup>18</sup> FOD Werkgelegenheid.

<sup>19</sup> FOD Economie.

<sup>20</sup> FOD Justitie.

<sup>21</sup> Ministerie van Defensie.

<sup>22</sup> FOD Budget en Beheerscontrole.

<sup>23</sup> FOD Volksgezondheid.

<sup>24</sup> FOD Mobiliteit en Vervoer.

<sup>25</sup> FOD Sociale Zekerheid.

<sup>26</sup> FOD Binnenlandse Zaken.

<sup>27</sup> FOD Financiën.

<sup>28</sup> FOD Buitenlandse Zaken.

<sup>29</sup> FOD Kanselarij van de Eerste Minister.

<sup>30</sup> FOD Personeel en Organisatie.

<sup>31</sup> FOD Informatie en Communicatietechnologie.

Bijlage 4: Tabel 3: Aangeduide Impact per thema

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>GI</b> 32	2 6	2 9	3 3	3 6	2 5	3 3	3 0	3 6	3 8	2 4	1 9	3 8	3 4	3 8	3 8	3 8	3 7	3 8	3 7	2 5	3 4
<b>PI</b> 33	1 1	9	1	2	1 3	5	8	2	0	6	6	0	3	0	0	0	1	0	1	1 3	0
<b>NI</b> 34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>I</b> <sup>35</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>V</b> 36	1	1	5	1	1	1	1	1	1	7	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
<b>To ta al</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>	<b>3 9</b>

Legende:

- |  |  |
|--|--|
| 1 Kansarmoedebestrijding                       | 16 Natuurlijke hulpbronnen                       |
| 2 Gelijke kansen en sociale cohesie            | 17 Buiten- en binnenlucht                        |
| 3 Gelijkheid van vrouwen en mannen             | 18 Biodiversiteit                                |
| 4 Gezondheid                                   | 19 Hinder  |
| 5 Werkgelegenheid                              | 20 Overheid                                      |
| 6 Consumptie- en productiepatronen             | 21 Beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling |
| 7 Economische ontwikkeling                     |  |
| 8 Investerings                                 |  |
| 9 Onderzoek en ontwikkeling                    |  |
| 10 Kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's) |  |
| 11 Administratieve lasten                      |  |
| 12 Energie                                     |  |
| 13 Mobiliteit                                  |  |
| 14 Voeding                                     |  |
| 15 Klimaatsverandering                         |  |
| 16 Natuurlijke hulpbronnen                     |  |

<sup>32</sup> Geen impact.

<sup>33</sup> Positieve impact.

<sup>34</sup> Negatieve impact.

<sup>35</sup> Impact: niet duidelijk PI of NI.

<sup>36</sup> Niet duidelijk of dit thema niet ingevuld is of dat er geen impact is.

Bijlage 5: Overzicht geanalyseerde RIA's

<b>NR.</b>	<b>Datum Ministerraad</b>	<b>Titel van de regelgeving</b>	<b>RIA formulier</b>
1	10/01/2014	Wetsontwerp tot hervorming van het overlevingspensioen van de zelfstandigen [Parl. St.]	2014A44730.001
2	10/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het koninklijk besluit van 30 januari 1997 betreffende het pensioenstelsel der zelfstandigen met toepassing van de artikelen 15 en 27 van de wet van 26 juli 1996 tot modernisering van de sociale zekerheid en tot vrijwaring van de leefbaarheid van de wettelijke pensioenstelsels, en van artikel 3, § 1, 4°, van de wet van 26 juli 1996 strekkende tot realisatie van de budgettaire voorwaarden tot deelname van België aan de Europese Economische en Monetaire Unie. [Parl. St.]	2014A44730.004
3	10/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van de reglementering betreffende de inning van de kosten voor de Raad van State [gepubliceerd in het Staatsblad op 03/02/2014]	2013A03110.003
4	10/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van diverse besluiten betreffende de procedure voor de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State [gepubliceerd in het Staatsblad op 03/02/2014]	2013A03110.004
5	17/01/2014	Koninklijk besluit houdende vaststelling van het bedrag van de passagiersvergoeding Diabolo [gepubliceerd in het Staatsblad op 31/01/2014]	2014A64460.008
6	17/01/2014	Wetsontwerp betreffende de rechten en verplichtingen van reizigers in het treinverkeer [Parl. St.]	2014A61460.001

7	17/01/2014	Wetsontwerp houdende optimalisatiemaatregelen voor de politiediensten en tot wijziging van de wet van 7 december 1998 tot organisatie van een geïntegreerde politiedienst, gestructureerd op twee niveaus [Parl. St.]	2013A03330.035
8	17/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 18 juli 1991 tot regeling van het toezicht op politie- en inlichtingendiensten en op het coördinatieorgaan voor de dreigingsanalyse [Parl. St.]	2013A03330.036
9	17/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 30 juli 1926 tot instelling van een onderzoeksraad voor de scheepvaart [Parl. St.]	2014A38460.005
10	24/01/2014	Wetsontwerp houdende aanpassingen van de vermindering van de werkgeversbijdragen voor de sociale zekerheid ten gevolge van de zesde staatshervorming [Parl. St.]	2013A74720.063
11	24/01/2014	Wetsontwerp tot vaststelling van bepaalde aspecten van de organisatie van de arbeidstijd van de operationele beroepsleden van de hulpverleningszones [Parl. St.]	2013A03330.029
12	24/01/2014	Wetsontwerp houdende invoeging van de bepalingen die een aangelegenheid regelen als bedoeld in artikel 77 van de Grondwet, in Boek XI "Intellectuele eigendom" van het Wetboek van economisch recht, houdende invoeging van een bepaling eigen aan Boek XI in Boek XVII van hetzelfde Wetboek, en tot wijziging van het Gerechtelijk Wetboek wat de organisatie van de hoven en rechtbanken betreffende vorderingen inzake intellectuele eigendomsrechten en inzake transparantie van het auteursrecht en de naburige rechten betreft [Parl. St.]	2013A40430.030
13	31/01/2014	Wetsontwerp houdende verankering van het principe van de unieke gegevensinzameling in de werking van de diensten en instanties die behoren tot of taken uitvoeren voor de federale overheid en tot vereenvoudiging en gelijkenschakeling van elektronische en papieren formulieren [Parl. St.]	2013A07430.028
14	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van diverse bepalingen betreffende het pensioenstelsel voor werknemers rekening houdend met het principe van de eenheid van loopbaan [Parl. St.]	2013A75730.016

15	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het rustpensioen en het overlevingspensioen en tot invoering van de overgangsuitkering, in de pensioenregeling voor werknemers [Parl. St.]	2013A75730.018
16	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het koninklijk besluit nr. 50 van 24 oktober 1967 betreffende het rust- en overlevingspensioen voor werknemers [Parl. St.]	2013A75730.022
17	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de samengeordende wetten van 19 december 1939 betreffende de kinderbijslag voor loonarbeiders [Parl. St.]	2013A59720.056
18	31/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 26 oktober 2004 tot uitvoering van de artikelen 42bis en 56, § 2, van de samengeordende wetten betreffende de kinderbijslag voor loonarbeiders [gepubliceerd in het Staatsblad op 25/02/2014]	2013A59720.060
19	31/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het bedrag van de inkomensgrens bedoeld in de artikelen 41 en 42bis van de samengeordende wetten van 19 december 1939 betreffende de kinderbijslag voor loonarbeiders. [gepubliceerd in het Staatsblad op 21/02/2014]	2013A59720.061
20	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van diverse bepalingen betreffende het statuut van de militairen in het kader van de invoering van de deelstand? in militaire bijstand? [Parl. St.]	2014A05330.006
21	7/02/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering van de artikelen 31ter, § 1, tweede lid, en § 3, eerste lid, 31quinquies, vierde lid, 31sexies, § 2, derde en vierde lid, en 31septies, derde lid, van de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, en van artikel 13 van de wet van 27 december 2012 tot invoering van de elektronische registratie van aanwezigheden op tijdelijke of mobiele bouwplaatsen [gepubliceerd in het Staatsblad op ]	2013A20770.018

22	7/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortvloeiende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor nucleaire controle, wat de financiering van het Federaal Agentschap voor nucleaire controle betreft [Parl. St.]	2014A03760.002
23	7/02/2014	Wetsontwerp inzake verzekeringen [gepubliceerd in het Staatsblad op ]	2013A40430.024
24	14/02/2014	Wetsontwerp betreffende de aanvullende pensioenen, andere aanvullingen van de voordelen toegekend voor de verschillende takken van de sociale zekerheid en de bevoegdheid van de arbeidsrechtbank [Parl. St.]	2014A75600.003
25	14/02/2014	Wetsontwerp houdende diverse bepalingen [Parl. St.]	2014A20400.001
26	14/02/2014	Koninklijk besluit houdende toekenning van het recht op ouderschapsverlof en verlof voor het verlenen van bijstand aan een zwaar ziek gezins- of familielid aan bepaalde werknemers [gepubliceerd in het Staatsblad op 23/04/2014]	2014A74164.005
27	14/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van artikel 194ter van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 betreffende de Tax Shelter-regeling ten gunste van audiovisueel werk [Parl. St.]	2014A20410.007
28	14/02/2014	Koninklijk besluit houdende uitvoering van artikel 10, § 1, tweede lid, en 16, derde lid, van de wet van 21 december 2013 betreffende diverse bepalingen inzake de financiering voor kleine en middelgrote ondernemingen [gepubliceerd in het Staatsblad op 04/03/2014]	2014A20400.002



29	14/02/2014	Wetsontwerp houdende invoeging van Boek XIV ?Marktpraktijken en consumentenbescherming betreffende de beoefenaars van een vrij beroep? in het Wetboek van economisch recht, en houdende invoeging van de definities eigen aan Boek XIV en van de rechtshandhavingsbepalingen eigen aan Boek XIV in de Boeken I en XV van het Wetboek van economisch recht [Parl. St.]	2013A02430.011
30	21/02/2014	Wetsontwerp houdende wijziging van Boek XVII van het Wetboek van economisch recht wat betreft de beoefenaars van een vrij beroep [Parl. St.]	2014A02430.003
31	21/02/2014	Wetsontwerp tot organisatie van de verhaalmiddelen tegen sommige beslissingen van de FSMA genomen met toepassing van Boek VII of van Boek XV van het Wetboek van economisch recht, en tot wijziging van de wet van 2 augustus 2002 betreffende het toezicht op de financiële sector en de financiële diensten [Parl. St.]	2013A40400.029
32	21/02/2014	Wetsontwerp houdende aanpassingen van de vermindering van de werkgeversbijdragen voor de sociale zekerheid ten gevolge van de zesde staatshervorming (Kamer, 2013-2014, doc. 53/3354/01) - Voorstel tot vervanging van artikel 8 [Parl. St.]	2014A74720.010
33	21/02/2014	Wetsontwerp tot aanvulling van de wet betreffende de alternatieve instellingen voor collectieve belegging en hun beheerders, wat de verhaalmiddelen betreft [Parl. St.]	2013A20400.027
34	28/02/2014	Wetsontwerp tot invoering van de mechanismen voor een macro-prudencieel beleid en tot vaststelling van de specifieke taken van de Nationale Bank van België in het kader van haar opdracht om bij te dragen tot de stabiliteit van het financiële stelsel [Parl. St.]	2013A20400.030

35	28/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 ingevolge de invoering van de gewestelijke aanvullende belasting op de personenbelasting als bedoeld in titel III/1 van de bijzondere wet van 16 januari 1989 betreffende de financiering van de Gemeenschappen en de Gewesten, en tot wijziging van de regels op het stuk van de belasting van niet-inwoners [Parl. St.]	2013A20410.013
36	20/03/2014	Wetsontwerp tot wijziging, met het oog op de gedeeltelijke omzetting van de richtlijn 2011/85/EU, van de wet van 22 mei 2003 houdende organisatie van de begroting en van de comptabiliteit van de Federale Staat - Ontwerp van amendement tot wijziging van de organieke wet van 27 december 1990 houdende oprichting van begrotingsfondsen [Parl. St.]	2014A22420.005
37	20/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 12 december 2001 tot uitvoering van artikel 18 van de wetten betreffende de jaarlijkse vakantie van de werknemers, gecoördineerd op 28 juni 1971 [gepubliceerd in het Staatsblad op 09/04/2014]	2013A74720.047
38	20/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het KB/WIB 92 op het stuk van de belastingvrijstelling van prijzen en subsidies, betaald of toegekend aan geleerden, schrijvers of kunstenaars. ("IVZW de Duve Institute") [gepubliceerd in het Staatsblad op 11/04/2014]	2014A20410.011
39	14/02/2014	Koninklijk besluit tot vastlegging van het speciaal model van oproepingsbrief die gericht moet worden aan de kiezers ingeschreven op de kiezerslijst van de gemeenten van het kieskanton Sint-Genesius-Rode voor de gelijktijdige verkiezingen van het Europese Parlement, van de Kamer van volksvertegenwoordigers en van het Vlaamse Parlement [gepubliceerd in het Staatsblad op 17/04/2014]	2014A03080.003

## **CHAPTER 3**

### **CHAPTER 3: An analysis of the effectiveness of the Belgian RIA system**

This chapter contains following Working Paper:

Poel, K., Marneffe, W., Van Humbeeck, P. (2016). De federale regelgevingsimpactanalyse: nood aan hervormingen?

Submitted to following journal: Tijdschrift voor Wetgeving.

## **Abstract**

This paper focusses on the effectiveness of the Regulatory Impact Assessment (RIA) system on the Belgian federal level. By means of a scorecard analysis combined with an expert view, we first analysed a sample of 100 federal RIA's from 2014. The results for the quality of answers in the federal RIA's aligned with the results of the evaluation of the IAC and our previous evaluation of a sample of 39 federal RIA's from 2014: the answers in the federal RIA's lack quality. Although the quality of the answers in the federal RIA should be improved and the IAC proposed several recommendations to tackle this issue, it is clear that the federal RIA needs a more radical reform as it does not comply with the characteristics of a high quality RIA system. In other words, a better quality of the answers in the existing federal RIA will not lead to a (more) effective RIA system. Therefore, we propose to thoroughly reform the Belgian federal RIA system so that it becomes more integrated in the policy process itself.

## I. Inleiding

De kwaliteit van de wetgeving is al enkele decennia onderwerp van diverse rapporten en aanbevelingen aan beleidsmakers<sup>1</sup> en het belang ervan wordt ook steeds vaker onderzocht in juridische en rechtseconomische literatuur.<sup>2</sup> Een belangrijk instrument voor de bevordering van de kwaliteit van de regelgeving is RIA of reguleringsimpactanalyse. De OESO speelde en speelt een grote rol in het promoten van RIA, al sinds de 'aanbeveling van de raad van de OESO om de kwaliteit van overheidsregulering te verbeteren' uit 1995.<sup>3</sup> Die bevat een checklist met tien vragen waarin RIA een centrale rol speelt. Deze OESO aanbeveling heeft er mee voor gezorgd dat diverse landen sindsdien sterk inzetten op een uitgebreidere alternatieven- en effectenanalyse bij het voorbereiden van wetgeving. Nadien zijn er verscheidene updates geweest van deze OESO-aanbeveling<sup>4</sup> alsook een hele reeks rapporten van de OESO (en andere instellingen) waarin de cruciale rol van RIA voor betere regelgeving werd bevestigd.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> O.a. OECD (1994). Improving the Quality of Laws and Regulations; OECD (1996). Control and Management of Government Regulation; Mandelkern Group on Better Regulation (2001). Final Report. 13 November 2001. Brussel, CEC; Van Humbeeck, P. (2007). Maken we goede wetten? Benchmarking van Vlaanderen. In Sociaal-Economisch Rapport 2007, Gent, Academia Press, 2007; IDEA Consult (2015). De kwaliteit van de regelgeving in België: knelpunt of hefboom voor competitiviteit. Brussel: VBO.

<sup>2</sup> O.a. S. Djankov, C. McLiesh en R.M. Ramalho, R.M, Regulation and growth. Economic Letters 2006, (92), 395-401; K. Poel, W. Marneffe, S. Bielen, B. Van Aarle en L. Vereeck, Administrative simplification and economic growth: a cross country empirical study. Journal of Business Administration Research 2014, 3(1); S. Bielen, W. Marneffe, A. Ooms en L. Vereeck, De impact van wetgevingskwaliteit op de gerechtelijke achterstand. Tijdschrift voor Wetgeving 2013, (4), 302-310.

<sup>3</sup> OECD (1995) Recommendation on Improving the Quality of Government Regulation. Paris: Council of the OECD  
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&code=OCDE/GD\(95\)95](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&code=OCDE/GD(95)95)

<sup>4</sup> O.a. <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/49990817.pdf> & <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy-in-perspective-9789264241800-en.htm>

<sup>5</sup> OECD (1997), Regulatory Impact Analysis: Best practices in OECD Countries; OECD (2006). Maximising the Impact of Regulatory Impact Analysis on Regulator Quality; OECD (2008). Building an Institutional Framework for Regulatory Impact Analysis (RIA): Guidance for Policy Makers; OECD (2009). Regulatory Impact Analysis: a tool for policy coherence; OECD (2015). Regulatory policy outlook. Paris: OECD; EVIA, Final Report - Evaluating Integrated Impact Assessments 2008; European Commission, Better Regulation Guidelines, 2015; A. Renda, Impact assessment in the EU: The state of the art and the art of the state. Centre for European Policy Studies, 2006.

In het kader van de 'peer review' van 15 EU lidstaten in 2009<sup>6</sup>, kreeg België van de OESO de aanbeveling om de gebruikte instrumenten inzake impactanalyse te versterken, te integreren en te hervormen. De federale regering beseftte zelf ook dat er een stroomlijning nodig was van de reeds bestaande en geplande sectorale ex ante tests (zie verder). In reactie op een advies van de Raad van State<sup>7</sup> op het vrijstellingenbesluit met betrekking tot de DOEB-test kondigde de regering dan ook een integratie van de diverse vormen van impactanalyse aan.<sup>8</sup>

Met de aanbevelingen van de OESO in het achterhoofd, is de vraag uiteraard of integratie van de verschillende bestaande en geplande testen heeft geleid tot een effectief RIA systeem. Dit artikel analyseert daarom de doeltreffendheid van dit RIA systeem op Belgisch federaal niveau.<sup>9</sup> Daar wordt RIA 'regelgevingsimpactanalyse' genoemd. We gebruiken in dit artikel de term 'federale RIA' als we spreken over de reguleringsimpactanalyse op Belgisch federaal niveau. We bespreken eerst de doelstellingen van RIA, de verschillende RIA-systemen die voorkomen alsook de kenmerken van een goed RIA systeem. Daarna gaan we kort in op de testen die bestonden voor de invoering van de federale RIA en bespreken we de huidige federale RIA. We geven hiervan ook een evaluatie. Die bestaat enerzijds uit een inhoudelijke evaluatie van het eerste evaluatieverslag van het Impactanalysecomité (IAC) en anderzijds uit een eigen analyse van 100 federale RIA's uit 2014. We bouwen hiervoor deels verder op een eerdere analyse van de federale RIA in Poel et al. (2014) waarin 39 federale RIA's werden beoordeeld.

Een evaluatie van het 'eindproduct' (RIA-document) is echter slechts een deel van het verhaal - en ondergeschikt aan de hoofddoelstelling van reguleringsimpactanalyse. Dat is immers niet een goed ingevuld document, maar betere inzichten en afwegingen bij het overwegen en voorbereiden van nieuwe regulering, om zo tot betere beleidsbeslissingen en regelgeving te komen. RIA wil beleidsmakers vooral meer doen nadenken - door de 'juiste vragen op het juiste

---

<sup>6</sup> OECD (2009). Better Regulation in Europe: an OECD assessment of Regulatory Capacity in the 15 Original Member States of the EU; <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/45447103.pdf>

<sup>7</sup> Adv. RvS 51.774/1/V, 9 augustus 2012, BS 9 oktober 2012, 61.466.

<sup>8</sup> KB 20 september 2012 houdende uitvoering van artikel 19/1, § 1, tweede lid van hoofdstuk V/1 van de wet van 5 mei 1997 betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling, BS 9 oktober 2012.

<sup>9</sup> K.B. trad in werking op 10 januari 2014.

moment in de juiste volgorde stellen' - over wat men wil bereiken (doel van de voorgenomen regulering), hoe dat kan (mogelijke beleidsalternatieven) en wat de beste optie is (effectenanalyse), en wil hen stimuleren om daarover in dialoog te gaan met alle belanghebbenden. Daarom bevat dit artikel ook een evaluatie van het federale RIA systeem en trekken we lessen uit de ontwikkelingen rond de RIA op het Vlaamse bestuursniveau.

Onze conclusie is dat de bijstellingen die het IAC voorstelt om de kwaliteit van de antwoorden in de huidige federale RIA te verbeteren relatief weinig nut hebben. Ze zullen wellicht niet zorgen voor een reële verbetering van de kwaliteit van de besluitvorming en de regelgeving zolang ook het systeem zelf niet grondig wordt herzien. Het probleem is kort gezegd dat niet de 'juiste vragen' worden gesteld, en al zeker niet 'op het juiste moment'. Bijstellingen moeten er vooral op gericht zijn de ideeën achter RIA volwaardig te integreren in het beleidsproces, en dus op de hertekening van het gehele proces van beleid en wetgeving met veel ruimte voor maatwerk.

## **II. Reguleringsimpactanalyse**

### **a. Doelstellingen**

Reguleringsimpactanalyse of RIA als concept is een geheel van logische stappen die best worden gevolgd bij de voorbereiding van een beleidsmaatregel. Het uitvoeren van een RIA behelst het beantwoorden – in transparant overleg met alle betrokkenen – van 'de juiste vragen, op het juiste moment, in de juiste volgorde', en op het communiceren van die informatie naar beleidsmakers en publiek (zie figuur in bijlage 3<sup>10</sup>). Die vragen zijn:

- Wat is de aard en de omvang van het probleem, hoe evolueert het en wie ondervindt er het meest last van? Wat is de mening van de betrokkenen zelf? Is het aangewezen dat de overheid tussenkomt?
- Indien dat het geval is, welke specifieke doelstellingen wil men bereiken om het probleem aan te pakken?
- Wat zijn de belangrijkste beleidsopties om die doelstellingen te realiseren?

---

<sup>10</sup> Van Humbeeck, P. (2012). Leidraad voor de opmaak van een Reguleringsimpactanalyse (RIA). Brussel: Dienst Wetsmatiging/Interuniversitair Centrum voor wetgeving

- Wat zijn de te verwachten effecten (positief en negatief) van elk van die opties?
- Hoe scoren die opties in termen van effectiviteit, efficiëntie, rechtvaardigheid, uitvoerbaarheid, duurzaamheid ...? Welke optie is te verkiezen?
- Hoe kan de monitoring en latere evaluatie van de gekozen beleidsoptie best worden georganiseerd?

RIA is daardoor in de eerste plaats te beschouwen als een verlengstuk of systematisering van goede praktijken op het vlak van beleidsvoorbereiding en besluitvorming. Het sluit nauw aan bij de basisinzichten van de 'besliskunde' (zie figuur in bijlage 4<sup>11</sup>). RIA wil beleidsmakers in staat stellen om meer inzicht te verwerven in de gevolgen van beleidsopties en te bepalen of een optie de doelstellingen efficiënter en effectiever bereikt dan een andere beleidsmaatregel. Het wil beleidsmakers helpen om zoveel mogelijk 'evidence based' te werken en wil de rationele, analytische basis van beslissingen versterken. RIA beoogt ook een versterkte interactie met stakeholders en een betere communicatie van beslissingen doordat het de motivering en politieke verantwoording voor de gemaakte beleidskeuzes vergemakkelijkt. RIA is m.a.w. vooral bedoeld als een leer- en interactieproces (en geen loutere analysemethode) en als hulpmiddel voor de besluitvorming (niet ter vervanging van de besluitvorming).

### **b. RIA-systemen**

In de praktijk zijn er diverse systemen en methoden voor ex ante effectbeoordeling die in rapporten en internationale vragenlijsten allemaal onder de noemer 'RIA' vallen. Toch zijn er belangrijke verschillen. Globaal kunnen we twee 'systemen' onderscheiden:

Ten eerste zijn er de systemen die de nadruk leggen op RIA als het doorlopen van een gestructureerd analyse- en denkproces, met inbreng van de belanghebbenden, over beoogde beleidsdoelstellingen en verwachte effecten van een voorgenomen regelgeving of beleidsmaatregel in vergelijking met alternatieven. De scope van RIA is dan breed (het betreft alle relevante positieve en negatieve effecten over de grenzen van beleidsdomeinen heen), en RIA is een

---

<sup>11</sup> Van Humbeeck, P. (2012). Leidraad voor de opmaak van een Reguleringsimpactanalyse (RIA). Brussel: Dienst Wetsmatiging/Interuniversitair Centrum voor wetgeving



inherent en integraal onderdeel van de beleidsvoorbereiding en besluitvorming. RIA wordt dus in principe uitgevoerd in een vroege fase van en doorheen de hele beleidsvoorbereiding, door de beleidsambtenaren en beleidsmakers die de regelgeving voorbereiden zelf (eventueel met medewerking of ondersteuning van gespecialiseerde units of consultants) en is sterk gekoppeld aan consultatiemechanismen.

Ten tweede zijn er de systemen die de klemtoon leggen op het 'toetsen' van specifieke impacts. Vaak zijn deze toetsen iets dat 'achteraf' gebeurt: de toets is geen echt onderdeel van de beleidsvoorbereiding maar een 'check' aan het einde van de rit. Veel alternatieven of beleidsopties worden dan niet meer bekeken en consultatie van stakeholders komt er niet meer aan te pas. Dergelijke RIA's bekijken vaak ook niet alle relevante positieve en negatieve effecten op een geïntegreerde manier, maar bijvoorbeeld enkel de administratieve lasten.<sup>12</sup> Andere voorbeelden zijn toetsen op marktwerking, KMO-effecten, diversiteit, armoede, enz.

'Better regulation' experts zijn duidelijk voorstander van de eerste benadering en reageren om verschillende redenen doorgaans afwijzend op systemen die zich richten op het toetsen van administratieve lasten of sectorale effecten.

Een eerste reden is dat een focus op administratieve lasten te beperkt is. Zo een RIA kijkt dan niet alle kosten maar enkel de kosten veroorzaakt door informatieverplichtingen in regelgeving. Ook de baten van deze lasten worden niet

---

<sup>12</sup> Radaelli and Meuwese (2008) leggen uit dat "elected politicians are more interested in sending clear signals to the business community and the median voter, and that there is an increasing political interest in the growth and jobs agenda. As a result, rather than putting their faith in the slow and mostly invisible learning effects of impact assessment in its most integrated form, elected politicians opted for the possibility to make 'concrete' claims about the positive impacts on the GDP by drawing on the arsenal of tools that targets red tape, bureaucratic Europe, and hindrances to entrepreneurship". Radaelli, Claudio and Anne Meuwese (2008). The political economy of impact assessment. Working Paper, University of Exeter.

bekeken.<sup>13</sup> <sup>14</sup> Hetzelfde geldt voor sectorale toetsen omdat zij het risico dragen op fragmentering en ondermijning van de doelstellingen van RIA.<sup>15</sup> Sectorale effecten moeten voor zover ze belangrijk zijn worden meegenomen in een RIA, als integraal onderdeel van de analyse en niet als aparte toetsen.

Een tweede reden is dat achteraf toetsen niet effectief is. Als de beleidskeuzes al zijn gemaakt en de regelgevende ontwerp tekst al is uitgeschreven, is de kans op een wezenlijke beïnvloeding van een beslissing bijzonder klein. Om echt impact te hebben op de besluitvorming moet RIA een geïntegreerd onderdeel zijn van het beleidsproces, geen 'check die op het einde gebeurt. Systemen op basis van 'toetsen' zijn dan ook vaak een verspilling van tijd, mensen en middelen en creëren conflicten en vertragingen in de besluitvorming. De 'juiste vragen' worden misschien wel gesteld, maar niet op 'het juiste moment'. Als sectorale toetsen of toetsen op administratieve lasten impact willen hebben op de besluitvorming, vormen ze best een integraal onderdeel van een RIA en moet men 'proportioneel' tewerk gaan aangezien niet elk (sectoraal) aspect voor elke beleidsmaatregelen even relevant is.<sup>16</sup>

### **c. Kenmerken van een goede RIA**

Uit het voorgaande is het duidelijk dat wat een goede RIA uitmaakt in eerste instantie de kwaliteit van het RIA proces is. Het is de kwaliteit en mate van ambtelijk-politieke inbedding van het proces van informatie- en kennisvergaring, analyse en dialoog die de concrete impact van de RIA op de besluitvorming

---

<sup>13</sup> De Europese Commissie heeft daarvoor gewaarschuwd in haar IA-guidelines: "The fact that one option would impose lower administrative costs is *not* in itself a sufficient reason to prefer it. For example, a measure likely to impose relatively fewer administrative costs [by mandating specific technical standards, instead of requiring labels that disclose product data] ... could give manufacturers less flexibility and could reduce consumer choice, [so that] its overall costs may be higher than the 'administrative' requirement to display data".

<sup>14</sup> "administrative cost reduction can be highly desirable, but administrative cost reduction pursued narrowly could be counterproductive since it needs to be evaluated in terms of its full social costs and benefits": Wiener, Jonathan (2008b). Issues in the comparison of regulatory oversight bodies. Paper for the OECD Working Party 21-22 October 2008, Paris.

<sup>15</sup> "In more and more countries, use of partial analyses has actually resulted in fragmentation (...), because the larger integrated framework is not clearly defined or emphasized. Without the integrating framework, such methods do not rebalance RIA but unbalance RIA." Jacobs, Scott (2006b). Current Trends in Regulatory Impact Analysis: The Challenges of Mainstreaming RIA into Policy-making, Washington, DC: Jacob & Associates Inc.

<sup>16</sup> Foresti, Marta, Helen Baños Smith and Harry Jones (2009). Towards a Suite of Tools for Ex Ante Child Rights Impact Assessment. Concept Note for UNICEF, August 2009. [www.odi.org.uk/programmes/growth-equity](http://www.odi.org.uk/programmes/growth-equity)

bepalen, veel meer dan de kwaliteit van het RIA-document, dat in principe de weerslag moet zijn van het afgelegde proces.

Belangrijk zijn o.a. de onderstaande zaken<sup>17</sup>:

#### 1) Vroege fase

Het RIA-proces moet in het begin van het regelgevingsproces of beleidsvoorbereidende proces starten, en niet pas nadat de regelgevende ontwerp tekst is uitgeschreven. Enkel dan is een analyse en beoordeling van verschillende alternatieven zinvol en kan RIA de besluitvorming echt verbeteren.

#### 2) Consultatie

Het is van belang dat onderzochte beleidsopties en hun effecten besproken worden met de betrokken doelgroepen of dat hun mening op een andere manier wordt ingewonnen. Dit kan zorgen voor extra informatie en verhoogt het draagvlak voor de analyse en beleidskeuzes.

#### 3) Opsteller(s)

RIA is teamwerk. De uitvoering zal zelden het werk zijn van één persoon. RIA wordt bovendien het best uitgevoerd door het projectteam dat de regelgeving voorbereidt. Finaal is meestal de minister die de ontwerpregelgeving voorlegt ook verantwoordelijk voor de inhoud van de RIA.

#### 4) Transparantie

RIA beoogt een betere communicatie van beslissingen doordat het de motivering en politieke verantwoording voor de gemaakte beleidskeuzes vergemakkelijkt. Een RIA wordt dan ook best gepubliceerd (toegankelijk voor het publiek). Vaak gebeurt dat in het kader van een zogenaamde. 'roadmap' als onderdeel van een regelgevingsagenda.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Zie o.a. Van Humbeeck, P. (2012). Leidraad voor de opmaak van een Reguleringsimpactanalyse (RIA). Brussel: Dienst Wetsmatiging/Interuniversitair Centrum voor wetgeving.

<sup>18</sup> Van Humbeeck, Peter (2007). Drie vliegen in één klap: meer coördinatie, planning en transparantie van beleid door invoering van een regelgevingsagenda. In Burger, bestuur en beleid. Tijdschrift voor bestuurskunde en bestuursrecht. Jg. 4, 2007 – nr. 1, blz. 22-40.

Een goed RIA-product (document) bestaat over het algemeen uit volgende onderdelen: probleemstelling, doelstelling, opties, effecten, implementatie en handhaving en consultatie.<sup>19</sup> Hieronder worden deze onderdelen kort toegelicht:

### 1) Probleemstelling

In de probleemstelling moet duidelijk worden verwoord wat het maatschappelijke probleem is, wat de aard hiervan is en wie er benadeeld wordt. Hieruit moet duidelijk worden waarom dit als een probleem wordt ervaren en er dus een overheidsinterventie nodig is (omgevingsanalyse). Verder moet het menselijk gedrag dat aan de grondslag ligt van de problematiek beschreven worden (gedragsanalyse) en moet er inzicht zijn in de risico's (risicoanalyse) en omvang van het probleem.

### 2) Doelstelling

De doelstelling van het beleid moet voortvloeien uit de probleemomschrijving en moet inzicht geven in de gewenste resultaten en de betrokken doelgroepen. De doelstelling kan algemeen of specifiek zijn. Hoe specifiek een doelstelling, hoe beter deze kan worden geëvalueerd en vergeleken met andere beleidsopties. Doelstellingen moeten daarom uitgedrukt worden in 'SMART'-termen (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden).

### 3) Opties

Een goede RIA maakt een afweging tussen meerdere beleidsopties. In eerste instantie dient men de verschillende opties op te lijsten en de inhoud ervan te bepalen. Hierna kan via een geschiktheidsanalyse bepaald worden of het doel bereikt kan worden met elke optie. Het is belangrijk hier nog niet te focussen op welke optie het best is, maar wel om al de relevante opties die vergeleken moeten worden te detecteren. Het gaat in de context van RIA om inhoudelijke opties. Juridische opties worden dus niet aanzien als een beleidsoptie in de context van RIA. Tot slot is het van belang dat er minstens drie opties vergeleken worden: de nuloptie ('niets doen') en twee alternatieve opties.

---

<sup>19</sup> Zie o.a. Vlaamse Overheid, Leidraad voor de opmaak van een Reguleringsimpactanalyse (RIA), maart 2012; Europese Commissie, Better Regulation Guidelines, Commission staff working document, 2015.

#### 4) Effecten

Vervolgens moet er een kwantificering en beschrijving gebeuren van de effecten die hiermee gepaard gaan. Dit is noodzakelijk om de verschillende opties op een objectieve manier te kunnen analyseren en vergelijken. Via een effectenanalyse kan de impact van elke optie geanalyseerd worden op o.a. economisch, sociaal en ecologisch vlak.

#### 5) Implementatie en handhaving

Informatie omtrent de implementatie en handhaving van de gekozen beleidsoptie is ook noodzakelijk in een goed RIA-document. De gekozen beleidsoptie kan de beste keuze zijn, maar indien er geen opvolging is vanuit de overheid, zal de uitwerking in de praktijk niet optimaal verlopen.

#### 6) Consultatie

Consultatie binnen de RIA context slaat vooral op raadpleging van (externe) stakeholders. De aanpak van de consultatie (met wie is er geconsulteerd?) en de impact ervan op het resultaat ervan moeten duidelijk naar voren komen in een RIA.

Onderdeel van een goed RIA-systeem is tot slot de inbedding in de regelgevingsprocedures en de ondersteuning door voorzieningen, instrumenten en maatregelen om de effectiviteit en efficiëntie ervan te bevorderen. Dit omvat zaken zoals begeleiding en kwaliteitsbewaking, richtlijnen en handleidingen, organisatie van opleidingen enz.

### **III. De RIA op federaal niveau**

#### **a. Testen voor de invoering van de RIA**

De federale RIA is ontstaan uit de integratie van twee bestaande testen, namelijk de Duurzame ontwikkelingseffectbeoordeling (hierna: DOEB) en de Kafka-test, en drie 'nieuwe' testen: de gendertest, de beleidscoherentietest ten gunste van ontwikkeling en de KMO-test. We lichten hieronder kort de inhoud van de twee reeds bestaande en de drie nieuwe testen toe. Voor meer detail omtrent de inhoud,

de wettelijke achtergrond en de geschiedenis van deze testen, verwijzen we naar Van Nieuwenhove en T'Kindt (2014) en Poel et al. (2014)<sup>20</sup>.

De DOEB ontstond in 2007 en was een test om ex ante de mogelijke effecten te bestuderen van de beslissingen van de federale regering op het vlak van duurzame ontwikkeling.<sup>21</sup> De DOEB behandelde 15 thema's die onderverdeeld waren in 33 verschillende indicatoren. Dit alles viel onder vier grote categorieën van effecten: economische effecten, sociale effecten, milieueffecten en effecten op de overheid. Er werd in de DOEB voor deze thema's en indicatoren niet enkel gevraagd of er al dan niet een (positieve/negatieve) impact was in de verschillende categorieën, maar men moest hieraan ook scores toekennen en deze toelichten. De Kafka-test werd ingevoerd in 2004 en kwam in grote mate overeen met wat er in het algemeen beschrijvend gedeelte en deel 11 (administratieve lasten) van de federale RIA wordt gevraagd (zie ook sectie III c). De test was gefocust op het ex ante identificeren van een mogelijke impact op de administratieve lasten van nieuwe federale wetgeving.

De gendertest is een hulpmiddel voor het integreren van de genderdimensie in de federale beleidslijnen en werd voorzien in de wet van 12 januari 2007.<sup>22</sup> De test werd opgenomen in deel 11 van de federale RIA en omvat 5 vragen die de auteurs van regelgeving moeten helpen om een duidelijk beeld te krijgen van de impact van hun ontwerp op de respectieve situatie van vrouwen en mannen in het licht van de beleidsdoelstelling van het versterken van de gelijkheid van vrouwen en mannen. De test voor de beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling werd voorzien in de wet van 19 maart 2013<sup>23</sup> en ondersteunt het proces dat er over waakt dat de beleidsbeslissingen die door een overheid genomen worden in domeinen die niet rechtstreeks te maken hebben met ontwikkelingssamenwerking eveneens bijdragen tot, of minstens niet nadelig zijn voor, de doelstellingen en

---

<sup>20</sup> K. Poel, W. Marneffe, De federale regelgevingsimpactanalyse: een stand van zaken na 6 maanden. Tijdschrift voor Wetgeving 2014, (3), p. 185-201; J. Van Nieuwenhove, P. T'Kindt, De federale voorafgaande regelgevingsimpactanalyse (RIA) - Een wassen neus of een stapje vooruit? Tijdschrift voor Wetgeving 2014, (3), p. 168-184.

<sup>21</sup> Dierickx-Visschers, Manuel, Peter Van Humbeeck, Koen Roeffaers, Isabelle Larmuseau en Wim Marneffe (2006). Beslissingsboom en handboek voor duurzame ontwikkelingseffectbeoordeling (DOEB). Brussel, POD Duurzame Ontwikkeling.

<sup>22</sup> Wet van 12 januari 2007 strekkende tot controle op de toepassing van de resoluties van de wereldvrouwenconferentie die in september 1995 in Peking heeft plaatsgehad en tot integratie van de genderdimensie in het geheel van de federale beleidslijnen

<sup>23</sup> De wet van 19 maart 2013 betreffende de Belgische Ontwikkelingssamenwerking

resultaten die met het ontwikkelingsbeleid worden nagestreefd. Concreet is deze test opgenomen als deel 21 van de federale RIA en omvat ze één vraag die peilt naar eventuele onbedoelde neveneffecten van de Belgische beleidsmaatregelen op de belangen van de ontwikkelingslanden. De KMO-test tot slot werd ingevoerd via de Small Business Act voor de Europese KMO's van 25 juni 2008.<sup>24</sup> Deze Small Business Act bepaalt dat de Commissie en de lidstaten het effect van nieuwe regelgeving moeten nagaan met een KMO-test en de betrokken partijen dienen te raadplegen alvorens deze goed te keuren. Deze test is opgenomen als deel 10 van de federale RIA en bevraagt in welke mate er een positieve en/of negatieve impact is op de KMO's van het ontwerp van regelgeving.

### **b. Wetgevend kader federale RIA**

De wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging voerde vanaf 1 januari 2014 dus de nieuwe federale impactanalyse in op Belgisch federaal niveau door de bepalingen van de twee oude en drie nieuwe regelgevingstests te harmoniseren.<sup>25</sup> Dit gebeurde o.a. naar aanleiding van kritiek van de OESO op het tot dusver bestaande systeem. In het kader van de 'peer review' van 15 EU lidstaten in 2009, kreeg België van de OESO dan ook de aanbeveling om de gebruikte instrumenten inzake impactanalyse te versterken, te integreren en te hervormen.<sup>26</sup> Concreet vermeldt het rapport o.a.:

- a) *Overweeg om een meer zichtbaar en frequent geüpdatet planningsproces voor regelgeving op te zetten om transparantie te promoten.*
- b) *Overweeg hoe het opstellen van wetgeving meer de verantwoordelijkheid van de ambtenaren in de administratie kan worden, uiteraard onderworpen aan politiek en ministerieel toezicht en beheer.*
- c) *Zorg ervoor dat alle significante regelgeving het zelfde proces doormaakt. Overweeg, in overleg met de verschillende parlementen, hoe en in welke mate regelgeving op initiatief van parlementen onderworpen kan worden aan equivalente, robuuste procedures.*
- d) *Identificeer de problemen die een meer robuust RIA-proces verhinderen en onderneem stappen om deze op te lossen op basis van internationale beste praktijken.*

---

<sup>24</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=URISERV%3Aet0001>

<sup>25</sup> Titel 2 van hoofdstuk 2.

<sup>26</sup> <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/45447103.pdf>

- e) *De federale regering zou haar ambities inzake DOEB opnieuw moeten evalueren en bepalen hoe ze moet evolueren naar een ruimere, geïntegreerde en haalbare aanpak.*
- f) *Zorg ervoor dat een deel van het 'upgraden' van het RIA-proces een duidelijk en bindend engagement bevat om alternatieve oplossingen voor de regelgeving te bestuderen.*

Naast de aanbevelingen van de OESO, argumenteerde de Belgische wetgever dat er een groot risico was dat de nieuwe thematische tests met dezelfde doelstelling naast elkaar zouden bestaan. Dat zou kunnen leiden tot overlapping met de DOEB-test en geen echte vereenvoudiging betekenen voor de opstellers. De Dienst Administratieve Vereenvoudiging nam het voortouw en stelde voor om wat al bestond (DOEB-test en Kafka-test), alsook de in de wetteksten geformuleerde beleidsintenties en nieuwe testen (de gendertest, de beleidscoherentietest ten gunste van ontwikkeling en de KMO-test), te integreren. Blijkens de memorie van toelichting<sup>27</sup> van het ontwerp van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging was het de bedoeling van de wetgever om tegemoet te komen aan kritiek van de OESO op de versnippering van de geanalyseerde domeinen, de moeilijkheid van kwaliteitscontrole, het gebrek aan een geïntegreerde visie op lange termijn en de noodzaak van nadere afstemming van de analyses en testen ex ante en ex post.

De reactie van de Belgische federale wetgever resulteerde dus in de invoering van de nieuwe federale impactanalyse vanaf 1 januari 2014.<sup>28</sup> Het bijbehorende koninklijk besluit van 21 december 2013<sup>29</sup> bepaalt o.a. de opdracht, samenstelling en werking van het Impactanalysecomité, de publicatieverplichtingen.

---

<sup>27</sup> Parl.St. Kamer 2012-13, nr. 53-2922/1, 8-9

<sup>28</sup> Titel 2 van hoofdstuk 2.

<sup>29</sup> Koninklijk besluit van 21 december 2013 houdende uitvoering van titel 2 van hoofdstuk 2 van de wet houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging.



### **c. Toepassing en procedure**

De federale RIA bestaat enerzijds uit een beschrijvende fiche met informatie omtrent de opsteller en het onderwerp van de federale RIA en anderzijds uit vragen omtrent 21 specifieke thema's/effecten die relevant kunnen zijn voor het ontwerp in kwestie.<sup>30</sup> Deze 21 thema's komen voort uit vijf voormalige testen en doelstellingen. Tabel in bijlage 1 geeft de bevroegde thema's weer en onder welke doelstelling deze effecten vallen.

Het vervolledigen van de huidige federale RIA komt concreet neer op het invullen (in beide landstalen) van de beschrijvende fiche en het overlopen van de 21 thema's via een formulier. Het formulier is beschikbaar als online formulier en in Word formaat. Voor elk thema moet worden aangeduid of er al dan niet een impact is (positief, negatief of geen impact). Indien er een positieve of negatieve impact is, moet dit steeds worden toegelicht. Voor de thema's 3 (Gelijkheid van vrouwen en mannen), 10 (KMO's), 11 (Administratieve lasten) wordt eerst gevraagd of er personen en/of ondernemingen betrokken zijn, waarna er meer gedetailleerde vragen gesteld worden om te achterhalen of er al dan niet een impact is op deze personen/ondernemingen betreffende het thema. Wanneer er geen personen en/of ondernemingen betrokken zijn, moet men toelichten waarom dit het geval is. Er kan een helpdesk gecontacteerd worden voor specifieke vragen omtrent de federale RIA.

De federale RIA kan na het opstellen ervan voorgelegd worden aan het Impactanalysecomité (hierna IAC) die vervolgens de volledigheid, juistheid en relevantie van de antwoorden in de federale RIA onderzoekt en binnen de 5 werkdagen niet-bindende aanbevelingen formuleert. Het IAC wordt gecoördineerd door de Dienst Administratieve Vereenvoudiging (hierna: DAV) en is samengesteld uit twee vertegenwoordigers van elk van de federale diensten en instellingen belast met het uitwerken van de transversale doelstellingen en de aangelegenheden die vallen onder het toepassingsgebied van artikel 5, § 2 van

---

<sup>30</sup> Een gedetailleerde beschrijving van de inhoud en werking van de federale RIA is reeds besproken in eerder werk. Zie o.a. K. Poel, W. Marneffe, De federale regelgevingsimpactanalyse: een stand van zaken na 6 maanden. Tijdschrift voor Wetgeving 2014, (3), p. 185-201; J. Van Nieuwenhove, P. T'Kindt, De federale voorafgaande regelgevingsimpactanalyse (RIA) - Een wassen neus of een stapje vooruit? Tijdschrift voor Wetgeving 2014, (3), p. 168-184. Zie ook de website van de Dienst Administratieve vereenvoudiging (hierna: DAV). <http://www.veroeenvoudiging.be/content/impactanalyse-ria>

de wet van 15 december 2013. Concreet zijn dit vertegenwoordigers van de DAV, het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (Kanselarij van de Eerste Minister), het Instituut voor Gelijkheid van Vrouwen en Mannen, de DG KMO's (FOD Economie) en de DG Ontwikkelingssamenwerking (FOD Buitenlandse Zaken). Na het vervolledigen van de federale RIA wordt die bij het voor de Ministerraad voorgelegde dossier gevoegd zoals bepaald in de procedure beslist door de Ministerraad. Nadat de wetsontwerpen bij het Parlement ingediend en de koninklijke besluiten in het Belgisch Staatsblad gepubliceerd zijn, worden de federale RIA's in de twee talen gepubliceerd op de website van de DAV. Het is ook de DAV die bevoegd is voor de verwerking van de federale RIA's, het beheer van de algemene helpdesk en de werking van het Impactanalysecomité.

#### **IV. Evaluatie federale RIA**

##### **a. Evaluatie door het Impactanalysecomité**

Het IAC maakt elk jaar een jaarverslag over de uitvoering van de wet, haar uitvoeringsbesluiten en de wijze waarop de impactanalyses werden uitgevoerd.<sup>31</sup> Dit verslag moet ook worden meegedeeld aan de Ministerraad en vervolgens gepubliceerd worden op de website van de DAV. In juli 2015 is aldus een eerste evaluatie verschenen van de implementatie van de RIA op federaal niveau. Hieronder wordt een beknopte analyse gemaakt van de bevindingen van het IAC<sup>32</sup>:

Op de 32 Ministerraden in 2014 werden er 425 voorontwerpen van wet en ontwerpen van koninklijk besluit goedgekeurd. Voor 225 voorontwerpen (53%) werd een impactanalyse uitgevoerd. 202 ontwerpregelgevingen (47%) werden ofwel vrijgesteld, ofwel uitgezonderd van een federale RIA. De overgrote meerderheid (90%) van de vrijgestelde of uitgezonderde dossiers die ter goedkeuring aan de Ministerraad werden voorgelegd, waren conform de in de wet voorziene vrijstellingen of uitzonderingen. In 10% van de gevallen werd melding gemaakt van een irrelevante verantwoording. 10% van de dossiers had daarenboven niet mogen vrijgesteld worden van een federale RIA. Tot slot blijkt 75% van de ingevulde federale RIA's in Word-formaat te zijn ingevuld en wordt er dus slechts beperkt gebruik gemaakt van het online formulier. 170 federale RIA's

---

<sup>31</sup> Artikel 7 § 3 Koninklijk besluit van 21 december 2013

<sup>32</sup> IAC (juli 2015). Verslag 2014.

met betrekking tot wetsontwerpen en ontwerp-KB's zijn gepubliceerd op de website van de DAV. De evaluatie van de federale RIA's van 2014 verder in dit artikel houdt enkel rekening met de 156 federale RIA's die op 31 december 2014 waren gepubliceerd.

In 2014 werden er ongeveer 60 vragen aan de helpdesk gesteld en werden er slechts 7 adviezen overgemaakt door het IAC. Wat betreft de vragen aan de helpdesk stelt het IAC vast dat *“het anticipatieprincipe dat in de huidige regelgeving is opgenomen, niet wordt nageleefd. Op enkele uitzonderingen na blijkt uit de vragen die aan de helpdesk worden gesteld dat de impactanalyses worden aangevat na de quasi definitieve versie van de regelgeving, d.w.z. zo ongeveer in de loop van de week voordat ze voor het eerst aan de Ministerraad worden voorgelegd.”*

Verder meldt het IAC ook moeilijkheden doordat men voorgenomen regelgeving geheim wil houden, zelfs intern binnen de overheid: *“Het ‘vertrouwelijke’ karakter van een ontwerpregelgeving vormt een andere moeilijkheid. De administraties wensen hun tekst duidelijk niet bekend te maken wanneer ze hun vragen stellen [aan de helpdesk], waardoor het probleem mogelijk niet correct wordt begrepen en zelfs een dovemansgesprek kan ontstaan.”*

Omtrent de 7 gevraagde adviezen stelt het IAC vast dat de aanvragers zelden contact opnemen met het IAC nadat deze het verslag heeft ontvangen. Daardoor is er maar een gedeeltelijk zicht op wat er precies met de suggesties van het IAC gebeurt. Het IAC onderzoekt aanvragen tot advies omtrent de RIA volgens de drie algemene criteria die in de regelgeving worden opgesomd: volledigheid, juistheid en relevantie. Ze past deze drie criteria ook toe in de ex-post evaluatie in het jaarverslag.

Het eerste criterium, volledigheid, betekent simpelweg dat er een antwoord moet worden gegeven op elk thema/elke vraag en dat alle gekende informatie moet worden meegedeeld. Het IAC stelt vaak vast dat niet elk thema aangeduid is en niet elke vraag beantwoord. De thema's die meer in detail bevraagd worden, blijken zeer algemeen te worden ingevuld. Er is ook een gebrek aan concrete cijfers.

Het IAC stelt inzake de juistheid van de federale RIA's: *"Gelet op de opgelegde termijnen, de complexiteit van bepaalde materies en de verscheidenheid ervan, is het moeilijk om de juistheid te evalueren van de informatie die ter beschikking wordt gesteld via het formulier en de voorbereidende werkzaamheden (wanneer die werden overgemaakt). Aangezien de formulieren vaak heel beknopt worden ingevuld, moet evenwel vooral worden gewerkt aan de nauwkeurigheid van de antwoorden."* Vaak voorkomende tekortkomingen zijn: het niet correct identificeren en/of opsommen van de potentiële administratieve lasten, het fout aanduiden van de doelgroep ...

Met betrekking tot het laatste criterium, de relevantie, onderzoekt het IAC of de potentiële en effectieve (positieve of negatieve) impact en de omvang ervan correct zijn geïdentificeerd en vooral geëvalueerd in het licht van het thema. Vaak blijkt er volgens het IAC geen enkel thema aangeduid te zijn of worden antwoorden voor verschillende thema's hergebruikt en dus niet gespecificeerd.

Op basis van de analyse per thema (volgens de drie criteria vermeld in de wet) vat het IAC zijn bevindingen als volgt samen: *"Algemeen gesproken, over alle thema's heen, leveren de opstellers van de RIA's niet veel analyse-elementen die de besluitvormers meer duidelijkheid verschaffen. De positieve gevolgen worden uiteraard vaker aangehaald en de negatieve gevolgen in een bepaald domein worden maar zelden vermeld. Zelfs de positieve impact wordt op een weinig overtuigende manier aangehaald voor een externe lezer, alsof de denkoefening halfweg wordt stopgezet. Vaak stellen we ook vast dat de RIA's geen verbanden leggen tussen de thema's, wat toch de bedoeling is van een transversale analyse, maar waarvoor een andere opvatting over het opstellen van regelgeving vereist is. Bijvoorbeeld, wanneer er een impact op kmo's wordt vastgesteld, zijn er sterke vermoedens dat dat ook gevolgen heeft voor de verbetering van hun competitiviteit (thema economische ontwikkeling), hun creativiteit (thema innovatie). Wanneer een potentiële impact op de werkgelegenheid of de investeringen wordt vastgesteld, is er een sterk potentieel verband met de economische ontwikkeling."*

Over de specifieke thema's meldt het IAC o.a. het volgende:

*"De kwantitatieve gegevens krijgen vaak de vermelding 'niet beschikbaar', terwijl een financiële of budgettaire raming net op deze gegevens gebaseerd is. Vaak zijn deze wel degelijk voorhanden of worden ze zelfs elders gepubliceerd (bv. in antwoorden op parlementaire vragen). Een van de kwaliteitsindicatoren is de coherentie, die helaas vaak ontbreekt in veel RIA's. De RIA vermeldt niets ter zake of stemt niet overeen met de nota aan de Ministerraad of de persberichten of websites van de instellingen. De RIA geeft soms zelfs tegenstrijdige antwoorden naargelang het thema."*

Volgens het IAC heeft de hervorming die in 2013 werd doorgevoerd niet enkel gezorgd voor een groepering van de vooraf bestaande (Kafka en DOEB-test) of te ontwikkelen testen, maar ook voor de standaardisering van de benaderingen, de vereenvoudiging van de procedure en de verdieping van bepaalde thema's. Verder zijn de noodzakelijke tools online beschikbaar (formulier en handleiding) en is gepersonaliseerde hulp via de helpdesk of de interdepartementale netwerken gecentraliseerd.

Het IAC ziet de federale RIA als een stap in de richting van meer efficiëntie en transparantie van de regelgevende initiatieven. In de formule die de Belgische wetgever heeft gekozen ingevolge pragmatische compromissen, is de federale RIA beknopt en gemakkelijk uit te voeren, aangezien dat de voornaamste vereiste was volgens het IAC. De federale RIA is volgens het IAC dus niet onoverkomelijk voor de opstellers van de regelgeving, maar is aan de andere kant niet diepgaand en dwingend genoeg op het vlak van kwaliteit.

Het toepassingsgebied is toegespitst op ontwerpregelgevingen die voor goedkeuring aan de Ministerraad worden voorgelegd. Hoewel de Raad van State van mening was dat een criterium op basis van de inhoud van de ontwerpen meer in overeenstemming zou zijn geweest met de OESO-aanbevelingen, heeft dit criterium volgens het IAC het voordeel dat het eenduidiger en precies is dan selectie op basis van onderwerp. Verder vermeldt het IAC in zijn verslag dat de opsteller(s) de sleutel is/zijn van de kwaliteit van de federale RIA en dat een kwaliteitsvolle federale RIA bovenal een cultuurverandering binnen de organisaties veronderstelt: *"Hoe gespecialiseerder de kennis, hoe meer verbrokkeld, verkokerd en versnipperd ze wordt. De geïntegreerde RIA strekt ertoe deze verspreide kennis, ervaring en bevoegdheid te verzamelen,*

*interdisciplinaire reflexen op te wekken door in te spelen op de nieuwsgierigheid.”*

Tot slot wordt de gebrekkige raadpleging van het IAC en de helpdesk betreurd.

Op basis van de evaluatie van de federale RIA's uit 2014, geeft het IAC volgende aanbevelingen:

*“Eén jaar na de implementatie stelt het Impactanalysecomité enkele basisaanbevelingen voor die zouden bijdragen aan het versterken van de methode en het verbeteren van de kwaliteit van de RIA, bij een ongewijzigde regelgeving. Wat het Comité voorstelt, vereist immers geen wijzigingen aan de huidige wet en KB.*

- *Beroep doen op alle studies, onderzoeken en de kwantitatieve gegevens in het betrokken domein;*
- *Bij voorkeur het online formulier gebruiken;*
- *Een beroep doen op de helpdesk en de handleiding raadplegen;*
- *Een beroep doen op de helpdesk in elke fase van de uitwerking van een regelgeving, maar zo vroeg mogelijk;*
- *Verzoeken om controle door het impactanalysecomité;*
- *Ervoor zorgen dat de RIA een tool is die de beslissers in handen hebben;*
- *De RIA's systematisch overmaken aan de betrokkenen bij het wetgevingsproces;*
- *De RIA starten zodra de ontwerpregelgeving van start gaat;*
- *Het verplichte toepassingsgebied verfijnen;*
- *Een regelgevingsagenda opstellen.”*

#### **b. Eigen analyse kwaliteit inhoud federale RIA's 2014**

In de literatuur worden drie methodes vermeld om (de kwaliteit van) een impactanalyse te evalueren: evaluatie door experts (cfr. analyse IAC), gebruik van parameters om ex ante en ex post effecten te vergelijken en het gebruik van een "scorecard" (checklist) om objectieve sleutelcriteria af te toetsen. In een eerdere bijdrage van Poel et al.<sup>33</sup> werd de benadering van onder meer Cecot et al. (2007)<sup>34</sup> en Renda (2006)<sup>35</sup> gevolgd en werd een eenvoudige scorecard/checklist gebruikt voor de evaluatie van federale RIA's. Het voordeel

---

<sup>33</sup> K. Poel, W. Marneffe, De federale regelgevingsimpactanalyse: een stand van zaken na 6 maanden. Tijdschrift voor Wetgeving 2014, (3), p. 185-201.

<sup>34</sup> C. Cecot, R. Hahn, A. Renda, en L. Schrefler, An Evaluation of the Quality of Impact Assessment in the European Union with Lessons for the U.S. and the EU. Working Paper, December 2007.

<sup>35</sup> A. Renda, Impact assessment in the EU: The state of the art and the art of the state. Centre for European Policy Studies, 2006.

van deze methode is dat deze aanpak eenvoudig en tijdsefficiënt te veralgemenen en te herhalen is. Het levert ook een objectieve vergelijking op voor een groot aantal analyses.

In deze bijdrage doen we een evaluatie van 100 gepubliceerde federale RIA's uit 2014. We hebben geopteerd om de federale RIA's uit 2014 te analyseren om twee redenen. Ten eerste, enkel de federale RIA's uit 2014 zijn ook al door het IAC geëvalueerd. Dit geeft ons de kans om onze evaluatie te vergelijken met de interne evaluatie van de overheid. Ten tweede, enkel de federale RIA's uit 2014 zijn allemaal al gepubliceerd op de website van de DAV wat ons toeliet om een betere en meer representatieve steekproef te trekken uit de lijst met gepubliceerde federale RIA's. We koppelen een eenvoudige scorecard aan een expertanalyse van de algemene beschrijving, de gevraagde adviezen, de gebruikte bronnen en de toelichting/kwantificering van de effecten. We opteren daarvoor aangezien de resultaten van de eerste steekproef (op basis van een scorecard) in lijn liggen met de evaluatie van het IAC (cf. supra). Gezien de RIA's vrij beperkt zijn qua inhoud en er nauwelijks kwantitatieve gegevens gevraagd worden, beperken we ons tot het analyseren van de beschrijving van de RIA's, de aangeduide impact en de vermelding van raadpleging en bronnen. We geven geen algemene scores aan de RIA's.

### **Resultaten stand van zaken na 6 maanden<sup>36</sup>**

Op basis van een eerdere analyse in 2014 van 39 federale RIA's, bleken er een aantal fundamentele problemen te zijn met de kwaliteit ervan die ook grotendeel erkend en geïdentificeerd zijn in het jaarverslag van het IAC. Zo'n 23% van de RIA's bleek op één of meerdere punten en/of thema's niet volledig te zijn ingevuld. In 5 % van de gevallen was het niet duidelijk of er niets was ingevuld voor het thema, of dat er 'geen impact' bedoeld werd. Dit laatste percentage valt onder meer te verklaren doordat er bij de thema's 3, 10 en 11 geen vakje is om 'geen impact' aan te duiden. Dit zijn de thema's die uitgebreider beantwoord moeten worden indien er personen en/of ondernemingen betrokken zijn om daarna aan te geven of er al dan niet een impact is. Indien men niets invult, kan het dus betekenen dat er geen impact is, maar kan het net zo goed betekenen dat men

<sup>36</sup> K. Poel, W. Marneffe, De federale regelgevingsimpactanalyse: een stand van zaken na 6 maanden. Tijdschrift voor Wetgeving 2014, (3), p. 185-201.

dit deel gewoon niet ingevuld heeft. Het feit dat vooral RIA's in Word formaat opgesteld worden (cfr. evaluatie IAC), waarbij er geen controle is op het invullen van elk gedeelte (wat wel het geval is bij het online formulier), werkt dit natuurlijk in de hand.

Wanneer er gekeken werd naar de thema's die meer in detail bevraagd worden (3, 10 en 11) was de analyse ook gelijkaardig aan die van het IAC: in beperkte mate wordt er een impact aangeduid die vaak onvoldoende wordt toegelicht. Hoewel er "slechts" voor 5 procent van al de thema's onduidelijkheid was, bleek er wel minstens 1 onduidelijk thema voor 9 van de 39 ingevulde en gepubliceerde RIA's (23%). Deze onduidelijke en onvoldoende identificatie per thema blijkt ook uit het verslag van het IAC.

In de analyse uit 2014 werden vijf categorieën gebruikt die beoordeeld werden in een checklist: 'geen impact', 'positieve impact', 'negatieve impact', 'impact' (niet duidelijk negatief of positief) en 'niet duidelijk'. Ongeveer 84% van de thema's werd toen aangeduid met geen impact. Ongeveer 10% werd aangeduid met "positieve impact" en net geen 1% met "negatieve impact". Verder was het voor 0,4% van de thema's niet duidelijk of er al dan niet een impact was. Indien er werd aangeduid dat er een impact was, was dit dus heel vaak een positieve impact: 89% positief, 7,7% negatief en voor 3,3% was de impact onduidelijk aangegeven. Ook deze resultaten worden bevestigd in de analyse van het IAC: er wordt vaker een positieve dan negatieve impact aangeduid.

De 100 onderzochte federale RIA's vormen een representatieve steekproef van de hele populatie. Enerzijds bestaat de steekproef vooral uit federale RIA's die verschenen zijn op ministerraden in januari, februari, maart en april. Deze maanden vertegenwoordigen net geen 92% van het totaal aantal gepubliceerde federale RIA's in 2014 en maken dus het merendeel uit van de populatie. Verder worden er federale RIA's onderzocht uit de maanden juni, november en december, de enige andere maanden waarvoor er federale RIA's zijn besproken op de Ministerraad. Tot slot is het aantal geanalyseerde federale RIA's voor elke maand in onze steekproef bepaald naargelang het relatief aandeel in het totaal aantal gepubliceerde federale RIA's. Per maand werden de federale RIA's ook evenredig verdeeld over de verschillende Ministerraden.



Meestal wordt er in de federale RIA's een correcte en volledige beschrijving van het onderwerp van de voorgenomen regelgeving gegeven. Dit maakt het voor een 'leek' in de materie grotendeels duidelijk waarover het ontwerp van regelgeving gaat of waar het op inspeelt. De beschrijving maakt het wel niet altijd mogelijk om na te gaan in welke mate er voor elk thema een impact zal zijn, waardoor een evaluatie van 'het correct aanduiden van een impact' niet altijd eenvoudig is (cf. evaluatie IAC). Hieraan gelinkt merken we dat de opstellers van de federale RIA's niet veel informatie geven bij de toelichting van de impact voor de bevroegde thema's. Voor de 100 onderzochte federale RIA's (2100 thema's) werd er slechts voor 22,1% van de thema's (minder dan 5 op 21) een toelichting gegeven. De verklaring is dat het aanduiden van 'geen impact' slechts voor 2 van de 21 thema's verplicht nader moet worden toegelicht (namelijk gelijkheid tussen vrouwen en mannen en kmo's).

Bij het aanduiden van de impact wordt 'geen impact' het meest aangeduid (86,2% van de thema's wat overeenstemt met gemiddeld 18 van de 21 thema's). Bijna 29% van de toelichting die gegeven werd, was onvoldoende om de impact correct te kunnen inschatten of was soms zelfs foutief. Vooral de thema's die meer in detail bevroegd worden (3, 10 en 11)<sup>37</sup>, zijn vaak slecht toegelicht: er is een (te) beperkte onderbouwing van effecten, antwoorden worden gekopieerd voor meerdere thema's en soms geven de opstellers foutieve of tegenstrijdige informatie. Zo werd in de federale RIA die opgesteld werd in het kader van de hervorming van de overlevingspensioenen<sup>38</sup> geen enkel cijfer gegeven betreffende de naar geslacht uitgesplitste samenstelling van de begunstigden dat recht heeft op dit soort pensioen. Deze cijfers, afkomstig van o.a. de Rijksdienst voor Pensioenen (RVP), werden echter wel vermeld in het kader van het federaal plan gender mainstreaming en zouden dus beschikbaar moeten zijn. Ook merken we op dat wanneer een positieve of negatieve impact is aangeduid, deze meestal wel juist aangeduid wordt. Er wordt wel maar in een zeer beperkt aantal van de thema's een impact aangeduid (net geen 14%, of gemiddeld 3 van de 21 thema's).

---

<sup>37</sup> Gelijkheid van vrouwen en mannen (3), KMO's (10) en Administratieve lasten (11).

<sup>38</sup> RIA nr. 44 in bijlage 1.

Bronnen (relevante statistieken, referentiedocumenten, organisaties en contactpersonen) worden slechts in 55% van de federale RIA's vermeld, die zich bovendien vaak beperken tot 'interne bronnen/berekeningen'. Nochtans zijn er vaak wel studies beschikbaar over de thema's die ook aan bod komen in de federale RIA.<sup>39</sup> Met betrekking tot de raadplegingen werd er in een groot deel van de federale RIA's een advies (verplicht, facultatief of informeel) gevraagd (87%). Het gaat dan vaak wel over vereiste raadpleging/adviezen bij onder meer de Raad van State of de Inspectie van Financiën.

In het algemeen komen onze resultaten met betrekking tot de kwaliteit van inhoud vaak overeen met de analyse uit 2014 en met de resultaten van het jaarverslag van het IAC: de kwaliteit van de antwoorden in de RIA's is aan de lage kant.

### **c. Evaluatie ten gronde**

In de voorgaande delen bleef de evaluatie in hoofdzaak beperkt tot de vraag of de federale RIA's goed worden ingevuld en hoe de kwaliteit van de antwoorden kan worden verbeterd. Ook de aanbevelingen van het IAC betreffen mogelijke verbeteringen binnen het bestaande systeem en regelgeving. Ze hebben vooral betrekking op wijzigingen in de attitude van de opstellers om de kwaliteit van de antwoorden in de huidige federale RIA te verbeteren (raadpleeg de helpdesk, gebruik het online formulier, vraag advies aan het IAC, vermeld alle bronnen...). Het nut van deze aanbevelingen mag in vraag worden gesteld. Ze zullen immers niet zorgen voor een echte verbetering zolang het systeem zelf niet fundamenteel wordt herzien in lijn met de beste praktijken in andere landen en met de aanbevelingen van de OESO aan België uit 2010. De huidige federale RIA wordt meestal aan het eind van het regelgevingsproces opgestart, net voor het hele regelgevingsdossier aan de Ministerraad wordt voorgelegd. Het gaat dus om 'achteraf toetsen'. Dat is zoals eerder uitgelegd niet effectief (zie II.b). Om echt impact te hebben op de besluitvorming moet RIA een geïntegreerd onderdeel zijn van het beleidsproces, geen check die achteraf gebeurt. Het hoeft in het bestaande federale systeem dan ook niet te verwonderen dat de kwaliteit van de RIA's en hun betekenis voor het beleid eerder minimaal is. Ook de 'juiste vragen'

---

<sup>39</sup> Bijvoorbeeld studies van de Hoge Raad van Financiën, het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAAG), het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), universiteiten ...

worden niet gesteld. De federale wetgever heeft vooral gekozen heeft voor een praktische federale RIA die snel en eenvoudig in te vullen is. Dit blijkt ook uit de memorie van toelichting bij het ontwerp dat heeft geleid tot de wet van 15 december 2013<sup>40</sup>. De regering verklaarde hierin realistisch te willen zijn en het aan de uitvoerende macht over te laten "om maatregelen te nemen die het beste aansluiten bij de nationale mechanismen van wetsopmaak". Hierdoor negeerde ze het advies van de Raad van State om te kiezen voor een algemene RIA.<sup>41</sup> Mede het kiezen voor een "praktische RIA" heeft als gevolg dat de federale RIA nog te weinig meerwaarde biedt.

Hieronder wordt ter illustratie aangegeven in hoeverre de essentiële onderdelen van een goede RIA<sup>42</sup> terugkomen in de federale RIA:

#### 1) Probleemstelling

In de huidige federale RIA wordt enkel een korte beschrijving gevraagd van het ontwerp van regelgeving met vermelding van de oorsprong (verdrag, richtlijn ...) en de beoogde doelen van uitvoering. Er wordt dus niet specifiek gevraagd om aan te geven waarom er een nieuwe regelgeving nodig is (omgevingsanalyse), welk menselijk gedrag aan de grondslag ligt van de problematiek (gedragsanalyse) en er is bijgevolg ook geen inzicht in de risico's en omvang van het probleem.

#### 2) Doelstelling

Zoals vermeld onder de probleemstelling, wordt er wel degelijk een korte beschrijving gevraagd van het ontwerp van regelgeving met vermelding van de oorsprong en de beoogde doelen van uitvoering. Echter, deze doelstellingen worden niet in detail bevestigd en moeten niet uitgedrukt worden in 'SMART'-termen. Er is m.a.w. geen garantie op Specifieke, Meetbare, Acceptabele, Realistische en Tijdsgebonden doelstellingen.

---

<sup>40</sup> Parl.St. Kamer 2012-13, nr. 53-2922/1, 6.

<sup>41</sup> Adv.RvS 53.020/1/2, 10 april 2013, Parl.St. Kamer 2012-13, nr. 53-2922/1, 42-49.

<sup>42</sup> Zie o.a. Vlaamse Overheid, Leidraad voor de opmaak van een Reguleringsimpactanalyse (RIA), maart 2012; Europese Commissie, Better Regulation Guidelines, Commission staff working document, 2015.

### 3) Opties

Een van de voornaamste oorzaken waarom de federale RIA niet voldoet aan de criteria van een goede RIA is het feit dat de ze enkel de impact bestudeert van de 'gekozen beleidsoptie'. Er wordt in de federale RIA dus geen afweging gedaan van (de effecten voor) meerdere opties. Instrumenten andere dan regelgeving worden dus ook niet overwogen (cf. aanbevelingen OESO). De meerwaarde van een RIA is net dat er verschillende opties vergeleken kunnen worden (op basis van objectieve criteria en effecten) waarna de beste optie kan gekozen worden. Dit aspect is dus niet aanwezig in de federale RIA, hoewel dit een fundamenteel onderdeel moet zijn van een RIA.

### 4) Effecten

Een kwantificering en beschrijving van de effecten is maar zeer beperkt aanwezig in de federale RIA en wordt slechts gevraagd voor 1 beleidsoptie. Zo wordt er in 18 van de 21 thema's geen enkel kwantitatief gegeven gevraagd. Dit maakt bijvoorbeeld een kosten-baten of kosteneffectiviteit analyse, zelfs voor één ontwerp van regelgeving, onmogelijk.

### 5) Implementatie en handhaving

Er wordt in de huidige federale RIA geen specifieke melding gemaakt van informatie omtrent de implementatie en handhaving van de gekozen beleidsoptie. Het effect van het voorstel op de overheidswerking wordt dus niet in detail onderzocht (enkel de algemene impact voor de overheid wordt aangeduid in thema 20 en moet worden toegelicht indien deze positief of negatief is).

### 6) Consultatie

Elke raadpleging over het ontwerp van regelgeving (verplicht, facultatief of informeel) moet enkel vermeld worden in de beschrijvende fiche van de federale RIA. Maar het gaat hier enkel over 'interne' adviezen/raadpleging binnen de overheid, terwijl consultatie binnen het concept van RIA vooral op raadpleging van stakeholders slaat. De sectie 'gebruikte bronnen' in de beschrijvende fiche vraagt wel naar de gebruikt statistieken, referentiedocumenten, organisaties en referentiepersonen, maar het

opnemen van consultatie in de sectie bronnen onderschat het belang van dit onderdeel in een RIA. Er wordt verder geen info gevraagd omtrent de inhoud van deze raadpleging en bronnen waardoor er geen zekerheid is dat er voldoende consultatie geweest is.

Op basis van bovenstaande criteria van een goede RIA (als product) scoort de federale RIA op geen enkel criterium goed. Vooral de afwezigheid van meerdere opties en een goede (ook kwantitatieve) effectenanalyse, maken dat de federale RIA niet voldoet aan de eisen van een goede RIA.

## **V. Aanbevelingen**

Het is voor ons duidelijk dat de aanbevelingen gedaan door het IAC niet zullen leiden tot grote verbeteringen van de federale RIA's. De problemen zitten dieper. Hervormingen moeten verder gaan dan aanpassingen of verbeteringen om de kwaliteit van antwoorden in de huidige RIA's te verbeteren. Ze moeten erop gericht zijn om RIA als concept volwaardig te integreren in het beleidsproces, en dus op de hertekening van het gehele proces van beleid en wetgeving maken.

In landen met een sterke aansturing vanuit een 'centre of government', lukt dat door duidelijke kwaliteitseisen te stellen in overeenstemming met de 'state of the art' inzake RIA, gekoppeld aan een strenge kwaliteitsbewaking door een sterke 'oversight body' dat politieke steun krijgt van het hoogste niveau (bv. VS, VK ...). In andere landen, en ook bij ons, is er geen sterke 'centre of government' en zijn premiers of minister presidenten wel 'primus inter pares' binnen een coalitieregering maar staan ze niet boven de andere ministers. Bovendien hebben we in ons land iets dat weinig andere landen kennen, namelijk zeer uitgebreide politieke kabinetten die niet enkel de minister bijstaan, maar in veel gevallen de beleidsvoorbereiding en besluitvorming van A tot Z regelen. De fundamentele oorzaak van de omvang van de kabinetten en de onduidelijke rolafbakening ten opzichte van de administratie ligt in het wantrouwen tussen kabinet en administratie. Het gevolg is dat de regelgevende activiteiten en besluitvorming zeer geconcentreerd georganiseerd zijn, in ministeriële kabinetten die sterk hiërarchisch werken richting administratie. Er zijn m.a.w. in België andere politiek-ambtelijke verhoudingen dan in veel landen. In vergelijking met andere landen is er ook een gebrek aan daadwerkelijke en volgehouden politieke steun op het

hoogste niveau voor de 'better regulation'-agenda.<sup>43</sup> Dat alles maakt dat recepten die in andere landen werken, dat niet noodzakelijk ook bij ons doen.

De uitweg ligt o.i. in bijsturing van die politiek-ambtelijke verhoudingen en aanpassing van de overheersende beleidscultuur. Dat is lang niet evident want het vergt een wijziging van al lang bestaande werkwijzen en patronen. Toch is het nodig, stelt ook de OESO.<sup>44</sup> Getuigenissen bewijzen dat er de nood is aan een reëel politiek draagvlak en aan een mentaliteitskentering bij de kabinetten.<sup>45</sup> Ook bestuurskundigen koppelen de problemen in de praktijk aan de manier van werken.<sup>46</sup> Er is volgens de OESO een overgang nodig van de traditionele manier van werken (gebaseerd op "*Hierarchies of control*", "*Conformity*", "*Impersonality of work*", "*Authority through position*", "*Command-control paradigm*") naar nieuwe werkwijzen (gebaseerd op "*Accountability*", "*Openness*", "*Transparency*", "*Efficiency*", "*Effectiveness*", "*Authority through leadership*", "*Managerial culture*").<sup>47</sup> Luc Huyse schrijft in dat verband ook: "*het vastleggen van wat besluitvorming in een democratische samenleving hoort te zijn, is de kerntaak van de beroepspolitici, niet het eigenmachtig beslissen in elk beleidsdossier*".<sup>48</sup>

De beleids- en politieke cultuur veranderen is dus absoluut noodzakelijk om de nodige stappen voorwaarts te kunnen zetten. Die verandering zal van het politieke en ambtelijke apparaat zelf moeten komen. Maar ze zal o.i. niet gerealiseerd kunnen worden via nieuwe formele regels en instrumenten. De ervaring, ook met

---

<sup>43</sup> De OESO schreef daarover: "There is an issue of the sustainability of Better Regulation across the political cycles (and sometimes within them). This issue is shared with other European countries but is especially acute in Belgium. There are few easily definable political champions of Better Regulation as a result." OECD (2009). *Better Regulation in Europe: an OECD assessment of Regulatory Capacity in the 15 Original Member States of the EU*, Paris, OECD.

<sup>44</sup> "The difficulties are due to the mismatch between old governance procedures and habits and the new governance paradigm." OECD (2007). *OECD Reviews of Human Resource Management in Government. Belgium. Brussels Capital Region, Federal Government, Flemish Government, French Community, Walloon Region*. OECD: Paris.

<sup>45</sup> Dienst Wetsmatiging (2009). *Evaluatie van de Vlaamse Reguleringssimpactanalyse (RIA)*. Brussel, april 2009.

<sup>46</sup> Spanhove Jürgen, Verhoest Koen (2008). *Deugdelijk Bestuur in de Vlaamse Overheid anno 2008: een kwalitatieve analyse van nieuwe Government Governance mechanismen in BBB*. Leuven: SBOV; Spanhove Jürgen, Verhoest Koen (2008). *Deugdelijk Bestuur in de Vlaamse Overheid anno 2008: een kwalitatieve analyse van nieuwe Government Governance mechanismen in BBB*. Leuven: SBOV.

<sup>47</sup> OECD (2008). *Building an Institutional Framework for Regulatory Impact Analysis (RIA): Guidance for Policy Makers*.

<sup>48</sup> Huyse Luc (2002). *Gullivers probleem – Essay over de toekomst van de politiek, Essays voor morgen*, uitgeverij Van Halewyck – Forum 21, Leuven 2002.

RIA in Vlaanderen, is dat dat niet werkt. Het leidt enkel tot formalistische toepassing van de vereisten en discussies, niet effectiever dan een 'rituele regendans'.

Een betere strategie is om, in lijn met de bedoelingen achter RIA, de focus niet te leggen op instrumenten en documenten, maar op aanpassing van beleidsprocessen. M.a.w. aangeven *wat* er zou moeten gebeuren, en minder *hoe*; minder klemtoon op het middel maar het doel centraal stellen. Dat is: een goede besluitvorming en goede regelgeving, zoals geoperationaliseerd in bijvoorbeeld kenmerken van goede regelgeving zoals die in Vlaanderen en in vele andere landen bestaan.<sup>49</sup> Dan komt vanzelf de focus niet langer te liggen op het instrument of document RIA, maar op de 'outcome' van beleidsprocessen in termen van kwaliteitsvolle beslissingen en regelgeving, én dus ook op alternatieven naast RIA om dat te bereiken. Dat geeft ruimte aan 'procesdenken' in plaats van 'proceduredenken', en aan het maatwerk dat mogelijk moet zijn, uitgaande van enkele gedeelde basisprincipes (bv. regelgevingsprojecten moeten goed worden gepland, alle betrokken partners moeten worden betrokken, een integrale benadering die verkokering tegengaat is nodig, consultaties moeten tijdig gebeuren, alternatieven zoals zelfregulering moeten bekeken worden ...).

De ontwikkelingen in Vlaanderen gaan in die richting. Concreet worden conceptnota's meer en meer gebruikt ter voorbereiding van belangrijke nieuwe regelgeving of beleid<sup>50</sup> en zal er worden gewerkt aan een meer doorgedreven procesplanning via zgn. roadmaps voor de regelgeving (cf. 'roadmaps' op EU niveau).<sup>51</sup> Dat houdt in dat de voorbereiding van beleid en regelgeving telkens wordt gezien als project, waarvoor steeds een gedegen projectvoorbereiding en -planning van de te volgen stappen nodig is. Zo'n roadmap of procesnota geeft

---

<sup>49</sup> Goede regelgeving is dan: 1. Noodzakelijk en doeltreffend; 2. Doelmatig en afgewogen; 3. Uitvoerbaar en handhaafbaar; 4. Rechtmatig; 5. Samenhangend; 6. Eenvoudig, duidelijk en toegankelijk; 7. Onderbouwd en overlegd; 8. Blijvend relevant en actueel. Van Humbeek, Peter (2003). Gids Kenmerken Goede Regelgeving. Brussel, Kenniscel Wetsmatiging.

<sup>50</sup> Van Humbeek, Peter (2011). Werken met wit- en groenboeken: analyse van beleid, ervaringen en praktijk. ICW Working Paper nr. 4.

<sup>51</sup> Zie tevens de analogie met de analyse en oplossingen in het kader van het versnellen van investeringsprojecten. Van Humbeek, Peter (2010). Over mieren, rook en nieuwe regelgeving. Gids op maatschappelijk gebied. Nr. 4, 2010; Van Humbeek, Peter (2010). Versnelling van investeringsprojecten: wat valt er te leren uit 10 jaar werken aan betere regelgevingsprocessen? Vlaams tijdschrift voor Overheidsmanagement (VTOM), nr. 2, 2010.

inzicht in de probleemstelling en doelstellingen en in de geplande aanpak (traject, procesorganisatie, timing ...) met inbegrip van de informatienoden, participatiemomenten en participatiewijzen.<sup>52</sup> Transparantie over de roadmaps wordt gegeven via verbeterde versies van de regelgevingsagenda's, via één webpagina waarop alle informatie met inbegrip van de relevante documenten wordt gecentraliseerd en met gebruik van nieuwe media om de publieke informatieverspreiding over belangrijke voorgenomen regelgeving te verbeteren.<sup>53</sup> De focus op het eindresultaat wordt verzekerd via nieuwe richtlijnen voor de memorie van toelichting bij een ontwerpdecreet. Deze richtlijnen werden op 25 november 2013 goedgekeurd door het parlement en nadien door de regering opgenomen in omzendbrief VR 2014/11 betreffende de samenwerking met het Vlaams Parlement van 17 oktober 2014. Voortaan moet in de memorie toelichting worden gegeven bij het gevolgde traject (cf. roadmap) en de onderbouwing van de gemaakte beleidskeuzes. Met name moeten, voor zover ter zake, de volgende punten aan bod komen:

- 1) de probleemstelling;
- 2) de doelstelling van het ontwerp en van de afzonderlijke bepalingen;
- 3) een omschrijving van de inhoud van de regeling en de motieven voor de genomen beleidskeuze(s);
- 4) een impactanalyse;
- 5) een motivering voor de afwijking van een krachtens wettelijk voorschrift uitgebracht advies (van de afdeling Wetgeving van de Raad van State, van de strategische adviesraden);

---

<sup>52</sup> SERV (2014). Advies Hervorming strategische adviesraden en overlegfora. Brussel, 22 januari 2014; SERV (2014). Evaluatie Meerjarenprogramma slagkrachtige overheid / aandachtspunten voor de nieuwe legislatuur. Brussel, 22 januari 2014; SERV (2010). Advies en Rapport Wetgevingsprocedures, -structuren en -instrumenten in Vlaanderen: een evaluatie van 10 jaar wetgevingsbeleid in Vlaanderen, Brussel, SERV, 10 maart 2010.

<sup>53</sup> Zie bv. de 'nieuwe-wetten-app', een gratis app van de Nederlandse Rijksoverheid met een alertfunctie waarmee ingesteld kan worden van welke wetswijzigingen en nieuwe regels men op de hoogte gehouden wil worden.



6) een overzicht van te nemen of te wijzigen uitvoeringsbesluiten, flankerende overheidsmaatregelen en maatregelen die de doelgroep zelf moet nemen om de regelgeving te kunnen naleven;

7) de wijze waarop het toezicht op de naleving van het ontwerp georganiseerd zal worden, en waarop eventuele inbreuken bestraft zullen worden;

8) de beschrijving van het doorlopen van een bijzondere totstandkomingsprocedure (bv. verplicht overleg met andere overheden), indien wettelijk voorgeschreven.

Wij menen dat ook het federale niveau beter deze weg op gaat, in plaats van weinig effectieve aanpassingen te doen aan een instrument dat vandaag niet werkt.

## Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht thema's/effecten federale RIA volgens doelstelling

Nr.	Thema's	Duurzame Ontwikkeling	Gelijkheid Vrouwen Mannen	Beleidscoherentie ontwikkeling	Administratieve lasten	KMO
1.	Kansarmoedebestrijding	X				
2.	Gelijke kansen en sociale cohesie	X				
3.	Gelijkheid van vrouwen en mannen		X			
4.	Gezondheid	X				
5.	Werkgelegenheid	X				
6.	Consumptie- en productiepatronen	X				
7.	Economische ontwikkeling	X				
8.	Investerings	X				
9.	Onderzoek en ontwikkeling	X				
10.	Kleine en middelgrote ondernemingen (Kmo's)					X
11.	Administratieve lasten				X	
12.	Energie	X				
13.	Mobiliteit	X				

14.	Voeding	X				
15.	Klimaatverandering	X				
16.	Natuurlijke hulpbronnen	X				
17.	Buiten- en binnenlucht	X				
18.	Biodiversiteit	X				
19.	Hinder	X				
20.	Overheid	X				
21.	Beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling			X		

Bijlage 2: Overzicht 100 geanalyseerde RIA's uit 2014 volgens datum Ministerraad en titel regelgeving<sup>54</sup>

<b>Nummer</b>	<b>Datum Ministerraad</b>	<b>Titel van de regelgeving</b>
1	10/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van de reglementering betreffende de inning van de kosten voor de Raad van State.
2	10/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van diverse besluiten betreffende de procedure voor de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.
3	10/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 9 december 2004 betreffende de wederzijdse internationale rechtshulp in strafzaken, en tot wijziging van artikel 90ter van het Wetboek van strafvordering.
4	10/01/2014	Koninklijk besluit betreffende de minimale administratieve en operationele functies die de hulpverleningszones moeten oprichten.
5	10/01/2014	Koninklijk besluit inzake vaststelling, berekening en betaling van de federale basisdotatie voor de hulpverleningszones.

---

<sup>54</sup> Bijbehorende RIA's zijn te in beide talen te consulteren via <http://www.veroeenvoudiging.be/content/ria-publicatie>

6	10/01/2014	Koninklijk besluit tot vaststelling van de minimale inhoud en de structuur van het meerjarenbeleidsplan van de hulpverleningszone.
7	17/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 30 juli 1926 tot instelling van een onderzoeksraad voor de scheepvaart.
8	17/01/2014	Koninklijk besluit houdende vaststelling van het bedrag van de passagiersvergoeding Diabolo.
9	17/01/2014	Wetsontwerp betreffende de rechten en verplichtingen van reizigers in het treinverkeer.
10	17/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van artikel 5, § 7, en artikel 7, § 5, van het koninklijk besluit van 23 december 1996, tot uitvoering van de artikelen 15, 16 en 17 van de wet van 26 juli 1996 tot modernisering van de sociale zekerheid en tot vrijwaring van de leefbaarheid van de wettelijke pensioenstelsels, wat het rustpensioen van de grens- en seizoenwerknemers en het overlevingspensioen van hun langstlevende echtgenoot betreft.
11	17/01/2014	Koninklijk besluit tot vastlegging van de bitsnelheid voor functionele internettoegang in het kader van de verstrekking van het geografische element van de universele elektronische communicatiedienst.
12	17/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 27 april 2007 betreffende het beheer van de nationale nummeringsruimte en de toekenning en intrekking van gebruiksrechten voor nummers, en tot wijziging van het koninklijk besluit van 9 februari 2011 tot vaststelling van de Ethische Code voor de telecommunicatie.

13	24/01/2014	Wetsontwerp tot vaststelling van bepaalde aspecten van de organisatie van de arbeidstijd van de operationele beroepsleden van de hulpverleningszones.
14	24/01/2014	Wetsontwerp houdende aanpassingen van de vermindering van de werkgeversbijdragen voor de sociale zekerheid ten gevolge van de zesde staatshervorming.
15	24/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 15 december 1980 betreffende de toegang tot het grondgebied, het verblijf, de vestiging en de verwijdering van vreemdelingen, en tot wijziging van de gecoördineerde wetten van 12 januari 1973 op de Raad van State.
16	24/01/2014	Koninklijk besluit betreffende de wijziging van bepaalde doelstellingen inzake dienstkwaliteit die door de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie worden opgelegd aan de aanbieder van het geografische element van de universele dienst.
17	24/01/2014	Koninklijk besluit houdende het huishoudelijk reglement van de Raad van het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie.
18	24/01/2014	Koninklijk besluit betreffende de inwerkingtreding van de wet van 18 juli 2013 betreffende de uitoefening door een rechtspersoon van het beroep van landmeter-expert.
19	31/01/2014	Wetsontwerp houdende optimalisatiemaatregelen voor de politiediensten en tot wijziging van de wet van 7 december 1998 tot organisatie van een geïntegreerde politiedienst, gestructureerd op twee niveaus.
20	31/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 26 oktober 2004 tot uitvoering van de artikelen 42bis en 56, § 2, van de samengeordende wetten betreffende de kinderbijslag voor loonarbeiders.

21	31/01/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het bedrag van de inkomensgrens bedoeld in de artikelen 41 en 42bis van de samengeordende wetten van 19 december 1939 betreffende de kinderbijslag voor loonarbeiders.
22	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van diverse bepalingen betreffende het pensioenstelsel voor werknemers rekening houdend met het principe van de eenheid van loopbaan.
23	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het rustpensioen en het overlevingspensioen en tot invoering van de overgangsuitkering, in de pensioenregeling voor werknemers.
24	31/01/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het koninklijk besluit nr. 50 van 24 oktober 1967 betreffende het rust- en overlevingspensioen voor werknemers.
25	7/02/2014	Wetsontwerp inzake verzekeringen.
26	7/02/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering van de artikelen 31ter, § 1, tweede lid, en § 3, eerste lid, 31quinquies, vierde lid, 31sexies, § 2, derde en vierde lid, en 31septies, derde lid, van de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, en van artikel 13 van de wet van 27 december 2012 tot invoering van de elektronische registratie van aanwezigheden op tijdelijke of mobiele bouwplaatsen.
27	7/02/2014	Wetsontwerp houdende verankering van het principe van de unieke gegevensinzameling in de werking van de diensten en instanties die behoren tot of taken uitvoeren voor de federale overheid en tot vereenvoudiging en gelijkschakeling van elektronische en papieren formulieren.

28	7/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspuitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor nucleaire controle, wat de financiering van het Federaal Agentschap voor nucleaire controle betreft.
29	7/02/2014	Wetsontwerp houdende instemming met het Verdrag van de Verenigde Naties tot beperking der staatloosheid, gedaan te New York, op 30 augustus 1961.
30	7/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van de wet van 6 juli 1971 betreffende de oprichting van b-post en betreffende sommige postdiensten.
31	7/02/2014	Koninklijk besluit tot bepaling van de beroepen of activiteiten die niet beschouwd worden als activiteiten zoals bedoeld in artikel 1 van de wet van 10 april 1990 tot regeling van de bijzondere en private veiligheid.
32	7/02/2014	Koninklijk besluit betreffende het op de markt brengen van stoffen geproduceerd in nanoparticulaire toestand.
33	14/02/2014	Koninklijk besluit houdende uitvoering van artikel 10, § 1, tweede lid, en 16, derde lid, van de wet van 21 december 2013 betreffende diverse bepalingen inzake de financiering voor kleine en middelgrote ondernemingen.
34	14/02/2014	Wetsontwerp houdende diverse bepalingen.
35	14/02/2014	Wetsontwerp houdende wijziging van Boek XVII van het Wetboek van economisch recht wat betreft de beoefenaars van een vrij beroep.



36	14/02/2014	Wetsontwerp houdende invoeging van Boek XIV Marktpraktijken en consumentenbescherming betreffende de beoefenaars van een vrij beroep? in het Wetboek van economisch recht, en houdende invoeging van de definities eigen aan Boek XIV en van de rechtshandhabingsbepalingen eigen aan Boek XIV in de Boeken I en XV van het Wetboek van economisch recht.
37	14/02/2014	Wetsontwerp houdende invoeging van de bepalingen die een aangelegenheid regelen als bedoeld in artikel 77 van de Grondwet, in Boek XI "Intellectuele eigendom" van het Wetboek van economisch recht, houdende invoeging van een bepaling eigen aan Boek XI in Boek XVII van hetzelfde Wetboek, en tot wijziging van het Gerechtelijk Wetboek wat de organisatie van de hoven en rechtbanken betreffende vorderingen inzake intellectuele eigendomsrechten en inzake
38	14/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van artikel 194ter van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 betreffende de Tax Shelter-regeling ten gunste van audiovisueel werk.
39	14/02/2014	Wetsontwerp betreffende de aanvullende pensioenen, andere aanvullingen van de voordelen toegekend voor de verschillende takken van de sociale zekerheid en de bevoegdheid van de arbeidsrechtbank.
40	14/02/2014	Koninklijk besluit houdende toekenning van het recht op ouderschapsverlof en verlof voor het verlenen van bijstand aan een zwaar ziek gezins- of familielid aan bepaalde werknemers.
41	21/02/2014	Wetsontwerp tot invoering van de mechanismen voor een macro-prudencieel beleid en tot vaststelling van de specifieke taken van de Nationale Bank van België in het kader van haar opdracht om bij te dragen tot de stabiliteit van het financiële stelsel.
42	21/02/2014	Wetsontwerp tot aanvulling van de wet betreffende de alternatieve instellingen voor collectieve belegging en hun beheerders, wat de verhaalmiddelen betreft.

43	21/02/2014	Wetsontwerp tot organisatie van de verhaalmiddelen tegen sommige beslissingen van de FSMA genomen met toepassing van Boek VII of van Boek XV van het Wetboek van economisch recht, en tot wijziging van de wet van 2 augustus 2002 betreffende het toezicht op de financiële sector
44	21/02/2014	Wetsontwerp tot hervorming van het overlevingspensioen van de zelfstandigen.
45	21/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het koninklijk besluit van 30 januari 1997 betreffende het pensioenstelsel der zelfstandigen met toepassing van de artikelen 15 en 27 van de wet van 26 juli 1996 tot modernisering van de sociale zekerheid en tot vrijwaring van de leefbaarheid van de wettelijke pensioenstelsels, en van artikel 3, § 1, 4°, van de wet van 26 juli 1996 strekkende tot realisatie van de budgettaire voorwaarden tot deelname van België aan de Europese Economische en Monetaire Unie.
46	21/02/2014	Wetsontwerp betreffende de alternatieve instellingen voor collectieve belegging en hun beheerders.
47	21/02/2014	Wetsontwerp houdende invoeging van een Boek VII. ?Betalings- en kredietdiensten? in het Wetboek van Economisch Recht, en houdende invoeging van de definities eigen aan Boek VII en van de straffen voor de inbreuken op Boek VII, in de Boeken I en XV van het Wetboek van economisch recht.
48	21/02/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 17 januari 2006 tot invoering van een stelsel van uitkeringen voor moederschapshulp ten gunste van vrouwelijke zelfstandigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 12 december 2001 betreffende de dienstencheques.

49	28/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 ingevolge de invoering van de gewestelijke aanvullende belasting op de personenbelasting als bedoeld in titel III/1 van de bijzondere wet van 16 januari 1989 betreffende de financiering van de Gemeenschappen en de Gewesten, en tot wijziging van de regels op het stuk van de belasting
50	28/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging, met het oog op de gedeeltelijke omzetting van de richtlijn 2011/85/EU, van de wet van 22 mei 2003 houdende organisatie van de begroting en van de comptabiliteit van de Federale Staat - Ontwerp van amendement tot wijziging van de organieke wet van 27 december 1990 houdende oprichting van begrotingsfondsen.
51	28/02/2014	Wetsontwerp betreffende de gereguleerde vastgoedvennootschappen.
52	28/02/2014	Koninklijk besluit betreffende de schadevergoeding tot herstel bedoeld in artikel 11bis van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.
53	28/02/2014	Koninklijk besluit betreffende de tegemoetkoming van de verzekering voor geneeskundige verzorging voor de betaling van vaccins in het kader van preventieprogramma's met een nationaal karakter voor het jaar 2014.
54	28/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van artikel 131 van de wet van 15 mei 1984 houdende maatregelen tot harmonisering in de pensioenregelingen.
55	28/02/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 2 juni 1998 tot uitvoering van artikel 37, § 16bis, van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994 (Chronische zieken).
56	28/02/2014	Wetsontwerp tot wijziging van verschillende wetten in het kader van de vrijwillige militaire inzet.

57	14/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 18 juli 2002 houdende maatregelen met het oog op de bevordering van de tewerkstelling in de non-profit sector.
58	14/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 19 juli 2000 betreffende de inning en de consignatie van een som bij het vaststellen van sommige inbreuken inzake het vervoer over de weg.
59	14/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 21 december 2013 tot vaststelling van de voorlopige regels die als beheerscontract van Infrabel en de Nieuwe Nationale Maatschappij der Belgische spoorwegen gelden.
60	14/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 28 september 2009 tot vaststelling van de algemene voorwaarden waaraan de banken voor menselijk lichaamsmateriaal, de intermediaire structuren en de productie-instellingen moeten voldoen om te worden erkend, en tot wijziging van het koninklijk besluit van 28 september 2009 tot vaststelling van de kwaliteits- en veiligheidsnormen voor het doneren, wegnemen, verkrijgen, testen, bewerken, bewaren en distribueren van menselijk lichaamsmateriaal, waaraan de banken voor menselijk lichaamsmateriaal, de intermediaire structuren voor menselijk lichaamsmateriaal en de productie-
61	14/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 28 september 2009 tot vaststelling van de kwaliteits- en veiligheidsnormen voor het doneren, wegnemen, verkrijgen, testen, bewerken, bewaren en distribueren van menselijk lichaamsmateriaal, waaraan de banken voor menselijk lichaamsmateriaal, de intermediaire structuren voor menselijk lichaamsmateriaal en de productie-instellingen moeten voldoen.

62	14/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 14 januari 2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken.
63	14/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 16 maart 2010 tot vaststelling van de honoraria voor de aflevering van een vergoedbare farmaceutische specialiteit in een voor het publiek opengestelde apotheek.
64	20/03/2014	Koninklijk besluit tot vastlegging van het speciaal model van oproepingsbrief die gericht moet worden aan de kiezers ingeschreven op de kiezerslijst van de gemeenten van het kieskanton Sint-Genesius-Rode voor de gelijktijdige verkiezingen van het Europese Parlement, van de Kamer van volksvertegenwoordigers en van het Vlaamse Parlement.
65	20/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het KB/WIB 92 op het stuk van de belastingvrijstelling van prijzen en subsidies, betaald of toegekend aan geleerden, schrijvers of kunstenaars. ("IVZW de Duve Institute").
66	20/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 12 december 2001 tot uitvoering van artikel 18 van de wetten betreffende de jaarlijkse vakantie van de werknemers, gecoördineerd op 28 juni 1971.
67	20/03/2014	Voorontwerp van competitiviteitswet.
68	20/03/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering in de sector elektronische communicatie van artikel 13 van de wet van 1 juli 2011 betreffende de beveiliging en de bescherming van de kritieke infrastructuren.

69	20/03/2014	Koninklijk besluit tot opheffing van de artikelen 5 en 18 en tot wijziging van artikel 16 van het koninklijk besluit van 28 november 1969 tot uitvoering van de wet van 27 juni 1969 tot herziening van de besluitwet van 28 december 1944 betreffende de maatschappelijke zekerheid der arbeiders (Huispersoneel).
70	20/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 28 november 1969 tot uitvoering van de wet van 27 juni 1969 tot herziening van de besluitwet van 28 december 1944 betreffende de maatschappelijke zekerheid der arbeiders.
71	27/03/2014	Wetsontwerp houdende diverse bepalingen inzake energie.
72	27/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 16 juli 2002 betreffende de instelling van mechanismen voor de bevordering van elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen.
73	28/03/2014	Wetsontwerp betreffende de bevrachting en prijsvorming in de binnenvaart.
74	28/03/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering van artikel 464/4, § 1, van het Wetboek van strafvordering.
75	28/03/2014	Koninklijk besluit tot vaststelling van de lijst van regionale partnerorganisaties van de gouvernementele samenwerking.
76	28/03/2014	Koninklijk besluit tot vaststelling van een identificatie- en registratieregeling voor varkens en tot vaststelling van de toelatingsvoorwaarden voor varkensbedrijven.

77	28/03/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering van artikel 5 van de wet van 21 december 2012 houdende wijzigingen van het koninklijk besluit van 30 januari 1997 betreffende het pensioenstelsel der zelfstandigen, met toepassing van de artikelen 15 en 27 van de wet van 26 juli 1996 tot modernisering van de sociale zekerheid en tot vrijwaring van de leefbaarheid van de wettelijke pensioenstelsels, en van artikel 3, § 1, 4°, van de wet van 26 juli 1996 strekkende tot realisatie van de budgettaire voorwaarden tot deelname van België aan de Europese Economische en Monetaire Unie, en houdende vaststelling van een overgangsregeling met betrekking tot de hervorming van het vervroegd rustpensioen voor zelfstandigen.
78	28/03/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, en van het koninklijk besluit van 24 maart 2009 tot regeling van de invoer, de doorvoer en de uitvoer van radioactieve stoffen voor wat betreft vrijstelling van het gebruik van beperkte hoeveelheden van radioactieve stoffen in consumptiegoederen.
79	4/04/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering van het artikel 57/6/1, vierde lid, van de wet van 15 december 1980 betreffende de toegang tot het grondgebied, het verblijf, de vestiging en de verwijdering van vreemdelingen, houdende de vastlegging van de lijst van veilige landen van herkomst.
80	4/04/2014	Koninklijk besluit houdende instemming met het vierde beheerscontract tussen de Belgische Staat en de naamloze vennootschap van publiek recht met sociaal oogmerk Belgische Technische Coöperatie.

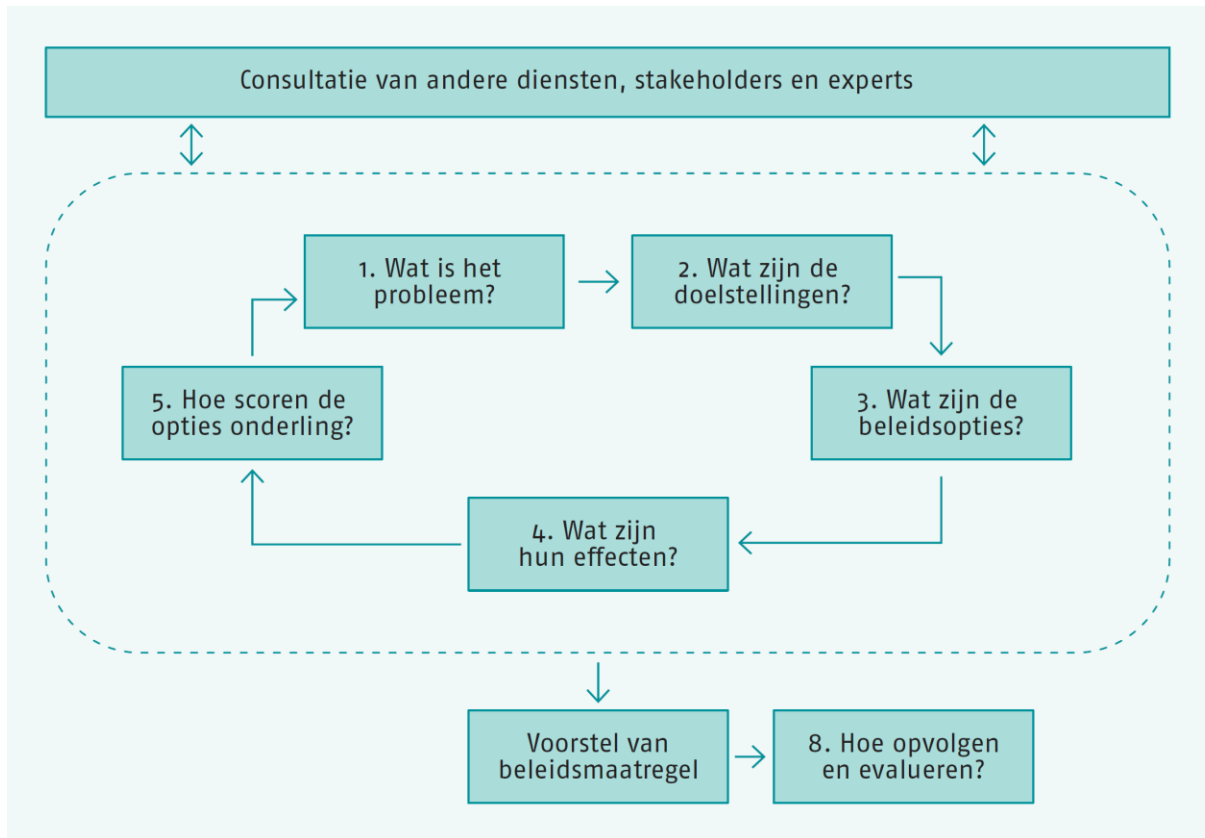
81	4/04/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van artikel 31ter van het koninklijk besluit van 28 november 1969 tot uitvoering van de wet van 27 juni 1969 tot herziening van de besluitwet van 28 december 1944 betreffende de maatschappelijke zekerheid der arbeiders, en artikel 28/10 van het koninklijk besluit van 16 mei 2003 tot uitvoering van het Hoofdstuk 7 van Titel IV van de programmawet van 24 december 2002 (I) betreffende de harmonisering en vereenvoudiging van de regelingen inzake verminderingen van de sociale zekerheidsbijdragen.
82	4/04/2014	Koninklijk besluit betreffende levensmiddelenhygiëne.
83	4/04/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 7 december 1992 betreffende de toekenning van werkloosheidsuitkeringen in geval van brugpensioen, het koninklijk besluit van 3 mei 2007 tot regeling van het stelsel van werkloosheid met bedrijfstoeslag, en van het koninklijk besluit van 9 maart 2006 betreffende het activerend beleid bij herstructurerings.
84	4/04/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van artikel 6bis van het koninklijk besluit van 18 juli 2002 houdende maatregelen met het oog op de bevordering van de tewerkstelling in de non-profit sector.
85	7/04/2014	Koninklijk besluit tot bepaling van de verdeelsleutel van de bijkomende federale dotatie aan de prezones en aan de hulpverleningszones.
86	7/04/2014	Koninklijk besluit tot toekenning van een specifieke dotatie aan het administratief arrondissement Brussel-Hoofdstad voor de financiering van de Dienst voor brandbestrijding en dringende medische hulp van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest. .
87	14/04/2014	Koninklijk besluit tot vaststelling van de procedures, termijnen en voorwaarden inzake de tegemoetkoming van de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen in de kosten van implantaten en invasieve medische hulpmiddelen.



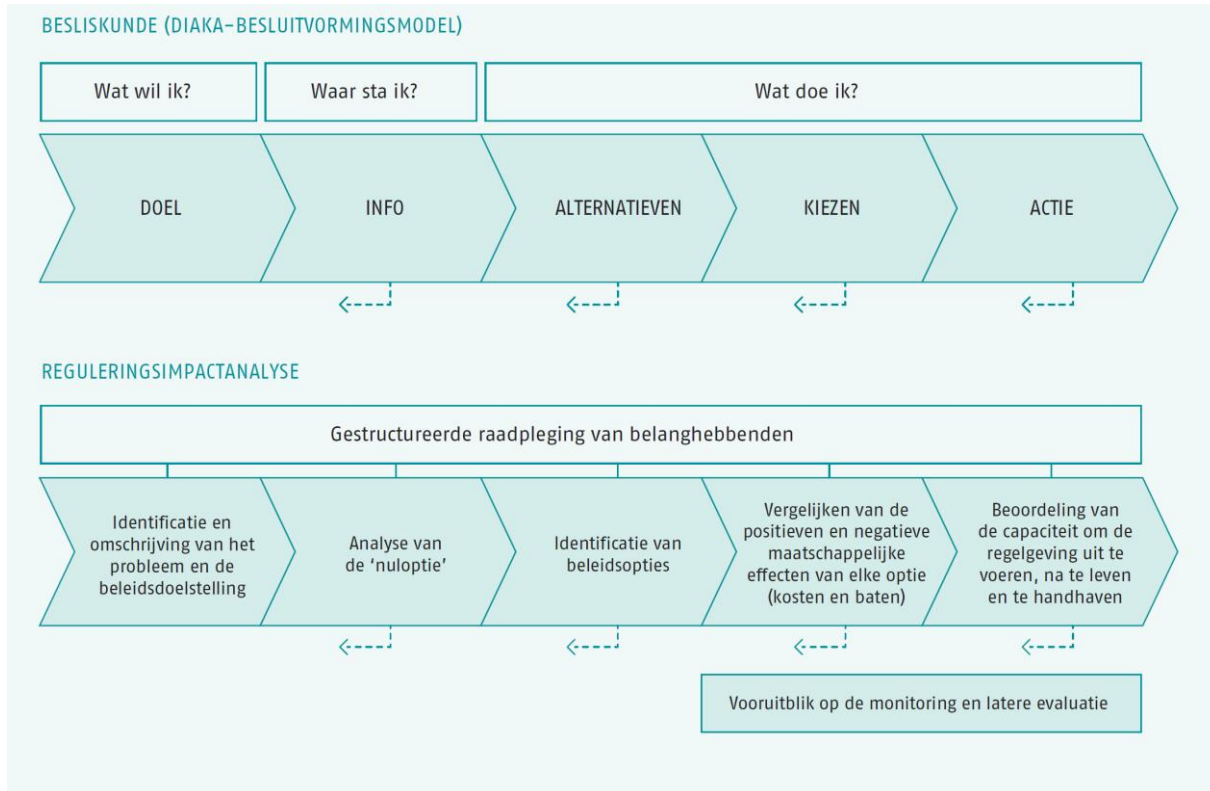
88	25/04/2014	Koninklijk besluit betreffende de voorwaarden en de procedure voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en de exploitatie van installaties voor energie-opslag in de zeegebieden waarin België rechtsmacht kan uitoefenen overeenkomstig het internationaal zeerecht.
89	25/04/2014	Koninklijk besluit betreffende de energie-efficiëntie-eisen in het kader van bepaalde overheidsopdrachten betreffende de verwerving van producten, diensten en gebouwen.
90	25/04/2014	Koninklijk besluit tot vaststelling van het persoonlijk aandeel van de rechthebbenden in de kosten van de in het raam van de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen vergoedbare implantaten en invasieve medische hulpmiddelen.
91	25/04/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering van artikel 74 van de programmawet van 27 december 2012.
92	25/04/2014	Koninklijk besluit houdende wijziging van het koninklijk besluit van 6 juli 1987 betreffende de inkomensvervangende tegemoetkoming en de integratietegemoetkoming.
93	17/06/2014	Koninklijk besluit tot vaststelling van de voorwaarden, de procedure en de gevolgen van de erkenning van aanmeldingsdiensten voor digitale overheidstoepassingen die gebruik maken van niet-verbonden aanmeldingsmiddelen.
94	17/06/2014	Koninklijk besluit tot uitvoering van de hervorming van het overlevingspensioen en van de overgangsuitkering in de pensioenregeling voor zelfstandigen.

95	17/06/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 21 december 1967 tot vaststelling van het algemeen reglement betreffende het rust- en overlevingspensioen voor werknemers en het koninklijk besluit van 14 oktober 1983 tot uitvoering van artikel 10bis van het koninklijk
96	7/11/2014	Koninklijk besluit houdende regeling van de cumul van onderbrekingsuitkeringen in de private sector met een overgangsuitkering.
97	5/12/2014	Koninklijk besluit tot wijziging van artikel 107 van het koninklijk besluit van 22 december 1967 houdende algemeen reglement betreffende het rust- en overlevingspensioen der zelfstandigen.
98	11/12/2014	Koninklijk besluit houdende vaststelling van een datum van buitenwerkingtreding van de wet van 16 januari 2013 houdende diverse maatregelen betreffende de strijd tegen maritieme piraterij.
99	11/12/2014	Ontwerp van wet tot wijziging van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector.
100	18/12/2014	Ontwerp van wet houdende de aanpassing van titel 3 van de wet van 15 mei 2014 houdende uitvoering van het pact voor competitiviteit, werkgelegenheid en relance, en de artikelen 2758 en 2759 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 aan de verordening (EU) nr. 651/2014 van de Commissie van 17 juni 2014 waarbij bepaalde categorieën steun op grond van de artikelen 107 en 108 van het Verdrag met de interne markt verenigbaar worden verklaard.

### Bijlage 3: Basisvragen in een RIA-proces



## Bijlage 4: RIA als vertaling van basisinzichten van de 'besliskunde'



## **Part 2:**

# **Macro-economic impact of administrative simplification**

The second part of this doctoral thesis offers two macro-economic analyses of the impact of administrative burdens. **Chapter 4** first discusses the impact on economic growth.

Chapter	C4: The impact of administrative simplification on economic growth
Research question	RQ3: What is the impact of administrative simplification on economic growth?
Publication	Poel, K., Marneffe, K., Bielen, S., Van Aarle, B. & Vereeck, L. (2014). Administrative simplification and economic growth: a cross country empirical study. <i>Journal of Business Administration Research</i> 2014, 3(1), 45-58.

Furthermore, we focus our attention on the impact of administrative burdens on employment in **Chapter 5**.

Chapter	C5: The impact of administrative simplification on employment
Research question	RQ4: What is the impact of administrative simplification on employment?
Working Paper	Poel, K., Marneffe, W., Vanlaer, W. (2016). Administrative simplification and employment: an OECD cross country empirical study.

## **CHAPTER 4**

### **CHAPTER 4: The impact of administrative simplification on economic growth**

This chapter is published as:

Poel, K., Marneffe, K., Bielen, S., Van Aarle, B. & Vereeck, L. 2014. Administrative simplification and economic growth: a cross country empirical study. *Journal of Business Administration Research* 2014, 3(1), 45-58.

## **Abstract**

Administrative burdens stemming from regulations are a worldwide cause of concern for policy-makers. Reducing administrative burdens has become an important policy objective in economic growth strategies for many governments. The European Commission set out a policy goal of reducing administrative burdens by 25% by 2012, although the literature provides limited evidence of its impact. Therefore, this paper examines the impact of administrative burdens on growth by using 6 business regulation variables for a panel of 182 countries. The results from the fixed effect regression analysis suggest that reducing administrative burdens in certain policy areas spurs economic growth. In particular, reducing burdens concerning start-ups and paying taxes enhances growth significantly. Furthermore, using a panel of 26 European countries, our results suggest that reducing the administrative burdens by 25% has a positive effect on growth of 1.62% in the European Union.

## **Keywords**

Administrative burdens, business regulation, economic growth, Lisbon Strategy, regulatory reform

## **JEL Classifications**

L510, K200



## 1. Introduction

In recent years, policy makers are focussing more and more on drafting better regulations. A crucial part in the better regulation strategy is reducing administrative burdens for businesses. Reducing administrative burdens has become a policy objective aimed at enhancing economic growth. For instance, the European Commission set out the goal to reduce the administrative burdens by 25% between 2007 and 2012 (European Commission [EC<sup>1</sup>], 2007). Having accomplished this goal (EC, 2012), it remains however unclear if a reduction of administrative burdens leads to economic growth and how much growth it can generate. This paper provides empirical evidence on the relationship between reducing administrative burdens and stimulating economic growth. This section gives a critical analysis of the existing literature on the impact of business regulation, and more specifically administrative burdens, on economic growth. Section 2 describes our dataset on regulatory reform indicators. Empirical evidence on the effects of regulatory reform on economic growth for our panel of 182 countries is provided by estimations of the regression model presented in section 3. This section also shows the results of our analysis and analyses the potential impact on growth in European Union countries from the 25% reduction in administrative burdens envisaged in the Lisbon Strategy to reinvigorate growth in Europe. Finally, the fourth section presents the conclusions.

In recent years, the relationship between the quality and quantity of regulations –including the administrative burden of regulations– and growth has received considerable interest from policymakers and scholars. Regulation is needed to ensure a well-functioning society –in particular to address market failures– and therefore institutions<sup>2</sup> are needed. Empirical studies have shown that institutional quality is an important determinant for long term economic growth (Cherchye, 2003; Glaeser, La Porta, Lopez-de-Silanes, & Shleifer, 2004; North, 1990). Recently, the quality of business regulations has been introduced as a proxy of institutional quality (Büttner, 2006; Djankov, McLiesh, & Ramalho, 2006; Jalilian,

---

<sup>1</sup> We use EC as an abbreviation for the European Commission in this dissertation (thus, EC does not stand for the European Community).

<sup>2</sup> As set out in North (1990): "Institutions are the rules of the game as distinct from the players. These rules are meant to create the constraints and the space of actions for the players and thus to develop agents' behaviour."

Kirkpatrick, & Parker, 2007; Nicoletti & Scarpetta, 2003). At the same time, bureaucracy and other forms of government regulation itself can become real obstacles to economic growth and efficiency.

Dawson (2007) finds that both aggregate measures of regulation as well as some specific areas of regulation are related to macroeconomic performance. The empirical results indicate that regulatory activity had a significantly negative impact on aggregate economic performance in the U.S: a 0.27% decrease in capital productivity for each percentage increase in the aggregate measure of regulation was found.<sup>3</sup> In 22 of the 32 areas of regulation examined in this paper, a statistically significant long-run impact on the economy was found.

Djankov *et al.* (2006) also found a positive correlation between less burdensome business regulation and economic growth: improving the quality of business regulations from the set of countries from the fourth quartile to the best quartile implies a 2.3% increase in annual economic growth<sup>4</sup>. The results of their research indicated that government regulation of businesses is an important determinant of economic growth.

Jalilian *et al.* (2007) looked into the relationship between regulatory quality and growth in developing countries. Their results confirmed that regulation and economic growth have a strong causal link: regulatory quality has a positive effect on the average growth of Gross Domestic Product [GDP] per capita of 1.5%.<sup>5</sup>

Haidar (2012) examined the link between business regulatory reforms –rather than the level of regulation as the studies above- and economic growth. In his paper he found that each reform accounts for a 0.15% increase in the growth rate of GDP.

Thus, the existing literature can be summarized as follows: a positive correlation between the quality of regulation and economic growth can be expected. However,

---

<sup>3</sup> The measure of federal regulation in the U.S. is the number of pages in the Code of Federal Regulations.

<sup>4</sup> A quartile is a 25% interval. The fourth quartile consist the 25% countries with the worst quality of business regulation. The best quartile are the 25% countries with the highest quality of business regulation.

<sup>5</sup> As set out in Kauffman *et al.* (2005).

more detailed information on the relationship between regulation and economic growth could be useful for the further policy recommendations.

Regulation induces multiple costs and benefits that can influence economic performance directly or indirectly. Marneffe and Vereeck (2011) provide an overview of the different types of costs of regulation. They distinguish 16 direct and 2 indirect costs of regulation. One of these are the administrative burdens. Administrative burdens are a direct effect of regulation and stem from an information obligation imposed by the regulator. The costs businesses, citizens and institutions endure to comply with these information obligations are administrative burdens. Administrative burdens are the costs of regulation that are measured the most in European countries and are often an important element of the impact assessments drafted when creating new regulation. Over the past years, these impact assessments are including more and more cost estimations, yet more effects should be quantified (Cecot, Hahn, Renda, & Schrefler, 2008). Since administrative burdens are the most quantified and reported cost of regulation, we will examine its relation with growth in detail in this paper.

In order to structure our society, governments often impose information obligations on businesses and citizens. These information obligations stem from a policy goal (reducing a risk, granting subsidies, etc.) and are often necessary. Most administrative burdens caused by these information obligations serve a societal goal, however, it is important that these goals are met at minimal costs and thus that the administrative procedures imposed on businesses and citizens are efficient and necessary.

Few studies have examined the macro-economic effect of administrative burdens. In 2004, the Dutch Bureau for Economic Policy Analysis concluded that a decrease of administrative burdens by 25% would increase the level of the GDP by approximately 1.4% (Dutch Bureau for Economic Policy Analysis [CPB], 2004). The European Commission has taken over these findings to estimate the effect for the European Union [EU]: "When we apply the Dutch percentage on the EU, this would mean an increase in the level of the overall European GDP by € 150 billion" (Gelauff & Lejour, 2005). However, these results are dated and in addition the country-specific Dutch data are extrapolated to the entire EU.

Overall, the limited literature on this matter shows that a negative effect of higher administrative burdens and economic growth is to be expected. On the other hand, there are authors that are more critical towards the suspected relationship between administrative burdens and economic growth. Helm (2006) questions the quality of the public debate concerning regulatory reform and administrative burdens and its effect on economic growth. He states that although there are reasons to expect that regulation is in excess supply, there is little empirical evidence to link aggregate regulation with productivity and economic growth.

In general, we expect new regulation and administrative burdens to increase the regulatory costs of citizens and businesses. Yet, regulation could also lower regulatory costs, including administrative burdens. Regulation that cuts costs for businesses can create a competitive advantage. Therefore, one should look at the net effect of these two kinds of regulations in order to determine the influence of regulation on productivity and subsequently economic growth (Helm, 2006). This means that a higher level of administrative burdens or a large number of regulations does not necessarily lead to less economic growth. For instance, it can be expected that a country with a large amount of intellectual property regulations is more likely to generate positive economic results through innovation (Hall, 2002). Of course, the question remains how this intellectual property rights protection can be organised with the most efficient level of administrative burden. Dawson (2007) also found that several areas of regulation had a positive effect on the economy (business credit, conservation of power, drugs and food, judicial administration, etc.). These positive effects, apart from the effect of the judicial administration -if they enforce property rights and contracts- could not be explained.

Thus, some authors (Dawson, 2007; Djankov et al., 2006; etc.) found proof of a significant relationship between regulation and economic growth: more burdensome regulation results in less economic growth. However, up until now, no clear estimation exists as to which aspects (or effects) of regulation have an impact on growth. Furthermore, it should be noted that administrative burdens are only one part of the regulatory costs and that in some cases they can stimulate economic activity as stated in the example above.

## **2. Indicators of administrative burden and regulatory reform**

### **2.1. Indicators of administrative burdens**

In our analysis we use the business regulation variables from the Doing Business database of the World Bank as indicators for administrative burdens.<sup>6</sup> This database consists of 10 indicator sets that refer to the regulatory quality of 183 countries. The information on each Doing Business topic is acquired through several questionnaire/survey instruments and is collected pro bono from experts (more than 10 200 lawyers, accountants, judges, engineers, architects, businesspeople and public officials from 189 different countries).<sup>7</sup> We use a panel of 182 countries for the period 2004-2011 to estimate effects from administrative burdens on growth. We have selected data on three topics which are relevant for our analysis: starting a business, dealing with construction permits and paying taxes. For each variable we use a time component –a proxy for the waiting costs associated with regulation- and the number of procedures/documents –a proxy for the costs related to the complexity of regulation. The more time required to comply with a regulation and the larger the number of procedures, the higher the administrative burden experienced by businesses.<sup>8</sup> Regulatory reform is measured by a change in the number of procedures or in the number of days needed to complete a procedure.

---

<sup>6</sup> World Bank. (2012b). World Bank Doing Business Data: Retrieved October 17, 2012, from <http://www.doingbusiness.org/data>.

<sup>7</sup> The number of contributors for a particular country and extra details can be found on the website of Doing Business. World Bank. (2012e). World Bank Doing Business Data: Retrieved April 03, 2014, from <http://contributors/doing-business>

<sup>8</sup> In this paper we only look at the effect of regulatory reforms for businesses. The effects for citizens are outside the scope of this paper.

Table 1. Description of time and procedure variables included in the analysis

<b>Topic</b>	<b>Variable</b>	<b>Description</b>
Starting a business	Procedures required (P1) and time to start a business (T1).	The time is expressed in number of days.
Dealing with permits	Procedures required (P2) and time to get a permit (T2).	The time is expressed in number of days.
Paying taxes	Number of contacts with the administration (P3) and time per year on tax payments (T3).	The time is expressed in number of days.

Table 1 gives an overview of all the variables that are explained further in this section (World Bank, 2012c).

### **2.1.1. Starting a business**

We use the amount of procedures legally required to start a business and the time necessary to complete them to estimate the administrative burdens of starting a business. Only procedures that are required for all businesses are counted and both pre- and post-incorporation procedures are recorded. The time to complete the procedures is counted in calendar days and captures the median duration that incorporation lawyers indicate is necessary in practice to complete a procedure with minimum follow-up with government agencies and no extra payments. The assumption is that each procedure takes at least one day and they can take place simultaneously but cannot start on the same day.

### **2.1.2. Dealing with construction permits**

We use the amount of procedures officially required to get a permit and the time to complete them to estimate the administrative burdens of dealing with permits. All procedures required for a business in the construction industry to build a warehouse are recorded: submitting all project-specific documents to the authorities, obtaining all necessary clearances, licenses, permits, etc. Also procedures for obtaining water, sewerage and a fixed landline are recorded. The

time is counted in calendar days. The measure captures the median duration that local experts indicate is necessary to complete a procedure in practice. The assumption is that each procedure takes at least one day and they can take place simultaneously but cannot start on the same day.

### **2.1.3. Paying taxes**

We use the total number of tax payments by businesses per year and the time to complete these payments. The tax payments are the total number of tax payments by businesses, including electronic filing. The tax is counted as paid once a year, even if payments are more frequent. This information comes from the World Bank WDI Database (World Bank, 2012d). The time is counted in calendar days. The indicator measures the time taken to prepare, file and pay three major types of taxes and contributions: corporate income tax, value added or sales tax and labour taxes.

## **2.2. Regulatory reform**

Our definition of regulatory reform is slightly different from the definition of Haidar (2012). Earlier studies on the link between growth and regulation (Djankov et al., 2006) use the level of regulation as an explanatory variable in otherwise conventional growth regressions. We agree with Haidar that it seems more logical/useful to include the change in regulation as a growth determinant. In his study on the impact of regulatory reform on growth, Haidar also uses the Doing Business dataset and defines regulatory reforms as measures that reduce the number of procedures or the number of days to complete the full procedure. A dummy indicator is then constructed to indicate whether a regulatory reform occurred or not. According to this definition, observations where the number of procedures or the number of days increases are not considered as reforms. This implicitly assumes that regulatory reform can only take the form of less procedures and less time to complete procedures. Consequently, it ignores other cases where regulatory reform would entail more procedures and more time and cases where earlier reforms e.g. are reversed. Since the number of cases where regulatory reform would take the form of more procedures and more time is not negligible in the sample, we consider that the approach by Haidar may lead to an unwanted upward bias in the estimated impact of regulatory reform (with effect on administrative burdens) on growth. Therefore, we decided to use our - less

strict- definition and also take into account reforms that result in more procedures and more time.

Figure 1. The occurrence of regulatory reforms<sup>9</sup>

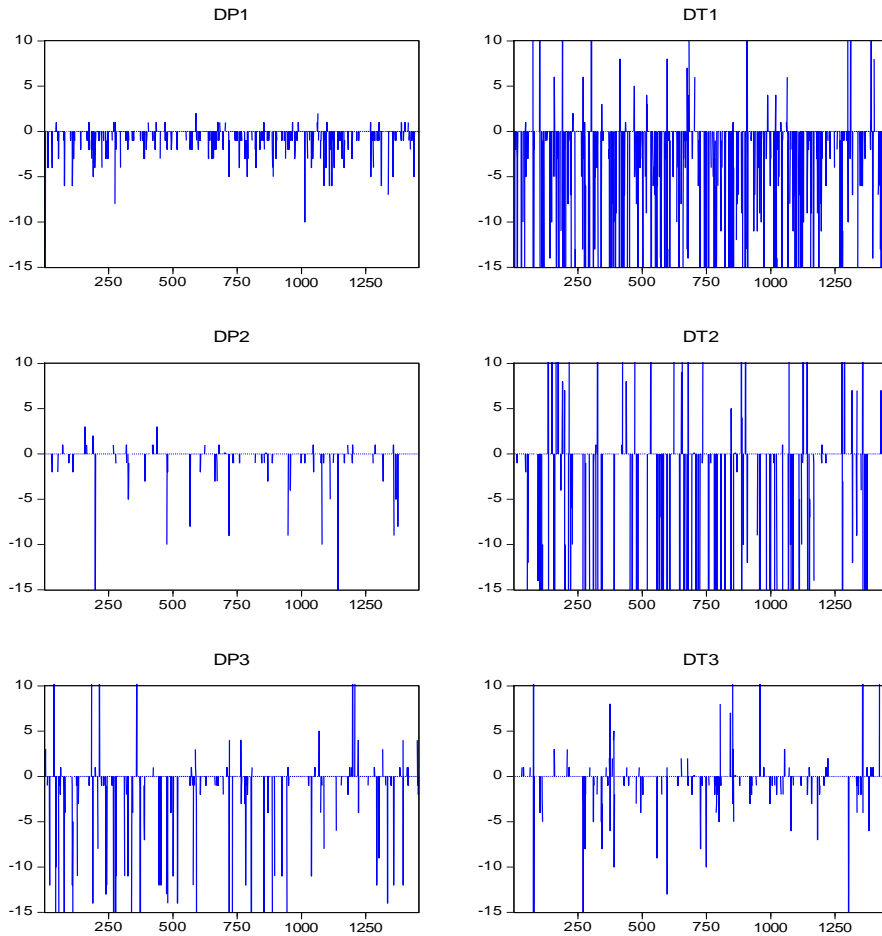


Figure 1 displays the regulatory variables for the 1456 observations (182 countries over 8 years). It shows, for each of the regulatory variables (with regard to administrative burdens), the number of reforms which the number of procedures

---

<sup>9</sup> Regulatory reforms as measured by the change in number of procedures (DP1, DP2, DP3) or number of days to complete procedures (DT1, DT2, DT3). See Table 1 for a description of these regulatory variables.



and number of days increases or decreases over time. In case of no change in the regulatory variables, a zero value is shown and missing values appear in case no line is displayed.

Furthermore, we do not use the additional transformation into a dummy variable as in Haidar (2012) as this implies losing useful information about the reform intensity and the possibility to interpret the coefficients in terms of marginal effects of reducing the number of procedures by one and reducing the number of days to complete the procedure by one day. Regulatory reforms in the form of changes in procedures and waiting times are by no means rare events, especially small reforms occur in practically every country included in the sample of 182 countries. Also regulatory changes that imply an increase in the number of procedures or an increase in waiting time are far from seldom. Excluding them from the analysis as done by Haidar, reduces the total number of observations significantly.

Table 2. Correlations between the different regulatory reform indicators

---

Sample: 2004 - 2011

Included observations: 1456

Pairwise samples (pairwise missing deletion)

---

Correlation Probability

	DP1	DP2	DP3	DT1	DT2	DT3
DP1	1.00 -----					
DP2	0.12 (0.00) 882 obs	1.00 -----				
DP3	0.06 (0.06) 1047 obs	0.00 (0.95) 882 obs	1.00 -----			
DT1	0.44 (0.00) 1197 obs	0.04 (0.21) 882 obs	0.06 (0.05) 1047 obs	1.00 -----		
DT2	0.13 (0.00) 882 obs	0.22 (0.00) 882 obs	0.02 (0.47) 882 obs	0.10 (0.00) 882 obs	1.00 -----	
DT3	0.01 (0.85) 891 obs	0.03 (0.37) 882 obs	0.00 (0.90) 890 obs	0.05 (0.10) 891 obs	0.05 (0.15) 882 obs	1.00 -----

---

Table 2 shows the correlations between the different regulatory reform indicators outlined above. It indicates that most correlations are of limited size, therefore including more than one reform indicator in regression models is possible.

### **3. Results**

To analyse the impact from regulatory reform we used the following empirical regression model:

$$\Delta(\text{real GDP}) = \text{constant} + \delta \text{ regulatory reform variables} + \beta \text{ initial real GDP} + \gamma \text{ control variables} + \varepsilon \quad (1)$$

The regressand (economic growth) is measured by the first difference of the log of real GDP per capita. The control variables included in the regressions follow the standard theoretical and empirical growth literature: initial level of real GDP per capita (INGDPC), investment (INV), government consumption (GOV), openness to trade (OPEN), education (EDU) and broad money (M2). (E.g. Barro, 1996; Mankiw Romer, & Weil, 1992; Sala-i-Martin, Doppelhofer, & Miller, 2004). All variables were collected for the sample period 2004-2011 from the World Development Indicators database (World Bank, 2012a): economic growth; first difference of GDP per capita (constant prices, local currency), initial real GDP per capita investment; gross fixed capital formation (% of GDP), government consumption; government final consumption expenditure (% of GDP), openness to trade; merchandise trade (% of GDP), education; school enrollment, primary (% gross), broad money (M2); the sum of currency outside banks, demand deposits other than those of the central government, and the time, savings, and foreign currency deposits of resident sectors other than the central government. The model is estimated in multiple forms to address a number of statistical issues and also provide an in depth impression about the robustness of results.

#### **3.1. Regression analysis**

Table 3 summarizes the results from estimating the OLS-model for our panel of 182 countries for the 2004-2011 sample period.

Table 3. OLS panel estimates of the effects of regulatory reform on growth

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
D(P1)	0.0199		-0.106			-0.214	
	(0.162)		(0.119)			(0.166)	
D(P2)	0.00779			-0.254		-0.187	
	(0.110)			(0.185)		(0.183)	
D(P3)	-0.0298				0.000811	0.00728	
	(0.0321)				(0.0287)	(0.0289)	
D(PTOT)							-0.00707
							(0.0278)
D(T1)	-0.0297*		-0.0110			-0.0113	
	(0.0162)		(0.0137)			(0.0156)	
D(T2)	-0.00706			-0.00320		-0.000443	
	(0.00648)			(0.00863)		(0.00852)	

D(T3)	-0.123***			-0.166***	-0.173***	
	(0.0465)			(0.0416)	(0.0437)	
D(TTOT)						-0.0141**
						(0.00685)
INV	0.154***	0.149***	0.133***	0.131***	0.127***	0.129***
	(0.0188)	(0.0194)	(0.0219)	(0.0216)	(0.0217)	(0.0219)
GOV	-0.0884***	-0.0942***	-0.0683**	-0.0780***	-0.0724**	-0.0678**
	(0.0251)	(0.0255)	(0.0308)	(0.0298)	(0.0304)	(0.0308)
OPEN	0.00698*	0.00853**	0.00556	0.00792*	0.00628	0.00596
	(0.00371)	(0.00378)	(0.00448)	(0.00434)	(0.00444)	(0.00442)
M2Y	-0.000157	-0.00486	0.00119	0.000915	0.00183	0.00173
	(0.00255)	(0.00324)	(0.00361)	(0.00353)	(0.00357)	(0.00361)
D2009	-5.304***	-5.384***	-5.003***	-5.009***	-5.071***	-5.029***
	(0.393)	(0.393)	(0.393)	(0.387)	(0.390)	(0.392)
EDU	0.00132	-0.00212	0.00910	0.0101	0.00796	0.00689

		(0.0106)	(0.0110)	(0.0135)	(0.0130)	(0.0133)	(0.0134)
INGDPC		-0.568***	-0.450***	-0.715***	-0.691***	-0.716***	-0.717***
		(0.108)	(0.115)	(0.141)	(0.136)	(0.140)	(0.141)
CONSTANT	1.999***	5.185***	5.001***	5.363***	5.148***	5.489***	5.559***
	(0.167)	(-1.430)	(-1.502)	(-1.901)	(-1.821)	(-1.877)	(-1.897)
N	852	835	786	538	541	538	835

Standard errors in parentheses

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Although the time span is rather limited, (small but significant) regulatory reforms did occur in most of the countries in our sample. The aim of this paper is to examine one time shocks in economic growth, caused by regulatory reforms. Reforms have an impact on current growth but after the reform is implemented there is no further permanent effect on growth. The one-time growth effect, however, implies a permanent level effect on GDP per capita. In that sense regulatory reforms do have the potential to improve (or deteriorate) efficiency and social welfare in the economy. As we noted in the introduction, it is difficult to implement efficient regulation in theory and practice: regulation has the potential to increase efficiency by reducing market failures. At the same time in practice overregulation, bureaucracy and other forms of government failures are present.

Column (1) provides a baseline OLS regression that consists only of the business regulation variables (the difference in the amount of procedures (D(P)) and the difference in the amount of days (D(T)).)

Column (2) provides an OLS estimate of a basic regression model with essential control variables (investment and government consumption). It also contains additional control variables such as openness to trade, education, broad money and a crisis dummy for 2009 (D2009) (column (2)). These control variables mostly seem to have the effects on growth that have been documented in most of the growth literature, even if not all parameters (M2 and EDU) are statistically significant in our estimations. The crisis dummy appears to be very important to explain the decrease in economic growth in 2009.

Columns (3) to (7) added the variables for the difference in the amount of procedures (D(P)) and the difference in the amount of days (D(T)). There mostly appears no significant effect from the difference in amount of procedures and the difference in the amount of time. However, a reduction in the number of days necessary to pay taxes (D(T3)) does appear to have a significant effect on growth.

These results must be interpreted with caution since the pooled OLS estimation does not take into account unobserved heterogeneity. These characteristics may

be correlated with the observed independent variables, which result in erroneous estimations.

In order to control for these stable and idiosyncratic differences across countries, the model was estimated using fixed effects. The Wald-test and Breusch-Pagan LM test confirm that both the fixed and random effects are jointly significant. Consequently, pooled OLS would indeed provide biased estimates. The Hausman test rejects the null hypothesis that the unobserved effect is uncorrelated with the explanatory variables, meaning the fixed effects model should be preferred.

Table 4 displays the country and year fixed effects estimations results. The results of the fixed effects estimations are quite similar to the pooled OLS estimation in Table 3. In contrast to the OLS results, two regulatory variables now become negatively significant. The change in the number of days to pay taxes (D(T3)) remains strongly significant. Furthermore, the change in the number of procedures to start a business (D(P1)) is a significant determinant of growth. The dummy for 2009 (D2009) is no longer included in the main model, since we account for year effects. The year effects for 2008 and 2009 show significant results and point out the economic crisis. Column (7) added an aggregated variable for the total amount of time and total amount of procedures of all the business regulation variables combined. The results show a significant negative effect of the aggregated total amount of time on growth.

Another estimation issue that needs to be addressed is potential endogeneity in our regulatory reform. It is quite possible that growth on its turn also affects the need for regulatory reform. To account for this endogeneity problem, we estimated the empirical model using TSLS. However, both the Wu-Hausman F and Durbin-Wu-Hausman endogeneity tests accept the null hypothesis that the regulation variables are exogenous. Consequently, the use of instrumental variables is unnecessary. The variables D(P1) and D(T1) seem to be the only endogenous regulation variables. Therefore, we performed a TSLS-regression on the model including these variables. We instrumented the regulatory reform indicators by three instruments: a legal origin dummy, a religion dummy and a dummy to indicate whether a country applies common or civil law jurisdiction. These dummies are previously applied by La Porta et al. (1997, 1998) and Djankov et al. (2006). Furthermore, the legal origin variable has been used more often in



empirical models that analyze the effects of regulation. Although the Sargan statistic confirms that the first assumption of a valid instrument –no correlation with  $u$ - is satisfied, the underidentification test shows that the second assumption – a correlation with the endogenous regressors- is not. This means that these instruments are not suitable and the TSLS results are unreliable. Because our instrumental variables are all time-invariant, it is not possible to perform a TSLS-regression using fixed effects. However, as mentioned, the fixed effects themselves account for part of the endogeneity. To date, we have not found suitable time-invariant instrumental variables to include in the fixed effects models.

Table 4. Country and year fixed effect estimates of the effects of regulatory reform on growth

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
D(P1)	-0.125		-0.0267			-0.322**	
	(0.135)		(0.109)			(0.164)	
D(P2)	-0.109			-0.292		-0.221	
	(0.0915)			(0.192)		(0.189)	
D(P3)	0.0513*				0.0423	0.0389	
	(0.028)				(0.0295)	(0.0296)	
D(PTOT)							0.0252
							(0.0291)
D(T1)	-0.00427		0.00950			0.00729	
	(0.0136)		(0.0127)			(0.0155)	
D(T2)	0.000554				-0.00492	-0.00288	
	(0.00542)				(0.00850)	(0.00839)	
D(T3)	-0.0958***			-0.132***	-0.134***		

	(0.0369)			(0.0387)	(0.0392)	
D(TTOT)						-0.0119*
						(0.00673)
INV	0.288***	0.278***	0.271***	0.264***	0.254***	0.275***
	(0.0347)	(0.0345)	(0.0458)	(0.0452)	(0.0452)	(0.0456)
GOV	-0.145*	-0.313***	-0.251**	-0.264**	-0.259**	-0.255**
	(0.0773)	(0.0787)	(0.104)	(0.103)	(0.103)	(0.104)
OPEN	0.0177	0.0495**	0.0736***	0.0667**	0.0745***	0.0731***
	(0.0195)	(0.0198)	(0.0267)	(0.0262)	(0.0263)	(0.0267)
M2Y	-0.0108	-0.0360*	-0.0543*	-0.0561*	-0.0520*	-0.0506*
	(0.0154)	(0.0185)	(0.0291)	(0.0286)	(0.0287)	(0.0290)
EDU	0.0208	0.0112	0.0171	0.0174	0.0187	0.0157
	(0.0327)	(0.0326)	(0.0544)	(0.0537)	(0.0535)	(0.0544)
2006	0.0118	0.0916				
	(0.419)	(0.423)				
2007	-0.321	-0.484		-0.697		

		(0.424)	(0.431)		(2.507)		
2008	-1.491***	-2.155***	-2.273***	-1.857***	-2.473	-1.853***	-1.821***
	(0.360)	(0.438)	(0.444)	(0.407)	(2.502)	(0.402)	(0.408)
2009	-5.854***	-5.822***	-5.280***	-4.592***	-5.324**	-4.714***	-4.591***
	(0.361)	(0.499)	(0.518)	(0.529)	(2.541)	(0.523)	(0.528)
2010	-1.591***	-1.203**	-0.836	-0.247	-0.941	-0.371	-0.179
	(0.363)	(0.533)	(0.539)	(0.541)	(2.534)	(0.535)	(0.540)
2011	-1.627***	-1.765***	-1.646***	-0.999*	-1.518	-0.870	-0.850
	(0.365)	(0.575)	(0.576)	(0.571)	(2.535)	(0.565)	(0.570)
CONSTANT	4.249***	-3.050	0.307	-2.092	-0.376	-1.980	-2.268
	(0.260)	(3.652)	(3.635)	(6.172)	(6.605)	(6.076)	(6.172)
N	852	835	786	538	541	538	538

Standard errors in parentheses

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

### **3.2. Effects of Regulatory Reform: The EU Lisbon Strategy**

In 2007 the European Commission launched an Action Programme (European Commission, 2007) to reduce the administrative burdens of existing regulation in the European Union. As part of this programme, the European Commission decided on a reduction target of 25%, to be achieved jointly by the EU and Member States by the end of 2012. This was a part of the European Commission's "Growth and Jobs" strategy, also known as the Lisbon Strategy that was relaunched in 2010 as Europe 2020. The Commission's goal of reducing administrative burdens is to make EU businesses more competitive. The European Commission stated:

"Unnecessary and disproportionate administrative burdens can have a real economic impact. They are also seen as an irritant and a distraction for business. The Programme will foster long term economic benefits, while delivering tangible, concrete results in the short to medium term." Further the European Commission stated: "Since businesses across the EU are obliged to spend considerable amounts on complying with information obligations it can be stated that administrative requirements are an important determinant of the business environment. These costs are presently estimated to amount to 3.5% of the Gross Domestic Product in the EU. By reducing unnecessary reporting, a company's employees could spend more time on core business activities which reduce production costs and allow additional investment and innovation activities to materialise, which in turn should improve productivity and overall competitiveness."

The estimations referred to by the European Commission originate from the Dutch CPB study (CPB, 2004) discussed above. This study has serious flaws and therefore the results have to be interpreted with the necessary precaution. In December 2012, the commission stated that it has reached the commitment to reduce the administrative burdens by 25% (European Commission, 2012). However, it remains unclear what the economic results will be from this reduction. To examine the effect of this reduction on growth, we simulate the impact of a

decrease of 25% in all our regulation variables and compare this with predicted growth in case no such regulatory reform is implemented.<sup>10</sup>

During the sample period, the average amount of procedures equals 14.4 and the average amount of time 125.5 days for the EU countries (for the entire set of countries these numbers are 19.1 and 158.6 respectively). This reduction of administrative burden by the Lisbon Strategy would therefore amount to an average reduction in procedures with 3 to 4 and an average reduction in waiting time with 31 days.

The reduction in administrative burden/regulatory will have a one-time effect on the growth and thereby a permanent level of income. Using the estimated effects from regulatory reforms in Table 4 one can obtain estimates of the growth-effect that would have been the impact of such a measure. We assume that the Europe Lisbon strategy regulatory reform scenario would have impact in 2008. Table 5 shows the results. The estimated one-time growth effects lie between +0.71% (Denmark) and +3.59% (Czech Republic) in the OLS case. In the fixed effects case the effects are more or less comparable. The estimated minimum and maximum effects (based on the 95% confidence intervals of the parameter estimates) suggest however, that these estimated growth effects are surrounded by a considerable amount of uncertainty. In the fixed effects case, the estimations are more precise which of course also narrows the range of uncertainty of the estimated growth effects. The EU average effects amounts to 1.62%. Logically, the effects vary between countries since countries start at different levels of regulation and income. In general, these estimated one-time growth effects therefore amount to a permanent level increase in income per capita around 350 euro annually.

---

<sup>10</sup> We examine the effect of a 25% reduction in national regulation on economic growth. The 25% reduction target set by the European Commission also includes European regulation that is not included in the amount of regulation in a European country.

Table 5. Effects of regulatory reform experiment: a 25 percent decrease in regulatory burden, European Union countries

	OLS Estimates			Fixed Effects Estimates		
	Estimated Effect (%)	Minimum Effect (%)	Maximum Effect (%)	Estimated Effect (%)	Minimum Effect (%)	Maximum Effect (%)
Austria	1.37	-0.21	2.95	1.46	0.31	2.62
Belgium	1.03	-0.17	2.24	1.12	0.10	2.13
Bulgaria	2.66	0.55	4.76	2.56	0.96	4.16
Cyprus	1.05	-1.35	3.44	1.37	-0.55	3.29
Czech Republic	3.59	0.82	6.36	3.65	1.18	6.11
Denmark	0.71	0.01	1.41	0.73	0.22	1.23
Estonia	0.98	-0.17	2.13	1.15	0.15	2.15
Finland	1.39	0.08	2.71	1.28	0.36	2.20
France	1.02	-0.18	2.22	1.18	0.14	2.23
Germany	1.29	0.05	2.52	1.39	0.47	2.31
Greece	2.04	0.08	4.01	2.27	0.75	3.79
Hungary	2.32	0.10	4.53	2.43	0.52	4.33
Ireland	0.80	-0.14	1.74	0.87	0.14	1.60

Italy	1.64	-0.10	3.38	1.79	0.38	3.20
Latvia	2.01	0.00	4.02	2.16	0.37	3.96
Lithuania	1.44	-0.13	3.01	1.50	0.35	2.65
Luxembourg	1.02	-0.41	2.44	1.02	0.13	1.92
Netherlands	1.39	-0.10	2.89	1.57	0.26	2.87
Poland	2.72	-0.30	5.75	2.73	0.52	4.94
Portugal	1.82	-0.24	3.88	2.09	0.21	3.97
Romania	1.21	-1.14	3.56	0.56	-0.07	1.19
Slovakia	1.65	-0.32	3.62	1.63	0.34	2.92
Slovenia	1.76	-0.22	3.75	1.66	0.47	2.85
Spain	1.57	0.02	3.11	1.60	0.55	2.64
Sweden	0.75	-0.08	1.59	0.80	0.14	1.45
United Kingdom	1.33	-0.17	2.83	1.52	0.23	2.81
Europe	1.56	-0.14	3.26	1.62	0.33	2.90

---



## 4. Discussion

The limited literature on the effects of administrative burden reduction on economic growth showed that a negative effect of higher administrative burdens and economic growth is to be expected. However, up until now, no clear estimation exists as to which aspects (or effects) of regulation have an impact on growth. On the other hand, there are authors that are more critical towards the suspected relationship between administrative burdens and economic growth. In general, we expected administrative burdens to increase the regulatory costs of citizens and businesses. Furthermore, it should be noted that administrative burdens are only one part of the regulatory costs and that in some cases they can stimulate economic activity (e.g. property rights).

In our analysis we use the business regulation variables from the Doing Business database of the World Bank as indicators for administrative burdens and World Development Indicators database. Our model is estimated in multiple forms to address a number of statistical issues and also provide an in depth impression about the robustness of results. However, there are still some limitations and weaknesses to our data and analysis:

- We have 1456 panel observations (182 countries over 8 years). The data collected from the World Bank (Doing Business and World Development Indicators) has quit a lot of missing values, which result in an unbalanced panel and lower the amount of observation significantly. However, this is taken into account in our analysis and is not a major problem;
- The data from the Doing Business database is acquired pro bono through several questionnaire/survey instruments, which imply possible downsides and uncertainties (biased answers, lack of validity, etc.);
- Our dataset for 182 countries, spans only from 2004-2011, which is a rather short time period to reveal important long-term differences in growth rate. Although the time span is rather limited, (small but significant) regulatory reforms did occur in most of the countries in our sample. The aim of this paper was therefore to examine one time shocks in economic growth, caused by regulatory reforms;

- Both the Wu-Hausman F and Durbin-Wu-Hausman endogeneity tests accepted the null hypothesis that the regulation variables are exogenous. Consequently, the use of instrumental variables was unnecessary. However, the variables D(P1) and D(T1) seemed to be the only endogenous regulation variables. Therefore, we instrumented the regulatory reform indicators by three instruments: a legal origin dummy, a religion dummy and a dummy to indicate whether a country applies common or civil law jurisdiction. Because our instrumental variables were all time-invariant, it was not possible to perform a TSLS-regression using fixed effects. However, as mentioned, the fixed effects themselves account for part of the endogeneity. To date, we have not found suitable time-invariant instrumental variables to include in the fixed effects models.

We investigated the impact of reducing the number of days/procedures on economic growth. In future research, it would be interesting to investigate the optimal amount of days/procedures for the different investigated topics. Furthermore, we want to investigate the impact of reducing administrative burdens on unemployment and the amount of start-ups. This will give us a more detailed and complete picture about the macro economic effects of administrative burden reduction.

To conclude, this paper adds to the literature by estimating for the first time the correlation between administrative burdens and economic growth using panel data for 182 countries. It confirms the hypothesis there generally is a negative effect of higher administrative burdens on economic growth.

## **5. Conclusion**

Previous studies have found a negative relationship between regulation and growth (Djankov 2006; Jalilian 2007; etc.). One of the aspects of regulation that policy makers are focussing on is reducing administrative burdens for businesses. Although never clearly measured, a negative correlation between administrative burdens and economic growth was also expected in existing literature (e.g. CPB, 2004). Yet, in theory it is possible that in some cases administrative burdens could lead to increased economic activity e.g. property rights regulation (Helm, 2006).

This paper tries to provide further empirical insight into the precise relationship between reducing administrative burdens and economic growth.

The results of our regressions analysis for a panel of 182 countries suggest that reducing administrative burdens does seem to have an impact on growth: reducing the amount of procedures and time needed to complete them of two business regulation variables showed to have a significant positive effect on economic growth. The results from the fixed effects estimates prove to be more reliable than the OLS estimates. The regulation variables with the highest impact on growth are the time needed for paying taxes and the number of procedures to start a business. In future research, it would be interesting to investigate the optimal amount of days/procedures.

Furthermore, by using a panel of 26 countries in the European Union, the results of our regressions suggest that lowering administrative burdens by 25% (the reduction target as set out by the European Commission), has a positive effect on economic growth of 1.62%.

## 6. References

- Barro, R.J. (1996). Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. NBER Working Paper, 5698.
- Büttner, B. (2006). Entry barriers and growth. *Economic Letters*, 93, 150-155. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2006.04.009>.
- Cherchye, L., & Moesen, W. (2003). Institutional Infrastructure and Economic Performance: Levels versus Catching up and Frontiers Shifts. Public Economics Discussions Paper Series 03.14.
- Cecot, C., Hahn, R., Renda, A. & Schrefler, L. (2008), An Evaluation of the Quality of Impact Assessment in the European Union with Lessons for the US and the EU. *Regulation & Governance* 2(4), 405-424. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-5991.2008.00044.x>.
- Commission of the European Communities. (2007). Action programme for reducing administrative burdens in the European Union. Action Programme SEC 84 and 85, Brussels.
- Commission of the European Communities. (2012). Action programme for reducing administrative burdens in the EU Final Report. Commission staff working document COM 746 and SWD 442, Brussels.
- CPB. (2004a). Economische effecten van een verlaging van de administratieve lasten. CPB Notitie, The Hague.
- CPB. (2004b). Reducing the administrative burden in the European Union. CPB Memorandum 93, The Hague.
- Dawson, J.W. (2007). Regulation and the Macro-economy. *Kyklos* 60(1), 15-36. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6435.2007.00357.x>.
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). Courts: The lex mundi project. Working paper 8890. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.304453>.
- Djankov, S., McLiesh, C., & Ramalho, R.M. (2006). Regulation and growth. *Economic Letters* 92, 395-401. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2006.03.021>.
- Gelauff, G.M.M., & Lejour, A.M. (2005). The new Lisbon Strategy: An estimation of the economic impact of reaching five Lisbon Targets. CPB Document 104.
- Glaeser, E.L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2004). Do institutions cause growth?. *Journal of Economic Growth* 9(3), 271-303. <http://dx.doi.org/10.1023/B:JOEG.0000038933.16398.ed>.
- Haidar, J.I. (2012). The impact of business regulatory reforms on economic growth. *Journal of the Japanese and international economies* 26, 285-307. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jjie.2012.05.004>.
- Hall, B.H. (2002). The assessment: Technology policy. *Oxford review of economic policy* 18(1). <http://dx.doi.org/10.1093/oxrep/18.1.1>.

- Helm, D. (2006). Regulatory reform, capture, and the regulatory burden. *Oxford review of economic policy* 22(2). <http://dx.doi.org/10.1093/oxrep/grj011>.
- Jalilian, H., Kirkpatrick, C., & Parker, D. (2007). The Impact of Regulation on Economic Growth in Developing Countries: A Cross-country Analysis. *World Development* 35(1), 87-103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.09.005>.
- Kauffman, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2005). Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004. World Bank. <http://dx.doi.org/10.1017/S1876404511200046>.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., & Vishny, R. (1997). Legal Determinants of External Finance. *Journal of Finance* 52 (4), 1131-1150. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02727.x>.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy* 106(6), 1113-1155. <http://dx.doi.org/10.1086/250042>.
- Mankiw, G., Romer, D., & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics* 107, 407-437. <http://dx.doi.org/10.2307/2118477>.
- Marneffe, W., & Vereeck, L. (2011). The meaning of regulatory costs. *European Journal of Law and Economics* 32, 341-356. <http://dx.doi.org/10.1007/s10657-010-9194-7>.
- Nicoletti, G., & Scarpetta, S. (2003). Regulation, productivity and growth: OECD evidence. *Economic Policy* 18, 11-72. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-0327.00102>.
- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511808678>.
- Sala-i-Martin, X., Doppelhofer, G., & Miller, R.I. (2004). Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *American Economic Review* 94(4), 813-835. <http://dx.doi.org/10.1257/0002828042002570>.
- World Bank. (2012a). Data. Retrieved October 17, 2012, from <http://data.worldbank.org>.
- World Bank. (2012b). Doing Business Data. Retrieved October 17, 2012, from <http://www.doingbusiness.org/data>.
- World Bank. (2012c). Methodology. Retrieved October 17, 2012, from <http://www.doingbusiness.org/methodology>.
- World Bank. (2012d). Tax payments (number). Retrieved October 17, 2012, from <http://data.worldbank.org/indicator/IC.TAX.PAYM>.
- World Bank. (2012e). World Bank Doing Business Data: Retrieved April 03, 2014, from <http://www.doingbusiness.org/contributors/doing-business>.



## CHAPTER 5

### **CHAPTER 5: The impact of administrative simplification on employment**

This chapter contains following Working Paper:

Poel, K., Marneffe, W., Vanlaer, W. (2016). Administrative simplification and employment: an OECD cross country empirical study.

## **Abstract**

Reducing administrative burdens has become an important element in growth strategies of many governments. Results from earlier work of Poel et al. (2014) suggest that lowering administrative burdens has a positive effect on economic growth. Keeping Okun's law in mind, this paper examines whether a significant relationship between administrative simplification and employment also exists. The overall results from the fixed effect regression analysis on a panel of 33 OECD countries suggest that reducing administrative burdens leads to more employment. In particular, reducing the number of procedures to get a construction permit and the number of procedures in paying taxes significantly enhances the employment rate. The total amount of regulatory procedures has a significant negative effect on employment. More specifically, in countries with a higher GDP/capita, reducing the number of procedures does significantly lead to job creation. However, in less developed countries it appears that the number of procedures is not the problem but the waiting time is more relevant. Last, our results suggest that reducing the administrative burdens by 25% has a positive effect on employment of 0.81 percentage points in our sample.



## 1. Introduction

A crucial part in better regulation strategy is cutting red tape for businesses. For instance, the European Commission set out the goal to reduce the administrative burdens by 25% between 2007 and 2012 (European Commission, 2007). Having accomplished this goal (European Commission, 2012), it remained unclear whether lowering administrative burdens indeed causes economic growth and how much growth it can generate. Poel et al. (2014) examined for the first time whether a significant relationship between lowering administrative burdens and economic growth exists. By using a panel of 26 countries in the European Union, the results suggest that lowering administrative burdens by 25% (the reduction target as set out by the European Commission), has a positive effect on economic growth of 1.62%. With Okun's law (Okun, 1962) in mind, we examine whether a significant relationship between administrative simplification and employment also exists<sup>1</sup>.

The economic crisis of the past few years has left a mark on the employment rate, especially in Europe<sup>2</sup>, and is a hot topic for policy makers worldwide. However, the literature on the relationship between the quality of regulations –including administrative burdens- and employment has not yet been investigated in detail. Therefore, the aim of this paper is to examine the effect of administrative burdens on employment.

This section provides a critical analysis of the existing literature on the impact of business regulations, and more specifically administrative burdens, on employment. Furthermore, the common theoretical and empirical variables and their effects on employment are analysed. Section 2 describes our dataset of regulatory burden indicators. Empirical evidence on the effects of regulatory burden on unemployment for our panel of 33 OECD countries is provided by

---

<sup>1</sup> In its simplest form, Okun's law is a rule of thumb which states that a 2% increase in inflation-adjusted GDP growth relative to trend correlates with a 1% decrease in unemployment. Hence, factors which positively impact economic growth should also negatively impact unemployment.

<sup>2</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Unemployment\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Unemployment_statistics)

estimations of the regression model presented in section 3. Finally, the fourth section presents the conclusions.

The literature on the relationship between the quality of regulations – including the administrative burden of regulations – and (un)employment mostly investigates the link between product market regulation (PMR) and (un)employment. More specifically, the role of labour market regulation is examined. Blanchard & Giavazzi (2001) assert that the most important channel through which regulation influences (un)employment is through its effect on barriers to entry, which mainly take the form of legal and administrative restrictions on entry. These barriers to entry reduce competition and increase the market power of incumbent firms. The optimal strategy for firms is then to restrict their level output, which reduces the demand for labour and raises unemployment. Felbermayr and Prat (2007) agree that PMR can indeed shelter unproductive firms from competition through raising the barriers to entry. However, if product market regulations chiefly result in increasing the recurring fixed costs of production, unproductive firms are hurt most and are forced to exit. This improves the average productivity of the firms, reducing unemployment. In addition, they find that reducing the barriers to entry has a more significant impact on unemployment than lowering the administrative regulation of incumbent firms has.

Apart from product market regulation, following empirical variables are generally reported in the existing literature to have an effect on (un)employment (see table 1 for an overview of these variables and their expected effect on employment):

### **1.1. Active labour market policies**

Active labour market policies (ALMPs) consist of a wide variety of programs. It concludes, amongst others, job matching services, the provision of training, youth measures and subsidized placement. Greater assistance to job search, for example by providing advice on handling job interviews, will especially be useful if one of the root causes of high unemployment is linked to lower job search intensity (Jackman, 2002). It may prove to be less helpful if the economy is an overall poor state and there simply are not enough jobs to go around. This applies to most aspects of ALMPs. They will prove to be effective if the main cause of unemployment is people being reluctant to take on a job. When there is general shortage of jobs, active labour market policies will mainly just lead to an

intensified competition for existing jobs. Quite surprisingly, training programs have often shown poor results in terms of effectiveness (Heckman, Lalonde, & Smith, 1999).

Although subsidized placement appears to work pretty well, it is quite hard to evaluate the policy (Jackman, 2002). Is the subsidized job a new one, or would it have been created anyway (i.e. imposing dead-weight losses on the economy)? Does the new job add to the total numbers of jobs in an economy or is it displaced from another company (i.e. creating a substitution effect)? Often, ALMPs are accompanied by a relatively large increase in unemployment inflows as participation in these programs requires official inscription in the unemployment register (Ernst, 2011). Thus, active labour market policies may not only activate the unemployed, but it potentially also brings back into the labour force those people who have limited ties with the labour market or have dropped out altogether.

Active measures can also potentially lessen the negative unemployment effects of high unemployment benefits (Bassani & Duval, 2006). One of the main aims of ALMPs is to improve the skill set of individual workers, thus limiting the chance of a potential mismatch. Generous unemployment benefits allow the unemployed to refuse jobs for which they feel less qualified, therefore complementing the ALMPs (Boone & van Ours, 2004). In addition, Nickell (1997) argues that active labour market policies are particularly helpful in offsetting the detrimental impact of generous unemployment benefits when the unemployed are only entitled to benefits for a relatively short period.

A final consideration to be kept in mind is the following. In most studies, spending on ALMPs is defined as a percentage of GDP (e.g. (Scarpetta, 1996); (Nickell, 1997); (Layard & Nickell, 1998); (Boone & van Ours, 2004)). When unemployment rises, *ceteris paribus*, GDP declines and ALMPs increases. Hence, the estimated coefficient is unambiguously upward biased (Bassani, Garnerio, Marianna, & Martin, 2010). Overall, we expect a negative effect on unemployment and thus a positive effect on employment.

## 1.2. Employment protection

Firms are often, at least to some extent, limited in their freedom to hire and fire workers. These employment protection (EP) regulations include administrative procedures such as severance packages, notice periods and the obligation for employers to write a justification when laying off an employee. Stringent EP reduces flows from employment into unemployment, through their constraints on firing, but simultaneously inhibits flows from unemployment into employment, as employers become more cautious about hiring (Baker, Glynn, Howell, & Schmitt, 2005). The latter effect may result into an increased duration of unemployment spells (Jackman, Layard, & Nickell, 1996). People who find it hard to get a job, may decide to drop out of the labour force altogether, something which is not captured solely by looking at the unemployment rate (Layard & Nickell, 1998). Whether the two effects (lower unemployment inflows vs. lower flows into employment) cancel each other out, is impossible to predict *a priori*. Whichever effect does dominate, there is some evidence to suggest that stricter employment protection will result in a slower move towards equilibrium employment (Garibaldi, 1998).

An additional positive impact on unemployment is generated through the increased bargaining power of employees. Knowing that they are less likely to get fired, they are less inclined to restrain their wage demands. *Ceteris paribus*, higher wages lead to higher unemployment. Moreover, if the increased costs related to firing an employee cannot sufficiently be passed on to the worker (e.g. due to a minimum wage or high reservation wages), this again will increase the overall cost of labour, resulting in higher levels of unemployment, particularly for disadvantaged workers (e.g. low-skilled and/or long-term unemployed) (Bassani & Duval, 2006).

Employment protection can also lead to increased worker productivity. As an employee has more job stability and is less afraid of getting fired, this boosts employee morale, improving worker productivity. Moreover, employers may be more inclined to invest in their employees if they, on average, stay longer at the company. This increases human capital formation, further raising worker productivity. This way, employment protection pays for itself (Baccaro & Rei, 2006).

In general, employment protection mainly benefits insiders, who are less likely to get fired, at the expense of outsiders, who are less likely to get hired. Another way in which this insider-outsider discrepancy potentially takes place is in the treatment of employees who have open-ended contracts versus those who are on temporary ones. If the former are more strictly regulated, firms will have the tendency to substitute workers with open-ended contracts for temporary employees as less costs are involved in terminating the latter relationship (Boeri & Garibaldi, 2007). In addition, there is some evidence (see e.g. (Blanchard & Landier, 2002)) that those deregulated temporary contracts simply result in a higher turnover in that particular segment of the labour market, not creating a stepping stone to a more permanent working relationship, which is the often-heard argument in favour of a more flexible regulation of temporary contracts (Dolado, Garcia-Serrano, & Jimeno, 2002). Overall, we expect employment protection to exert a positive influence on unemployment. Stricter EP reduces flows from employment into unemployment, so we also expect a positive effect on employment.

### **1.3. Wage bargaining coordination**

Scarpetta (1996) defines wage bargaining co-ordination as “the extent to which decisions taken by trade unions and employers’ associations at the different bargaining levels (national, sectorial or company) are concerted so as to foster a mutually beneficial strategy”.

The negative effects that unionization brings about, can potentially be mitigated when wage bargaining is performed at the central level or when there is sufficient coordination between employees and employers. When collective bargaining is coordinated, unions are more inclined to internalize the negative externalities related to excessive wage claims (Bassani & Duval, 2006).

Calmfors and Driffil (1988) put forward the hypothesis that the relationship between the outcome of the wage bargaining process and the level of centralization of this process is ‘hump-shaped’. When an economy is hit by an adverse shock, a high level of centralization in wage bargaining can result in a more consistent response to that shock, compared to a system in which different firms or sectors all negotiate separately over their wages (Tarantelli, 1986). On the other side of the spectrum, when this bargaining takes place at the level of

the individual firm, unions are very likely to restrain their wage demands. Indeed, if prices rise faster than the competition, the firm will sell less, resulting in job losses.

An intermediate system does not internalize the negative externalities in the same way a highly centralized system does, nor is it able to show the same market discipline of very decentralized system of wage bargaining. Hence, it will result in the worst labour market outcome.

One negative effect related to centralized wage bargaining systems might be that, by trying to harmonise working conditions across workers, the resulting compressed wage structure results into low-skilled workers being priced out of a job (Calmfors, 1993).

If unions and employers coordinate their efforts with regard to the wage bargaining process, certain negative aspects related to the level of centralization of wage bargaining might be eliminated. This is especially true when wage bargaining is not highly centralized, nor highly decentralized. In that case, each union has the tendency to take the level of wage increase negotiated in a related sector as the baseline it wishes to exceed in its own negotiations (Nickell, 1997). This 'leapfrogging' results in relatively high level of inflation and consequently in higher level of unemployment and thus a lower level of employment.

Overall, a high level of wage bargaining coordination is expected to reduce unemployment and to increase employment.

#### **1.4. Tax wedge**

A tax wedge (TW) is generally defined as the difference between the gross labour cost to an employer and the consumption wage of an employee (Scarpetta, 1996). This discrepancy is not only determined by payroll taxes, but also by the income and consumption tax rates. Indeed, what matters to employees is what they can buy with their wages. If income taxes are slashed by 10 percent, but simultaneously the tax on consumption is raised by 10 percent, real wages after tax are unaltered and the same goes for labour market behaviour (Nickell, 1997). Blanchard and Wolfers (1999) argue that what ultimately matters is how taxes affect the ratio of after-tax unemployment benefits to after-tax wages. If the government maintains a stable relationship between the two (e.g. by reducing

benefits by the same percentage as they increase taxes), the tax wedge does not matter much.

To what extent (un)employment is affected by the tax wedge depends on whether or not the tax burden can be shifted onto labour. Baccaro (2006) argues that the demand for labour should be unaffected if higher taxes can completely be offset by lower post-tax wages. However, if this is impossible, for example due to strong bargaining power of trade unions or binding minimum wages, part of the burden caused by the tax should be carried by the employer, who will respond by lowering his demand for labour. The latter will again be particularly detrimental for low-paid workers.

A final channel through which the tax wedge impacts (un)employment is through its disincentive to work. When performing labour is highly taxed and simultaneously unemployment benefits are rather generous, the unemployed will be less motivated to find a new job and the ones who do have a job will have a higher reservation wage. Both factors will push up unemployment and thus reduce employment (Baker, Glynn, Howell, & Schmitt, 2005).

### **1.5. Minimum wage**

Bassanini (2006) argues that if wages are set too high, i.e. above the market-clearing level, they reduce the demand for labour and consequently unemployment rises. In addition, a high minimum wage makes firms selective about who they hire, raising the productivity threshold at which they are interested in hiring employees, resulting in less hiring and thus lower employment (Pries & Rogerson, 2005). Finally, when binding minimum wages do not allow firms to sufficiently adjust their labour costs after an adverse shock, they will resort to more firings, again increasing unemployment (Bertola & Rogerson, 1996).

Table 1: Overview of variables with an effect on employment

<b>Topic</b>	<b>Variable</b>	<b>Effect on employment</b>
<b>Active labour market policies</b>	- ALMP	- Positive
<b>Employment protection</b>	- EP	- Positive
<b>Wage Bargaining Coordination</b>	- WBC	- Positive
<b>Tax wedge</b>	- TW	- Negative
<b>Minimum Wage</b>	- MW	- Negative



## **2. Indicators of administrative burdens**

In our analysis we use the business regulation variables from the Doing Business database of the World Bank as indicators for administrative burdens (World Bank Doing Business Data: <http://www.doingbusiness.org/data>). This database consists of 10 indicator sets that refer to the regulatory quality of 183 countries. The information on each Doing Business topic is acquired through several questionnaire/survey instruments and is collected from experts (e.g. lawyers, architects, civil engineers, accountants, etc.). We use a panel of 33 OECD countries for the period 2007-2014 to estimate effects from administrative burdens on unemployment. We have selected data on 6 topics which are relevant for our analysis: starting a business (1), dealing with construction permits (2), registering property (3), paying taxes (4) and trading across borders (5 & 6, respectively import and export). For each variable we use a time component –a proxy for the waiting costs associated with regulation- and the number of procedures/documents –a proxy for the costs related to the complexity of regulation. The more time a required to comply with a regulation and the larger the number of procedures, the higher the administrative burden experienced by businesses<sup>3</sup>. Table 2 gives an overview of all the 12 business variables (World Bank 2012).

---

<sup>3</sup> In this paper we only look at the effect of regulatory reforms for businesses. The effects for citizens are outside the scope of this paper.

Table 2: Description of time and procedure for the 12 administrative burden variables included in the analysis

<b>Topic (6)</b>	<b>Variables (12)</b>	<b>Description</b>
<b>Starting a business</b>	Procedures required (P1) and time to start a business (T1).	The time is expressed in number of days.
<b>Dealing with permits</b>	Procedures required (P2) and time to get a permit (T2).	The time is expressed in number of days.
<b>Registering Property</b>	Procedures required (P3) and time to legally transfer a title on immovable property (T3).	The time is expressed in number of days.
<b>Paying taxes</b>	Number of contacts with the administration (P4) and time per year on tax payments (T4).	The time is expressed in number of days.
<b>Trading across borders (Import)</b>	Number of documents required (P5) and time to export (T5).	The time is expressed in number of days.
<b>Trading across borders (Export)</b>	Number of documents required (P6) and time to import (T6).	The time is expressed in number of days.

### 3. Results

To analyse the impact from regulatory reform we used the following empirical fixed-effects regression model:

$$\text{Employment rate} = \text{constant} + \beta \text{ control variables} + \delta \text{ administrative burden variables} + \varepsilon \quad (1)$$

The regressand (employment) is measured by the employment rate of the labour force (Source, OECD). The control variables included in the regressions follow the standard theoretical and empirical employment literature:

- GDP;
- Output gap (OG);
- ALMPs;
- Employment protection;
- Wage bargaining coordination;
- Minimum wage;
- Tax wedge.

The model is estimated in multiple forms to address a number of statistical issues and also provide an in depth impression about the robustness of results.

Table 3 shows the results of the regression models if we enter all the administrative variables simultaneously. In our model we also included a trend variable to capture the underlying trend in the evolution of employment within countries. The control variables show the expected sign and have, consistent with literature, a significant impact on employment. Looking at the administrative burdens variables, we notice that the number of procedures to deal with permits is the only variable that has a negative significant impact on employment. In other words, reducing the number of procedures to get a new permit would increase employment in our sample of countries. The model also includes year fixed effects which are significant for 2010 and 2011 accounting for the impact of the financial and economic crisis.

Table 3: Fixed effect estimates of the effects of administrative burdens on employment

Employment	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Lgdp	17.21851	4.458882	3.86	0.001	7.945755	26.49126
OG	0.266369	0.0834376	3.19	0.004	0.092851	0.439887
ALMP	5.42588	1.357392	4	0.001	2.60303	8.24873
EPI	0.725433	0.3891423	1.86	0.076	-0.08383	1.534698
WBC	0.947141	0.1934896	4.9	0	0.544757	1.349524
MW	-4.96806	8.498044	-0.58	0.565	-22.6407	12.70459
TW	-0.17826	0.0989905	-1.8	0.086	-0.38412	0.027599
P1	-0.10867	0.1637156	-0.66	0.514	-0.44914	0.231792
T1	-0.00472	0.014627	-0.32	0.75	-0.03513	0.025703
P2	-0.1932	0.0858131	-2.25	0.035	-0.37166	-0.01475
T2	0.00293	0.0057059	0.51	0.613	-0.00894	0.014796
P3	0.084245	0.1754861	0.48	0.636	-0.2807	0.449188
T3	-0.00172	0.0040541	-0.42	0.675	-0.01015	0.006709
P4	-0.05206	0.0344417	-1.51	0.146	-0.12369	0.019564
T4	-0.00225	0.0032862	-0.68	0.502	-0.00908	0.004588
P5	-1.57554	1.269333	-1.24	0.228	-4.21527	1.06418
T5	0.177848	0.1251466	1.42	0.17	-0.08241	0.438104
P6	0.480009	0.5746197	0.84	0.413	-0.71498	1.674996
T6	0.036168	0.1442313	0.25	0.804	-0.26378	0.336113
trend	-0.01817	0.1075523	-0.17	0.867	-0.24184	0.205498

year						
2007	-0.05482	0.1526675	-0.36	0.723	-0.37231	0.262665
2008	-0.15021	0.2690066	-0.56	0.582	-0.70964	0.409219
2009	0.00054	0.3809509	0	0.999	-0.79169	0.792771
2010	-1.36945	0.4262622	-3.21	0.004	-2.25591	-0.48299
2011	-1.0474	0.2661302	-3.94	0.001	-1.60084	-0.49395
2012	-0.67987	0.2292831	-2.97	0.007	-1.15669	-0.20305
2013	0	(omitted)				
cons	-99.9722	45.16031	-2.21	0.038	-193.888	-6.05619

---

Table 4: Fixed effect estimates of the lagged effects of administrative burdens on employment

Employment	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Lgdp	20.85734	5.325765	3.92	0.001	9.781805	31.93287
OG	0.228358	0.0796071	2.87	0.009	0.062806	0.39391
ALMP	5.031581	1.209998	4.16	0	2.515252	7.54791
EPI	0.784085	0.3624539	2.16	0.042	0.030321	1.53785
WBC	0.832332	0.1832334	4.54	0	0.451277	1.213386
MW	-0.67503	8.962298	-0.08	0.941	-19.3132	17.96309
TW	-0.16764	0.0902042	-1.86	0.077	-0.35523	0.019953
lag_T1	-0.01582	0.0131063	-1.21	0.241	-0.04308	0.011432
lag_T2	-0.00325	0.0082266	-0.39	0.697	-0.02036	0.013859
lag_T3	-0.00411	0.0028054	-1.46	0.158	-0.00994	0.001728
lag_T4	-0.0027	0.0026929	-1	0.327	-0.0083	0.002896
lag_T5	-0.09403	0.1746329	-0.54	0.596	-0.4572	0.269139
lag_T6	0.190234	0.1537123	1.24	0.23	-0.12943	0.509896
lag_P1	0.118535	0.1792742	0.66	0.516	-0.25429	0.491356
lag_P2	-0.12895	0.0664579	-1.94	0.066	-0.26716	0.009253
lag_P3	0.323786	0.2514051	1.29	0.212	-0.19904	0.846612
lag_P4	-0.05707	0.0317868	-1.8	0.087	-0.12317	0.009039
lag_P5	0.383374	1.019172	0.38	0.711	-1.73611	2.502859
lag_P6	-0.33317	0.4627034	-0.72	0.479	-1.29541	0.629077
trend	-0.09076	0.1348854	-0.67	0.508	-0.37127	0.189753

year						
2008	-0.09313	0.2639229	-0.35	0.728	-0.64199	0.455727
2009	0.079218	0.4240139	0.19	0.854	-0.80257	0.961003
2010	-1.09768	0.3748917	-2.93	0.008	-1.87731	-0.31805
2011	-1.05518	0.3027217	-3.49	0.002	-1.68472	-0.42563
2012	-0.61478	0.2084568	-2.95	0.008	-1.04829	-0.18127
2013	0	(omitted)				
cons	-142.841	53.43887	-2.67	0.014	-253.973	-31.7086

---

One could argue that the administrative variables in a given year do not impact the level of employment in the same year. It could be, that it takes businesses some time to notice the changes in administrative burdens and deciding to hire new workers or start a new business. Therefore, we tested the same model by lagging the administrative burden variables with one year. These results are presented in table 4. We notice that the number of procedures to get a permit still remains significant and that the number of procedures in paying taxes also becomes significant. This means that we can indeed assume that for some administrative burden variables the relationship is to a certain degree lagged.

Next, we insert the total number of procedures ( $P_{tot}$ ) and the total (average) number of days ( $T_{tot}$ ) associated with our administrative burden variables into the model. The logic behind this is that the results could be biased due to overlap between the variables of interest (although we checked for multicollinearity) but also that the impact of each variable on overall employment could so small that the results appear insignificant. Table 5 presents the results of the model when we use  $P_{tot}$  and  $T_{tot}$ . We notice that the overall number of procedures becomes significant. This is consistent with the findings from table 3. Similar to the analysis above, we ran the same regression, however, with a lagged  $P_{tot}$  and  $T_{tot}$ . As shown in table 6, this leads to the same results:  $P_{tot}$  remains significant. This shows the robustness of our regression model.



Table 5: Fixed effect estimates of the effects of administrative burdens (Total) on employment

Employment	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
Lgdp	14.60655	3.784374	3.86	0.001	6.736516 22.47659	
OG	0.327372	0.0776228	4.22	0	0.165947 0.488798	
ALMP	6.018844	1.281882	4.7	0	3.353024 8.684663	
EPI	1.090254	0.5076135	2.15	0.044	0.034614 2.145894	
WBC	0.90093	0.1555945	5.79	0	0.577353 1.224506	
MW	-7.57211	6.607691	-1.15	0.265	-21.3136 6.169338	
TW	-0.2358	0.0940945	-2.51	0.021	-0.43148 -0.04012	
P_tot	-0.058	0.0228388	-2.54	0.019	-0.10549 -0.0105	
T_tot	-0.00144	0.0024729	-0.58	0.568	-0.00658 0.003706	
trend	0.024902	0.1119173	0.22	0.826	-0.20784 0.257647	
year						
2007	-0.13302	0.1332459	-1	0.33	-0.41012 0.144084	
2008	-0.18861	0.2491682	-0.76	0.457	-0.70679 0.329559	
2009	0.136515	0.3639492	0.38	0.711	-0.62036 0.893389	
2010	-1.22168	0.3544944	-3.45	0.002	-1.95889 -0.48447	
2011	-0.99492	0.2433367	-4.09	0.001	-1.50096 -0.48887	
2012	-0.61841	0.2139239	-2.89	0.009	-1.06329 -0.17353	
2013	0	(omitted)				
cons	-73.2703	37.33192	-1.96	0.063	-150.906 4.365725	

Table 6: Fixed effect estimates of the lagged effects of administrative burdens (Total) on employment

Employment	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Lgdp	19.30735	3.97549	4.86	0	11.03986	27.57483
OG	0.253117	0.0675906	3.74	0.001	0.112555	0.39368
ALMP	5.596826	1.213537	4.61	0	3.073138	8.120514
EPI	1.297971	0.4545517	2.86	0.009	0.352679	2.243264
WBC	0.880639	0.1467123	6	0	0.575534	1.185744
MW	-4.867	7.187592	-0.68	0.506	-19.8144	10.08041
TW	-0.21529	0.0879711	-2.45	0.023	-0.39824	-0.03234
lag_P_tot	-0.03927	0.0215694	-1.82	0.083	-0.08412	0.005587
lag_T_tot	-0.00257	0.0023534	-1.09	0.287	-0.00747	0.002321
trend	-0.05638	0.1246901	-0.45	0.656	-0.31569	0.202927
year						
2008	-0.09184	0.2355918	-0.39	0.701	-0.58178	0.3981
2009	0.151734	0.4003023	0.38	0.708	-0.68074	0.984208
2010	-1.05865	0.3700024	-2.86	0.009	-1.82811	-0.28919
2011	-0.92953	0.2532102	-3.67	0.001	-1.45611	-0.40295
2012	-0.60718	0.1911944	-3.18	0.005	-1.00479	-0.20957
2013	0	(omitted)				
cons	-122.701	38.68045	-3.17	0.005	-203.142	-42.2608

The previous results show the regression results for the entire cross section of countries. This shows the average effect of our total sample, however, one can easily imagine that the results differ between various groups of countries. Therefore, we performed a subsampling based on the GDP of countries. GDP shows the overall welfare of a country and is, therefore, selected to divide our sample into two groups: a low GDP group (subgroup 0) and a high GDP group (subgroup 1). We perform the same regression models, discussed above, separately for our two groups. In general, the results for the various models were robust and showed similar findings. Therefore, we only discuss the main models below.

Table 7 shows the results for subgroup 0 when we enter the lagged P\_tot and T\_tot variables in the regression models. Surprisingly, we notice that the overall time variable has become significant (in contrast to the results based on our entire sample). The overall procedures variable is no longer significant. For subgroup 1 we see that the latter variables becomes highly significant (Table 8). This means that we can notice a different impact of administrative burdens (and regulatory complexity) for poorer countries versus richer countries. In countries with a higher GDP/capita, reducing the number of procedures to get a permit, to start a business, etc. does significantly lead to job creation. However, in poorer countries it appears that the number of procedures is not the problem but the waiting time is more relevant.

Table 7: Subgroup 0 (low GDP) fixed effect estimates of the lagged effects of administrative burdens (Total) on employment

Employment	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Lgdp	27.96622	4.552664	6.14	0	17.94587	37.98656
OG	0.092966	0.0882242	1.05	0.315	-0.10121	0.287146
ALMP	6.573372	1.516114	4.34	0.001	3.236427	9.910316
EPI	1.215974	0.7536734	1.61	0.135	-0.44285	2.874797
WBC	0.592452	0.5731201	1.03	0.323	-0.66898	1.853881
MW	-11.3781	9.016321	-1.26	0.233	-31.2229	8.466724
TW	-0.279	0.1577953	-1.77	0.105	-0.6263	0.068309
lag_P_tot	-0.03724	0.0474744	-0.78	0.449	-0.14173	0.067255
lag_T_tot	-0.0036	0.0014244	-2.53	0.028	-0.00673	-0.00046
trend	-0.3554	0.2687175	-1.32	0.213	-0.94684	0.236045
year						
2008	-0.37016	0.3182523	-1.16	0.269	-1.07063	0.330313
2009	-0.75673	0.4828734	-1.57	0.145	-1.81953	0.306063
2010	-1.78606	0.4790427	-3.73	0.003	-2.84043	-0.7317
2011	-1.21666	0.3497055	-3.48	0.005	-1.98636	-0.44696
2012	-0.77993	0.3171879	-2.46	0.032	-1.47806	-0.0818
2013	0	(omitted)				
cons	-190.287	39.4846	-4.82	0.001	-277.192	-103.382

Table 8: Subgroup 1 (high GDP) fixed effect estimates of the lagged effects of administrative burdens (Total) on employment

Employment	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Lgdp	-44.0438	8.439431	-5.22	0.001	-63.1352	-24.9525
OG	0.882381	0.1417635	6.22	0	0.56169	1.203073
ALMP	2.647899	1.630948	1.62	0.139	-1.04156	6.33736
EPI	3.159314	0.7532984	4.19	0.002	1.455234	4.863393
WBC	0.647822	0.1464711	4.42	0.002	0.316481	0.979163
MW	-2.59314	13.87988	-0.19	0.856	-33.9916	28.80533
TW	0.063149	0.1262642	0.5	0.629	-0.22248	0.348778
lag_P_tot	-0.09412	0.013501	-6.97	0	-0.12466	-0.06358
lag_T_tot	0.004527	0.0027755	1.63	0.137	-0.00175	0.010805
trend	0.533683	0.1389003	3.84	0.004	0.219469	0.847897
year						
2008	0.500791	0.34265	1.46	0.178	-0.27434	1.27592
2009	0.825634	0.4372195	1.89	0.092	-0.16342	1.814694
2010	-0.58413	0.2343044	-2.49	0.034	-1.11416	-0.05409
2011	-0.76848	0.2464009	-3.12	0.012	-1.32588	-0.21109
2012	-0.72319	0.3034023	-2.38	0.041	-1.40954	-0.03685
2013	0	(omitted)				
cons	528.8859	93.57109	5.65	0	317.2134	740.5584

Table 9: Effects of a regulatory reform experiment: a 25 percent decrease in regulatory burden

	Coef. Lag_P_tot	Coef. Lag_T_tot	-25% Lag_P_tot	-25% Lag_P_tot	Effect on Employment
Sample	-0.0392686	-0.0025733	-12	-133	0.81%
Poor countries	-0.0372359	-0.0035997	-12	-154	1.00%
Rich countries	-0.0941224	0.0045267	-11	-95	0.60%

During the sample period, the average amount of procedures for the sample equals 47.4 and the average amount of time 531.3 days. As shown in table 9, the reduction of administrative burden by 25% (e.g. Lisbon Strategy) would therefore amount to an average reduction in procedures with around 12 and an average reduction in waiting time with around 133 days. The average reduction for a 'poor' and 'rich' country would be respectively 12 and 11 procedures and 154 and 95 days. By using the coefficients in our fixed effect regressions, we can estimate the effect on the employment rate of a 25% reduction in administrative burden. For the total sample, a 25% reduction would lead to a 0.81 percentage point increase in the employment rate. For the average poor and rich country this would lead to respectively a 1.00 and a 0.60 percentage point increase in the employment rate. Looking at Belgium, the effect of a 25% reduction would lead to a 0.71 percentage point increase. The 2015 employment rate of Belgium was 61.80% which is the equivalent of 4.499.293 jobs. Thus, a 25% reduction in administrative burdens will lead to an employment rate of 62.51% (+0.71 percentage points) or 32.083 additional jobs.

#### **4. Conclusion**

Results from earlier work of Poel et al. (2014) suggested that lowering administrative burdens has a positive effect on economic growth. Keeping Okun's law in mind, this paper for the first time examines whether a significant relationship between administrative simplification and employment also exists. The results from the fixed effect regression analysis on a panel of 33 OECD countries (2007-2014) suggest that reducing administrative burdens leads to more employment. In particular, reducing the number of procedures to get a permit and the number of procedures in paying taxes significantly enhances the employment rate. The results for these estimations could be biased due to overlap between the variables of interest but also because the impact of each variable on overall employment could be so small that the results appear insignificant. Therefore, we inserted the total number of procedures and the total number of days associated with our administrative burden variables into the model. The results indicated that the total amount of procedures has a significant negative effect on employment. Further, we expected the results to differ between various groups of countries. Therefore, we performed a subsampling based on the GDP of

countries. In countries with a higher GDP/capita, reducing the number of procedures does appear to significantly lead to job creation. However, in less developed countries it appears that the waiting time is more relevant. Last, using the estimated coefficient in our regressions models, the results suggest that reducing the administrative burdens by 25% has a positive effect on employment of 0.81 percentage points in for the average country in our sample. Looking at Belgium, the effect of a 25% reduction would lead to a 0.71 percentage point increase in the employment rate which equals 32.083 additional jobs.



## 5. References

- Baccaro, L., & Rei, D. (2006). Institutional Determinants of Unemployment in OECD Countries: Does the Deregulatory View Hold Water. International Organization.
- Baker, D., Glynn, A., Howell, D., & Schmitt, J. (2005). Labour Market Institutions and Unemployment: A Critical Assessment of the Cross-Country Evidence. Centre for European Studies Working Paper Series 98.
- Bassani, A., & Duval, R. (2006). The determinants of unemployment across OECD countries: Reassessing the role of policies and institutions. OECD Economic Studies 42 (1).
- Bassani, A., Garnero, A., Marianna, P., & Martin, S. (2010). Institutional Determinants of Worker Flows: A cross-country/cross-industry approach. OECD Social, Employment and Migration Working Papers 107.
- Bertola, G., & Rogerson, R. (1996). Institutions and Labor Reallocation. NBER Working Paper 5828.
- Blanchard, O., & Giavazzi, F. (2001). Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labour Markets. NBER Working Paper 8120.
- Blanchard, O., & Landier, A. (2002). The Perverse Effects of Partial Labor Market Reform: Fixed Duration Contracts in France. Economic Journal, 214-244.
- Blanchard, O., & Wolfers, J. (1999). The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: The aggregate evidence. NBER Working Paper 7282.
- Boeri, T., & Garibaldi, P. (2007). Two Tier Reforms of Employment Protection: A Honeymoon Effect? Economic Journal, 357-385.
- Boone, J., & van Ours, J. C. (2004). Effective Active Labour Market Policies. Discussion paper.
- Calmfors, L. (1993). Centralisation of wage bargaining and macroeconomic performance: a survey. OECD Economic Studies No. 21.
- Calmfors, L., & Driffill, J. (1988). Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance. Economic Policy, 13-61.
- Communities, C. o. (2007). Action programme for reducing administrative burdens in the European Union. (p. SEC 85 and 85). Brussels: Action Programme.
- Communities, C. o. (2012). Action programme for reducing administrative burdens in the EU Final Report. (p. COM 746 and SWD442). Brussels: Commission staff working document.
- Dolado, J. J., Garcia-Serrano, C., & Jimeno, J. F. (2002). Drawing Lessons From The Boom Of Temporary Jobs in Spain. The Economic Journal, 270-295.
- Ernst, E. (2011). Determinants of unemployment flows: Labour market institutions and macroeconomic policies. Discussion paper 209/2011.

- Felbermayr, G., & Prat, J. (2007). Product Market Regulation and Unemployment. IZA DP 2754.
- Garibaldi, P. (1998). Job Flow Dynamics and firing Restrictions. *European Economic Review*, 245-75.
- Heckman, J. J., Lalonde, R. J., & Smith, J. A. (1999). The Economics and Econometrics of Active Labour Market Programs. *Handbook of Labour Economics* Volume 3.
- Jackman, R. (2002). Determinants of Unemployment in Western Europe and possible Policy Responses. UNECE Spring Seminar.
- Jackman, R., Layard, R., & Nickell, S. (1996). Combating unemployment: is flexibility enough? CEP discussion paper 293.
- Layard, R., & Nickell, S. (1998). Labour Market Institutions and Economic Performance. CEP Discussion Papers.
- Marimon, R., & Zilibotti, F. (2000). Employment and distributional effects of restricting working time. *European Economic Review* 44, 1291-1326.
- Nickell, S. (1997). Unemployment and labour market rigidities: Europe versus North America. *Journal of Economic Perspectives* 11 (3), 55-74.
- OECD. (1991). *Employment Outlook*. Paris.
- Okun, A. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. *Proceedings of the Business and Economics Statistics Section of the American Statistical Association*, 98-104.
- Poel, K., Marneffe, W., Bielen, S., Aarle, B. V., & Vereeck, L. (2014). Administrative simplification and economic growth: a cross country empirical study. *Journal of Business Administration Research*.
- Pries, M., & Rogerson, R. (2005). Hiring Policies, Labor Market Institutions and Labor Market Flows. *Journal of Political Economy*, 811-839.
- Scarpetta, S. (1996). Assessing the role of labour market policies and institutional settings on unemployment: a cross-country study. *OECD Economic Studies* 26: 1996/1.
- Tarantelli, E. (1986). The regulation of inflation and unemployment. *Industrial Relations* No. 25.
- World Bank. (2015). *Doing Business Data*. <http://www.doingbusiness.org/data>.

# **Part 3:**

## **E-invoicing**

The last part of this doctoral thesis elaborates on the impact and importance of e-invoicing in Belgium. The external accountants play a key role in spreading the use of e-invoicing in Belgium. Therefore, **Chapter 6** first discusses the perception and adoption of e-invoicing by external accountants in Belgium.

Chapter	C6: E-invoicing and the perception of Belgian accountants
Research question	RQ5: What is the Belgian accountant's perception of e-invoicing?
Publication	Poel, K., Marneffe, W. & Steyaert, J. (2014). Elektronische facturatie in België: een kans of bedreiging volgens de cijferberoepen. <i>Accountancy &amp; Bedrijfskunde</i> , 2014 (9), p. 2-26.

Furthermore, we focus on the e-invoicing potential in **Chapter 7**. E-invoicing is the single most important topic to reduce administrative burdens effectively in Belgium. Therefore, this doctoral thesis examines the adoption rates and impact on the administrative burdens of e-invoicing in Belgium and monitors the evolution over time. Additionally, this chapter looks into the determinants of adopting e-invoicing and, for the first time, the willingness to pay of private sector businesses for the latter.

Chapter	C7: The e-invoicing potential for private sector firms in Belgium
Research question	RQ6: What is the e-invoicing potential for private sector firms in Belgium?
Publication	Poel, K., Marneffe, W., Vanlaer, W. (2016). Assessing the electronic invoicing potential for private sector firms in Belgium. <i>The International Journal of Digital Accounting Research</i> , 16, 1 – 34.

In **chapter 8** we make a brief literature overview of the stated preference methods. This will enable us to compare the advantages and disadvantages of the different methods and to choose a more advance stated preference method to gather a more detailed insight into the WTP for e-invoicing and its determinants.

Chapter	C8: A literature review of the stated preference methods
Research question	RQ7: Which stated preference methods are best suited to value the willingness to pay for e-invoicing?
Introductory chapter	Poel, K., Marneffe, W. (2016). A literature review of the stated preference methods.

Last, we focus on the willingness of SMEs to pay for e-invoicing by applying an online discrete choice experiment in **Chapter 9**.

Chapter	C9: The willingness of SMEs to pay for e-invoicing
Research question	RQ8: What is the willingness of SMEs to pay for e-invoicing?
Working paper	Poel, K., Marneffe, W., Roosen, J. (2016). The willingness of SMEs to pay for e-invoicing



## **CHAPTER 6**

### **CHAPTER 6: E-invoicing and the perception of Belgian accountants**

This chapter is published as:

Poel, K., Marneffe, W. & Steyaert, J. (2014). Elektronische facturatie in België: een kans of bedreiging volgens de cijferberoepen. *Accountancy & Bedrijfskunde*, 2014 (9), p. 2-26.

## **Abstract**

Gedurende het voorbije decennium focusten beleidsmakers zich steeds meer op het verlagen van reguleringsdruk voor bedrijven. Hierbij zijn vooral de inspanningen voor het verminderen van de administratieve lasten het meest bekend. Een van de maatregelen die een grote impact kan hebben op het verlagen van de administratieve lasten is elektronische facturatie. In dit artikel schatten we daarom, voor het eerst in België, het aantal facturen dat in ons land wordt opgemaakt, verstuurd en ontvangen. Verder brengen we de kosten van facturatie in België en de besparingen van het gebruik van elektronische facturatie in kaart. Elektronische facturen worden hierbij opgesplitst in facturen via een digitaal platform en facturen via e-mail (PDF in bijlage of met link naar een webportaal). Aangezien veel bedrijven (vooral zelfstandigen, kleine bedrijven en kmo's) met externe boekhouders en externe accountants werken, hebben we ook voor de eerste keer het gebruik van elektronische facturatie bij de externe cijferberoepen in België onderzocht, alsook hun perceptie over elektronische facturatie. Via een survey bij 193 externe cijferberoepen blijkt dat ze er zeer sterk van overtuigd zijn dat e-facturatie sterk zal stijgen in de komende jaren, maar dat ze zelf nog geen promotor zijn van het gebruik van e-facturatie. Slechts 13% van de cijferberoepen zou e-facturatie aanraden aan zijn/haar klanten en slechts 6% is er tevreden over. Voorts blijkt dat slechts 7% van de respondenten volledig met e-facturen werkt en meer dan 48% nog nooit een e-factuur heeft verstuurd. De cijferberoepen houden vast aan de zekerheid die ze naar hun mening hoofdzakelijk vinden in de papieren wereld. Uit de survey blijkt dat de cijferberoepen goed op de hoogte zijn van de voordelen van elektronische facturatie, maar toch is het gebruik bij deze doelgroep nog zeer laag.



# 1. Inleiding

## 1.1. Elektronische facturatie

Een van de maatregelen die een grote impact kan hebben op het verlagen van de administratieve lasten is elektronische facturatie (e-facturatie). Hoewel er relatief veel literatuur bestaat omtrent de ICT aspecten, de risico's en de "supply chain" van e-facturatie (Baiardi et al., 2011; Brady et al., 2009; Koutsopoulou et al., 2004; Kaliontzoglou et al., 2004) is het gebruik, de perceptie en het kostenaspect van e-facturatie nog niet vaak gedocumenteerd. Edelman en Sintonen (2006) onderzochten het gebruik van e-facturatie bij Finse kmo's. Hoewel de ICT sector een hoog gebruik verwachtte van e-facturatie, lijkt het gebruik bij Finse kmo's maar heel gestaag te stijgen. Koch (2013) bestudeerde de volumes en de kostenbesparing van e-facturatie op mondiaal en Europees niveau. Volgens dit onderzoek kunnen elektronische en geautomatiseerde facturatieprocessen leiden tot kostenbesparingen van 60 à 80%. Verder bleken er grote verschillen te bestaan in de adoptiegraad van e-facturatie tussen de verschillende Europese landen. Zweden, Denemarken en Finland worden aanzien als koplopers in het gebruik van e-facturatie, terwijl landen zoals Italië, Griekenland en Kroatië achterop hinken. Moberg et al. (2008) onderzocht de effecten van een totale overgang van papieren naar elektronische facturatie in Zweden. Hoewel deze analyse vooral gericht was op energie-efficiëntie en broeikasgasuitstoot, lichten ze ook kort de facturatievolumes en kostenbesparingen door e-facturatie toe. Zo wordt het totaal aantal facturen dat door Zweedse ondernemingen verstuurd wordt op jaarbasis geschat op 1,4 miljard, waarvan 70% naar burgers en 30% naar ondernemingen verstuurd wordt. 50% van de bevolking blijkt hun rekeningen reeds via het internet te betalen. Tussen 2006 en 2012 zou er verder 400 miljoen euro bespaard kunnen worden indien al de Zweedse autoriteiten volledig zouden overschakelen op e-facturatie.

De Europese Commissie had de doelstelling vooropgezet om e-facturatie de meest gebruikte manier van facturatie te maken tegen 2020 (Europese Commissie, 2010) en documenteerde de verschillende voordelen van e-facturatie. Elektronische facturen zorgen onder meer voor een snellere afleveringstijd en kortere betaaltermijnen. Verder verkleint ook de kans op fouten en is er een groot potentieel tot automatisering en dit vooral wanneer een gestructureerd formaat

gebruikt wordt. De e-factuur kan op die manier automatisch gegenereerd en getransformeerd worden in de supply chain. Ook is er een ecologische impact: er is minder papierverbruik, alsook minder transport. Facturen moeten verder niet meer gedrukt en verstuurd worden via de post waardoor de print- en portkosten dalen. Ook burgers hebben baat bij het gebruik van elektronische facturatie: groter gebruiksgemak, minder kans op laattijdige betalen en bijbehorende boetes en interesten, etc.

De Europese Commissie onderneemt reeds sinds 2007 verschillende initiatieven om e-facturatie te ondersteunen. Zo was er de oprichting van de "Informal Task Force on e-invoicing" (2007-2008), de "Expert Group on e-Invoicing" (2008-2009) en het "European Multi-Stakeholder Forum on Electronic Invoicing" (2011-2013). Al deze initiatieven werden genomen om een pan-Europese e-facturatie omgeving te implementeren voor ondernemingen en publieke autoriteiten (Europese Commissie, 2013). Verder ontvangt de Europese Commissie reeds al zijn facturen elektronisch en dringt het de lidstaten aan om dit voorbeeld te volgen. Een ander initiatief van de EC was het "Pan-European Public Procurement" (PEPPOL) project. PEPPOL startte in 2008 als een gezamenlijk pilootproject tussen de commissie en de PEPPOL consortiumleden en had als doel de elektronische aanbestedingen te vereenvoudigen over de grenzen heen door technologische standaarden te ontwikkelen die door al de overheden binnen Europa konden gebruikt worden. Het globale doel was om ondernemingen elektronisch te laten communiceren met elke Europese overheidsinstelling. Ook e-facturatie was een van de processen die viel onder dit project (PEPPOL, 2014).

Eén van de voordelen van e-facturatie is het verlagen van de administratieve lasten. Het doel van de Belgische federale regering was om 25% van de facturatie elektronisch te laten verlopen aan het einde van de legislatuur, zijnde mei 2014 (DAV, 2014). Het verlagen van regeldruk en administratieve lasten staat al enkele jaren op de agenda van beleidsmakers. Zo stelde de Europese Commissie de doelstelling voorop om tegen eind 2012 de administratieve lasten voor bedrijven met 25% te verminderen (Europese Commissie, 2007). De Belgische regering ging nog verder door hun doelstelling op 30% lastenvermindering te zetten tegen het einde van de legislatuur (Belgische regering, 2011). Uit academische hoek komt er ook steeds meer bewijs dat administratieve vereenvoudiging inderdaad

een positieve economische impact heeft. Djankov et al. (2006) onderzocht de relatie tussen regulering voor bedrijven en economische groei. Dit onderzoek toonde aan dat er een negatief significant verband bestaat: regelgeving met lage lasten voor bedrijven creëert economische groei. Poel et al. (2014) vond ook een positief significant verband tussen lagere administratieve lasten en economische groei.

Ondanks de beperkte literatuur omtrent de perceptie, kosten en volumes van (e-)facturatie, stellen veel beleidsmakers, waaronder de EC en de Belgische regering, de doelstelling om het gebruik van e-facturatie te laten stijgen. Er worden hiervoor veel initiatieven genomen, maar er is weinig concreet bekend over de voordelen. Er wordt dus geen "evidence based" beleid gevoerd.

## **1.2. Boekhouding**

KMO's rekenen doorgaans op externe partners die hun boekhouding (deels) voeren. Deze externe boekhouders en accountants kunnen door hun adviesfunctie de processen van hun klanten beïnvloeden. Om een goed beeld te kunnen schetsen over e-facturatie in België, is het daarom noodzakelijk dieper in te gaan op het gebruik van e-facturatie bij de externe cijferberoepen. Het Beroepsinstituut van erkende Boekhouders en Fiscalisten (BIBF) rapporteerde dat 68% van de boekhouders(-fiscalisten) geen website heeft, en 74% niet aanwezig is op sociale media (BIBF, 2014). Cijferberoepers in buurlanden als Nederland en Frankrijk zijn reeds veel meer aanwezig op het internet. Volgens een enquête van Kluwer is nochtans 60% van de Belgische boekhouders(-fiscalisten) ervan overtuigd dat door de economische crisis de erelonen onder druk staan (BIBF, 2014). Hierdoor moeten ze hun marketing- en verwerkingstechnieken aanpassen om klanten te behouden en potentiële klanten aan te trekken. De vraag is of de Belgische externe cijferberoepen e-facturatie zien als een stap in de goede richting en in welke mate ze hier reeds gebruik van maken.

De externe cijferberoepen spelen een belangrijke rol in de toename van het gebruik van e-facturatie. Deze paper onderzoekt daarom volgende onderzoeksvragen:

- 1) Wat is het aantal facturen dat verstuurd wordt door Belgische private ondernemingen (B2B en B2C) en hoe worden facturen opgesteld, verstuurd en verwerkt door Belgische private ondernemingen?
- 2) Wat zijn de kosten van facturatie in België en welke besparingen kan e-facturatie opleveren?
- 3) Hoe groot is het gebruik van e-facturatie bij de Belgische externe cijferberoepen?
- 4) Wat is de perceptie over e-facturatie bij Belgische externe cijferberoepen en wat zijn de knelpunten en opportuniteiten?

## **2. Context**

### **2.1. Wetgevend kader**

Het Belgische wetgevend kader inzake e-facturatie bestaat uit een omzetting van de onderstaande Europese Richtlijnen:

- Richtlijn 1999/93/EC in verband met een algemeen raamwerk voor elektronische handtekeningen;
- Richtlijn 2001/115/EG van 20 december 2001 tot wijziging van Richtlijn 77/388/EEG met het oog op de vereenvoudiging, modernisering en harmonisering van de ter zake van de facturering geldende voorwaarden op het gebied van de belasting over de toegevoegde waarde;
- Richtlijn 2006/112/EC betreffende het btw-systeem;
- Richtlijn 2010/45/EU van 13 juli 2010 tot wijziging van Richtlijn 2006/112/EG betreffende het gemeenschappelijke stelsel van belasting over de toegevoegde waarde wat de factureringsregels betreft.

Sinds 1 januari 1993 werd de mogelijkheid gecreëerd voor Belgische bedrijven om hun facturen elektronisch te verzenden. Hiervoor moest dan wel een vergunning verkregen worden. Het is pas vanaf 1 januari 2004 dat de elektronische factuur ook echt in de Belgische wetgeving is geïntroduceerd. De wetgeving bepaalde toen de vier voorwaarden en modaliteiten waar de "e-factuur" aan moet voldoen. De authenticiteit van herkomst en de integriteit moesten worden gewaarborgd door het gebruik van een geavanceerde elektronische handtekening (AES) of een elektronische uitwisseling van gegevens overeenkomstig de standaardcode EDI.

Sinds 1 januari 2010 zijn de strengste regels in verband met authenticiteit en integriteit uit de wet geschrapt waardoor het niet meer verplicht is om steeds een geavanceerde elektronische handtekening of EDI-platform te gebruiken. Vanaf 1 januari 2013 worden papieren facturen en e-facturen door de wetgever niet meer verschillend behandeld en is de materiële vorm niet meer van belang bij het toepassen van de wet.

De wet van 16 december 2012 zette de Europese Richtlijn 2010/45/EU om in Belgische wetgeving (FOD Financiën, 2012). Volgens de Belgische wetgeving is een factuur "elk document of elk bericht op papier of in elektronisch formaat dat beantwoordt aan de doelstellingen van het btw-stelsel en aan de voorwaarden vastgesteld in het Wetboek en zijn uitvoeringsbesluiten". Een elektronische factuur is "een factuur die de in het Wetboek en zijn uitvoeringsbesluiten voorgeschreven gegevens bevat en in om het even welke elektronische vorm wordt uitgereikt en ontvangen" (FOD Financiën, 2013). Een factuur die in een tekstverwerker elektronisch wordt opgesteld, maar op papier wordt verzonden, is dus geen e-factuur. Voorbeelden van e-facturen zijn gestructureerde berichten in XML of PDF. Deze berichten kunnen digitaal worden verzonden en ontvangen via bijvoorbeeld e-mail of een webportaal.

Zoals eerder vermeld, moet een elektronische factuur voldoen aan vier voorwaarden. Indien hieraan niet voldaan is, is de elektronische factuur niet geldig. De uitgever van de e-factuur mag wel zelf bepalen op welke manier hij aan de voorwaarden voldoet. De eerste drie moeten worden voldaan vanaf de uitreiking van de factuur, tot het tijdstip waarop de bewaringstermijn verloopt (FOD Financiën, 2013). De vier voorwaarden zullen in onderstaande paragrafen kort worden toegelicht, de eerste drie gelden ook voor papieren facturen.

### **Voorwaarde 1: authenticiteit van herkomst**

De authenticiteit van herkomst moet gewaarborgd blijven, ongeacht de wijze waarop de factuur wordt verstuurd. Concreet moet enerzijds de dienstverlener of leverancier kunnen bewijzen dat hij zelf de factuur uitgegeven heeft. Verder mag de factuur ook worden uitgereikt door een klant of derde partij, zoverre deze handelt in naam van en voor rekening van de oorspronkelijke uitreiker of leverancier. Anderzijds moet de afnemer kunnen bewijzen dat de factuur die men

ontvangen heeft, afkomstig is van de dienstverlener, leverancier of diegene die in zijn naam en voor zijn rekening de factuur heeft verzonden. Ondernemers kunnen gebruik maken van specifieke technieken die hierbij helpen. De parameter kan worden aangetoond door bedrijfscontroles op te stellen die een deugdelijk controlespoor voortbrengen tussen de verrichte prestatie en de factuur. Doorgaans wordt er verder ook gebruik gemaakt van een geavanceerde elektronische handtekening (AES) of een gestandaardiseerde uitwisseling van gegevens op elektronische wijze (EDI) om de authenticiteit te verzekeren.

### **Voorwaarde 2: integriteit van de inhoud**

Deze voorwaarde houdt in dat de factuur alle gegevens moet bevatten die de wetgeving voorschrijft. Een factuur is namelijk meer dan een document met het te betalen bedrag. Hoofdzakelijk de btw-wetgeving bepaalt welke gegevens vermeld moeten worden. De inhoud van de factuur mag na uitreiking geen veranderingen ondergaan. De elektronische vorm van het formulier (XML, PDF, Microsoft Word, Excel, etc.) mag vrij bepaald worden en kan daarentegen wel gewijzigd worden na uitreiking. Het formaat waarin de e-factuur wordt verstuurd, moet met andere woorden niet overeenkomen met het formaat waarin diezelfde factuur wordt ontvangen. De uitreiker en afnemer van de e-factuur mogen beide onafhankelijk van elkaar kiezen of samen afspreken op welke wijze ze deze parameter verwezenlijken. Deze instrumenten komen doorgaans overeen met de instrumenten voor het waarborgen van de authenticiteit van herkomst.

### **Voorwaarde 3: leesbaarheid van de factuur**

De gegevens van de factuur moeten leesbaar zijn. Dit geldt zowel op papier, als op een scherm. Zo worden bijvoorbeeld XML-berichten en EDI-berichten niet als leesbaar beschouwd. Om aan de derde voorwaarde te voldoen, kunnen bedrijven gebruik maken van aangepaste software. Deze software zet de gestructureerde berichten automatisch om in een PDF-formaat. Hierdoor zullen de controlediensten en de ontvanger van de factuur het bericht zonder problemen kunnen lezen op het scherm en ook op papier (na afdrukken).

#### **Voorwaarde 4: aanvaarding van de factuur**

De laatste voorwaarde is dat de koper van het goed of dienst de e-factuur moet aanvaarden. Dit is nodig aangezien alle betrokken partijen over de nodige netwerken, software, etc. moeten beschikken. De uitreiker moet steeds het bewijs van aanvaarding door de ontvanger kunnen voorleggen, maar in de wetgeving is niet bepaald onder welke vorm de aanvaarding moet gebeuren. Aanvaarding kan dus zowel schriftelijk als stilzwijgend gebeuren door de factuur te betalen. Dit alles in tegenstelling tot de factuur op papier, waar het bewijs van aanvaarding door de ontvanger niet noodzakelijk is. Belastingplichtigen die niet met een specifieke techniek werken, kunnen de voorwaarden waarborgen door te werken met een bedrijfscontrole die een betrouwbaar controlespoor oplevert. Dit wordt omschreven in artikel 60 §5 van de btw-wetgeving. Deze bedrijfscontrole is een proces van opstarten, uitvoeren, controleren en aanpassen van het boekhoudproces. Een belangrijke voorwaarde is dat de bedrijfscontrole een controlespoor moet opleveren tussen handeling en factuur dat betrouwbaar is. Systematische vergelijking van bewijsstukken (bestelbonnen, vervoersdocumenten, betalingsbewijzen, etc.) is het meest voorkomende voorbeeld van een bedrijfscontrole.

Naast de voorwaarden waaraan een factuur moet voldoen, is elke belastingplichtige verplicht elke factuur (of een kopie) die hij verzond of ontving te bewaren. Dit geldt zowel voor papieren facturen als voor elektronische facturen, om het even in welk formaat de factuur verzonden wordt. Belastingplichtigen mogen zelf kiezen of ze hun facturen op papier of elektronisch bewaren. Bij papieren facturen die elektronisch worden gearhiveerd, moeten de integriteit en authenticiteit wel te allen tijde bewaard worden. Het elektronisch archiveren van een factuur wordt omschreven als de bewaring van gegevens met behulp van elektronische apparatuur en inbegrip van digitale compressie. Elektronisch verzonden en ontvangen facturen mogen sedert 1 januari 2013 ook op papier bewaard worden, voordien moesten ze elektronisch bewaard worden. Bij wet is bepaald dat de bewaringstermijn van facturen en kopieën voor zowel uitreikers en ontvangers, op enkele uitzonderingen na, op 7 jaar vastligt. Deze termijn gaat in vanaf het jaar dat volgt op de uitreiking van de factuur. Ook wanneer bedrijven

binnen deze termijn nieuwe methoden of technologieën toepassen, moeten ze steeds in staat zijn de authenticiteit en integriteit te bewaren.

## 2.2. E-facturatie volumes

Er bestaat nog maar weinig literatuur omtrent het aantal facturen wereldwijd, alsook in Europa. Koch (2013) was een van de eerste om het globaal aantal facturen in te schatten. Tabel 1 toont dat volgens deze studie er wereldwijd minstens 350 miljard facturen zijn. Hiervan bestaat 200 miljard uit facturen verstuurd door ondernemingen naar burgers (B2C) en door de overheid naar burgers (G2C). De overige 150 miljard bestaat uit facturen verstuurd door ondernemingen naar andere ondernemingen (B2B) en naar de overheid (B2G), alsook facturen verstuurd door de overheid naar ondernemingen (G2B).

Tabel 1: Inschattingen Koch voor wereldwijd aantal facturen

<b>Segment</b>	<b>Geschat aantal facturen</b>
B2C/G2C	200 miljard
B2B/B2G/G2B	150 miljard
Totaal	350 miljard

Bron: Koch (2013): E-invoicing / E-billing: the catalyst for AR / AP automation.

Tabel 2 vergelijkt het aantal facturen wereldwijd met het aantal facturen in Europa en België. Het volume voor België wordt verder in dit artikel toegelicht.

Tabel 2: Inschattingen voor aantal facturen globaal, Europees en in België

<b>Regio</b>	<b>Minimaal geschat aantal facturen</b>
Wereldwijd	350 miljard
Europa	33 miljard
België	1 miljard

Bron wereldwijd en Europa: Koch (2013): E-invoicing / E-billing: the catalyst for AR / AP automation. Bron België: eigen onderzoek.

Deze studie gaat ervan uit dat 16 tot 30% van het totaal aantal geadresseerde brieven bestaat uit facturen. In minder geïndustrialiseerde landen loopt dit zelfs op tot 50%. Elk jaar wordt ook nog eens een stijging van het aantal facturen verwacht met 2 à 3%. Verder blijkt uit deze studie dat er grote verschillen bestaan in de adoptiegraad van e-facturatie tussen de verschillende landen in Europa.



Zweden, Denemarken en Finland worden aanzien als koplopers in het gebruik van e-facturatie, terwijl landen zoals Italië, Griekenland en Kroatië achterop hinken.

### **3. Dataverzameling en analyse**

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn drie enquêtes uitgevoerd: een bij de externe cijferberoepen en twee bij private ondernemingen in het algemeen. Deze enquêtes zijn tot stand gekomen via een samenwerking van de Universiteit Hasselt, de Dienst voor de Administratieve Vereenvoudiging en het onderzoeksbureau Indigov. De Dienst voor de Administratieve Vereenvoudiging (DAV) volgt al sinds 2008, als administratie binnen de federale overheid, het gebruik van e-facturatie bij bedrijven op. Zoals eerder vermeld in de context van deze paper, worden papieren en elektronische facturen sinds 1 januari 2013 gelijk behandeld door de Belgische wetgever. De beslissing van de DAV om het gebruik en de evolutie van e-facturatie meer in detail op te volgen en te stimuleren kwam mede door deze wetwijziging. Ook wou de federale overheid een inschatting hebben van de kost van facturatie en de mogelijke besparingen door het gebruik van e-facturatie.

#### **3.1. Enquête bij private Belgische ondernemingen**

Om het aantal facturen in België in te schatten, alsook de gebruikte methodes en het kostenaspect, werden twee enquêtes uitgevoerd en dit in twee landstalen (Nederlands en Frans). De eerste enquête werd uitgevoerd tussen 19 februari 2013 en 12 maart 2013 en had betrekking op de facturatie van het jaar 2012. In totaal hebben 613 ondernemingen deze enquête beantwoord. De tweede enquête werd uitgevoerd tussen 19 december 2013 tot 31 december 2013 om de resultaten voor het jaar 2013 te verzamelen. In totaal hebben 847 ondernemingen deze ingevuld.

Voorafgaand aan het versturen van de enquêtes, zijn ze voorgelegd aan een representatief testpanel van ondernemingen. Hierdoor kon de vraagstelling aangepast worden zodat de bedrijven deze op de juiste manier zouden interpreteren. Beide enquêtes bevraagden zowel kwantitatieve informatie (aantal facturen, percentage e-facturen, manier van opstellen, etc.) als kwalitatieve informatie (houdingen, percepties, intenties, etc.). In totaal waren er 40 vragen.

De eerste 13 vragen hadden als doel algemene informatie omtrent de bevroegde ondernemingen te verzamelen (grootte, regio, sector, etc.). Vragen 14 tot 34 handelden over de kwantitatieve informatie en de laatste 6 vragen over de kwalitatieve informatie.

Beide enquêtes werden uitgevoerd door het gebruik van een online B2B panel en was gericht naar personen verantwoordelijk voor de facturatie of betrokken bij de facturatie in de onderneming. De ondernemingen werden gewogen op basis van regio (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) en op basis van het aantal personeelsleden om zo tot een representatieve steekproef te komen voor België. De resultaten van de enquête werden verwerkt zodat de informatie en de gemiddeldes beschikbaar werden per ondernemingsgrootte in België (eenmanszaak, klein, middelgroot en groot). Om het totaal aantal facturen te verkrijgen dat verstuurd wordt door de Belgische ondernemingen, werden de gemiddeldes geëxtrapoleerd op basis van het aantal ondernemingen in elke groep. Deze gegevens werden aangeleverd door STATBEL.

### **3.2. Enquête bij de financiële beroepen**

De derde enquête was gericht naar de externe cijferberoepen en werd uitgevoerd tussen 6 december 2013 en 5 februari 2014. De enquête werd in twee talen gelanceerd op het Forum For the Future (FFF), het grootste congres in België voor de economische en cijferberoepen, waar een team van enquêteurs via een tablet bezoekers de enquête lieten invullen. Nadien werd de link naar de enquête ook online gezet via de websites van de beroepsfederaties, Indigov en e-factuur.belgium.be.

Het opzet van de survey was om de vooruitgang inzake e-invoicing bij de externe cijferberoepen in België te monitoren en de perceptie van de externe cijferberoepen ten aanzien van e-facturatie bloot te leggen. De vragen waren gericht om volgende zaken omtrent e-facturatie in kaart te brengen bij de externe cijferberoepen:

- Gebruik e-facturatie: Op welke manieren versturen de externe cijferberoepen hun facturen en hoeveel procent doet dit via elektronische facturatie?

- Gebruiksinteresse en -intentie: Zijn de externe cijferberoepen die nog niet elektronisch factureren van plan om in de nabije toekomst over te schakelen op e-facturatie?
- Wenselijkheid: Zijn de externe cijferberoepen enthousiast om e-facturatie toe te passen?
- Barrières en stimulators: Wat zien de externe cijferberoepen als mogelijke hindernissen om over te schakelen op e-facturatie? Wat kan de externe cijferberoepen doen overschakelen van papieren naar elektronische facturatie? Raden de externe cijferberoepen e-facturatie zelf aan?
- Houdingen: Hoe staan de externe cijferberoepen tegenover de mogelijke voordelen van e-facturatie?
- Gedrag: Drukken de externe cijferberoepen hun e-facturen nog af op papier? Factureren ze zelf elektronisch?

## **4. Resultaten: e-facturatie bij ondernemingen**

### **4.1. Facturatie volumes in België**

Op basis van de antwoorden en de analyses van de eerste algemene enquête werd het aantal facturen in België ingeschat dat verstuurd wordt door de private ondernemingen. Zo blijken er in België ruim 1 miljard facturen te circuleren (dit zijn facturen opgemaakt, verzonden en ontvangen in België, buitenlandse facturen tellen niet mee). Zoals getoond wordt in tabel 3, worden er ongeveer 478 miljard facturen naar ondernemingen verstuurd (B2B) en ongeveer 562 miljard naar burgers (B2C).

Tabel 3: Aantal facturen verstuurd door private ondernemingen in België

	<b>Eenmanszaak (0 werknemers)</b>	<b>Klein (1-50 werknemers)</b>	<b>Middelgroot (51-250 werknemers)</b>	<b>Groot (&gt;250 werknemers)</b>	<b>Totaal</b>
<b>B2B</b>	47 622 591	260 562 997	25 710 883	144 340 095	478 236 566
<b>B2C</b>	28 076 966	157 340 767	8 168 262	368 386 051	561 972 046
<b>Totaal</b>	75 699 557	417 903 764	33 879 145	512 726 146	1 040 208 612
<b>Totaal (%)</b>	7,3%	40,2%	3,2%	49,3%	100%

B2B: facturen verstuurd door ondernemingen naar ondernemingen. B2C: facturen verstuurd door ondernemingen naar burgers. Bron: eigen onderzoek

De meeste facturen in België worden verstuurd door de kleine en grote ondernemingen. Hoewel slechts 7,3% van de facturen door eenmanszaken verstuurd worden, tonen de cijfers van STATBEL aan dat deze groep de grootste vertegenwoordiging heeft ten aanzien van de hele ondernemingspopulatie: 75,78% van de ondernemingen is een eenmanszaak. Daartegenover staat dat de kleinste groep ondernemingen, zijnde de grote ondernemingen, relatief de meeste facturen verzenden (49,3%).

#### **4.2. Facturatie methodes: opstellen, versturen en verwerken**

In de enquête worden de respondenten gevraagd om het aantal verstuurd facturen te verdelen over drie methodes van verzending:

- % via de post op papier;
- % via e-mail (PDF in bijlage of een link naar een webportaal);
- % via een geïntegreerd digitaal platform.

De resultaten voor 2012 en 2013 worden getoond in tabel 4.

Tabel 4: Procentueel aantal e-facturen verstuurd door private Belgische ondernemingen in 2012 en 2013

	<b>Digitaal platform</b>		<b>E-mail</b>		<b>Totaal e-facturatie</b>		<b>Papieren facturen</b>	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
<b>B2B</b>	3,74%	6,02%	18,78%	27,42%	22,52%	33,44%	77,48%	66,56%
<b>B2C</b>	2,32%	6,92%	16,18%	24,96%	18,50%	31,88%	81,50%	68,12%

Bron: eigen onderzoek

Eind 2012 werd 3,74% van de B2B facturen verstuurd via een digitaal platform en 18,78% via e-mail. Dit brengt het totale percentage van e-facturen op 22,52% aan het eind van 2012. 77,5% van de facturen werd eind 2012 dus nog op papier verzonden. Wat betreft de B2C facturen, werd 2,32% van de facturen via digitaal platform verstuurd en 16,18% via e-mail. 18,50% van de facturen naar burgers werd dus eind 2012 elektronisch verstuurd. 81,50% van de facturen werd nog op papier verzonden.

Eind 2013 werd 6,02% van de B2B facturen verzonden via een digitaal platform en 27,42% via e-mail. Dit betekende een stijging van digitaal verstuurd facturen en facturen verstuurd via e-mail met respectievelijk 2,28% en 8,64%. Het procentueel aantal e-facturen steeg zo tot 33,44% (+10,92%). 66,56% van de facturen werd nog op papier verstuurd. Wat betreft de B2C facturen, werd 6,92% (+4,6%) verstuurd via een digitaal platform aan het eind van 2013. 24,96% werd verstuurd via e-mail (+8,78%). Het totaal aantal e-facturen steeg hierdoor met 13,38% tot 31,88% en 68,12% werd nog steeds op papier verstuurd naar burgers. Tabel 5 geeft de e-factuur percentages weer voor de verschillende ondernemingsgroottes.

Tabel 5: Procentueel aantal e-facturen verstuurd door private Belgische ondernemingen volgens ondernemingsgrootte (2012 en 2013)

Type onderneming		Digitaal platform		E-mail		Totaal e-facturatie		Papieren facturen	
		2012	2013	2012	2012	2012	2013	2012	2013
<b>Eenmanszaak</b>	B2B	1,37%	2,60%	43,03%	40,70%	44,40%	43,30%	55,60%	56,70%
	B2C	0,84%	1,36%	31,92%	25,13%	32,76%	26,49%	67,24%	73,51%
<b>Klein</b>	B2B	1,54%	4,43%	15,84%	18,36%	17,38%	22,79%	82,62%	77,21%
	B2C	0,02%	5,32%	14,86%	22,24%	14,88%	27,57%	85,12%	72,43%
<b>Middelgroot</b>	B2B	3,27%	8,65%	22,37%	27,92%	25,64%	36,58%	74,36%	63,42%
	B2C	1,50%	12,27%	11,35%	19,09%	12,85%	31,36%	87,15%	68,64%
<b>Groot</b>	B2B	3,27%	12,30%	22,37%	36,32%	25,64%	48,62%	74,36%	51,38%
	B2C	1,50%	12,92%	11,35%	32,56%	12,85%	45,48%	87,15%	54,52%

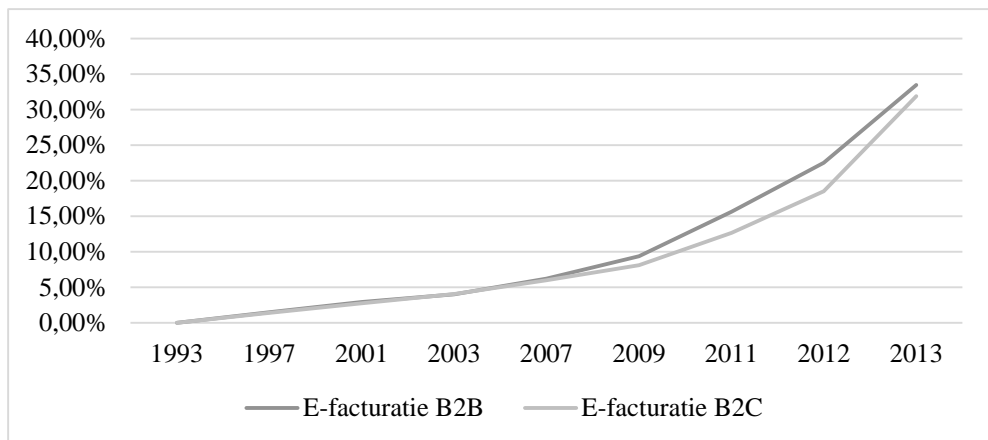
Bron: eigen onderzoek



De eenmanszaken blijken hun e-facturen meestal via e-mail in plaats van via een digitaal platform te versturen. Kleine ondernemingen blijken minder e-facturen te sturen dan eenmanszaken, maar wanneer ze dit doen, gebruiken ze wel vaker een digitaal platform. Kleine en middelgrote ondernemingen sturen meer digitale facturen B2C dan B2B. Grote ondernemingen sturen al bijna de helft van hun facturen elektronisch en ook zij sturen meer digitaal B2C dan B2B.

De DAV had reeds geschatte aantallen (niet gebaseerd op bevestigingen van ondernemers) voor het aantal digitaal verstuurd facturen door ondernemingen in 2011. Volgens hun schattingen werd 1,83% van de facturen digitaal B2B verstuurd en 1,45% digitaal B2C (DAV, 2012). Mede op basis van deze percentages en inschattingen omtrent het aantal facturen verstuurd via e-mail voor 2012, is een inschatting gemaakt van de evolutie van het aantal verstuurd elektronische facturen door ondernemingen sinds 1993. Deze evolutie wordt weergegeven in figuur 1.

Figuur 1: Geschatte evolutie van e-facturatie in België (1993-2013)



Bron: eigen onderzoek

E-facturen worden in ons onderzoek opgesplitst in twee groepen: facturen via een digitaal platform en facturen via e-mail. De reden komt voort uit het kostenaspect. Zoals verder wordt toegelicht in deze paper in het deel 4.3 "e-facturatie kostenbesparing", zijn digitale facturen meer kosteneffectief dan facturen via e-mail. Digitale facturen worden automatisch opgesteld en verstuurd en kunnen automatisch en elektronisch verwerkt worden, terwijl facturen via e-mail vaak

enkel elektronisch verstuurd worden. Wanneer we enkel digitale facturen in overweging nemen, wordt slechts 6 à 7% van de facturen elektronisch verstuurd in plaats van 31 à 33%. Zowel de Europese Commissie als de Belgische Regering speciëren niet dat een elektronische factuur volledig digitaal moet zijn. Een factuur verzonden via e-mail wordt dus ook aanschouwd als een e-factuur. In dit opzicht heeft de Belgische Regering zijn doelstelling van 25% e-facturatie dus reeds behaald. Hoewel er een positieve evolutie is in het versturen van elektronische facturen, zien we bij het opstellen en vooral bij het verwerken van facturen dat hier vaak nog manueel of halfautomatisch gewerkt wordt. In 2013 bleek 69% van de ondernemingen zijn facturen manueel op te stellen (via een spreadsheet, of een boekhoudprogramma) en 31% automatisch (boekhoudsoftware, service provider, etc.). Het aantal manueel/halfautomatisch verwerkte facturen bedroeg in 2013, 92% en het aantal automatisch verwerkte facturen 8%. Aangezien een groot potentieel van de kostenbesparing ook ligt in het automatisch opstellen en voornamelijk het verwerken van facturen, is er hier nog een aanzienlijke weg af te liggen.

### **4.3. E-facturatie kostenbesparing**

Via het Standaard Kosten Model (SKM) is een inschatting gemaakt voor de totale administratieve lasten voor Belgische private ondernemingen en burgers van zowel facturatie op papier als e-facturatie, alsook de potentiële en effectieve kostenbesparing van een overschakeling op elektronisch factureren. Door de kost van 100% papieren en 100% elektronische (digitale) facturatie te berekenen, kon de potentiële kostenbesparing berekend worden van e-facturatie. De totale kost voor de maatschappij van 100% papieren facturatie in België wordt geschat op €5,02 miljard. De totale kost van 100% elektronische facturatie wordt geschat op €1,66 miljard. Er is dus een totale potentiële (hypothetische) kostenbesparing van €3,77 miljard mogelijk indien alle facturen digitaal verstuurd zouden worden en alle processen 100% optimaal zouden verlopen.

Tabel 6: Totale kosten papieren en elektronische facturatie

<b>Kosten 100% papier</b>	<b>Kosten 100% elektronisch</b>	<b>Potentiële besparing</b>	<b>Werkelijke besparing (1993-2013)</b>
€5,02 miljard	€1,66 miljard	€3,37 miljard	€0,62 miljard

Bron: eigen onderzoek

Door de verkregen verhoudingen van de enquêtes toe te passen (methodes van opstellen, verzenden en verwerken), is het mogelijk om de reeds verwezenlijkte besparingen te berekenen. In de periode 1993-2012 had elektronische facturatie reeds €344 miljoen bespaard. €103,5 hiervan was toe te schrijven aan het gebruik van e-facturatie via een digitaal platform en €240,7 miljoen aan e-facturen verzonden via e-mail. Het stijgend gebruik in 2013 zorgde voor een extra lastendaling van €271 miljoen, waarvan €133,0 miljoen door digitale facturen en € 137,7 miljoen door facturen via e-mail. Dit brengt het totale reeds bespaarde bedrag op €615 miljoen (€236,5 miljoen digitaal en €378,4 miljoen via e-mail).

Ook de kost per verzonden en ontvangen factuur werd berekend. Zoals getoond wordt in tabel 7, kost het versturen van een B2B/B2C factuur op papier gemiddeld €4,44. Het digitaal verzenden van een B2B/B2C factuur kost slechts €1,20. Het ontvangen van een B2B factuur op papier kost €8,04 en digitaal slechts €2,27. Een digitale B2B factuur bespaart dus in totaal €9,01. Het ontvangen van een B2C factuur op papier kost de burger €2,77 terwijl een digitale factuur €0,69 kost. Een digitale B2C factuur bespaart dus in totaal €5,32.

Tabel 7: Kost per papieren en elektronische factuur

	<b>B2B factuur</b>	<b>B2C factuur</b>
Verzenden op papier	€4,44	€4,44
Verzenden elektronisch	€1,20	€1,20
<b>Kostenbesparing verzenden</b>	<b>€3,24</b>	<b>€3,24</b>
Ontvangen op papier	€8,04	€2,77
Ontvangen elektronisch	€2,27	€0,69
<b>Kostenbesparing ontvangen</b>	<b>€5,77</b>	<b>€2,08</b>
<b>Totale kostenbesparing</b>	<b>€9,01</b>	<b>€5,32</b>

Bron: eigen onderzoek

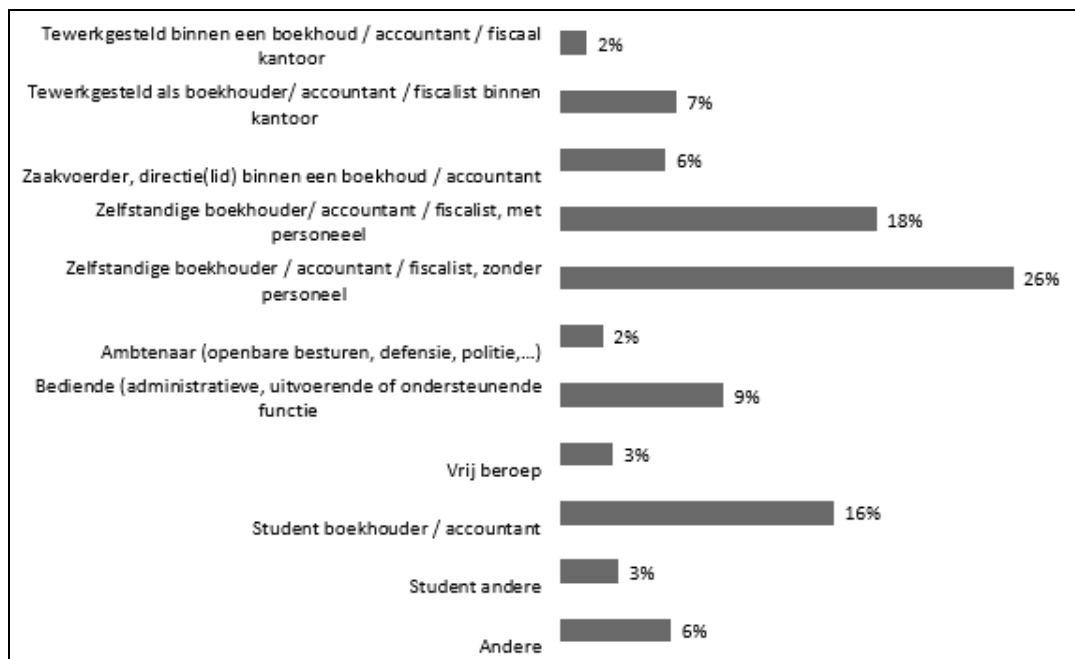
Zoals eerder vermeld in het deel "Facturatie methodes: opstellen, versturen en verwerken", wordt een groot aandeel van de e-facturen via mail verstuurd. Hoewel een e-factuur via e-mail al kostenbesparend is, kan een onderneming meer besparen via een digitale e-factuur. Een verzonden B2B factuur via e-mail bespaart €2,42 in vergelijking met een papieren factuur, maar zoals tabel 8 aantoont, bespaart een verzonden digitale B2B factuur €3,24 (€0,82 extra). Dit is ook het geval bij een ontvangen B2B factuur. Een factuur via e-mail bespaart €0,36 en een digitale factuur ruim €5,77 (€5,41 extra).

## **5. Resultaten: e-facturatie en de externe cijferberoepen**

### **5.1. Beschrijving steekproef**

In totaal beantwoordden 327 respondenten de enquête waarvan 193 actieve externe cijferberoepen. Deze externe cijferberoepen werden onderverdeeld in bediendes tewerkgesteld binnen een boekhoud / accountant / fiscaal kantoor (2%), boekhouders, accountants en fiscalisten tewerkgesteld in een kantoor (7%), zaakvoerders van een kantoor (6%), zelfstandigen met personeel (18%) en zelfstandigen zonder personeel (26%). De 134 overige respondenten bestonden uit studenten (19%), vrije beroepen (3%), overige bediendes (9%), ambtenaren (2%) en anderen (6%). De profielen van de respondenten worden in figuur 2 gedetailleerd weergegeven.

Figuur 2: Beschrijving profielen steekproef



Bron: eigen onderzoek

48,6% van de respondenten was Franstalig en 51,4% Nederlandstalig. 27% van de respondenten had een eenmanszaak, 15,6% werkte in een onderneming met 2 tot 4 personeelsleden, 12,8% in een onderneming met 5 tot 19 personeelsleden en 4% in een onderneming met 20 personeelsleden of meer. Ongeveer 70% van de deelnemers had een leeftijd van 18 tot 44 jaar.

## **5.2. Houding en perceptie van de externe cijferberoeven t.o.v. e-facturatie**

In eerste instantie werden aan de respondenten tien stellingen voorgelegd om de houding en perceptie t.o.v. e-facturatie af te toetsen. De vragen werden gesteld in volgende vorm: "In welke mate bent u het eens of oneens met de volgende stellingen? "Antwoorden werden gegeven via een Likert-schaal met vijf mogelijkheden: helemaal eens, eerder eens, eens noch oneens, eerder oneens en helemaal oneens. De resultaten worden weergegeven in volgende tabel.

Tabel 8: Perceptie over stellingen omtrent e-facturatie

	<b>Helemaal oneens</b>	<b>Eerder oneens</b>	<b>Eens noch oneens</b>	<b>Eerder eens</b>	<b>Helemaal eens</b>
Ik vind dat facturen die elektronisch aankomen bij onze klanten voor alle veiligheid best nog eens afgedrukt worden.	5,2%	16,2%	11,5%	46,1%	20,9%
Onze klanten zijn nog niet klaar voor e-facturatie.	1,1%	10,5%	26,3%	40,5%	21,6%
Op dit moment zijn elektronische en papieren facturen gelijkwaardig.	5,3%	20,5%	19,5%	32,1%	22,6%
Vandaag betekent het gebruik van e-facturatie in de praktijk vooral meer werk voor de klanten.	3,3%	29,0%	23,5%	32,2%	12,0%
E-facturatie is erg gevoelig voor computerpannes.	6,6%	30,2%	23,1%	26,4%	13,7%
Ik vind dat papieren facturen veiliger zijn dan elektronische facturen.	8,4%	29,5%	26,3%	28,4%	7,4%



Als extern cijferberoep ben ik een stimulans voor mijn klanten om over te stappen op e-facturatie.	5,9%	24,3%	36,2%	23,2%	10,3%
E-facturatie zal volgens mij leiden tot minder tewerkstelling in de sector.	8,7%	35,3%	22,8%	25,0%	8,2%
Ik stimuleer klanten actief om over te stappen op e-facturatie.	10,1%	24,5%	33,0%	26,1%	6,4%
Ik krijg regelmatig vragen van klanten die willen overstappen naar e-facturatie.	32,4%	36,2%	13,3%	16,0%	2,1%
Het grootste deel van onze klanten wil e-facturatie graag snel invoeren.	23,5%	42,1%	19,1%	12,6%	2,7%

Bron: eigen onderzoek

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de externe cijferberoepen nog niet staan te springen voor e-facturatie: 67% wilt facturen liefst nog in een papieren versie ontvangen, 62% vindt dat zijn klanten niet klaar zijn voor e-facturatie, 44% vindt het meer werk voor de klant en 40% heeft angst voor computerpannes. Daarnaast zijn de externe cijferberoepen verdeeld als het gaat over de veiligheid (-38% / +36%), over actief stimuleren van klanten om e-facturatie te gebruiken (-35% / +32%) en hebben ze de overtuiging dat de klant ook niet wil over schakelen op e-facturatie (66%).

De perceptie en houding van de externe cijferberoepen ten aanzien van de voordelen van e-facturatie werd ook getest door een aantal vragen te laten beoordelen via dezelfde Likert-schaal. Voor 11 stellingen moesten de respondenten aangeven in welke mate men het eens of oneens was. De resultaten worden weergegeven in tabel 9. Uit deze vragen blijkt dat de externe cijferberoepen de voordelen van e-facturatie wel erkennen en dat in sterke mate: efficiëntie (81%), tijdswinst (71%) en minder papier (69%) vormen de top 3, maar ook de andere voordelen scoren hoog. Minder dan 50% van de externe cijferberoepen is overtuigd dat e-facturatie veiliger is en denkt dat het hogere ICT kosten met zich mee brengt. Slechts 27% is het eens dat e-facturatie leidt tot minder betwistingen met klanten.

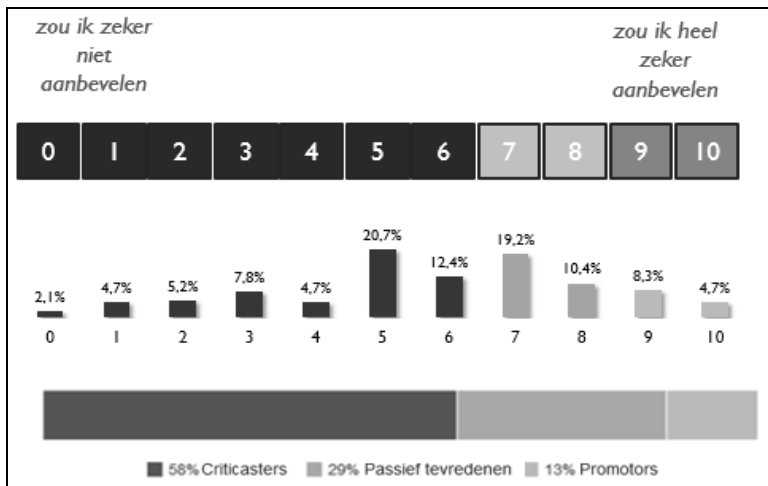
Tabel 9: Perceptie en houding externe cijferberoepen omtrent voordelen e-facturatie

	<b>Helemaal oneens</b>	<b>Eerder oneens</b>	<b>Eens noch oneens</b>	<b>Eerder eens</b>	<b>Helemaal eens</b>
Efficiëntere archivering	2,6%	6,8%	9,5%	51,1%	30,0%
Tijdsbesparing	4,8%	11,7%	12,8%	53,2%	17,6%
Minder papierverbruik	5,8%	10,0%	15,3%	36,3%	32,6%
Eenvoudigere verwerking	5,9%	11,2%	14,4%	49,5%	19,1%
Daling van de kosten voor verwerking	2,7%	10,6%	23,4%	43,6%	19,7%
Betere controle/opvolging	5,3%	9,6%	27,8%	46,0%	11,2%
Minder administratieve lasten	4,7%	15,3%	24,7%	42,1%	13,2%
Beperking van het aantal fouten	4,3%	13,8%	30,3%	41,0%	10,6%
Meer veiligheid	5,9%	9,0%	36,2%	38,3%	10,6%
Hogere ICT-kosten	6,1%	26,3%	19,6%	33,5%	14,5%
Minder betwistingen met klanten	10,3%	23,8%	38,9%	20,0%	7,0%

Bron: eigen onderzoek

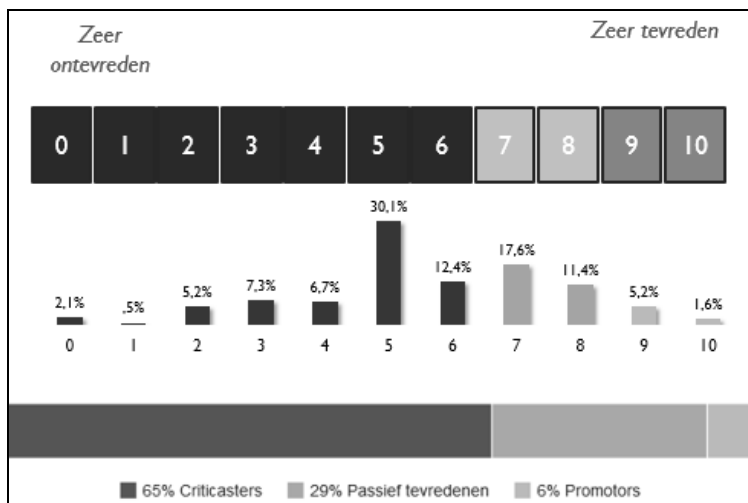
Uit figuur 3 blijkt dat slechts 13% van de externe cijferberoeperen een promotor voor e-facturatie is: 58% van de respondenten is kritisch en zou het niet aanraden aan zijn klanten. Er blijkt dus duidelijk nood aan steun binnen de sector om een succesvolle implementatie van e-facturatie te krijgen.

Figuur 3: Aanbevelen van e-facturatie



Bron: eigen onderzoek

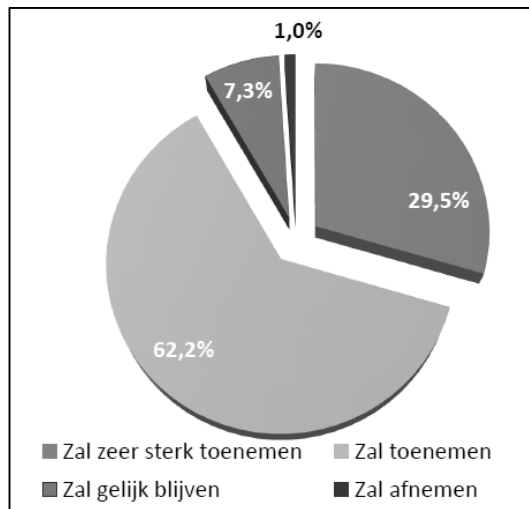
Figuur 4: Tevredenheid over e-facturatie



Bron: eigen onderzoek

Slechts 6% van de respondenten blijkt tevreden te zijn van e-facturatie, 65% is zeer ontevreden. Positieve ervaringen en cases zijn dringend noodzakelijk voor een succesvolle implementatie van e-facturatie bij de externe cijferberoepen. Hoewel de externe cijferberoepen de voordelen van e-facturatie erkennen, blijken ze niet tevreden te zijn met het gebruik van e-facturatie. De redenen voor deze discrepantie kunnen in verder onderzoek onderzocht worden.

Figuur 5: Verwachting omtrent evolutie e-facturatie in de komende drie jaar



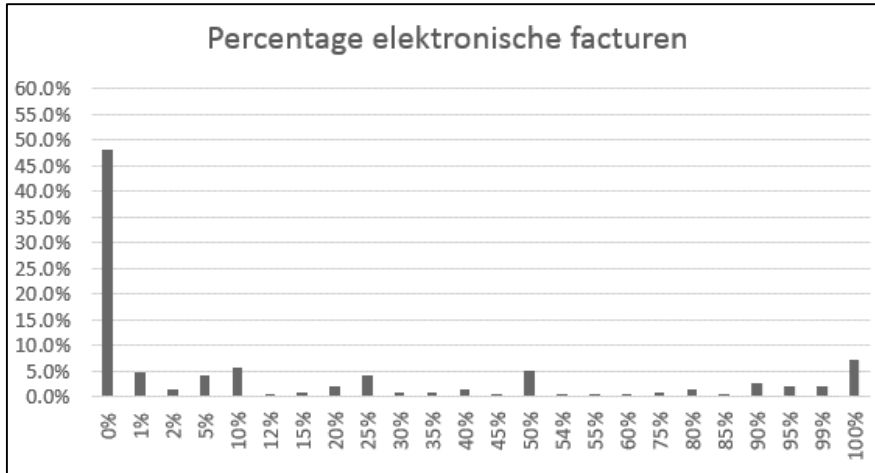
Bron: eigen onderzoek

Ondanks alle kritische en soms negatieve houdingen en bedenkingen van de externe cijferberoepen, zijn ze er wel zeer sterk van overtuigd dat e-facturatie een niet te stoppen evolutie is. 91,7% verwacht dat e-facturatie zal toenemen of zelfs sterk zal toenemen in de komende drie jaren.

### 5.3. Gebruik e-facturatie door de externe cijferberoepen

De respondenten werden verder gevraagd om aan te geven of ze het afgelopen jaar facturen via e-mail, via een digitaal platform of op papier hadden gestuurd. Slechts 3% bleek al gebruik te maken van een digitaal platform, 35% verstuurd reeds facturen via e-mail en 79% gebruikte papieren facturatie. Verder werd hen ook gevraagd om aan te geven welk percentage van hun facturen elektronisch verzonden werd. De resultaten worden weergegeven in figuur 6.

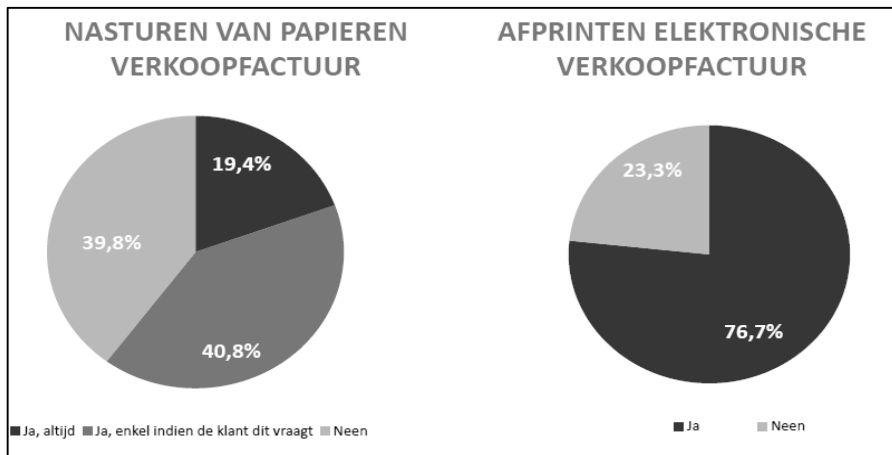
Figuur 6: percentages elektronische facturen bij externe cijferberoepen



Bron: eigen onderzoek

7,3% van de externe cijferberoepen blijkt reeds al zijn facturen elektronisch te versturen. Daartegenover staat dat bijna 48,2% nog nooit gebruik heeft gemaakt van e-facturatie.

Figuur 7: Printen en versturen van e-facturen door externe cijferberoepen



Bron: eigen onderzoek

De externe cijferberoepen blijken ook nog vaak hun eigen verkoopfacturen af te drukken indien ze deze elektronisch verstuurd hebben. Ook het nasturen van een

papieren factuur naar de klant gebeurt nog zeer frequent, ook al is deze elektronisch verstuurd.

#### **5.4. Uitdagingen voor de externe cijferberoepen**

De externe cijferberoepen werden gevraagd om zeven uitdagingen te waarderen. Elke respondent moest een top drie maken voor deze uitdagingen. De grootste uitdaging voor de externe cijferberoepen blijkt de klantenrelatie te zijn. De veranderende wetgeving blijkt de tweede grootste uitdaging te zijn en het vinden en houden van goede medewerkers staat op de derde plaats. E-facturatie komt pas op de laatste plaats en is dus volgens de externe cijferberoepen geen grote uitdaging voor de toekomst.

Tabel 10: Uitdagingen externe cijferberoepen

	<b>Grootste uitdaging</b>	<b>Tweede grootste uitdaging</b>	<b>Derde grootste uitdaging</b>	<b>Niet geselecteerd als uitdaging</b>
Het vertrouwen van klanten opbouwen en blijven behouden.	27,5%	23,8%	21,8%	26,9%
Mee zijn met alle veranderingen in de verschillende wetgevingen.	23,3%	29,5%	19,7%	27,5%
Goede medewerkers vinden en houden.	16,1%	13,0%	14,5%	56,5%
Beheersen van risico's i.f.v. financiële toezicht op ondernemingen.	8,8%	15,5%	14,5%	61,1%
Je onderscheiden met IT-diensten (gemakkelijk, snel en mobiel hun informatie laten consulteren).	12,4%	7,8%	17,1%	62,7%
Garanderen van een veilige elektronische informatie-uitwisseling met mijn klanten.	7,8%	5,2%	5,7%	81,3%
Proactieve en deskundige steun bij het invoeren van elektronische facturatie.	4,1%	5,2%	6,7%	83,9%

Bron: eigen onderzoek



## **6. Discussie**

### **6.1. Methodologie**

Hoewel de derde vragenlijst door 193 externe cijferberoepen werd ingevuld, kan er steeds de vraag worden gesteld of de resultaten representatief zijn voor de hele populatie. Gepland is om de komende jaren de enquêtes opnieuw uit te voeren om zo het gebruik en de perceptie bij de ondernemingen en externe cijferberoepen te blijven monitoren. Op deze manier hopen we ook de steekproef te kunnen vergroten, dit mede door de steun van de beroepsfederaties. Ook kunnen we in de volgende enquête nagaan hoe de negatieve ervaring van de cijferberoepen met e-facturatie tot stand zijn gekomen: kinderziektes van e-facturatie, computercrashes, etc. Er moet verder steeds rekening worden gehouden met het feit dat er bij het invullen van een vragenlijst steeds vertekeningen kunnen optreden. Een voorbeeld hiervan is het risico dat bevrageden de vragen niet begrijpen of fout interpreteren waardoor de antwoorden een vertekend beeld geven. Verder kunnen de respondenten uit eigen belang foutieve antwoorden geven.

### **6.2. Rol Belgische overheid**

Uit de enquête bij de externe cijferberoepen blijkt dat de meeste voordelen van e-facturatie gekend zijn en dat de externe cijferberoepen verwachten dat e-facturatie eraan komt. Toch ligt gebruik van e-facturatie nog vrij laag, terwijl de (financiële) voordelen van e-facturatie aanzienlijk zijn. Om deze discrepantie te overbruggen, zou de Belgische overheid een aantal maatregelen kunnen nemen. Zo zou de veiligheid van e-facturatie meer benadrukt moeten worden in de communicatie van de overheid, alsook dat e-facturatie mogelijk is zonder hoge investeringen in ICT. Verder zou er meer concrete informatie en 'best practices' moeten aangeleverd worden. Hoewel er reeds een website is ([www.efactuur.belgium.be](http://www.efactuur.belgium.be)), staat hier voornamelijk algemene informatie op. De website is ook nog niet echt gekend bij de externe cijferberoepen: 66,8% geeft aan deze website niet te kennen. Tot slot moet de overheid ook zelf het goede voorbeeld geven: zolang ze zelf haar facturen niet elektronisch verstuurd of ontvangt, is het moeilijk om bedrijven en externe cijferberoepen te overtuigen om dit zelf te doen.

Hoewel er nog werk te doen is, heeft de Belgische overheid al een aantal initiatieven genomen. Naast de website zijn er al twee protocollen (B2C en B2B) afgesloten met de verschillende stakeholders. Verder is er de Belgische coördinatiegroep voor e-facturatie en het Belgisch e-invoicing forum. De Kanselarij van de Eerste Minister heeft samen met de FOD Budget en Beheerscontrole en de FOD Personeel & Organisatie ook een pilootproject lopen om e-facturatie te implementeren. Deze case zal verder gebruikt worden om e-facturatie te implementeren bij andere overheidsdiensten.

## **7. Conclusie**

Gedurende het voorbije decennium focusten beleidsmakers zich meer en meer op het verlagen van reguleringsdruk voor bedrijven en in het bijzonder op het verminderen van administratieve lasten. Een van de maatregelen die een grote impact kan hebben op het verlagen van de administratieve lasten is elektronische facturatie. In dit artikel schatten we daarom, voor de eerste in België, het aantal facturen dat in ons land wordt opgesteld, verstuurd en ontvangen. Verder zijn de kosten van facturatie en de besparingen door het gebruik van elektronische facturatie in kaart gebracht. Aangezien ook de externe cijferberoepen een belangrijke rol spelen in het verspreiden van e-facturatie, is het gebruik van en de perceptie over e-facturatie bij deze doelgroep geanalyseerd.

Op basis van de enquête uitgevoerd bij Belgische private ondernemingen wordt het aantal facturen in België geschat op 1 miljard. Eind 2013 werd 6,02% van de B2B facturen verzonden via een digitaal platform en 27,42% via e-mail. Het procentueel aantal B2B e-facturen bedroeg dus 33,44%. 66,56% van de facturen werd nog op papier verstuurd. Wat betreft de B2C facturen, werd 6,92% verstuurd via een digitaal platform aan het eind van 2013. 24,96% werd verstuurd via e-mail. Het totaal aantal e-facturen B2C bedroeg dus 31,88% en 68,12% werd nog steeds op papier verstuurd naar burgers.

Via het Standaard Kosten Model (SKM) is een inschatting gemaakt voor de totale administratieve lasten voor Belgische private ondernemingen en burgers van zowel facturatie op papier, als e-facturatie, alsook de potentiële en effectieve kostenbesparing van een volledige overschakeling op elektronische facturatie. De totale kost voor de maatschappij van 100% papieren facturatie in België wordt zo

geschat op €5,02 miljard. De totale kost van 100% elektronische facturatie wordt geschat op €1,66 miljard. Er is dus een totale potentiële kostenbesparing van €3,77 miljard mogelijk indien alle facturen digitaal verstuurd worden. De totale reeds effectief bespaarde kost bedroeg eind 2013 €615 miljoen (€236,5 miljoen digitaal en €378,4 miljoen via e-mail).

Ook de kost per verzonden en ontvangen factuur werd berekend. Het versturen van een B2B/B2C factuur kost op papier gemiddeld €4,44. Het digitaal verzenden van een B2B/B2C factuur kost slechts €1,20. Het ontvangen van een B2B factuur op papier kost €8,04 en digitaal slechts €2,27. Een digitale B2B factuur bespaart dus in totaal €9,01. Het ontvangen van een B2C factuur op papier kost de burger €2,77 terwijl een digitale factuur €0,69 kost. Een digitale B2C factuur bespaart dus in totaal €5,32.

Uit dit onderzoek blijkt verder dat de externe cijferberoepen er zeer sterk van overtuigd zijn dat e-facturatie sterk zal stijgen in de komende jaren (92% is van oordeel dat dit sterk tot zeer sterk zal toenemen), maar het zijn nog geen promotors van e-facturatie. Slechts 13% zou e-facturatie aanraden aan de klanten en slechts 6% is er tevreden over. Externe cijferberoepen staan nog niet te springen voor e-facturatie: 67% wilt facturen liefst nog in een papieren versie, 62% vindt dat zijn klanten er niet klaar voor zijn, 44% vindt het meer werk voor de klant en 40% heeft angst voor computerpannes. Daarnaast zijn de externe cijferberoepen verdeeld als het gaat over de veiligheid. Voorts werkt nog maar 7% van de respondenten volledig met e-facturatie en meer dan 48% heeft nog nooit een e-factuur verstuurd. De externe cijferberoepen zoeken ook zekerheid die ze naar hun mening hoofdzakelijk vinden in de papieren wereld: bijna 60% verstuurt (soms) een papieren versie na, 77% print elektronische facturen af voor de archivering en 67% is van oordeel dat elektronische facturen die toekomen bij hun klanten voor alle veiligheid best nog eens afgedrukt moeten worden. De grootste uitdaging voor de externe cijferberoepen blijft de klantenrelatie, de veranderende wetgeving en het vinden en houden van goede medewerkers. E-facturatie komt voor hen pas op de laatste plaats. Nochtans zijn de externe cijferberoepen goed op de hoogte van de voordelen van elektronische facturatie. Een kennis probleem ligt dus niet aan de grondslag van de lage adoptiegraad. Verder onderzoek is nodig om deze discrepantie te verklaren.

## 8. Referenties

- Baiardi, F., Termon, C., Sgandurra, D. (2011). Unbounded impact and risk mitigation in billing infrastructures .International Journal of Risk Assessment and Management 15 (2), 186-204.
- Brady, M., Lynn, T., & Davis, P. (2009). Business process change and inadvertent mischarging. International Journal of Services and Operations Management 5 (1), 66-75.
- Belgische Regering. (2011). Regeerakkoord.
- Beroepsinstituut van erkende boekhouders en fiscalisten. (2014). Nieuwe technologie ten dienste van het beroep.
- Dienst voor de Administratieve vereenvoudiging. (2012). Meetrapport 2011.
- Dienst voor de Administratieve vereenvoudiging. (2014). Meetrapport 2013.
- Djankov, S., McLiesh, C., & Ramalho, R.M. (2006). Regulation and growth. Economic Letters 92, 395-401.
- Edelman, J., & Sintonen, S. (2006). Adoption of electronic invoicing in Finnish SME's: two complementary perspectives. International Journal of Enterprise Network Management 1 (1), 79-98.
- Europese Commissie. (2007). Action programme for reducing administrative burdens in the European Union. Action Programme SEC 84 and 85, Brussels.
- Europese Commissie. (2010). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee of the Regions: Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe. COM/2010/0509 final - COD 2010/0262. Opgevraagd op 2 juli 2014, via <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0712&from=EN>.
- Europese Commissie. (2013). European Commission's activities on e-Invoicing. Opgevraagd op 2 juli 2014, via [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/e-invoicing/benefits/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/e-invoicing/benefits/index_en.htm).
- Europees Parlement en de Raad. (2000). Directive 1999/93/EC. Opgevraagd op 2 juli 2014, via <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31999L0093&from=EN>.
- Federale Overheidsdienst Financiën. (2012). Wet van 17 december 2012 tot wijziging van de belasting over de toegevoegde waarde. Opgevraagd op 2 juli 2014, via [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=nl&la=N&table\\_name=wet&cn=2012121903](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&table_name=wet&cn=2012121903).
- Federale Overheidsdienst Financiën. (2013). Circulaire AFZ nr. 02/2013 dd. 23.01.2013. Opgevraagd op 5 juli 2014, via 2013 <http://ccff02.minfin.fgov.be/KMWeb/document.do?method=view&id=e18ed8ba-4419-4fbf-893f-3e5e1e8756a2#findHighlighted>.

- Federale Overheidsdienst Financiën. (2013). Wetboek van de belastingen over de toegevoegde waarde: geconsolideerde versie van het Btw-Wetboek en het koninklijk besluit nr. 1. Opgevraagd op 5 juli 2014, via <http://ccff02.minfin.fgov.be/KMWeb/document.do?method=view&id=48c7d9ba-6cbe-4f8c-9ef1-1a25006de3b4&caller=1#findHighlighted>.
- Federale Overheidsdienst Financiën. (2014). Circulaire AAFisc Nr. 14/2014 (nr. E.T. 120.000) dd. 04.04.2014. Opgevraagd op 5 juli 2014, via <http://ccff02.minfin.fgov.be/KMWeb/document.do?method=view&id=a98b341c-00c3-4631-8ea6-0319e1e02bd4#findHighlighted>.
- Kalontzoglou, A., Boutsis, P., & Polemi, D. (2004). Secure e-Invoicing based on web services. *Electronic Commerce Research* 6 (3-4), 418-434.
- Koutsopoulou, M., Kaloxylou, A., Alonistioti, A., Merakos, L., & Philippopoulos, P. (2004). An integrated charging, accounting and billing management platform for the support of innovative business models in mobile networks. *International Journal of Mobile Communications* 2 (4), 337-353.
- Moberg, A., Borggren, C., Finnveden, G., & Tyskeng, S., (2008). Effects of a total change from paper invoicing to electronic invoicing in Sweden.
- Poel, K., Marneffe, W., Bielen, S., Van Aarle, B., & Vereeck, L (2014). Administrative simplification and economic growth: a cross country empirical study. *Journal of Business Administration Research*, 3(1).
- Pan-European Public Procurement Online (2014). Background -PEPPOL Project. Opgevraagd op 17 juli 2014, via [http://www.peppol.eu/about\\_peppol/background-peppol-project](http://www.peppol.eu/about_peppol/background-peppol-project).
- Raad van de Europese Unie. (2001). Council Directive 2001/115/EC. (2001). Opgevraagd op 17 juli 2014, via <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001L0115&from=EN>.
- Raad van de Europese Unie. (2006). Council Directive 2006/112/EC. Opgevraagd op 17 juli 2014, via <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:347:0001:0118:en>: PDF.
- Raad van de Europese Unie. (2010). Council Directive 2010/45/EU, Opgevraagd op 17 juli 2014, via <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:189:0001:0008:EN>: PDF.



### **CHAPTER 7: The e-invoicing potential for private sector firms in Belgium**

This chapter is published as:

Poel, K., Marneffe, W., Vanlaer, W. (2016). Assessing the electronic invoicing potential for private sector firms in Belgium. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 16, 1-34.

## **Abstract**

Governments around the world identify the advancement of electronic invoicing in businesses as crucial for tackling administrative burdens. This paper examines, for the first time, the potential cost savings of e-invoicing in Belgium. Our analysis shows that the total cost of invoicing for Belgian private sector businesses in 2014 amounted to €3.47 billion (0.96% of GDP) and could be reduced to €1.46 billion (0.38% of GDP) if all invoices were sent digitally. Furthermore, an analysis of both barriers and enablers of e-invoicing reveals that significant concerns remain regarding the safety of e-invoicing, although a majority of private sector businesses clearly identifies the potential efficiency gains. From our contingent valuation survey among 683 Belgian businesses, we learn that the average willingness to pay (WTP) for the required investments for implementing digital invoicing amounts to €2,380. However, the potential annual cost savings of digital invoicing for the average small business in our sample is over €7,000. Additionally, our linear regression models indicate that the WTP is positively impacted by the perceived time and reduced risk gains of digital invoicing.

## **Keywords**

Electronic Invoicing, Willingness To Pay, Belgium, Cost Savings, Barriers And Enablers.



## 1. Introduction

In recent years, an increasing amount of scholars has been examining the relationship between administrative burdens and economic performances of countries. Djankov et al. (2006) found a positive correlation between less burdensome business regulations and economic growth. Poel et al. (2014) examined the relationship between lowering administrative burdens and spurring economic growth: the results suggest that reducing administrative burdens, as a proxy for institutional quality, does have a significant positive effect on growth. Policy makers are also increasingly focusing on reducing these administrative costs for businesses and have formulated specific burden reduction programmes (e.g. Belgian Government, 2014; European Commission, 2007). The European Commission (EC) formulated, as part of the overall reduction programme to cut red tape, the policy goal to make electronic invoicing the predominant method of invoicing by 2020 (2010). Implementing electronic invoicing (hereinafter referred to as electronic invoicing or e-invoicing) is expected to have a significant impact on cutting red tape and thus transaction costs (i.e. the costs associated with performing the actual transaction) for businesses (e.g. High Level Group on Administrative Burdens, 2014). The costs of drafting, sending and receiving invoices are classical examples of transaction costs.

Although a significant strand of literature discusses the IT specifications, technology and invoicing management, risks and supply chain aspects of e-invoicing (cfr. Baiardi et al., 2011; Brady et al., 2009; Kaliontzoglou et al., 2006; Koutsopoulou et al., 2004), the potential cost savings are rarely examined. Penttinen and Hyytiäinen (2008) state that the cost of an incoming paper invoice amounts to €30-€50 and that electronic invoicing could cut these costs by up to 80%. Moberg et al. (2008) looked at the effects of a total switch from paper invoicing to electronic invoicing in Sweden. Although this analysis was carried out from an energy efficiency and greenhouse gas emission point of view, they also studied the amount of invoices and cost savings associated with electronic invoices. They find that there are 1.4 billion invoices in Sweden and that around €400 million could be saved over a 6 year period should all Swedish authorities introduce electronic invoicing. Our paper for the first time assesses the overall administrative costs associated with current invoicing processes (both sending

and receiving) in Belgian private sector businesses and the potential costs savings of increasing e-invoicing. In order to do this, we also need to determine the current e-invoicing adoption rates of these firms.

The definition of the European Commission (2014) for e-invoicing is the following: “electronic invoicing – e-Invoicing – is electronic transfer of invoicing information (billing and payment) between business partners (supplier and buyer).” In contrast to an e-invoice drafted, sent, received and processed by an integrated digital platform, most e-mail invoices are only drafted and sent/received electronically. Although both are included in our cost saving calculations, only the former are included in the regression analyses. For the remainder of this paper, we define e-invoicing as invoicing using a digital platform, unless specified otherwise. A digital platform can be a software package, program or web service that automatically links the drafting, sending or receiving of an e-invoice with the payment and processing of this invoice. In practice, the digital platform is often (an extension of) the firms’ ERP system that is able to process the e-invoice (payment) automatically. When looking at business to consumer activities, the digital platform is often a webservice or application that allows the consumer to pay and archive an e-invoice with the simple click of a button.”

Recent literature clearly outlines the benefits of e-invoicing over paper invoicing (cfr. Koch, 2013; Penttinen and Tuunainen, 2009; Tenhunen and Penttinen, 2010; Zhang and Ibragimova, 2003). First, e-invoicing allows for faster delivery times, shorter payment delays and reduces human error. Second, there is a potential for automation, especially when a structured format is applied to automatically generate and transfer the invoice into the supply chain of the issuer. Furthermore, e-invoicing brings about reduced printing and postage costs (EC, 2010) and enhances convenience for consumers. For example, there is a lower probability that they will forget to pay, which results in fewer fines. Finally, a smaller amount of invoices will need to be printed on paper, bringing about considerable environmental benefits, such as reduced paper consumption and lower energy costs (and thus less greenhouse gas emissions) as these invoices will no longer need to be physically transported from one location to another.

Although there appear to be multiple benefits of e-invoicing, adoption rates in most European countries are lacking behind (e.g. Arendsen and van de Wijngaert,

2011; Edelman and Sintonen, 2006). Koch (2013)<sup>1</sup> estimates that there are at least 350 billion invoices globally, which can be divided into 200 billion B2C<sup>2</sup>/G2C<sup>3</sup> and 150 billion B2B<sup>4</sup>/B2G<sup>5</sup>/G2B<sup>6</sup>. Koch further estimates the European volume to be at least 33 billion. For Europe, the proportion of electronic invoices was found to be 13% B2C and 20% B2G/B2B. Looking at the European market, some countries are clearly frontrunners (e.g. Sweden, Denmark and Finland) in the adoption rate of e-invoicing, while others are lagging behind (e.g. Italy, Greece and Croatia). However, existing literature provides no insight into the reasons why adoption rates of e-invoices differ between countries and various types of businesses. This paper focusses on the latter difference and assesses the perceived enablers and barriers of e-invoicing by carrying out a detailed survey among private sector businesses located in Belgium. This allows us to construct an e-invoicing index to assess the perception of businesses regarding the implementation of e-invoicing.

Additionally, we are not only interested in the perception towards e-invoicing, but also businesses' real appreciation of the value of e-invoicing. For example, one could imagine that businesses do appreciate the benefits resulting from e-invoicing, but simultaneously fail to make the necessary investments to actually implement e-invoicing themselves. Therefore, we set up a detailed contingent valuation experiment (i.c. payment card) to determine businesses' willingness to pay (hereafter: WTP) for e-invoicing. Furthermore, we can establish the determinants of this WTP, which will allow for evidence based policy recommendations.

To summarize, the research questions of this paper are threefold:

- 1) What are the actual administrative costs of invoicing of Belgian private sector businesses? What is the potential cost saving of e-invoicing in Belgium?

---

<sup>1</sup> Report was sponsored by Billentis and Basware and is not published in an academic journal.

<sup>2</sup> Business to consumer

<sup>3</sup> Government to consumer

<sup>4</sup> Business to business

<sup>5</sup> Business to government

<sup>6</sup> Government to business

- 2) What are the enablers and barriers of digital invoicing for Belgian private sector businesses? Which factors influence the perception of digital invoicing benefits?
- 3) What is the WTP of Belgian private sector businesses for digital invoicing and what are the determinants of this WTP?

## **2. Methods & Data Gathering**

### **2.1. Survey**

We developed a coherent methodological framework to tackle the research questions. Over the past three years, we conducted an annual survey to assess the invoicing processes in Belgium<sup>7</sup>. While the first two surveys mainly focus on the number of invoices and the methods for creating, sending and receiving invoices, the third survey included elaborated segments on the perceptions of e-invoicing and the willingness to pay for e-invoicing investments. The first survey was conducted between February 19, 2013 and March 12, 2013 and concerned the invoicing of 2012. More than 600 private sector businesses participated. The second survey was performed between December 19, 2013 and December 31, 2013 amongst 847 respondents. The third survey took place between December 17, 2014 and January 12, 2015 and was completed by 794 businesses. The reason for doing three surveys is twofold. First, performing three surveys allows us to validate the results obtained in the first survey. Second, multiple surveys allow for monitoring the evolution in the adoption rate of e-invoicing. Before

---

<sup>7</sup> The surveys were the result of a cooperation between the Hasselt University, the Administrative Simplification Agency (ASA), KPMG Belgium and Indigov. The Administrative Simplification Agency (ASA) is part of the Chancellery of The Prime Minister and is the Belgian federal agency responsible for proposing measures to reduce the administrative burdens and complexity for businesses and citizens (<http://simplification.be/>). KPMG is a global network of professional firms providing Audit, Tax and Advisory services. Indigov is a private research bureau which provides advice to governments and businesses (<http://www.indigov.be/>).

sending out the final surveys, a test survey was performed on a small panel of businesses to test the validity of the questions.

All three surveys were conducted by using an online B2B panel and were directed at the employees responsible for or involved in the accounting and billing department at the surveyed businesses. The results of the survey were weighted by: (a) the number of private sector businesses per region (Flanders, Wallonia and Brussels) and (b) the number of employees to obtain a representative sample for the business sector in Belgium. Based on these responses, we calculated averages for the different metrics we questioned for four company sizes (sole proprietorship, small, medium and large). The data on company size were delivered by the Belgian Directorate-General Statistics (STATBEL).

All surveys contain questions to acquire quantitative information (number of invoices, methods of drafting, sending and processing, etc.) and qualitative information (barriers, enablers, interests, intentions, perceptions, willingness to pay, etc.). The last survey (results for 2014) contains 37 questions of which 7 related to general information (e.g. amount of employees, location, sector, etc.). The remaining questions are divided into three categories: invoicing processes (1), the enablers and barriers of e-invoicing (2) and the willingness to pay (3). The following section discusses these three parts in more detail and elaborates the methods used to analyse the data.

### **2.1.1 Part 1: Invoicing processes: Standard Cost Model**

Questions 8 to 27 of the survey concern quantitative information (number of invoices, number of e-invoices, methods of sending (%), etc.). Using the Standard Cost Model (SCM)<sup>8</sup>, which is adopted by most EU countries as well as the EU institutions for measuring administrative burdens, the (total) administrative burdens (in terms of costs of invoicing) were estimated for Belgian private sector businesses as well as for citizens. The core equation of the SCM is  $\sum P \times Q$ , where P stands for Price (tariff \* time) and Q stands for Quantity (number of businesses \* frequency). In other words, the SCM measures the opportunity cost of complying with information obligations (i.e. the time spent and the hourly tariff) as well as

---

<sup>8</sup> The SCM measures the opportunity cost of time, as well as the out-of-pocket and external costs. More info on the SCM can be found on <http://www.administrative-burdens.com/default.asp?page=122>

other 'out-of-pocket' costs (e.g. postal costs, printing costs, etc.). Investments in IT are not taken into account. To demonstrate how the SCM calculation works, we give a detailed example of the calculation for one information obligation concerning invoicing. Consider a business that sends 1.000 B2B paper invoices a year. This firm will undertake the following administrative steps: data collection (1), drafting the invoice using accounting software (2), printing the invoice and preparing the envelope (3), sending the invoice by mail (4) and archiving the invoice (5). Assume, the time to complete these 5 steps for one invoice amounts to 8 minutes and the out-of-pocket costs amount to €0.76 per invoice (cost of the postal stamp). At an hourly tariff of €35.21 (overall hourly wage cost for administrative employee) this leads to the following equations and calculations for sending 1,000 paper invoices:

$$P = \text{Tariff} \times \text{Time} = ((€35.21 * 8 \text{ min})/60) + €0.76 = €5.45$$

$$Q = (\text{Number of businesses} * \text{Frequency}) = (1 * 1,000) = 1,000$$

$$\text{Administrative Burden} = \sum P \times Q = €5.45 * 1,000 = €5,455$$

Thus, the administrative burden of sending 1,000 paper invoices for one company amounts to €5,455. The results for the total administrative burdens for private sector firms and citizens are discussed in part 3.1.

### **2.1.2 Part 2: Enablers and barriers: e-Invoicing Index**

Before constructing our survey, we analysed the existing literature on the diffusion and adoption rates of e-invoicing. Penttinen and Tuunainen (2009) looked at the effect of external pressure in information system adoption in the inter-organizational settings of e-invoicing. Organizational readiness, external pressure, perceived benefits, the bandwagon effect and the supplier pressure were found to have a significant effect on adoption of e-invoicing in small and medium sized businesses. However, literature on this topic remains scarce. Therefore, we turned our attention to the literature regarding the diffusion of inter-organizational information systems. In contrast to the rather limited amount of literature on the adoption rates of e-invoicing, there is an entire body of theoretical and empirical research on the factors influencing the adoption and diffusion of inter-organizational information systems [IOS] (of which e-invoicing is an example). This is, amongst others, illustrated by the review of Chatterjee and Ravichandran

(2004) of 45 papers on different outlets of IOS. Kreuzer, Krönung and Bernius (2014) conducted a structured analysis of the scientific literature on three factors that influence the adoption of open standard-based IOS: the organizational, technological and environmental context. Despite the number of papers on this topic, they found that prior studies rarely analysed more than two different types of environmental context characteristics in conjunction. Zhu, Kraemer and Gurbaxani (2006) looked at migration across IOS with different 'degrees of openness'. They found that migrating from an electronic data interchange (EDI, a relatively less open IOS) has a significant negative effect on the adoption costs of a firm. EDI research of Iacovou, Benbasat and Dexter (1995) further concluded that small businesses have a high resistance to EDI adoption. The major reasons for this are organizational readiness, external pressure and the perceived benefits. Jevarai, Rottman and Lacity (2006) did a review of 48 empirical studies on individual and 51 studies on organizational IT adoption. They found that the best predictors of individual IT adoption are perceived usefulness, top management support, computer experience, behavioural intention and user support. Furthermore, the scholars found that the best predictors for a successful IT adoption by organisations are top management support, external pressure, and external information.

Starting from the insights of the existing literature concerning e-invoicing benefits (cfr. Koch, 2013; Penttinen and Tuunainen, 2009; Tenhunen and Penttinen, 2010; EC, 2010) we tested numerous indicators of e-invoicing adaption rates with our business test panel (cfr. section 2.1). In accordance with international literature, the cost and time benefits approved to be crucial variables. Additionally, our business test panel attached significant importance to the safety and risk aspects of e-invoicing. Most SMEs like to handle their payments and invoicing on paper. Given that they are not so familiar with electronic business methods, they expressed concerns about the safety of e-invoicing. Therefore our e-invoicing index consists of three constructs: the perceived cost savings, the perceived time savings and the perceived risks and uncertainty. Each construct consisted of multiple statements regarding digital invoicing. Respondents were presented a 5-point Likert scale to determine their opinion on eight clear statements about digital invoicing.

To examine and confirm possible factors that influence the enablers and barriers of digital invoicing perceived by these businesses, we developed an 'e-invoicing index'. A score was awarded of respectively "-2", "-1", "0", "+1" and "+2" to the possible answers ("totally disagree", "rather disagree", "agree nor disagree", "rather agree", and "totally agree"). Opt-out responses, i.e. using the "no opinion" option, were excluded from further analyses. Each response was given a score on the index for its overall perception of the barriers and enablers of digital invoicing. The lower and upper bound for this index is -16 (very negative view on e-invoicing) to +16 (a very positive view on e-invoicing). The results of the index are discussed in part 3.2.

### **2.1.3 Part 3: Willingness to pay: Payment Card**

Our survey also assessed the willingness to pay (hereafter WTP) for digital invoicing of Belgian private sector businesses. The WTP questions were asked before the questions concerning the enablers and barriers of e-invoicing to avoid framing. Within the stated-preference methods, the contingent valuation methods are typically used to measure the value of non-market goods. These methods are mostly used in environmental, healthcare and traffic safety studies. More recently, WTP studies have been applied to spam mail, e-government and telephone services (Yoo et al., 2006; Schmid et al., 2005 and Torero et al., 2002). However, they have not yet been employed to measure the WTP for digital invoicing. One of the reasons to perform a WTP experiment lies in the fact that the intention to adopt, as well as a positive attitude towards an adoption are not always sufficient drivers to fully adopt a new technology (Juntumaa and Oorni, 2011). The same reasoning appears to hold for the adoption of digital invoicing in Belgium. Further, we wanted to test whether the perception of Belgian businesses regarding the costs savings of digital invoicing matched reality.

There are different methods within the contingent evaluation techniques to measure the WTP: open questioning, a bidding game, a payment card, dichotomous questioning, etc. Bateman et al. (2002) extensively examined the advantages and disadvantages of the various contingent evaluation methods. Based on their analysis, they recommend using a payment card or dichotomous questioning to establish the WTP. A problem with the payment card is that the answers of the respondent can be influenced by the values of the scale that is



being presented ('scale deviation'). However, compared to the dichotomous questioning, the payment card has no 'yea saying' or 'no saying' deviation. Furthermore, a payment card tends to provide more relevant information of each respondents compared to dichotomous questioning. Therefore, we decided to use a payment card to establish the WTP for digital invoicing. The respondents in our survey were presented a text concerning digital invoicing. In the text, the framing of the questions was described in clear and simple terms. The text was tested multiple times on our small business panel to ensure that the interpretation of the text was correct. The range of the payment card varied between the four business sizes because the preliminary survey showed a lower WTP for smaller businesses due to a smaller amount of invoices. In order to overcome the potential 'scale deviation' we set up a test panel of businesses to retrieve the relevant bidding values for the payment card. We included 18 values for each payment card, meaning that the potential for scale deviation is reduced. Furthermore, results from our initial tests learned that significant differences in responses exist between three groups of business size. Therefore, in our final payment cards we used 18 different values for our respondents based on their business size. The values on the payment cards ranged from €0 to €50.000. Furthermore, 18 values is also the maximum number to enable a clear analysis of the data with our software. Respondents were asked the following question: "How much are you willing to pay (as a one-time investment) to acquire all the necessary hard- and software to receive, process and send your invoices digital?"

The determinants of WTP will be analysed by applying linear survey regressions. The results are discussed in part 3.3.

## **3. Results**

### **3.1. Invoicing process**

#### **3.1.1 Invoicing volumes of Belgium private sector businesses**

By extrapolating the results from the first survey we find that the number of invoices sent by private sector businesses in Belgium (B2B/B2C) amounts to around 1 billion (46% B2B and 54% B2C), as shown in Table 1.

	<b>Sole proprietorship (0 employees)</b>	<b>Small (1-50 employees)</b>	<b>Medium (51-250 employees)</b>	<b>Large (&gt;250 employees)</b>	<b>Total</b>
B2B	47,622,591	260,562,997	25,710,883	144,340,095	478,236,566
B2C	28,076,966	157,340,767	8,168,262	368,386,051	561,972,046
Total invoices	75,699,557	417,903,764	33,879,145	512,726,146	1,040,208,612
Total (%)	7.3%	40.2%	3.2%	49.3%	100%
Share of total businesses (%)	75,78%	23,19%	0,55%	0,48%	100,00%

Table 1: Number of invoices sent by private sector businesses in Belgium in 2012

Most invoices are sent by small and large businesses. Although only 7.3% of the invoices are sent by sole proprietorship businesses, STATBEL figures show that they represent the largest share of businesses: 75.78% of the businesses in Belgium resort under the category sole proprietorship. On the other hand, the large businesses (which account only for 0.48% of total businesses), send the most invoices. These are mainly the private telecom and utility providers.

### **3.1.2 E-invoicing adoption rates**

In the surveys, we asked the businesses to assess the share of invoices sent:

- by **paper**;
- by **e-mail** (PDF in attachment or a link to a web portal);
- using an **integrated digital platform**.

This enables us to estimate the adoption rates of e-invoicing by Belgian private sector firms. Furthermore, the adoption rates are necessary to estimate the actual costs of invoicing using the SCM. Concerning e-invoicing, we differentiate between digital invoices and invoices by e-mail, since the former is more cost-efficient than the latter.

Table 2 shows the results of the different methods of sending invoices for the various groups of businesses. The overall results for the distribution over these three methods for the period 2012 -2014 are included in table 3. At the end of 2014, the total percentages of B2B and B2C e-invoices by e-mail and digital platform were respectively 47.66% and 39.09%. The e-invoicing adoption rates of Belgian private sector companies have been rising quite rapidly over the last three years. However, this merely consist of e-invoicing by e-mail.

Company size		Digital platform			E-mail			Paper invoices		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
<b>Sole proprietorship</b>	B2B	1.4%	2.6%	2.5%	43.0%	40.7%	43.4%	55.6%	56.7%	54.1%
	B2C	0.8%	1.4%	4.5%	31.9%	25.1%	25.9%	67.2%	73.5%	69.6%
<b>Small</b>	B2B	1.5%	4.4%	7.4%	15.8%	18.4%	36.2%	82.6%	77.2%	56.4%
	B2C	0.0%	5.3%	8.2%	14.9%	22.2%	33.0%	85.1%	72.4%	58.8%
<b>Medium</b>	B2B	3.3%	8.7%	16.5%	22.4%	27.9%	32.2%	74.4%	63.4%	51.3%
	B2C	1.5%	12.3%	10.0%	11.4%	19.1%	34.2%	87.2%	68.6%	55.8%
<b>Large</b>	B2B	3.3%	12.3%	15.6%	22.4%	36.3%	45.6%	74.4%	51.4%	39.8%
	B2C	1.5%	12.9%	10.5%	11.4%	32.6%	37.0%	87.2%	54.5%	52.5%

Table 2: E-invoicing volumes (%) Belgian private sector businesses by size (2012, 2013 and 2014)

	Digital platform			E-mail			Total e-invoices			Paper invoices		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
B2B	3.74%	6.02%	8.72%	18.78%	27.42%	38.94%	22.52%	33.44%	47.66%	77.48%	66.56%	52.34%
B2C	2.32%	6.92%	7.58%	16.18%	24.96%	31.51%	18.50%	31.88%	39.09%	81.50%	68.12%	60.91%

Table 3: Overall e-invoicing volumes (%) Belgian private sector businesses in 2012, 2013 and 2014

When only taking into account digital invoices, a mere 7-9% of the invoices are sent electronically, which is substantially less than the 39% - 48% of e-invoicing when combining both digital invoices and e-invoices by e-mail (PDF). However, the European Commission, as well as the Belgian government, do not specify that an e-invoice has to be processed fully automatically (by using a digital platform). Thus, according to these definitions, the Belgian government has already reached its goal of 25% e-invoicing by 2014 (Belgian Government, 2011). The large amount of e-invoices by e-mail are consistent with the findings of Penttinen and Tuunainen (2009): sending a PDF is one of the most common methods of e-invoicing in Europe.

### **3.1.3 E-invoicing cost savings (SCM)**

Using the Standard Cost Model (SCM), an estimate was made for the (total) amount of administrative burdens (in terms of costs) for Belgian private sector businesses and citizens of invoicing. An example of how the SCM calculation works has been discussed in section 2.1.1. For all four business types, we have calculated the administrative burdens of all information obligations regarding the sending and receiving of (e-)invoices and thus calculated the total cost for all Belgian private sector firms and citizens.

In 2014, the actual total cost of invoicing amounts to €4.10 billion and the actual savings of digital invoicing and invoicing by e-mail to €0.93 billion. When looking at the cost for private sector businesses, the current (2014) total annual cost of invoicing for private sector businesses amounts to €3.47 billion (0.96% of GDP) and can be reduced to €1.46 billion (0.38% GDP) if all invoices were to be sent electronically. The potential savings for businesses and citizens of the rather hypothetical situation in which all businesses send each invoice electronically (digital) instead of on paper, amount up to €3.37 billion. Table 4 gives an overview of these costs and cost savings.

<b>Costs 100% paper</b>	<b>Costs 100% electronic</b>	<b>Current costs (2014)</b>	<b>Potential total savings</b>	<b>Actual savings digital and by e-mail (1993-2013)</b>
€5.02 billion	€1.66 billion	€4.10 billion	€3.37 billion	€0.93 billion

Table 4: Total paper and electronic invoicing costs and savings (businesses and citizens)

We also calculated the average cost per B2B and B2C invoice (inbound and outbound). In total, each B2B digital invoice saves €9.01 and each B2C digital invoice saves €5.32.

	<b>B2B Invoice</b>	<b>B2C Invoice</b>
Paper outbound	€4.44	€4.44
Electronic outbound (digital)	€1.20	€1.20
Electronic outbound (e-mail)	€2.02	€2.02
<b>Cost savings outbound digital</b>	<b>€3.24</b>	<b>€3.24</b>
<b>Cost savings outbound e-mail</b>	<b>€2.42</b>	<b>€2.42</b>
Inbound paper	€8.04	€2.77
Inbound electronic (digital)	€2.27	€0.69
Inbound electronic (e-mail)	€7.68	€1.73
<b>Cost savings inbound digital</b>	<b>€5.77</b>	<b>€2.08</b>
<b>Cost savings inbound e-mail</b>	<b>€0.36</b>	<b>€1.04</b>
<b>Total cost savings e-invoicing (digital)</b>	<b>€9.01</b>	<b>€5.32</b>
<b>Total cost savings e-invoicing (e-mail)</b>	<b>€2.80</b>	<b>€3.46</b>

Table 5: Paper and electronic invoice cost per unit for our sample

As mentioned earlier in section 3.1.2, a large amount of e-invoices is sent by e-mail. Although sending an invoice by e-mail costs less than a paper invoice, a company can save more by sending a digital invoice. Sending a B2B invoice by e-mail saves €2.42 compared to sending it on paper. As shown in table 5, when an invoice is sent digitally instead of on paper, the cost savings are €3.24 (€0.82

extra). An inbound B2B invoice by e-mail only saves €0.36 per e-mail compared to €5.77 when sent digitally (€5.41 extra). Also, there are larger cost savings for citizens when they receive a digital invoice. An inbound B2C e-mail invoice saves €1.04 compared to a paper invoice. When sent digitally, the saving amounts to €2.08 (€1.04 extra). So although digital invoices are more cost effective and have more benefits, there still is a partial adoption: the older technology (e-mail/PDF) and the new technology (digital) still coexist (Juntumaa and Oorni, 2011). In our sample, the e-mail invoice still represents a higher fraction off the overall invoices compared to the digital invoice. This contradiction (on the one hand lower savings and on the other hand a higher adoption rate of e-mail invoices) is also reflected in the numbers of table 4: Although 39% - 48% of invoices are sent electronically (combining both digital invoices and e-invoices by e-mail), only 27.5% of the potential savings of e-invoicing (€0.93 billion) are actually reached in Belgium due to the higher price of e-mail invoices compared to digital invoices. So in order to reap the full benefit of e-invoicing, e-mail (PDF) can only be a steppingstone towards full digital invoicing.

### **3.2. Enablers and barriers of e-invoicing**

The previous paragraphs have shown that e-invoicing can generate substantial cost savings. Many governments are focussing on increasing the use of e-invoicing. Nonetheless, insight into its enablers and barriers remain scarce. Therefore, we included a set of questions in our survey regarding the barriers and enablers of switching to e-invoicing.

Table 6 shows the results for 2014 for the enablers and barriers of switching to e-invoicing. As mentioned earlier, respondents were presented a Likert scale to determine their opinion on a number of clear statements about e-invoicing.



*"To what extent do you agree or disagree with the next statements: compared to paper invoicing, e-invoicing causes in my company ..."*

	<b>Totally disagree</b>	<b>Rather disagree</b>	<b>Agree nor disagree</b>	<b>Rather agree</b>	<b>Totally agree</b>	<b>No opinion</b>
<b>reduced printing costs</b>	3.6%	5.2%	14.9%	25.4%	41.1%	9.9%
<b>more efficient storage</b>	4.3%	5.6%	20.2%	29.1%	29.5%	11.3%
<b>timesaving</b>	4.1%	7.2%	23.2%	30.4%	25.1%	10.0%
<b>a better control of my processes</b>	4.8%	9.0%	24.9%	28.6%	22.1%	10.6%
<b>less administrative burdens</b>	5.1%	10.3%	26.1%	29.2%	17.7%	11.7%
<b>higher IT-costs</b>	4.1%	8.1%	30.7%	26.6%	17.3%	13.1%
<b>more safety</b>	5.6%	11.3%	30.8%	24.7%	15.9%	11.6%
<b>a limitation of errors</b>	5.5%	13.0%	28.5%	26.3%	14.8%	11.9%

Table 6: Enablers and barriers of e-invoicing

Logically, the majority of the businesses in our survey confirm that e-invoicing reduces printing costs. Further, they agree with the statements that it enables a more efficient storage and that e-invoicing saves time. However, more than half of the businesses do not agree with the statements that e-invoicing is safer and causes less errors. This is in accordance with our experiences in the business test panel: a significant share of (smaller) businesses have serious doubts about e-invoicing safety. However, results can vary with the size and/or structure of the businesses. Therefore, we distinguish four groups of businesses: sole proprietorship, small, medium and large businesses. The results, included in annex table 1, show that a major difference exists between the large(r) businesses and the businesses which resort under sole proprietorship: larger businesses generally tend to agree more with the statements.

### **3.2.1. E-invoicing index**

#### **Summery statistics**

As mentioned in part 2.1.2, we developed an 'e-invoicing index' (I) to examine possible factors that influence the enablers and barriers of e-invoicing perceived by Belgian businesses. As shown in table 7, we created three constructs for the e-invoicing Index: costs ( $I_{cost}$ ), time ( $I_{time}$ ) and risk and uncertainty ( $I_{risk}$ ). This will enable us to determine the relative impact of each construct on the perception of e-invoicing. Further, these constructs will also be used as covariates in our WTP analysis (see part 3.3). As a reminder, when mentioning e-invoicing, we mean digital invoicing.

<b>Constructs</b>	<b>Statements</b>
Costs	Reduced printing costs
	Higher IT-costs
	Less administrative burdens
Time	More efficient storage
	Timesaving
	A better control of my processes
Risk and Uncertainty	More safety
	A limitation of errors

Table 7: E-invoicing index constructs

The index (I) is based on the 8 statements concerning the enablers and barriers of e-invoicing shown in table 6. As shown in table 8, the index ranges from -16 to +16. A positive score on the index indicates a positive perception of the benefits of e-invoicing. Almost 81% of the companies in our survey has a positive perception of the e-invoicing benefits. The mean score for the index was 3.53.

Variables	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
I	635	3.53	5.81	-16	16
I <sub>cost</sub>	669	0.98	2.05	-6	6
I <sub>time</sub>	699	1.41	1.99	-4	4
I <sub>risk</sub>	681	1.14	2.84	-6	6

Table 8: Summary statistics e-invoicing indexes

### **Estimations**

The index scores are analysed by applying linear survey regressions. Independent variables derived from our surveys are included in multivariate regression models: Experience with digital invoicing (Experience), dummies for the enterprise size (Sole Proprietorship (SP), Small, Medium and Large) and a dummy for the type of respondent (Business Owner and Staff):

$$\text{Index} = \text{constant} + \delta_1 \text{ experience} + \delta_2 \text{ business size} + \delta_3 \text{ type of respondents} + \varepsilon$$

We performed several tests to ensure that the use of a linear regression was appropriate. Both the inter-quartile range (iqr) test and Shapiro-Wilk (Swilk) test for normality both rejected the normality of our residuals. As normality is not required in order to obtain unbiased estimates of the regression coefficients, this is not a major issue for our estimates. Using the White's test, we tested the null hypothesis that the variance of the residuals is homogenous. The p-values for heteroskedasticity were never under 0.10 indicating we could accept the hypothesis that the variance was homogenous. There are indications of skewness in the White tests, as well as from looking at the kernel density plots (see annex 2), but these do not seem to be problematic for our estimations. We also used company sized clustering to automatically add the robust function which corrects for heteroskedasticity (clustering did not significantly change the standard errors). Next, we made sure that there was no multicollinearity by using the VIF scores. Overall, we can safely use linear regression models for our analysis.

Model (1) in table 9 shows the results for the overall Index I. Experience with digital invoicing appears to have a significant positive effect on the overall perception of e-invoicing. This is in line with the findings of Hernandez-Ortega and Jimenez-Martinez (2013). Further, large businesses tend to have a more positive perception of the e-invoicing benefits. Model (2) provides the estimate for the costs Index ( $I_{\text{cost}}$ ). There seem to be no significant effects of experience, enterprise size or type of respondent. Model (3) finds a positive significant effect of large businesses on the perceived time Index ( $I_{\text{time}}$ ). Last, model (4) finds a significant positive effect for experience with digital invoicing and large businesses on the perceived risk and uncertainty index ( $I_{\text{risk}}$ ). Overall, large businesses and prior experience with digital invoicing positively impact the perception of e-invoicing benefits. Only for the cost index there seem to be no significant determinants.

Explanatory Variables	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	I	I <sub>cost</sub>	I <sub>time</sub>	I <sub>risk</sub>
Experience	1.171** (0.583)	0.138 (0.21)	0.256 (0.197)	0.949*** (0.289)
Small	0.595 (0.727)	0.0314 (0.251)	0.271 (0.243)	0.614* (0.325)
Medium	0.281 (1.177)	-0.474 (0.515)	-0.0203 (0.463)	0.849 (0.52)
Large	2.667*** (0.883)	0.268 (0.297)	1.009*** (0.294)	1.636*** (0.411)
Business Owner	-0.0237 (0.685)	-0.161 (0.236)	-0.00903 (0.232)	0.178 (0.306)
Constant	2.565*** (0.733)	0.959*** (0.249)	1.048*** (0.24)	0.303 (0.326)
N	635	669	699	681

Standard errors in parentheses: \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Table 9: E-invoicing indexes of Belgian businesses, survey linear models (clustered se)

### 3.3. WTP

#### 3.3.1. General results

As mentioned in part 2.1.3, we used a payment card to establish the WTP for digital invoicing. We used separate scales based on our tests with a small business sample and in order to avoid scale bias for small businesses. Respondents were asked the following question: "How much are you willing to pay (one time = investment) to acquire all the necessary hard- and software to be able to receive, process and send your invoices digital?" As shown in table 10, the mean WTP of all the respondents in the survey is €2,380. Further, the mean WTP for sole proprietorship (WTPsp), small businesses (WTPs) and medium and large businesses (WTPml)<sup>10</sup> is respectively €290, € 2,565 and €11,222.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
WTP	683	2,380.59	5,753.33	50	50,001
WTPsp	299	290.31	503.76	50	3,001
WTPs	320	2,565.26	3,482.61	125	15,001
WTPml	64	11,222.72	13,977.92	250	50,001

Table 10: Summary statistics WTP

#### 3.3.2. Estimations

The average WTP is analysed by applying linear regressions. Consistent with the Index approach, independent variables derived from our surveys are included in multivariate regression models: Experience with digital invoicing (Experience), dummies for the enterprise size (Sole Proprietorship (SP), Small, Medium and Large (Large)) and a dummy for the type of respondent (Business Owner and Staff). Additionally, we added dummies for the region (Flanders, Wallonia and Brussels) and the number of outbound invoices (OI). The dependent variable in these analyses is the log of average WTP. We use the log transformation of the

---

<sup>10</sup> There were only 16 medium sized respondents in the WTP study. Further, STATBEL figures also indicate that most businesses in Belgium are sole proprietorship businesses and small companies. For coherence, we therefore grouped medium and large businesses into one category 'medium & large' businesses.

WTP because of the rather large skewness of this variable (see kernel densities WTP and Log WTP in annex 3).

To analyze the impact of our independent variables collected through our survey, we used the following linear survey regression model:

$$\text{Log WTP} = \text{constant} + \delta_1 \text{ experience} + \delta_2 \text{ region} + \delta_3 \text{ index} + \delta_4 \text{ outbound invoices} + \varepsilon$$

Model (1) in table 11 provides a baseline linear regression that consists only of the basic independent variables derived from our survey as well as our constructed e-invoicing Index (I). The index and the amount of outbound invoices seem to have a significant positive effect on the WTP of businesses for e-invoicing. Naturally, a more positive perception and more outbound invoices increase the businesses' WTP. However, as mentioned earlier, a positive attitude towards an adoption is not always a sufficient driver to fully adopt a new technology (Juntumaa and Oorni, 2011). The dummy for business owners indicated a negative significant effect on the businesses' WTP. As they are the ones that actually have to pay for the necessary investments, it is logical that they are willing to pay less compared to staff members.

In model (2) we added the three e-invoicing Index constructs ( $I_{\text{cost}}$ ,  $I_{\text{time}}$  and  $I_{\text{risk}}$ ) to look for potential differences of their impact. All the Index constructs seem to have a significant impact. Surprisingly, the costs Index ( $I_{\text{cost}}$ ) has a negative impact on the willingness to pay. This would mean that respondents with a positive perception of cost savings are willing to pay less for implementing e-invoicing. However, when we add business size in our model (3), we notice a highly negative significant effect of sole proprietorships on the WTP. Simultaneously, the significant negative effect of the costs Index disappears. One reason for the changing effect could be that there is an interaction effect between smaller companies and  $I_{\text{cost}}$ . Therefore, in column (4) we added a dummy for a positive cost perception (DC) and a dummy for small companies (Small2= SP and S) and included an interaction term Small2 x Cost. We see no effect from these variables indicating that the perception of cost benefits has no significant impact on the small businesses' WTP.

Explanatory	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
Variables	log WTP	log WTP	log WTP	log WTP	log WTP
Experience	0.168 (0.147)	0.110 (0.145)	0.00440 (0.144)	0.0990 (0.145)	0.0933 (0.146)
Flanders	-0.143 (0.157)	-0.140 (0.152)	-0.0640 (0.149)	-0.0816 (0.153)	-0.0979 (0.154)
Walloon	-0.251 (0.166)	-0.242 (0.162)	-0.228 (0.157)	-0.175 (0.162)	-0.223 (0.162)
Business Owner	-0.780*** (0.127)	-0.779*** (0.124)	-0.375*** (0.134)	-0.738*** (0.127)	-0.679*** (0.129)
I	0.0627*** (0.00917)			0.0797*** (0.0116)	0.0616*** (0.00919)
OI	0.00124*** (0.0000852)	0.00122*** (0.0000827)	0.00103*** (0.0000909)	0.00113*** (0.0000879)	0.000830*** (0.000199)
I <sub>cost</sub>		-0.0623* (0.0324)	-0.0435 (0.0315)		



I <sub>time</sub>	0.0955**	0.0944**	
	(0.0425)	(0.0410)	
I <sub>risk</sub>	0.120***	0.104***	
	(0.0281)	(0.0275)	
SP		-1.417***	
		(0.487)	
Small		-0.691	
		(0.463)	
Large		-0.109	
		(0.472)	
DC			-0.290
			(0.403)
Small2			-0.512
			(0.391)
			-1.185***
			(0.347)
Small2 x Cost			-0.171
			(0.416)

Small2 x OI					0.000375*
					(0.000221)
Constant	5.429***	5.452***	6.239***	6.168***	6.494***
	(0.160)	(0.157)	(0.479)	(0.383)	(0.351)
N	555	555	555	555	555

Standard errors in parentheses: \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Table 11: WTP for e-invoicing by Belgian businesses, linear models (clustered se)

The risk and uncertainty Index in models (2) and (3) is highly positive significant. This was expected when looking at the existing IOS literature. A lot of scholars examined the factors influencing the organizational decisions to adopt IOS (e.g. Robey, Im and Warcham, 2008; Jeyaraj, Rottman and Lacity, 2006). Most research on IOS adoption is based on the theory of diffusion of innovations of Rogers (1995-2003). According to Rogers (2003), the diffusion of innovations (rate of adoption) is an 'uncertainty reduction process'. Logically, when businesses are more certain that e-invoicing is safe and reduces risks, they are willing to pay more for it.

In the last model (5), we tested the effect of an interaction term of the amount of invoices and small companies. The dummy for small companies is now highly negative significant indicating again that smaller companies are willing to pay less for e-invoicing compared to larger businesses. Here we see that the interaction term (Small2 x OI) has a positive significant effect: if the amount of outbound invoices rises, a smaller business' WTP for digital invoicing will rise relatively more compared to a larger businesses' WTP.

Overall, the amount of outbound invoices and the majority of e-invoicing Indexes (perception of e-invoicing benefits) have a positive significant effect on the WTP. Only the cost Index has no significant effect on the businesses' WTP. Furthermore, in general business owners are willing to pay less for e-invoicing compared to staff members.

### **3.3.3. WTP vs. Cost Savings**

As shown in the analysis in section 3.3.2, the perception of cost benefits of e-invoicing seems to have no impact on the willingness to pay. A possible explanation lies in the fact that businesses do not see the return on investment (ROI) of e-invoicing or that they do not trust e-invoicing. Therefore, governments should provide more information for businesses to clarify the costs, the cost savings and safety of e-invoicing, which could help convince private sector businesses to switch to electronic invoicing.

Using the average amount of invoices of each company and the cost per invoice (determined by the responses and analysis of our first two annual surveys), it is possible to estimate the cost saving of the average firm when implementing e-

invoicing. Table 12 gives an overview of the annual cost savings for the average company of the four segments. This calculation shows that a sole proprietorship with on average 120 invoices a year generates rather limited cost savings through e-invoicing. Therefore, efficiency gains as such are often not enough to trigger these businesses to replace paper invoices. The other groups of businesses have larger saving potentials and are hence more incentivised to switch to e-invoicing.

	<b>Sole proprietorship (0 employees)</b>	<b>Small (1-50 employees)</b>	<b>Medium (51-250 employees)</b>	<b>Large (&gt;250 employees)</b>
Average total cost savings per year	€ 389	€ 7,027	€ 23,805	€ 418,762
Average WTP as % of average cost savings	74.55%	36.50%	47.14%	2.68%

Table 12: Average cost savings of e-invoicing by company size

Compared to the potential cost savings (less AB) of e-invoicing, the WTP for each business size is rather limited. As shown in table 10, the WTP for sole proprietorship (WTPsp), small businesses (WTPs) and medium and large businesses (WTPml) are respectively €290, € 2,565 and €11,222. This discrepancy again indicates that there is a wrong perception concerning the costs of e-invoicing. Further, sole proprietorship businesses are willing to pay relatively more for digital invoicing than larger companies compared to the cost savings.

#### **4. Conclusion and discussion**

This paper for the first time assessed the overall administrative costs associated with current invoicing processes (both sending and receiving) in Belgian private sector businesses and the potential costs savings of and increased level of e-invoicing. Further we examined, the barriers and enablers of e-invoicing for private sector firms in Belgium, as well as their willingness to pay for e-invoicing techniques.

Implementing e-invoicing is expected to have a significant impact on cutting red tape and thus transaction costs for businesses. The costs of drafting, sending and receiving invoices are a classical example of transaction costs, i.e. the costs associated with performing the actual transaction. By using the SCM, we found that the current (2014) total annual cost of invoicing for Belgian private sector businesses amounted up to €3.47 billion (0.96% GDP) and could be reduced to €1.46 billion (0.38% GDP) if all invoices were sent digitally. However, the actual savings (€ 0.93 billion) remain rather low given the already substantial adoption rates of e-invoicing of Belgian private sector firms (39% – 48% of all invoices). This is due to the relative high proportion of e-mail invoices, which are less cost saving compared to digital invoices. In order to reap the full benefit of e-invoicing, invoices by e-mail (PDF) can only be an intermediate step towards full digital invoicing.

Furthermore, an analysis of both barriers and enablers of e-invoicing revealed that a majority of businesses agrees with the statements that e-invoicing reduces

printing costs, saves time, increases storage efficiency and allows for a better control of their processes. However, businesses are not yet fully convinced of all the benefits of e-invoicing since questions remain about the safety of e-invoicing.

Using the information on the e-invoicing statements, we developed an e-invoicing index to examine possible factors that influence the enablers and barriers of e-invoicing perceived by businesses. Our findings suggested that large businesses and businesses with e-invoicing experience seem to have a more positive perception of the benefits of e-invoicing.

Finally, we used a payment card to establish Belgian private sector businesses' WTP for e-invoicing. The average willingness to pay (WTP) for digital invoicing amounted up to €2,380. In general, the amount of outbound invoices and the e-invoicing indexes (perception of e-invoicing benefits) appeared to have a positive significant effect on the WTP. Compared to the potential cost savings of e-invoicing, the WTP for each business size was rather limited. A possible explanation lies in the fact that businesses do not see the ROI of e-invoicing or that they do not trust e-invoicing.

Based on our results, we identified some policy measures the Belgian government could adopt to increase the usage of electronic and digital invoices. First of all, the results show that e-invoices represent a substantial part of total invoices in Belgium. However, the majority are invoices by e-mail resulting in lower actual cost savings. Although further research is needed, first indications from the field indicate that the initial investment in IT for digital invoicing (e.g. buying access to a digital platform) is perceived as relatively high compared to the potential cost savings, especially for businesses with rather limited amounts of invoices. Introducing a tax reduction for the required investments for digital invoicing could provide the necessary incentive for these firms and is worth exploring in future research. Second, the government should inform companies that digital invoicing does not always require high IT costs. Providing more detailed information and best practices could help convince businesses to switch to digital invoicing. There already exist cost efficient solutions (both transactions based, as well as lump sum payment). Third, Belgian companies are not yet fully convinced of all the benefits of e-invoicing and have serious concerns about the safety of digital invoicing. Therefore, the Belgian government should lead by example. When the

government does not use e-invoicing itself, it is hard to credibly stimulate private companies to do so. Just recently (July 17th, 2014), the Belgian federal government has received her first digital B2G invoice and thus still has a long way to go.

Finally, our study also has some limitations. The data for our analysis was acquired through three questionnaires, which brings about possible downsides and uncertainties: biased answers, lack of validity, etc. As there was no detailed information available in previous studies, databases, etc. a questionnaire was the preferred method to gather this data on a large scale. Further, our dataset only spans the 2012-2014 period, which is rather short. Although the time span and the number of respondents (613 - 847) are limited, we do believe that our results are representative: the respondents of the survey were weighted by both the number of private companies per region (Flanders, Walloon and Brussels) and the number of employees to get a representative sample for Belgium. Furthermore, we tried to tackle potential biased answers as much as possible by setting up test panels. Additionally, the same method and questionnaire was used for three years and the results over the years are thus perfectly comparable. Last, this study only covers the Belgian private sector. Although our findings do align with findings of other country specific studies on e-invoicing, one should, however, be careful to extrapolate our findings and government actions to other (EU) countries.



## 5. Annexes

### 1. Enablers and barriers of e-invoicing by business size

*"To what extent do you agree or disagree with the next statements: compared to paper invoicing, in my company e-invoicing causes..."*

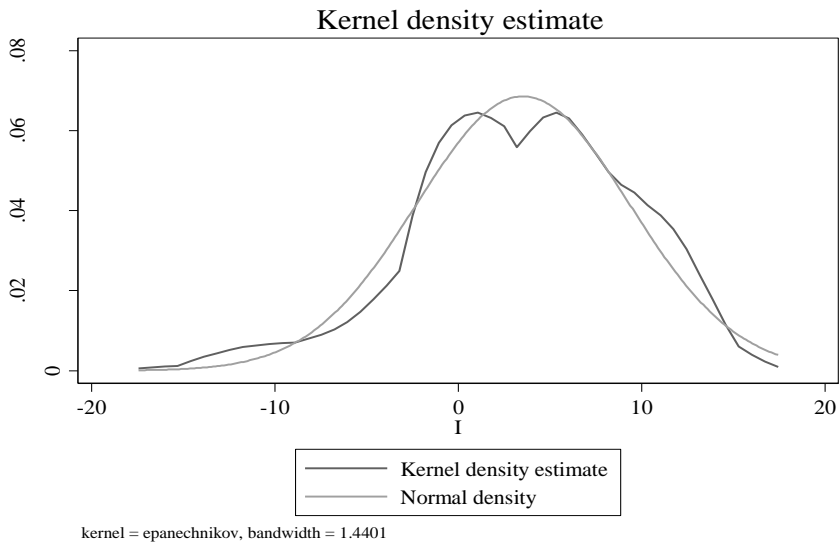
		Sole proprietorship (0 employees)	Small (1-50 employees)	Medium (51-250 employees)	Large (>250 employees)
higher IT-costs	Totally disagree	6.3%	5.2%	4.2%	1.1%
	Rather disagree	8.3%	10.0%	8.4%	5.7%
	Agree nor	29.6%	32.8%	29.6%	29.7%
	Rather agree	23.8%	23.7%	25.4%	32.8%
	Totally agree	16.2%	15.8%	18.9%	19.0%
	No opinion	15.8%	12.4%	13.5%	11.7%
a limitation of errors	Totally disagree	9.7%	5.1%	5.0%	3.4%
	Rather disagree	13.6%	14.0%	14.5%	10.5%
	Agree nor	31.4%	33.4%	26.8%	21.9%
	Rather agree	24.5%	22.4%	19.6%	36.1%
	Totally agree	7.0%	14.7%	19.9%	17.4%
	No opinion	13.8%	10.4%	14.2%	10.8%

reduced printing costs	Totally disagree	5.5%	3.4%	5.1%	1.6%
	Rather disagree	7.5%	6.6%	2.0%	3.9%
	Agree nor	13.2%	18.9%	16.8%	10.2%
	Rather agree	25.0%	24.4%	21.7%	29.0%
	Totally agree	39.8%	36.4%	41.3%	47.3%
	No opinion	9.0%	10.4%	13.1%	7.9%
more safety	Totally disagree	8.8%	5.9%	4.1%	4.0%
	Rather disagree	16.0%	11.8%	13.2%	6.4%
	Agree nor	32.7%	37.2%	25.8%	25.2%
	Rather agree	20.1%	20.6%	23.7%	33.4%
	Totally agree	9.7%	12.8%	18.8%	22.0%
	No opinion	12.8%	11.8%	14.5%	8.9%
a better control of my processes	Totally disagree	9.5%	3.7%	5.0%	2.7%
	Rather disagree	11.5%	12.3%	10.6%	2.5%
	Agree nor	25.6%	29.5%	22.4%	20.6%
	Rather agree	24.2%	26.1%	32.1%	32.5%
	Totally agree	18.4%	17.8%	20.6%	30.5%
	No opinion	10.8%	10.6%	9.4%	11.2%
timesaving	Totally disagree	6.7%	2.9%	6.0%	2.4%
	Rather disagree	8.8%	9.5%	6.4%	3.8%
	Agree nor	29.6%	29.6%	18.7%	13.9%
	Rather agree	22.9%	23.8%	37.7%	39.0%
	Totally agree	21.2%	23.3%	19.8%	33.1%
	No opinion	10.8%	10.8%	11.4%	7.7%

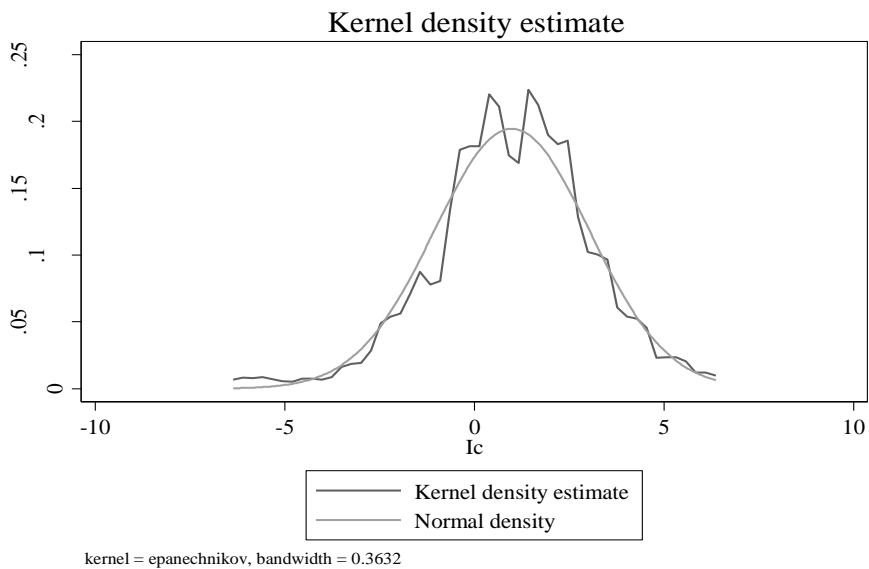
less administrative burdens	Totally disagree	8.5%	5.7%	3.7%	2.8%
	Rather disagree	7.7%	11.3%	12.5%	9.6%
	Agree nor	31.3%	27.7%	22.8%	22.6%
	Rather agree	24.2%	28.8%	30.2%	32.5%
	Totally agree	13.5%	15.6%	18.2%	22.9%
more efficient storage	No opinion	14.7%	10.9%	12.7%	9.7%
	Totally disagree	6.5%	4.8%	4.0%	2.3%
	Rather disagree	7.1%	7.2%	2.6%	4.6%
	Agree nor	24.3%	25.6%	18.2%	12.2%
	Rather agree	26.3%	26.4%	35.1%	30.5%
	Totally agree	21.8%	23.9%	26.9%	43.0%
	No opinion	14.0%	12.2%	13.2%	7.4%

## 2. E-invoicing indexes: kernel density estimates

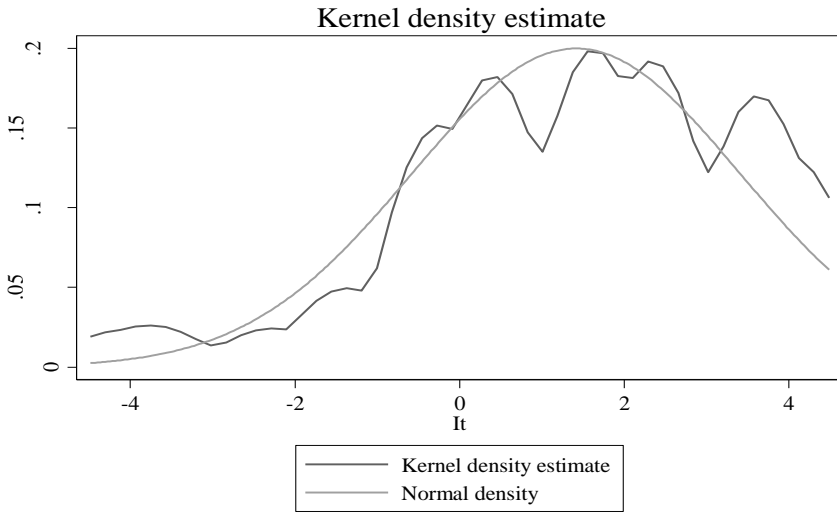
### Index I



### Index $I_{cost}$

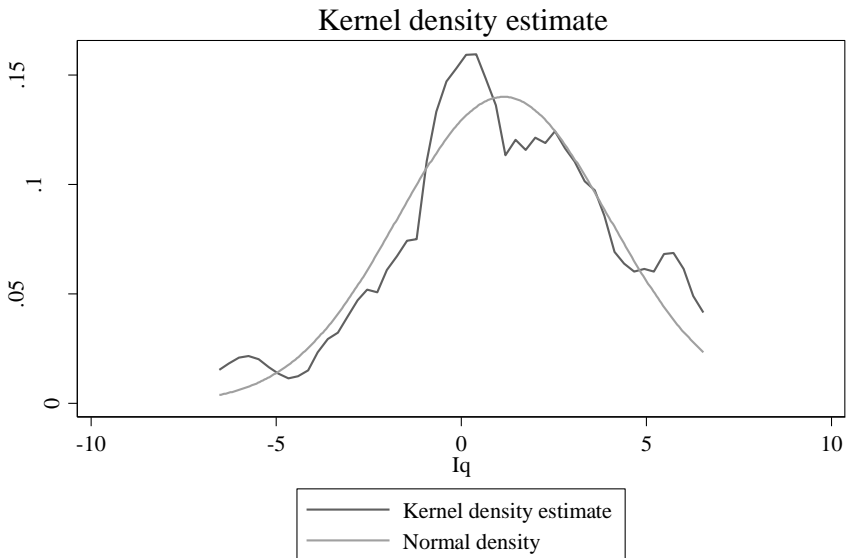


## Index I<sub>time</sub>



kernel = epanechnikov, bandwidth = 0.4846

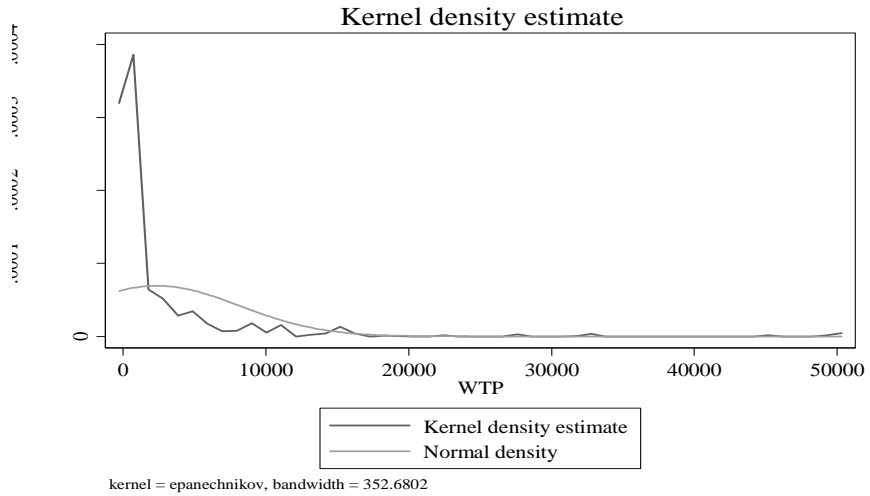
## Index I<sub>risk</sub>



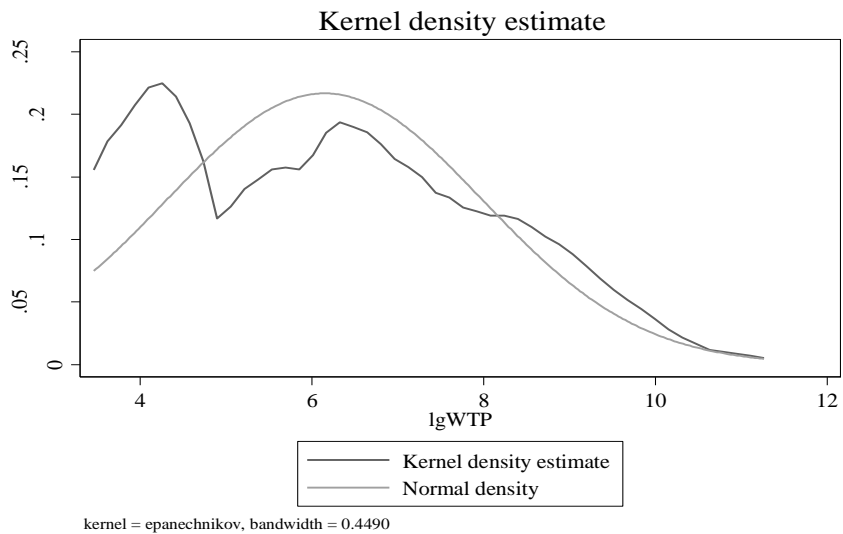
kernel = epanechnikov, bandwidth = 0.5429

### 3. E-invoicing WTP and Log WTP: kernel density estimates

#### WTP



#### Log WTP



## 6. References

- Arendsen, R., van de Wijngaert, L. (2011). Government as a Launching Customer for eInvoicing. *Electronic Government*: 122–133. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-22878-0\\_11](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-22878-0_11).
- Bateman, I.J., Carson, R.T., Day, B., Hanemann, W.M., Hanley, N., Hett, T., Jones-Lee, M., Loomes, G., Mourato, S., Ozdemiroglu, E., Pearce, D.W., Sugden, R. & Swanson, J. (2002). *Economic Valuation with Stated Preference Techniques*, A Manuel. Edward Elgar.
- Baiardi, F., Termon, C., Sgandurra, D. (2011). Unbounded Impact and Risk Mitigation in Billing Infrastructures, *International Journal of Risk Assessment and Management*, 15 (2), 186–204. <http://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJRAM.2011.042116>.
- Brady, M., Lynn, T., & Davis, P. (2009). Business Process Change and Inadvertent Mischarging. *International Journal of Services and Operations Management*, 5, n. 1, 66–75. <http://dx.doi.org/10.1504/IJSOM.2009.021625>
- Belgian Government. (2011). Regeerakkoord.
- Belgian Government. (2014). Regeerakkoord.
- Chatterjee, D., & Ravichandran, T. (2004). Inter-organizational Information Systems Research: A Critical Review and an Integrative Framework. Paper presented at the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii. <http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265398>.
- EC. (2007). Action Programme for Reducing Administrative Burdens in the European Union, Action Programme SEC 84 and 85. Brussels.
- EC. (2010). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee of the Regions: Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe. Brussels.
- EC. (2014). E-Invoicing. [http://ec.europa.eu/finance/payments/einvoicing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/finance/payments/einvoicing/index_en.htm).
- Djankov, S., McLiesh, C., & Ramalho, R.M. (2006). Regulation and Growth. *Economic Letters*, 92, 395–401. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2006.03.021>.
- Edelman, J., & Sintonen, S. (2006). Adoption of Electronic Invoicing in Finnish SME's: Two Complementary Perspectives. *International Journal of Enterprise Network Management*, 1 (1), 79–98. <http://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJENM.2006.010067>
- Hernandez-Ortega, B., Jimenez-Martinez, J. (2013). Performance of E-invoicing in Spanish firms. *Information Systems and E-Business Management*, 11, 457–480. <http://dx.doi.org/10.1504/IJENM.2006.010067>
- High Level Group on Administrative Burdens. (2014). Case Study on ABRplus Item No. 8 VAT – Suppressing additional requirements on invoices and enabling wider use of electronic invoicing. Brussels.

- Iacovou, C.L., Benbasat, I., & Dexter, A.S. (1995). Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology. *Management Information Systems Quarterly*, 19 (4), 465-485. <http://dx.doi.org/10.2307/249629>.
- Jeyaraj, A., Rottman, J.W., & Lacity, M.C. (2006). A Review of the Predictors, Linkages, and Biases in IT Innovation Adoption Research. *Journal of Information Technology*, 21 (1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.jit.2000056>.
- Juntumaa, M., & Oorni, A. (2011). Partial Adoption of E-Invoice: An Unexpected Phenomenon within IS Adoption. Paper presented at the 44th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. <http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2011.340>.
- KALIONTZOGLOU, A.; BOUTSI, P.; POLEMI, D. Kaliontzoglou, A., Boutsis, P., & Polemi, D. (2006). eInvoke: Secure e-Invoicing Based On Web Services. *Electronic Commerce Research*, 6 (3), 337-353. <http://dx.doi.org/10.1007/s10660-006-8678-6>.
- Kreuzer, S., Eckhardt, A., Bernius, S., & Krönung, J. A. (2013). Unified View of Electronic Invoicing Adoption: Developing a Meta-Model on the Governmental Level. Paper presented at the 46th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. <http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2013.67>.
- Kreuzer, S., Krönung, J., & Bernius, S. (2014). Dismantling The Environmental Context - The Role of Environmental Characteristics in The Organizational Adoption of Open Standard-Based Inter-Organizational Information Systems. Paper presented at the Twenty Second European Conference on Information Systems, Tel Aviv, Israel, 2014.
- Koch, B. (2013). E-invoicing / E-billing The Catalyst for AR / AP Automation. Billentis.
- Koch, B. (2015). E-invoicing / E-billing Entering a New Area. Billentis.
- Koutsopoulou, M., Kaloxylou, A., Alonistioti, A., Merakos, L., & Philippopoulos, P. (2004). An integrated charging, accounting and billing management platform for the support of innovative business models in mobile networks. *International Journal of Mobile Communications*, 2 (4), 337-353. <http://dx.doi.org/10.1504/IJMC.2004.005864>.
- Moberg, A., Borggren, C., Finnveden, G., & Tyskeng, S. (2008). Effects Of a Total Change From Paper Invoicing To Electronic Invoicing in Sweden. Report from the KTH Centre for Sustainable Communications. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-25129>.
- Penttinen, E., & Hyytiäinen, H. (2008). The Adoption of Electronic Invoicing in Finnish Private and Public Organizations. Proceedings of the European Conference on Information Systems, paper79. [http://aisel.aisnet.org/ecis2008/79/?utm\\_source=aisel.aisnet.org%2Fecis2008%2F79&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](http://aisel.aisnet.org/ecis2008/79/?utm_source=aisel.aisnet.org%2Fecis2008%2F79&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages)
- Penttinen, E., & Tuunainen, V.K. (2009). Exploring the Grand Challenges for Next Generation E-Business: Assessing the Effect of External Pressure in Inter-



- organizational IS Adoption – Case Electronic Invoicing. 52, 269-278. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-17449-0\\_27](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-17449-0_27).
- Poel, K., Marneffe, W., Bielen, S., Van Aarle, B., & Vereeck, L. (2014). Administrative Simplification and Economic Growth: A Cross Country Empirical Study. *Journal of Business Administration Research*, 3 (1). <http://dx.doi.org/10.5430/jbar.v3n1p45>.
- Robey, D., Im, G., & Wareham, J. (2008). Theoretical Foundations of Empirical Research on Interorganizational Systems: Assessing Past Contributions and Guiding Future Directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 9 (9): 497-518. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/198766054?accountid=27889>.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th edition). New York: Free Press.
- Schmid, A. (2005). How to capitalise on user's willingness to pay for cross-border e-government services. Paper presented at the Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens Conference 2005, Brussels, Belgium. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docd3bd.pdf?id=19395>.
- Tenhunen, M., & Penttinen, E. (2010). Assessing the Carbon Footprint of Paper vs. Electronic Invoicing. Paper presented at the 21st Australasian Conference on Information Systems, Brisbane, Australia.
- Torero, M.; Chowdhury, S.K.; Galdo, V. (2002). Willingness To Pay For the Rural Telephone Service in Bangladesh and Peru. ZEF Discussion papers on development policy Bonn, 2002.
- Yoo, S.H.; Shinb, C.O.; Kwak, S.J. (2006). Inconvenience cost of spam mail: a contingent valuation study. *Applied Economics Letters* 2006, 13, 933-936. <http://dx.doi.org/10.1080/13504850500425725>.
- Zhang, L., & Ibragimova, B (2003). Factors Affecting the Intention to Adopt Electronic Bill Presentation and Payment. Paper presented at the 9th Americas Conference on Information Systems, Tampa, FL, USA. <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?Article=1496&context=amcis2003>.
- Zhu, K., Kraemer, K.L., Gurbaxani, V., & Xu, S.X. (2006). Migration to Open-Standard Interorganizational Systems: Network Effects, Switching Costs, and Path Dependency. *Management Information Systems Quarterly*, 30, 515-539. <http://www.jstor.org/stable/25148771>.



## **CHAPTER 8**

### **CHAPTER 8: A literature review of the stated preference methods**

This chapter contains the following introductory chapter concerning the stated preference literature. This chapter will not be submitted to a journal and merely serves as an introduction to chapter 9:

Poel, K., Marneffe, W. (2016). A literature review of the stated preference methods.

## **Abstract**

This chapter discusses five stated preference methods suitable for the valuation of e-invoicing benefits of entrepreneurs. These methods are conjoint ranking, conjoint rating, paired comparison, choice experiments and contingent valuation. This analysis will help to clearly identify the most suited method by comparing the advantages and disadvantages of the different methods. Based on this literature review, we decided to use a discrete choice experiment for our experiment as discussed in chapter 9.

## **1. Stated Preference approach**

In the stated preference approach the respondent is asked about their intentions in a hypothetical situation using a survey. This leads to a direct measurement of the willingness to pay of an individual. This is different to the revealed preference methods where respondents are being observed in real situations.

In comparison with stated preference, revealed preference approaches take into account the preferences of individuals and analyse their observed economic behaviour in relation to a specific good or service to determine its value for the individual. The decisions being taken by the individuals (behaviour) are the basis for the valuation (Haab and McConnell, 2003,). When there is no data available on the good or service that's being analysed, a comparable good (that's available on the market) can be used to estimate the value for the individual (Boardman A., Greenberg D., Vining A. en Weimer D., 2011). Applications of the revealed preference methods can be found in studies determining the value of housing amenities (Blomquist and Worley, 1981), food safety (Taylor and Smith, 2000), clean air (Portney, 1981), etc. The advantage of the revealed preference approaches is that they take into account the preferences of individuals in real life. The choices made by the individuals are based on their preferences and not on simulated choices. This makes the revealed preference methodology in principle objective (Boardman A. et al., 2011). Moreover, this approach has a clear welfare theoretical foundation. One of the most important methods in the revealed preference approach is the averting behaviour method. This method determines the value of a human life on the choices people make with the purchase/non-purchase of products which decreases their mortality risk. A classic example is the purchase of a smoke detector. However, according Thaler and Rosen (1975), it appears doubtful that the averting behaviour method can be systemized enough to yield very convincing evidence on death and injury risk evaluation. Moreover, McDonald (2011) states that the values of the willingness to pay acquired through this method are a constant underestimation of the real willingness to pay and thus the value of a life. Other examples of revealed preference methods are the wage-risk trade off, the hedonic wage method, etc.

The revealed preference models are not really fit for estimating the willingness to pay for e-invoicing. We could off course try to look at the real expenditures of

businesses that are already switched to e-invoicing. The problem is that we do not have trustworthy data about these expenditures. Moreover, there are other factors that affect whether a business will switch to e-invoicing (perception, emotions, etc.) Therefore, we will look at another sort of valuation method: the stated preference models. We will briefly discuss five methods: conjoint ranking, conjoint rating, paired comparison, choice experiments and contingent valuation. This will help to clearly identify the different methods as it is often difficult to determine what actually was performed in work containing stated preference methods (Carson and Louviere, 2011).

### 1.1 Conjoint ranking

In a conjoint ranking exercise, respondents are asked to rank different alternatives which are presented to them. Each of the alternatives is characterised by a number of properties called attributes. For each alternative a value is assigned to each attribute (Ortúzar and Carrido, 2000; Bateman et al., 2002). The alternatives have to be set up in a way that the respondent has to indicate a preference for one alternative. The 'do nothing' option should also be included as an alternative to make sure that the respondent is able to choose their current situation if none of the other alternatives fits their desire. An example of a conjoint ranking question is the following:

*Suppose you need to send 500 invoices on a yearly basis. Rank the different alternatives according your preferences, assigning 1 to the most preferred and 3 to the least preferred. Each alternative entails a certain amount of risk and level of costs. An increase in the amount of risk, entails a lower level of costs.*

Table 1: Example of a conjoint ranking question

	Alternative A	Alternative B	Alternative C (current)
Payment delay (in days)	15	45	30
Risk (of not getting paid)	3%	1%	2%
Cost (in €)	500	325	400
Your ranking	...	...	...

One of the major criticism towards the conjoint ranking method is the absence of a link with reality which could lead to a deviation with the (real) willingness to pay. Especially when the list of alternatives is very long, the low ranked items appear less reliable (Bateman et al, 2000). Nevertheless, conjoint ranking enables the respondent to rank instead of choosing an alternative, making it easier for the respondent to answer. Therefore, conjoint ranking is a popular method for analysing the stated preference towards a certain good or service. Furthermore, it enables avoiding hypothetical bias which states that respondents will not act as they say they will, when they are actually faced with the real choice (Ortùzar and Carrido, 2000). Although, some authors argue that the respondent is not asked to make a choice between alternatives and does not allow respondents to reject alternatives, which raises questions toward interpreting the responses that are given (e.g. Louviere and Street, 2000). Furthermore, these authors state that the respondents may use elimination strategies to answer the rank-order questions, causing a violation of the principles from the statistical models that are used. Another limitation of the conjoint ranking method is a lower reliability in the accuracy of the answers given by the respondents compared to conjoint rating and choice-based exercise (Ortùzar and Carrido, 2000). Last, as also mentioned in the Ortùzar and Carrido (2000), a conjoint ranking exercise can be very time consuming which could lead to a low willingness to participate from the respondents.

## **1.2 Conjoint rating**

In a conjoint ranking exercise, respondents are asked to rate a series of individual alternatives on a presented scale (Bateman, 2002; Alvarez-Farizo and Hanley, 2002). This method does not allow for a trade-off between different attributes and therefore does not result in welfare consistent estimates (Bateman, 2002). To partially account for this issue, a transformation of the scores (given by the respondents) into utility is needed. This transformation is often linear and is criticised heavily because the cardinality of the scales assumes that unit differences are the same no matter what the numerical value is of the scale. This means that an increase in one unit has the same value regardless of the starting point on the scale (Alvarez-Farizo and Hanley, 2002). However, a conjoint rating could provide more advantages compared to a ranking exercise because of the information acquired on the magnitude of the differences in utilities between the

alternatives. Nevertheless, a ranking exercise does not provide information on how likely (or preferred) alternatives are to be chosen by the respondents. If a respondent has a high or low preference for all the alternatives, a ranking experiment will not be able to detect this (Louviere, 1988).

When using scales, it is interesting to mention the work of Darmon and Rouziès (1999). The findings of these authors indicate that using a scale of less than 7 point leads to biased estimates. A larger scales leads to a better distribution of the alternatives on the scale and allows to better understand the valuation of these alternatives by the respondents. Nevertheless, it remains impossible to compare different scores: we do not know to what extent a score of "2" is different to a score of "3".

The limited amount of literature on the quality of the results from conjoint rating exercise indicates that the rating exercise is inferior to the ranking exercise and the choice experiment. Although more research is needed to investigate the differences in (quality of) results between the ranking exercise and choice experiment, using the latter was suggested (Boyle et al. 2001). Last, referring again to the work of Ortùzar and Carrido (2000), a conjoint rating exercise can be very time consuming (although significantly shorter than the ranking exercise in their study: 15 minutes for nine pairs of alternatives).

### **1.3 Paired comparison**

Paired comparison is a combination of a choice-experiment (see further) and a conjoint rating exercise. A respondent has to choose one of two alternatives as well as give an indication of the preference intensity for the chosen alternative (Bateman et al., 2002). An example of a paired comparison question is shown in the following table:



Table 2: Example of a paired comparison question

	Alternative A			Alternative B		
Payment delay (in days)	15			18		
Risk (of not getting paid)	1%			2%		
Cost (in €)	500			400		
	Strongly prefer A			Strongly prefer B		
Your choice						

Again, the preference is asked from the respondent (and thus no 'real' choice has to be made). Furthermore, comparing answers of different respondents is rather difficult (Hensher, Rose and Green, 2005) and thus not preferred to use in this paper.

### 1.4 Contingent valuation

Within stated preference, the contingent valuation method is one of the most used methods (Boardman et al., 2011). It's typically used to measure the value of non-market goods. Then name is derived from the nature of the method: contrary to revealed preference approaches, responses are sought from individuals as to their actions contingent on a particular market-like situation (Hanley, Ryan and Wright, 2003). These 'passive' use values are related to the willingness to pay for goods or services that will not be used by the respondent in the near future. The goal of a contingent valuation exercise is to determine the WTP of respondents for a good or service that is not yet or only recently available on the market.

Ciriacy-Wantrup (1947) was the first to suggest the idea of the contingent valuation and it was first applied by Davis (1963). Contingent valuation is mostly used in environmental, healthcare and traffic safety studies (Boardman et al., 2011). More recently, WTP studies have been applied to spam mail, e-government, telephone services and e-invoicing (Yoo et al., 2006; Schmid et al., 2005, Torero et al., 2002; Poel et al., 2016). There are different methods within the contingent evaluation techniques to measure the WTP: an open question, a bidding game, a payment card and several dichotomous choices. Open question is quite self-explanatory and asks a direct open question to determine the value of a good or service. An example is:

*What is the maximum amount (in €) you are willing to spend to decrease the payment delay of clients with 15 days?*

The bidding game is a second method where the respondent is faced with several rounds of discrete choice questions to indicate whether he/she is willing to pay a certain amount for a good or service. If the answer is yes, the amount is raised (and vice versa) until the respondent is no longer willing to pay the asked amount. An example is:

*Are you willing to pay €500 to receive payment from four clients 15 days earlier?  
Yes or no?*

This method was widely used in the 1970s and 1980s and was intended as an alternative for the open question to facilitate the respondents' thought process (Mitchel and Carson, 1989; Bateman et al., 2002). The alternative for the bidding game was introduced in the form of the payment card, the third method within contingent valuation. The payment card was first used by Mitchel and Carson (1989) and asks the respondent to indicate the maximum amount (from a series of amounts) they would be willing to pay. An example:

*What is the maximum amount you are willing to spend to decrease the payment delay of clients with 15 days? Possible answers are: €150, €250, €350, and €450.*

The last three methods commonly used in contingent valuation are variations in the dichotomous choice format: single bounded dichotomous choice, one and a half bound dichotomous choice and double bounded dichotomous choice. In the single bounded dichotomous choice the respondent are asked if they would be willing to spend a certain price that is presented. In the one and a half bound dichotomous choice the respondents are informed that the cost of providing a certain good or service will be between €X en €Y ( $€X < €Y$ ). Respondents are then asked whether they are willing to pay €X (the lower amount). If not, no further question is asked. If they are willing to pay € X, the respondent is asked if he is willing to pay €Y (the higher value). This can also be reversed: first presenting the higher value €Y and present €X if the respondent was not willing to pay €Y. The values for €X and €Y can vary across the sample. The third variation is the double bounded dichotomous choice in which respondents are asked if they are

willing to pay €X. If the answer is "yes", there are asked the same for €2X. If the answer is "no" for €X, they are asked the same question for €0,5X.

Bateman et al. (2002) and Mitchell and Carson (1989), extensively examined the advantages and disadvantages of the various contingent evaluation methods. Table 3 provides a comparison of the advantages and disadvantages of 6 contingent valuation methods.

Table 3: Advantages and disadvantages of different contingent valuation methods

	Advantages	Disadvantages
Open question		
	Straightforward No anchoring bias	Large share of non-response Protest answers Easier to provide strategic answers Zero answers Difficult to come up with valid values
Bidding game		
	Easier to answer than open question	Anchoring bias Outliers (large bids) Yea saying bias
Payment card		
	Starting point bias avoided Less anchoring Less outliers than open question and bidding game	Range bias
Single bounded dichotomous choice		
	Simple for respondents Minimization of non-response Less outliers	Yea saying bias No saying bias Inefficient, less information from one respondent

One and a half bound dichotomous choice	
Simple for respondents	Yea saying bias No saying bias Inefficient, less information from one respondent
Double bounded dichotomous choice	
Simple for respondents	Anchoring bias Yea saying bias Second question may not be viewed as independent from first question

Boardman (2011) recommends using a payment card or dichotomous questioning to establish the WTP. A problem with the payment card is that the answers of the respondent can be influenced by the values of the scale that is being presented ('scale deviation'). However, compared to the dichotomous questioning, the payment card has no 'yea saying' or 'no saying' deviation. Furthermore, a payment card tends to provide more relevant information of each respondents compared to dichotomous questioning. A payment card was therefore used by Poel et al. (2016) to establish the WTP for e-invoicing in Belgium. From a survey (including a payment card) among 683 Belgian businesses, they learn that the average willingness to pay (WTP) for the required investments for implementing digital invoicing amounts to €2,380.

### 1.5 Choice experiments

In a choice experiment, respondents are presented a series of alternatives from which they have to choose their most preferred alternative (Bateman, et al., 2002; Alvarez-Farizo and Hanley, 2002). The minimum amount of alternatives is two and a status-quo alternative may be included as an option. Typically, respondents are asked to make consecutive choices from different series of alternatives. Choice experiments are used to analyse the WTP in a variety of topics and research fields: from food quality and food labels (Janssen and Hamm, 2012; Gao and Schroeder, 2009; Lusk and Schroeder, 2004) to online content, online (medical) services and

online shopping (Thompson, 2002; Chyi, 2005; Wang, Yue; Ye, Nguyen, 2005; Adler, 2006).

An example of a paired comparison question goes as follows:

*Which of the following three alternatives do you favour? Each of the alternatives has a higher payment delay compared to you current situation, but has a decreased level of risk of not getting paid. The costs can be higher or lower.*

Table 4: Example of a choice experiment

	Alternative A	Alternative B	Alternative C (current)
Payment delay (in days)	40	45	30
Risk (of not getting paid)	1%	2%	4%
Cost (in €)	500	325	400
Your choice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Following Carson and Louviere (2011) we will use the name 'discrete choice experiment' to define the choice experiment used in our paper. The particular adjective "discrete" emphasizes that one is dealing with a particular class of elicitation methods. The term choice experiment is used in a lot of sciences (like biology) and therefore would not specially relate to what economists or psychologists think of as a choice experiment. A discrete choice experiment is therefore described as follows: *"a general preference elicitation approach that asks agents to make choice(s) between two or more discrete alternatives where at least one attribute of the alternative is systematically varied across respondents in such a way that information related to preference parameters of an indirect utility function can be inferred"* (Carson and Louviere (2011)).

This method of stated preference stands out by forcing the respondents to make a choice which was not the case in the previous methods: rating, ranking and paired comparison only provide the respondents preferences without any theoretical link to use these judgements to forecast corresponding consumer choices (Jaeger, Hedderley and MacFie, 2001). Thus, in a discrete choice experiment respondents have to make a real trade-off between the different

alternatives which, consequently, provide welfare-consistent estimates which can be used in cost-benefit analyses, impact assessments, etc. (Bateman et al., 2002). Furthermore, real choices can be closely mimicked with real life which is important since rating, ranking and paired comparison exercises do not (Louviere, 1988; Breidert, Hahsler, & Reutterer, 2006). Another advantage is the time it takes to execute a discrete choice-experiment. Again referring to the time study of Ortùzar and Carrido (2000), the choice experiment took less time than the conjoint ranking and rating exercise (8 minutes, which is half the time compared to the rating exercise).

Compared to contingent valuation, a discrete choice experiment has several advantages (Alpizar, Carlsson, Martinsson, 2001; Bateman et al., 2002). First, the ethical protesting decreases. In a contingent valuation exercise, some respondent could refuse to answer the question leading to a negative WTP. This could be the case when you ask a respondent for their WTP to avoid a fatal accident as some respondent could think that 'everything should be done' to avoid it. A follow-up question is therefore necessary to detect the reason why someone would refuse to give an answer. In a discrete choice experiment, the valuation happens indirectly and thus often avoids this problem. Second, there is less risk of potential deviations like for example strategic behaviour. In contingent valuation, only one change has to be taken in consideration where the respondent has to pay for. In discrete choice experiments there are multiple alternatives (with different levels for the attributes) to take into account. On top of that, the sequence of the multiple-choice questions makes strategic responses more difficult. Third, a discrete choice experiment provides more information on the respondent. A last advantage of choice experiments we'll mention is that they are relatively easy to answer. Valuing reduced waiting time can be very hard to estimate (which is asked in contingent valuation) but it is less difficult to pick out an alternative in a series of alternatives.

## **2. Conclusion**

This chapter discussed 5 commonly used methods of the stated preference approach. Based on this literature review and after comparing the advantages and disadvantages of these 5 methods, we decided to use a discrete choice experiment to determine the willingness to pay for e-invoicing in Chapter 9.

### 3. References

- Adler, K. G. (2006). Web Portals in Primary Care: An Evaluation of Patient Readiness and Willingness to Pay for Online Services. *Journal of Medical Internet Research*, 8 (4), E26, DOI: 10.2196/jmir.8.4.e26.
- Alpizar, F., Carlsson, F. Martinsson, P. (2001). Using choice-experiments for non-market valuation. *Economic Issues*, 8 (1), 98-99.
- Alvarez-Farizo, B., Hanley, N. (2002). Using conjoint analysis to quantify public preferences over the environmental impacts of wind farms. An example from Spain. *Energy Policy*, 30(2), p. 109.
- Armon, R.Y., Rouzies, D. (1999). Internal Validity of conjoint analysis under alternative measurement procedures. *Journal of Business Research*, 46(1), 70-83.
- Bateman, I.J., Carson, R.T., Day, B., Hanemann, W.M., Hanley, N., Hett, T., Jones-Lee, M., Loomes, G., Mourato, S., Ozdemiroglu, E., Pearce, D.W., Sugden, R. & Swanson, J. (2002). *Economic Valuation with Stated Preference Techniques*, A Manuel, Edward Elgar.
- Blomquist, G., Worley, L. (1991). Hedonic Prices, Demands for Urban Housing Amenities, and Benefit Estimates. *Journal of Urban Economics*, (9), 212-221.
- Boardman, A., Greenberg, D., Vining, A. & Weimer, D. (2011). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and practice*, Fourth edition, Pearson.
- Boyle, K.J., Holmes, T. P., Teisl, M. F. & Roe, B. (2001). A comparison of conjoint analysis response formats", *American Journal of Agricultural Economics*, 83(2), 441-454.
- Breidert, C., Hahsler, M. and Reutterer, R. (2006). A review of methods for measuring willingness-to-pay. *Innovative Marketing*, 2(4), 8-32.
- Carson, R. T., Louvière, J. J. (2011). A Common Nomenclature for Stated Preference Elicitation Approaches *Environ Resource Econ* (2011). 49, 539-559. DOI 10.1007/s10640-010-9450-x.
- Ciriacy-Wantrup, C.V. (1947). Capital Returns from Soil-Conservation Practices. *Journal of Farm Economics*, 29 (4), 1181-1196.
- Chyi, H.I. (2005). Willingness to Pay for Online News: An Empirical Study on the Viability of the Subscription Model. *Journal Of Media Economics*, 18(2), 131-142.
- Davis, R.K. (1963). Recreation Planning as an Economic Problem. *Natural Resources Journal*, 3(2), 239-249.
- De Blaeij, A.T. (2003). The value of a statistical life in road safety. Stated preference methodologies and empirical estimates for the Netherlands. Tinbergen Institute Research Series, Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Gao, Z., Schroeder, T. C. (2009). Effects of label information on consumer willingness-to-pay for food attributes. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(3), 795-809.



- Haab T.C., McConnell, K.E (2003). Valuing Environmental and Natural Resources, The Econometrics of Non-Market Valuation. Edward Elgar.
- Haaaijer, R., Kamakura, W. & Wedel, M. (2001). The 'no-choice' alternative in conjoint choice experiments. *International journal of market research*, 43 (1), 93-106.
- Hensher, D. A., Rose, J., & Greene, W. H. (2005). *Applied Choice Analysis. A Primer*, p. 90.
- Huber, J., Zwerina, K. (1996). The importance of utility balance in efficient choice designs. *Journal of Marketing Research*, 33, 307-317.
- Jaeger, S.R., Hedderley, D., MacFie H.J.H. (2001). Methodological issues in conjoint analysis: a case study. *European Journal of Marketing*, 35 (11-12), 12-18.
- Janssen, M., Hamm, U. (2012). Product labelling in the market for organic food: Consumer preferences and willingness-to-pay for different organic certification logos. *Food Quality and Preference*, 25, 9-22.
- Louvière J., Street, D. (2000). Stated-preference methods. In Hensher D.A., & Button K.J., *Handbook of Transport Modelling*, Elsevier Science Ltd.
- Louvière J., (1988). Conjoint Analysis Modelling of Stated Preferences. A Review of Theory, Methods, Recent Developments and External Validity. *Journal of Transport Economics and Policy*, 22 (1), 93-120.
- Lusk, J.L., Schroeder, T.C. (2004). Are choice experiments incentive compatible? A test with quality differentiated beef steaks. *American Journal of Agricultural Economics*, 86(2), 467-482.
- McDonald, T.B (2001). Valuing environmental health risks: a comparison of stated preference techniques applied to groundwater contamination. Massachusetts.
- Mitchell, R.C., Carson, R.T. (1989). *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Resources for the Future, Washington.
- Ortúzar, J. de D., Garrido, R.A. (2000). Rank, rate or choice? An evaluation of SP methods. In Santiago, in Ortúzar J. de D., et al., *Stated Preference Modelling Techniques*, London, PTRC.
- Portney, P.R. (1981). Housing prices, Health Effects and Valuing Reductions in Risk of Death. *Journal of Environmental Economics and Management*, 8, 72-78.
- San Miguel, F., Ryan, M. & Amaya-Amaya, M. (2005). Irrational stated preferences: a quantitative and qualitative investigation. *Health Economics*, 14 (1), 312-323.
- Sælensminde, K. (2001). Inconsistent choices in Stated Choice data. *Transportation*, 28 (3), 269-296.
- Schmid, A. (2005). How to capitalise on user's willingness to pay for cross-border e-government services. Paper presented at the Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens Conference 2005, Brussels, Belgium. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docd3bd.pdf?id=19395>.

- Taylor, L.O., Smith, V.K. (2000). Environmental amenities as a source of market power. *Land Economics*, 76 (4), 550-568.
- Terawaki, T., Kuriyama, K. & Yoshida, K (2003). The importance of excluding unrealistic alternatives in choice experiments design. Discussion paper 03002, College of Economics, Ritsumeikan University.
- Thaler, C., Rosen, B. (1975). The value of saving a life: evidence from the labor market. In Terleckyi N.T., et al., *Household Production and consumption*, Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Thompson, S. H. T. (2002). Attitudes toward online shopping and the Internet. *Behaviour & Information Technology*, 21 (4), 259-271
- Torero, M., Chowdhury, S.K., Galdo, V. (2002). Willingness To Pay For the Rural Telephone Service in Bangladesh and Peru. ZEF Discussion papers on development policy Bonn, 2002.
- Wang, C. L., Yue, Z., Ye, L.I., Nguyen, D.D. (2005). Subscription To Fee-Based Online Services: What Makes Consumer Pay For Online Content?. *Journal of Electronic Commerce Research* 6 (4), 304-311.
- Yoo, S.H., Shinb, C.O., Kwak, S.J. (2006). Inconvenience cost of spam mail: a contingent valuation study. *Applied Economics Letters* 2006, 13: 933-936. <http://dx.doi.org/10.1080/13504850500425725>

## **CHAPTER 9**

### **CHAPTER 9: The willingness of SMEs to pay for e-invoicing**

This chapter contains following Working Paper:

Poel, K., Marneffe, W., Roosen, J. (2016). The willingness of SMEs to pay for e-invoicing.

## **Abstract**

This paper presents the results of an online discrete choice experiment for the preferences and the WTP for e-invoicing of 238 Flemish SMEs. Results for a mixed logit WTP regression show a mean WTP for e-invoicing of 12,651 euro. The main determinant impacting this WTP is the reduction of administrative burden associated with digital invoicing procedures. Furthermore, a higher tax benefit, a lower payment delay (as expected in the case of e-invoicing) have a significant positive impact on the WTP for e-invoicing. Remarkably, free training days offered by the government concerning digital invoicing procedures appear to have a negative effect on overall WTP.

## 1. Introduction

Implementing electronic invoicing (e-invoicing) is expected to have a significant impact on cutting red tape and transaction costs (i.e. the costs associated with performing the actual transaction) for businesses (e.g. High Level Group on Administrative Burdens, 2014). For this reason, the European Commission formulated, as part of the overall reduction programme to cut red tape, the policy goal to make electronic invoicing the predominant method of invoicing by 2020 (2010). The Belgian government has also committed to reach this goal set by the European Commission (2014).

The definition of an electronic invoice is the following (European Parliament and Council of the European Union, 2014): "An invoice that has been issued, transmitted and received in a structured electronic format which allows for its automatic and electronic processing." However, a large amount of e-invoices in Europe are sent by e-mail using PDF (Penttinen and Tuunainen (2009), Poel et al., 2016). In contrast to an e-invoice drafted, sent, received and processed automatic and electronic (using a digital platform), most e-mail invoices (PDF) are only drafted and sent/received electronically. For the remainder of this paper, we therefore define e-invoicing as invoicing using a 'digital platform'. A digital platform can be a software package, program or web service that automatically links the drafting, sending or receiving of an e-invoice with the payment and processing of this invoice. In practice, the digital platform is often (an extension of) the firms' ERP system that is able to process the e-invoice (payment) automatically. When looking at business to consumer activities, the digital platform is often a webservice or application that allows the consumer to pay and archive an e-invoice with the simple click of a button.

Although the benefits of e-invoicing seem to be clear and abounded, adoption rates in most European countries are still limited (e.g. Arendsen and van de Wijngaert, 2011; Edelman and Sintonen, 2006; Koch, 2013 & 2015; Poel et al., 2016). Therefore, we will assess businesses' real valuation (in other words appreciation) of e-invoicing. For example, one could imagine that businesses do recognize the benefits of e-invoicing, but simultaneously refuse to make the necessary investments to implement e-invoicing due to other factors such as

digital invoicing security, the size of the initial investment. Therefore, we use a stated preference methodologies (i.c. a discrete choice experiment) to determine SMEs willingness to pay (hereafter: WTP) for e-invoicing. We targeted our survey towards SMEs as they represent by far the largest share in total amount of businesses in Belgium. Furthermore, their e-invoicing adoption rates are falling behind compared to larger businesses.

In a discrete choice experiment respondents have to make a real trade-off between the different alternatives which, consequently, provide welfare-consistent estimates which can be used in cost-benefit analyses, impact assessments, etc. (Bateman et al., 2002). Choice experiments are used to analyse the WTP in a variety of topics and research fields: from food quality and food labels (Janssen and Hamm, 2012; Gao and Schroeder, 2009; Lusk and Schroeder, 2004) to online content, online (medical) services and online shopping (Thompson, 2002; Chyi, 2005; Wang, Yue; Ye, Nguyen, 2005; Adler, 2006). This paper applies, for the first time in literature, a discrete choice experiment to establish the WTP of private sector firms for e-invoicing.

The remainder of this paper is structured as follows. Chapter 2 elaborates on the methods used to gather and analyse our data. Chapter 3 and 4 respectively present the main findings and conclusions.

## **2. Methods and data gathering**

### **2.1. Survey design**

We constructed an online survey<sup>1</sup> including a discrete choice experiment to acquire the necessary data for our regression analyses. Before conducting the final survey, a number of preliminary tests, pilots and consultations took place. Businesses resorting in the target group were invited to comment on the validity and complexity of the survey questions, the proposed government initiatives and the selection of attributes. Simultaneously, we contacted some field experts (such as software and service providers) to receive their comments on the survey questions and the (levels of the) attributes (e.g. the prices of implementing e-invoicing for different groups of SME's). Furthermore, a test survey was performed

---

<sup>1</sup> See annex 1.

on a small panel of businesses to test the validity of the questions. The last step in preparing the survey was programming and testing the online survey.

The survey included elaborated segments on the respondent's characteristics, the number and type of invoices, the perceptions and the willingness to pay for e-invoicing. The final survey was conducted between February 17, 2016 and March 16, 2016. In total 255 private sector businesses participated of which 238 participated at the discrete choice experiment, which is significant since the overall survey took about 25-30 minutes to complete<sup>2</sup>. The total response rate was 4.5% (including non-completed responses and 'disqualified' respondents who already used e-invoicing). Bel-first data for small and medium sized enterprises (SME) in Flanders were used to distribute the survey (Bel-First contains e-mail addresses). Bel-first is a database from Bureau Van Dijk and contains comprehensive information on companies in Belgium and Luxembourg<sup>3</sup>. The survey was directed at the employees responsible for or involved in the accounting and billing department at the surveyed businesses (SMEs) and concerned the e-invoicing of 2015.

## **2.2. Discrete choice experiment**

The following paragraphs will elaborate on our discrete choice experiment in detail and discuss how methodological issues concerning choice experiment were tackled.

In our discrete choice experiment, respondents are asked to make a choice between three invoicing alternatives of which one is their current invoicing method (which is also called the 'do nothing' option or 'opt-out'). The two alternatives which were presented concern e-invoicing options. The discrete choice experiment is only presented to respondents that indicated to have less than 10% in- and outbound e-invoices using a digital platform. Each alternative has eight attributes (i.e. characteristics) linked to (e-)invoicing. The first five are related to the costs, time and risks of invoicing. The last three are linked to possible government initiatives to stimulate e-invoicing. Since the goal of this study is also to research

---

<sup>2</sup> 17 enterprises already used a digital e-invoicing system and were excluded from the experiment.

<sup>3</sup> See <http://www.bvdinfo.com/en-gb/our-products/companyinformation/national-products/bel-first> for further information.

the impact of potential policy measures that could significantly impact the e-invoicing adaption rates of Belgian SMEs. The eight attributes are explained in more detail in de the following table:

Table 1: Discrete choice experiment attribute definitions

<b>Attribute definitions</b>	
Switching cost	The switching cost are the onetime investment costs in IT to implement e-invoicing and/or the onetime amount of time (expressed in €) that the business owner and/or staff have to spend to adapt to the new system.
Transaction cost	The transaction cost is the total amount (in €) that is spent on sending and receiving invoices on an annual basis. Thus, this depends on the amount of invoices the business sends and receives. For a paper invoice this is the cost of stamp and printing costs. For an e-invoice, this is the possible fee per invoice that is paid to an e-invoicing provider.
Fraud sensitivity	The fraud sensitivity is the probability that an invoice (outbound or inbound) is intercepted and adjusted before it arrives at the receiver. This is applicable for paper invoices (e.g. postal fraud) as for e-invoices (e.g. phishing, hacking, etc.)
Administrative burden	The administrative burden is the total time that is spend on invoicing on an annual basis (drafting, sending, receiving and processing).
Payment delay	The payment delay is the amount of days that pass between sending an invoice and receiving the payment from the receiver. When there is no due date mentioned for the payment, the statutory period is 30 days.
<b>Government initiatives: the following new initiatives only relate to electronic invoicing.</b>	
Tax benefit	The tax benefit applies to new investments in depreciable assets. As from the fiscal year 2016 this also applies for IT investments related to e-invoicing. The tax benefit is



	awarded once and amounts to a certain percentage of the invested amount.
Training	The attribute training is the amount of training days that the business is offered for free if it fully switches to e-invoicing (this training is provided at the premises of the business for all employees who wish to participate).
Archiving	The attribute archiving is the amount of years that an invoice is required to be kept and stored by law. At the moment, this is 7 years.

For each of the attributes different 5 levels are presented<sup>4</sup>. This 'limited' amount of levels is chosen for three reasons:

- There needs to be a significant difference between any two levels. If this is not the case, the respondent will not consider two levels as being different and may ignore the attribute while making their choice.
- On the contrary, the level may not be set in a way that is dominant to trade-offs.
- Moreover, the more levels that are used, the higher the risk is that profiles become unlikely. For example, the current amount of years that an invoice has to be kept and stored is 7 years. It is, however, very unlikely that this will be reduced to 0 years or rise above 7 years. Therefore, we kept the range between 1 and 7 years (spread over 4 levels). Terawaki, Kuriyama and Yoshida (2003) show that exclusion of unrealistic levels is important, leading to statistically different marginal WTP estimates and smaller confident intervals.

Furthermore, we differentiate the levels for three attributes according to the total amount of invoices (based on earlier work of Poel et al, 2016) in 4 segments based on the distribution of the current invoicing methods (paper or PDF) and the ratio of sent to received invoices. In Poel et al. (2016), it is calculated that the switching cost, transaction cost and administrative burden differentiate significantly for these four segments and the amount of invoices. Therefore, to give the

---

<sup>4</sup> Only the attributes 'archiving' and 'payment delay' have 4 levels.

respondents realistic values for the attributes, we differentiate the levels for the switching cost, the transaction cost and the administrative burden in the choice experiments. The four segments are presented in the following table:

Table 2: Overview of the four segments by level (total amount of invoices)

S1 Paper: Ratio outbound/inbound: 60%/40%	S2: Paper: Ratio outbound/inbound: 40%/60%
0-100 invoices	0-100 invoices
101-500 invoices	101-500 invoices
501-1000 invoices	501-1000 invoices
1001 or more invoices	1001 or more invoices
S3: PDF: Ratio outbound/inbound: 60%/40%	S4 PDF Ratio outbound/inbound: 40%/60%
0-100 invoices	0-100 invoices
101-500 invoices	101-500 invoices
501-1000 invoices	501-1000 invoices
1001 or more invoices	1001 or more invoices

For example: If a business sends 250 invoices and receives 100 invoices (a total of 350 invoices) of which 50% or more are send and received on paper, the respondent will be divided into segment "S1 Paper" with 101-500 invoices. The different levels of the attributes of these segments are presented in annex 2.

As already mentioned, we opted for a research design that included the status quo or opt-out option. Including this option has two main advantages: the situation presented to the respondent is more realistic and it is easier to predict market penetrations (Haaijer, Kamakura and Wedel, 2001). However, this approach also has two disadvantages. First, it allows the respondent to avoid making a difficult choice between two new alternatives. Second, when the no-choice is chosen by the respondent, no information is provided about the preference for the attributes of the alternatives. Given that we want get insight into the reasons why the use of e-invoicing is limited, we decided to include the no choice option.

Generating the different alternatives is one of the most important aspects of setting up a discrete choice experiments. Two strategies are mostly used when looking at the literature: taking orthogonality as most important criteria or setting up an optimal design in which the information from the respondent is maximized. Orthogonality implies that attributes are not correlated and is foremost used as criteria for designing alternatives. Contrastingly, when designing an optimal design to limit the D-error, four criteria have to be taken into account: level balance, level overlap, orthogonality and utility balance (Huber and Zwerina, 1996). Level balance is the requirement that levels of an attribute occur an equal number of times. Level overlap should be minimal and is the probability that an attribute level repeats itself in each choice set. Orthogonality implies that any combination of two levels of an attribute appears in profiles equal to the product of their marginal frequencies. Last, utility balance mean that the three profiles presented to the respondent should be almost equal and, consequently, the probability that each profile is chosen is (almost) the same. We used the Ngene software package to program the online survey and to generate the statistical design. Ngene uses a randomized design strategy and produces a design that is nearly orthogonal within respondents. Furthermore, the program ensures that the attribute levels are duplicated as little as possible within choice sets. Using this strategy, we generated a design consisting of 32 versions of the discrete choice experiment containing 8 choices each. This design lead to a very low D-error of 0.00054148.

In our experiment, respondents have to make eight sequential hypothetical choices between a set of three (different) alternatives. To make the answers of the respondent meaningful, they need to make trade-offs between the levels of attributes offered to them. It is, however, important to know whether the respondent answers consistent to the different choices. Inconsistent choices may result in an increased variance of the estimated coefficients and effect their relative magnitude (Saelensminde, 2001, San Miguel, Ryan and Amaya-Amaya, 2005). Saelensminde (2001) stresses out the importance of the respondent limited cognitive ability. A choice experiment should therefore not be to complex. The complexity is affected by following factors:

- The number of alternatives;

- The number of attributes;
- The number of levels;
- The number of choice sets.

Although a discrete choice experiment should not be too complex, we do want to include enough information and detail to obtain meaningful results of our analysis. Due to the fact that we have a rather high number of attributes, we limited the number of alternatives to three and the number of choice sets to eight.

A last important factor to take into account when analysing the results of a discrete choice experiment are lexicographic answers (Saelensminde, 2001; De Blaeij, 2003). This means that respondents do not trade off the different attribute levels but rather choose the alternative which has a certain level for a specific attribute (for example: the alternative with lowest costs). Lexicographic answers are due to the importance of a single factor, an unbalanced design, random errors, etc. nevertheless, they lead to biased estimates. Saelensminde (2001) therefore argues to obtain estimates based on the inclusion or exclusion of all lexicographical answering respondents in the sample. As lexicographical answers are not wrong answers, it's important to keep them in the analyses and use clustering to obtain different estimates.

### **3. Results**

#### **3.1. Descriptives**

Background (socio-demographic) characteristics for the 238 respondents are presented in Table 3 and 4. There is an almost even distribution between male and female respondents in the sample. The age distribution is the highest for the age group 46–55. The age group 18–25 is somewhat underrepresented which is not surprising given that our target group consisted of people responsible for invoicing in SMEs. Most respondents in our sample have a bachelor degree or higher which can be expected from people involved or responsible for accounting. Furthermore, most respondents (85%) do have a smartphone. More than half of the respondents send and/or receive less than 1,000 invoices on a yearly basis and 95% have less than 50 employees.

Table 3: summary sex, age, amount of invoices and smartphone

<b>Variable</b>	<b>Obs.</b>	<b>Mean</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Sex (dummy, male = 1)	206	0.53	0	1
Age	204	47.78	20	69
Outbound invoices	238	2 382.51	1	35000
Inbound invoices	238	1 732.11	10	45553
Smartphone (dummy = 1)	205	0.85	0	1
Degree	205	/	0	5
Nr. Of employees	238	/	1	9
Turnover	238	/	1	13
Function	205	/	0	4

Table 4: Distributions of respondent characteristics

<b>Variable</b>	<b>Percentage share (%)</b>
<i>Sex</i>	
Female	47
Male	53
<i>Age</i>	
18-25	2
26-35	10
36-45	20
46-55	37
56-65	17
65+	15
<i>Annual outbound invoices</i>	
0-100	6
101-500	34
501-1000	18
1000+	43

*Annual inbound invoices*

0-100	2
101-500	19
501-1000	32
1000+	47

*Smartphone*

No	15
Yes	85

*Degree*

None	0
Primary School	0
Secondary school	23
Bachelor	54
Master	19
PhD/MaNaMa	4

*Nr. of employees*

0-1	2
2-4	27
5-9	24
10-19	23
20-49	19
50-99	2
100-199	2
200-249	1
249+	0

<i>Turnover (€)</i>	
< 25.000 euro	0
25.001 - 250.000	10
250.001 - 500.000	14
500.001 - 1.000.000	20
1.000.001 - 2.000.000	18
2.000.001 - 5.000.000	20
5.000.001 - 10.000.000	12
10.000.001 - 20.000.000	2
20.000.001 - 50.000.000	3
<i>Function</i>	
Professional	3
Employee (low level)	23
Employee (high level)	19
Self-employed	55

---

### 3.2. Estimation results

Before estimating the WTP of SMEs for e-invoicing, we begin with estimating some Conditional and Mixed Logit models in order to establish a fitting model. We first estimated a Conditional Logit (clog) model with random parameters to test the effects of the 8 attributes (independent variables) on the choice of the respondents (dependent variable). In a second clog model we added some 'socio-demographic' variables to further test the first results:

$$\text{Clogit choice} = \text{constant (asc)} + \delta_1 \text{ attributes} + \delta_2 \text{ asc.socio-dem. variables, group (choiceset)}$$

The socio-demographic variables have been multiplied with the asc. The asc denotes 'alternative specific constant' and creates a constant in logit models to capture residual effects. In order to add other (socio-demographic) variables, they have to be multiplied with the asc to create an interaction variable that can be regressed in a logit model. The observations are grouped by choiceset (every group of three choices that was presented to the respondents).

Results for the Clogit estimates are shown in table 5. In the basic model we see the expected negative and significant effects for the 'switching cost', the 'administrative burden' and the 'payment delay'. When the level of these attributes goes up, the respondent will be less likely to choose this invoicing alternative. On the other hand, there is a significant positive effect for the 'transaction cost' which we do not expect. Even when adding the asc variables in the second model, the transaction cost remains significantly positive. Most asc variables (having a smartphone, age, amount of invoices (in- and outbound) and age) do have a significant effect as well as the expected sign (e.g. asage: how older a person, how less likely this person chooses an e-invoicing alternative).

Clogit models, however, only provide a first indication of the effects of the attributes and other (control) variables. To generate more robust estimates, we therefore use Mixed Logit models (mixlogit) to estimate these effects. We estimate the mixlogit model with random parameter distributions for all attributes using the Stata mixlogit command. For the simulations we use a maximum of 50 iterations and a NREP of 2.000 to obtain sufficient reliability.

Mixlogit choice = group (choiceset), constant (asc) +  $\delta_1$  attributes +  $\delta_2$  asc.socio-dem variables, id (respondent)

The results for the mixlogit estimates are shown in table 6. In the basic model (containing only the 8 attributes as independent variables) the transaction costs no longer have a significant effect. The switching cost, the administrative burden and the payment delay remain significantly negative. Archiving on the other hand becomes significantly positive, which is not the expected effect: the longer an invoice has to be archived, the more likely an alternative will be chosen by the respondent.



Table 5: Conditional Logit Estimates

Choice (Ind.)	Basic Model (attributes), 5712 obs.					Model 2 (attributes and asc variables), 4896 obs.				
	Coef.	SE	P>z	[95% Conf. Interval]		Coef.	SE	P>z	[95% Conf. Interval]	
Asc	0.78877	0.21597	0.000	0.36548	1.21207	-0.23341	0.40112	0.561	-1.01960	0.55277
Switching cost	-0.00011	0.00001	0.000	-0.00013	-0.00008	-0.00012	0.00001	0.000	-0.00015	-0.00010
Transaction cost	0.00028	0.00010	0.003	0.00009	0.00047	0.00026	0.00011	0.016	0.00005	0.00046
Fraud	-3.11334	7.57413	0.681	-17.95836	11.73169	-8.56021	8.46747	0.312	-25.1561	8.03574
Adm. burden	-0.00008	0.00001	0.000	-0.00010	-0.00006	-0.00007	0.00001	0.000	-0.00009	-0.00005
Payment delay	-0.00774	0.00231	0.001	-0.01226	-0.00321	-0.00945	0.00258	0.000	-0.01450	-0.00440
Tax benefit	5.44423	1.49148	0.000	2.52098	8.36747	6.65508	1.64203	0.000	3.43677	9.87340
Training	-0.02964	0.03295	0.368	-0.09422	0.03495	-0.04385	0.03624	0.226	-0.11488	0.02717
Archiving	0.02994	0.01660	0.071	-0.00260	0.06248	0.02896	0.01814	0.110	-0.00660	0.06451
Ascsmartphone						-1.02120	0.16250	0.000	-1.33970	-0.70271
Ascsex						0.22506	0.11234	0.045	0.00488	0.44525
Ascoi						-0.00002	0.00001	0.171	-0.00004	0.00001
Ascii						-0.00009	0.00004	0.011	-0.00016	-0.00002
Ascage						0.03772	0.00578	0.000	0.02640	0.04904

Table 6: Mixed Logit Estimates

<b>Basic Model (attributes), 5712 obs.</b>					<b>Model 2 (attributes and asc variables), 4896 obs.</b>					
<b>Choice (Ind.)</b>	<b>Coef.</b>	<b>SE</b>	<b>P&gt;z</b>	<b>[95% Conf. Interval]</b>		<b>Coef.</b>	<b>SE</b>	<b>P&gt;z</b>	<b>[95% Conf. Interval]</b>	
Asc						-2.4613	1.679503	0.143	-5.75307	0.830464
Switching cost	-0.0002	0.0000	0	-0.00022	-0.0001446	-0.00023	2.32E-05	0	-0.00028	-0.00019
Transaction cost	0.0001	0.0002	0.709	-0.00026	0.0003787	-0.00034	0.000176	0.051	-0.00069	1.38E-06
Fraud	6.5730	15.6570	0.675	-24.1142	37.26015	-5.41291	16.19213	0.738	-37.1489	26.32309
Adm. burden	-0.0001	0.0000	0.007	-0.00013	-0.0000206	-8.5E-05	2.29E-05	0	-0.00013	-4.1E-05
Payment delay	-0.0231	0.0056	0	-0.03414	-0.012002	-0.02769	0.005994	0	-0.03944	-0.01595
Tax benefit	1.5750	3.6652	0.667	-5.6087	8.758607	9.197142	2.508123	0	4.281312	14.11297
Training	-0.0881	0.0584	0.131	-0.20249	0.0263328	-0.14848	0.056236	0.008	-0.2587	-0.03826
Archiving	0.1133	0.0405	0.005	0.03387	0.1926337	0.070862	0.035883	0.048	0.000533	0.141191
Ascsmartphone						-4.12825	0.852166	0	-5.79846	-2.45803
Ascsex						0.785602	0.580286	0.176	-0.35174	1.922942
Ascoi						-5.5E-05	6.78E-05	0.418	-0.00019	0.000078
Ascii						-0.00031	7.33E-05	0	-0.00045	-0.00016
Ascage						0.115905	0.031232	0	0.054691	0.177118

In the model with the asc variables, additional attributes get the expected significant sign: the transaction cost and the tax benefit. However, archiving remains positive significant and 'training' becomes negative significant, both not the prior expected effect. A possible explanation could be that SMEs prefer archiving on paper for which the required archiving time has always been 7 years. The negative sign for training could indicate that the SMEs do not value trainings provided by the government as worthwhile and thus perceive it as wasted time for their employees. The SMEs could have taken the opportunity cost of the training into account (i.e. the missed production) while valuing the training days. Further, the only government initiative with the expected significant sign is the tax benefit which already exists for other types of investments. The fact that an SME knows the effect of this (existing) initiative, could lead to a preference for this initiative compared to the other two government incentives (which are less common).

To generate WTP estimates from the variables used in the mixlogit model, we use WTP Mixed Logit models (mixlogitwtp) to estimate these effects. We estimate the mixlogitwtp model with random parameter distributions for all attributes using the Stata mixlogitwtp command. For the simulations we use a maximum of 50 iterations and a NREP of 500<sup>5</sup> to obtain sufficient reliability. In a mixlogitwtp, a price variable is required (mprice). Mprice is the price variable, or more generally the variable whose coefficient is the denominator in the WTP expression. In our choice experiment this is the switching cost (mswitchingcost) which is the one time investment to acquire an invoicing system (this is 0 for the opt out alternative). The coefficient on the price variable is assumed to be lognormally distributed. Since this implies that the price coefficient is positive, the price variable must be multiplied by -1 before entering the model.

Mixlogitwtp choice = group (choiceset), price (mswitchingcost) + constant (asc)  
 +  $\delta_1$  attributes+  $\delta_2$  asc.socio-dem variables, id (respondent)

The results for the wtpmixlogit estimates are shown in table 7.

---

<sup>5</sup> Due though the complexity of the model compared to the number of observations, it was not possible to use a NREP of 1000 or more. However, a NREP of 500 is still detailed enough to get robust estimations.

In the basic model we see a significantly negative effect of transaction costs, the administrative burden and the payment delay which are expected results. The effect from the tax benefit is positively significant (also an expected result). Again, training remains negative significant which is the only result we would not expect. In the model with the asc variables, the same attributes stay significant (slightly more significant with slightly smaller coefficients). To establish the (overall) WTP for the attributes of an invoicing solution, we will use the basic model. The WTP of the respondents for each (significant) attribute is shown by the coefficient. For example, the average WTP for reducing the payment delay with 1 day is 115.17 euro in our sample. Furthermore, each one percent increase in the tax benefit for investments in e-invoicing has an average WTP of 427.15 euro. When we look at the socio-demographic variables, we see that increasing the age of the respondent with 1 year lowers the WTP for e-invoicing with 304.86 euro. So, the older the respondent, the less likely he/she is to switch to e-invoicing. Furthermore, respondents with a smartphone are willing to pay 9,433.47 euro more compared to the average respondent without a smartphone. Higher amounts of invoices (inbound or outbound) also increases the WTP for e-invoicing (respectively with 4.21 and 0.27 euro for each extra invoice).

Using the coefficients of the significant attributes, we are able to estimate the mean WTP for e-invoicing of the average respondent in our sample. We do this by creating scenarios for the average respondent. The amount of invoices affects the level of the transaction costs and the administrative burden, therefore, we simulated scenarios based on the average amount of outbound and inbound invoices of our sample (respectively 2,383 and 1.732 invoices = the 50% scenario) and a 100% (2 X average), 75% (1.5 X average), and 25% (0.5 average) scenario for these amounts. Furthermore, we used the average payment delay (37 days) as the average level for a paper invoice and simulated the difference between the payment delay for an e-invoice (set at 20 days in this scenario). There is no tax benefit or no training in the case of paper invoices. The level for the tax benefit is set at 4.9% and we included 2 training days. The results for the 100% scenario are shown in table 8. The mean WTP for e-invoicing of the average respondent in this scenario totals 12,651 euro. A higher tax benefit, a lower payment delay and less administrative burdens in the case of e-invoicing have a positive impact on the WTP. The transaction costs of e-invoicing for the

average respondent in our sample is higher compared to paper invoicing due to the higher level of inbound invoices compared to outbound invoices (outbound e-invoices have a relative high cost per transaction where this is for a paper invoice), causing a negative WTP. The 2 days of training also cause a decrease in the WTP for e-invoicing. It is the level of the administrative burden that results in the highest positive WTP in the scenario for an average respondent: a decrease of 24,469 minutes (minutes not spent on invoicing processes) create a WTP of 10,428 euro.

Looking at the four scenario's (tables 8, 9, 10 and 11), it is clear (and logical) that the number of outbound and inbound invoices has a significant effect on the WTP for the administrative burdens and transaction costs and thus on the total WTP (holding the other significant coefficients constant). The total WTP for the 100%, 75%, and 25% scenario now becomes respectively 22,480; 17,565 and 7,737 euro.

Table 7: WTP Mixed Logit Estimates

Choice (Ind.)	Basic Model (attributes), 5712 obs.					Model 2 (attributes and asc variables), 4896 obs.				
	Coef.	SE	P>z	[95% Conf. Interval]		Coef.	SE	P>z	[95% Conf. Interval]	
Transaction cost	-1.83845	0.762077	0.016	-3.33209	-0.34481	-1.80998	0.69148	0.009	-3.16526	-0.45471
Asc	-355.544	2831.187	0.9	-5904.57	5193.481	1228.022	4503.053	0.785	-7597.8	10053.84
Fraud	-12901.4	67941.8	0.849	-146065	120262.1	-37639.9	48464.82	0.437	-132629	57349.45
Adm. burden	-0.42617	0.117584	0	-0.65663	-0.19571	-0.36321	0.084634	0	-0.52909	-0.19733
Payment delay	-115.169	26.65222	0	-167.406	-62.9317	-130.708	18.79684	0	-167.55	-93.8673
Tax benefit	42715.55	11957.9	0	19278.5	66152.59	42338.69	9304.558	0	24102.09	60575.29
Training	-550.19	241.6098	0.023	-1023.74	-76.6429	-529.666	192.5076	0.006	-906.974	-152.358
Archiving	237.2946	159.5349	0.137	-75.3881	549.9774	118.9298	100.2393	0.235	-77.5355	315.3952
Mswitchingcost	-8.40092	0.121541	0	-8.63914	-8.16271	-8.00748	0.17341	0	-8.34736	-7.6676
Ascsmartphone						-9433.47	1854.091	0	-13067.4	-5799.52
Ascsex						-1450.58	1033.34	0.16	-3475.89	574.7266
Ascoi						-0.26766	0.113299	0.018	-0.48972	-0.04559
Ascii						-4.21245	0.45977	0	-5.11358	-3.31132
Ascage						304.8647	65.31238	0	176.8548	432.8746

Table 8: WTP mean estimate for the 50% scenario

<b>WTP</b>	<b>Coef.</b>	<b>E-invoice</b>	<b>Paper Invoice</b>	<b>Delta</b>	<b>Mean WTP</b>
Transaction cost	-1.84	2 423	2 097	326	-599
Adm. burden	-0.43	12 345	36 814	-24 469	10 428
Payment delay	-115.17	20	37	-17	1 958
Tax benefit	427.16	5	0	5	1 965
Training	-550.19	2	0	2	-1 100
				<b>Total</b>	<b>12 651</b>

Table 9: WTP mean estimate for the 100% scenario

<b>WTP</b>	<b>Coef.</b>	<b>E-invoice</b>	<b>Paper Invoice</b>	<b>Delta</b>	<b>Mean WTP</b>
Transaction cost	-1.84	4 846	4 194	652	-1 199
Adm. burden	-0.43	24 690	73 628	-48 938	20 856
Payment delay	-115.17	20	37	-17	1 958
Tax benefit	427.16	5	0	5	1 965
Training	-550.19	2	0	2	-1 100
				<b>Total</b>	<b>22 480</b>

Table 10: WTP mean estimate for the 75% scenario

<b>WTP</b>	<b>Coef.</b>	<b>E-invoice</b>	<b>Paper Invoice</b>	<b>Delta</b>	<b>Mean WTP</b>
Transaction cost	-1.84	1 212	1 049	163	-300
Adm. burden	-0.43	6 173	18 407	-12 235	5 214
Payment delay	-115.17	20	37	-17	1 958
Tax benefit	427.16	5	0	5	1 965
Training	-550.19	2	0	2	-1 100
				<b>Total</b>	<b>7 737</b>

Table 11: WTP mean estimate for the 25% scenario

<b>WTP</b>	<b>Coef.</b>	<b>E-invoice</b>	<b>Paper Invoice</b>	<b>Delta</b>	<b>Mean WTP</b>
Transaction cost	-1.84	3 635	3 146	489	-899
Adm. burden	-0.43	18 518	55 221	-36 704	15 642
Payment delay	-115.17	20	37	-17	1 958
Tax benefit	427.16	5	0	5	1 965
Training	-550.19	2	0	2	-1 100
				<b>Total</b>	<b>17 565</b>



## **4. Conclusion and discussion**

This paper presents the results from an online discrete choice experiment among Flemish SMEs. The goal is to gain insight into the preferences and WTP of SMEs for e-invoicing. A major contribution of this study is its comprehensiveness (all relevant detected attributes are included in one experiment) and the contribution to empirical evidence as there has not yet been (as far as we know) a study on the WTP for e-invoicing.

Results for mixed logit WTP estimates show that the WTP for e-invoicing for the average respondent totals 12,651 euro. Especially less administrative burdens caused by e-invoicing have a significant positive impact on the WTP: a decrease of 24,469 minutes (time not spent on invoicing processes) for the average respondent creates a WTP of 10,428 euro. On the other hand, training days offered by the government appear to have a negative effect on the WTP for e-invoicing. Last, the potential fraud seems to have no significant effect.

The results show that SMEs are prepared to do an up-front investment of 12,651 euro to switch to electronic invoicing and save significant administrative burdens annually. Furthermore, the results confirm that SMEs clearly value the reduction in administrative burdens, while, the impact of other attributes is less important. The hypothesis that the increased risk of fraud in electronic invoicing prevents the SMEs to abandon paper based invoicing can be rebuked by our results.

These results again confirm the positive attitude towards (most of) the benefits of e-invoicing.

## 5. References

- Adler, K. G. (2006). Web Portals in Primary Care: An Evaluation of Patient Readiness and Willingness to Pay for Online Services. *Journal of Medical Internet Research*, 8 (4), E26, DOI: 10.2196/jmir.8.4.e26.
- Arendsen, R., van de Wijngaert, L (2011). Government as a Launching Customer for eInvoicing. *Electronic Government*, 122–133, [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-22878-0\\_11](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-22878-0_11).
- Bateman, I.J., Carson, R.T., Day, B., Hanemann, W.M., Hanley, N., Hett, T., Jones-Lee, M., Loomes, G., Mourato, S., Ozdemiroglu, E., Pearce, D.W., Sugden, R. & Swanson, J. (2002). *Economic Valuation with Stated Preference Techniques*, A Manuel, Edward Elgar.
- Belgian Government. (2014). Regeerakkoord.
- Chyi, H.I. (2005). Willingness to Pay for Online News: An Empirical Study on the Viability of the Subscription Model. *Journal Of Media Economics*, 18(2), 131–142.
- De Blaeij, A.T. (2003). The value of a statistical life in road safety. Stated preference methodologies and empirical estimates for the Netherlands. Tinbergen Institute Research Series, Vrije Universiteit, Amsterdam.
- European Commission. (2010). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee of the Regions: Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe, Brussels.
- European Parliament and Council of the European Union. (2014). Directive 2014/55/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on electronic invoicing in public procurement Text with EEA relevance, Brussels.
- Edelman, J., & Sintonen, S. (2006): "Adoption of Electronic Invoicing in Finnish SME's: Two Complementary Perspectives", *International Journal of Enterprise Network Management*, 1(1), 79-98. <http://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJENM.2006.010067>
- Gao, Z., Schroeder, T. C. (2009). Effects of label information on consumer willingness-to-pay for food attributes. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(3), 795–809.
- High Level Group on Administrative Burdens. (2014). Case Study on ABRplus Item No. 8 VAT – Suppressing additional requirements on invoices and enabling wider use of electronic invoicing, Brussels.
- Haaijer, R., Kamakura, W. & Wedel, M. (2001). The 'no-choice' alternative in conjoint choice experiments. *International journal of market research*, 43 (1), 93-106.
- Huber, J., Zwerina, K. (1996). The importance of utility balance in efficient choice designs. *Journal of Marketing Research*, 33, 307-317.

- Koch, B. (2013). E-invoicing / E-billing The Catalyst for AR / AP Automation. Billentis.
- Koch, B. (2015). E-invoicing / E-billing Entering a New Area. Billentis.
- Penttinen, E., & Tuunainen, V.K (2009): Exploring the Grand Challenges for Next Generation E-Business: Assessing the Effect of External Pressure in Inter-organizational IS Adoption – Case Electronic Invoicing, vol. 52, 269-278. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-17449-0\\_27](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-17449-0_27).
- Poel, K.; Marneffe, W. (2016). Assessing the electronic invoicing potential for private sector firms in Belgium. The International Journal of Digital Accounting Research, 16, 1 – 34. [http://dx.doi.org/10.4192/1577-8517-v16\\_1](http://dx.doi.org/10.4192/1577-8517-v16_1).
- San Miguel, F., Ryan, M. & Amaya-Amaya, M. (2005). Irrational stated preferences: a quantitative and qualitative investigation. Health Economics, 14 (1), 312-323.
- Terawaki, T., Kuriyama, K. & Yoshida, K (2003). The importance of excluding unrealistic alternatives in choice experiments design. Discussion paper 03002, College of Economics, Ritsumeikan University.
- Thompson, S. H. T. (2002). Attitudes toward online shopping and the Internet. Behaviour & Information Technology, 21 (4), 259-271
- Wang, C. L., Yue, Z., Ye, L.I., Nguyen, D.D. (2005). Subscription To Fee-Based Online Services: What Makes Consumer Pay For Online Content?. Journal of Electronic Commerce Research 6 (4), 304-311.
- Yoo, S.H., Shinb, C.O., Kwak, S.J. (2006). Inconvenience cost of spam mail: a contingent valuation study. Applied Economics Letters 2006, 13: 933-936. <http://dx.doi.org/10.1080/13504850500425725>

## Annexes

### Annex 1: Survey (NL)

Geachte mevrouw,  
Geachte heer,

De universiteit Hasselt voert onafhankelijk onderzoek naar de waarde die bedrijven hechten aan verschillende eigenschappen van "**elektronische facturatie**" (e-facturatie) en de wenselijkheid van overheidsmaatregelen die de overstap naar elektronische facturatie kunnen stimuleren. Volgens de Europese Commissie moet tegen 2020 meer dan de helft van alle facturen in Europa e-facturen zijn. De Belgische regering volgt Europa in deze doelstelling. Het huidig aandeel elektronisch verstuurd facturen door bedrijven in België bedraagt ongeveer 47%, hoewel het merendeel hiervan facturen in PDF formaat zijn, verstuurd via e-mail. Wat betreft volledig digitale facturatie (elektronisch en automatisch van opmaak tot betaling en archivering) zitten de Belgische bedrijven gemiddeld aan slechts 9%.

Dit onderzoek onderzoekt hoofdzakelijk de **digitale** elektronische facturen. Dit zijn dus de facturen die van begin tot einde elektronisch en automatisch behandeld worden. De bijgevoegde vragenlijst wil aan de hand van bedrijfsattributen (grootte, sector, etc.) en karakteristieken (houding t.o.v. fraudegevoeligheid, de kostprijs van elektronische platformen, etc.) onderzoeken waarom bedrijven al dan niet bereid zijn om over te schakelen op elektronische facturatie.

Het invullen van deze vragenlijst neemt ongeveer 10 - 15 minuten in beslag. De antwoorden worden strikt vertrouwelijk behandeld en zullen anoniem verwerkt worden.

Alvast hartelijk bedankt.

Hoogachtend,

Kevin Poel

## Kenmerken van de respondent

1. Bent u betrokken bij de boekhouding en facturatie van de organisatie/onderneming waarvoor u werkt?
  - Ja, ik ben betrokken bij de boekhouding en facturatie
  - Neen
  
2. Hoeveel personen heeft uw onderneming momenteel in dienst, uzelf meegerekend?
  - 0-1 (eenmanszaak)
  - 2-4 personeelsleden
  - 5-9 personeelsleden
  - 10-19 personeelsleden
  - 20-49 personeelsleden
  - 50-99 personeelsleden
  - 100-199 personeelsleden
  - 200-249 personeelsleden
  - 250 of meer personeelsleden
  
3. Wat is het jaarlijks omzetcijfer van de onderneming waarvoor u werkt?
  - minder dan 25.000 euro
  - tussen 25.001 en 50.000 euro
  - tussen 50.001 en 75.000 euro
  - tussen 75.001 en 100.000 euro
  - tussen 100.001 en 250.000 euro
  - tussen 250.001 en 500.000 euro
  - tussen 500.001 en 1.000.000 euro
  - tussen 1.000.001 en 2.000.000 euro
  - tussen 2.000.001 en 5.000.000 euro
  - tussen 5.000.001 en 10.000.000 euro
  - tussen 10.000.001 en 20.000.000 euro
  - tussen 20.000.001 en 50.000.000 euro
  - 50.000.001 euro of meer

## Kenmerken van huidige facturatie en het gebruik van e-facturatie

**De eerstvolgende reeks vragen gaan over de verkoopfacturen en creditnota's die uw onderneming opstelt en verstuurt naar klanten in België. Gelieve steeds zowel de verkoopfacturen als de creditnota's in rekening te brengen.**

4. Hoeveel facturen en creditnota's verstuurt uw onderneming op jaarbasis?  
Totaal aantal verstuurde facturen en creditnota's laatste boekjaar:

5. Hoeveel verkoopfacturen en creditnota's, uitgedrukt als een percentage van het totaal, heeft uw onderneming tijdens het laatste boekjaar naar volgende klanten in België verstuurd?

- Procentueel aandeel verstuurd naar particulieren (niet btw-plichtigen) in België
- Procentueel aandeel verstuurd naar ondernemingen in België
- Procentueel aandeel verstuurd naar overheden/instellingen in België

Resterende waarde

6. Hoeveel verkoopfacturen, uitgedrukt als een percentage van het totaal, heeft uw onderneming tijdens het laatste boekjaar op elk van de volgende manieren naar **particulieren (niet btw- plichtigen) in België** verstuurd?

Procentueel aandeel:

- Papieren verkoopfacturen verstuurd per post
- Elektronische verkoopfacturen verstuurd via e-mail met PDF/Link naar PDF in bijlage
- Elektronische verkoopfacturen verstuurd via een geïntegreerd en beveiligd digitaal platform van waaruit burgers rechtstreeks de betaling kunnen activeren of uitvoeren (bijv. Zoomit, Doccle, of de eigen website).

Resterende waarde

7. Hoeveel verkoopfacturen, uitgedrukt als een percentage van het totaal, heeft uw onderneming tijdens het laatste boekjaar op elk van de volgende manieren **naar ondernemingen (btw-plichtigen)** in België verstuurd?

Procentueel aandeel:

- Papieren verkoopfacturen verstuurd per post
- Elektronische verkoopfacturen verstuurd via e-mail met PDF/link naar PDF in bijlage
- Elektronische verkoopfacturen via een geïntegreerd en beveiligd digitaal platform (d.w.z. rechtstreeks van uw (boekhoud)software naar die van de klant, via een service provider die ervoor zorgt dat de klant het bericht in het juiste formaat ontvangt of via een webportaal)

Resterende waarde

8. Hoeveel bedraagt de gemiddelde betalingstermijn (in dagen) waarbinnen uw klanten betalen?

Aantal dagen gemiddelde betalingstermijn klanten

9. Geef uw best mogelijke inschatting van de betalingstermijn:

- < 30 dagen
- >=30 dagen

**De volgende reeks vragen gaan over de aankoopfacturen en creditnota's die uw onderneming ontvangt van leveranciers in België. Gelieve steeds zowel de aankoopfacturen als de creditnota's in rekening te brengen.**

10. Hoeveel aankoopfacturen en creditnota's ontvangt uw onderneming op jaarbasis?

Totaal ontvangen aankoopfacturen en creditnota's laatste boekjaar:

11. Hoeveel aankoopfacturen, uitgedrukt als een percentage van het totaal, heeft uw onderneming tijdens het laatste boekjaar op elk van de volgende manieren van leveranciers in België ontvangen?

Procentueel aandeel

- Papieren aankoopfacturen ontvangen per post
- Elektronische aankoopfacturen ontvangen via e-mail met PDF/link naar PDF in bijlage
- Elektronische aankoopfacturen ontvangen via een geïntegreerd en beveiligd digitaal platform (d.w.z. rechtstreeks van de (boekhoud)software van de leverancier naar uw (boekhoud)software, via een service provider die ervoor zorgt dat de u het bericht in het juiste formaat ontvangt of via een webportaal)

Resterende waarde

**De volgende reeks vragen gaan over de software, het platform of webservice waarmee uw onderneming haar digitale facturen verstuurt en/of ontvangt. We vermelden dit verder als 'digitaal platform'.**

12. Welk digitaal platform gebruik je?

13. Indien van toepassing, hoeveel bedroeg de initiële investeringskost in dit platform?

14. Indien van toepassing, hoeveel bedraagt de vaste maandelijkse gebruikskost (dus niet de variabele transactiekost per factuur) van dit platform?

15. Indien van toepassing, hoeveel bedraagt de variabele transactiekost per verzonden factuur?

16. Indien van toepassing, hoeveel bedraagt de variabele transactiekost per ontvangen factuur?

## Keuze-experiment

In de hierop volgende vragen stellen we u telkens **drie facturatieoplossingen** voor. U wordt telkens gevraagd **één enkele keuze** te maken tussen deze drie opties en zodoende uw voorkeur aan te geven. Eén optie toont uw huidige combinatie van papieren en/of PDF facturatie, daarnaast krijgt u twee opties van volledig digitale facturatie voorgelegd gebaseerd op uw volume van facturen.

Hieronder kan u meer informatie vinden over de verschillende kenmerken die eigen zijn aan facturatie alsook mogelijke overheidsinitiatieven om het gebruik van elektronische facturatie te stimuleren. Ga hierbij uit van de veronderstelling dat andere kenmerken die niet zijn opgenomen in de lijst identiek zijn voor elke facturatieoplossing (rechtszekerheid van de factuur, gegevens beschikbaar op de factuur, etc.).

Kenmerken facturatieoplossingen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Omschakelingskost</b></li></ul>	De omschakelingskost bij elektronische facturatie omvat mogelijke <b>eenmalige</b> investeringen in ICT, alsook de eenmalige tijd die men als ondernemer EN personeel moet spenderen (omgerekend in euro) om zich aan te passen aan het nieuwe systeem.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Transactiekost</b></li></ul>	De <b>variabele</b> transactiekost is het totaal bedrag dat op <b>jaarbasis</b> gespendeerd wordt voor het verzenden en ontvangen van facturen en is dus afhankelijk van het aantal facturen dat uw onderneming ontvangt en verstuurt. Bij een papieren factuur is dit het aantal verkoopfacturen vermenigvuldigd met de kostprijs van een postzegel (€ 0,72 euro). Voor een digitale factuur is dit de variabele kost per factuur die u betaalt aan de provider van uw digitaal platform.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fraudegevoeligheid</b></li></ul>	Fraudegevoeligheid is de procentuele kans dat een verstuurd of ontvangen factuur onderschept en aangepast wordt voordat hij bij de ontvanger aankomt. Dit kan zowel



	voorkomen bij papieren facturen (bv. postfraude) als bij digitale facturen (bv. Phishing, hacking)
• <b>Administratieve last</b>	De administratieve last is de <b>totale tijd op jaarbasis</b> die gespendeerd wordt aan facturatie (opmaken, versturen en ontvangen van facturen).
• <b>De betalingstermijn</b>	De betalingstermijn is het effectief <b>aantal dagen</b> dat verstrijkt tussen het versturen van een factuur en het ontvangen van de betaling. Indien er geen betalingstermijn op de factuur wordt vermeld, is deze wettelijk vastgelegd op 30 dagen.
<b>Overheidsinitiatieven:</b> De voorgestelde nieuwe initiatieven hebben <b>enkel betrekking op elektronische facturatie</b> .	
• <b>Fiscaal voordeel</b>	Het fiscaal voordeel is een belastingaftrek die van toepassing is <b>op nieuwe investeringen</b> in afschrijfbaar vaste activa. Vanaf aanslagjaar 2016 is dit ook van toepassing op ICT-investeringen voor e-facturatie. De aftrek wordt <b>eenmalig</b> toegepast en bedraagt een bepaald percentage van het geïnvesteerde bedrag.
• <b>Opleiding</b>	Dit is het <b>aantal dagen opleiding</b> dat uw onderneming gratis krijgt aangeboden indien u volledig overschakelt op e-facturatie (de opleiding wordt ter plaatse in uw bedrijf aangeboden voor al de werknemers die dit wensen).
• <b>Archivering</b>	Archivering slaat op het <b>aantal jaren</b> dat je een factuur verplicht moet bijhouden volgens de wetgeving. Deze termijn bedraagt op dit moment minimum 7 jaar (te rekenen vanaf de eerste januari van het jaar volgend op hun datum of op het jaar waarin het recht op aftrek is ontstaan).

Filled in example for 1 choice:

	<b>Digitale facturatie oplossing 1</b>	<b>Digitale facturatie oplossing 2</b>	<b>Huidig facturatiemodel</b>
<b>Kenmerken facturatieoplossingen</b>			
Omschakelingskost	1.000 euro	4.000 euro	0 euro
Transactiekost	36 euro	24 euro	20 euro
Fraudegevoeligheid	0,4%	0,1%	1,0%
Administratieve last	300 min	225 min	450 min
De betalingstermijn	30 dagen	10 dagen	30 dagen
<b>Overheidsinitiatieven</b>			
Fiscaal voordeel	6,9%	2,3%	0,0%
Opleiding	1 dag	4 dagen	0 dagen
Archivering	3 jaar	7 jaar	7 jaar
<b>Keuze</b>	<b>X</b>		

17. Rangschik de volgende kenmerken naar belangrijkheid voor uw beslissing om over te schakelen op e-facturatie (waar 1 het belangrijkste kenmerk is en 5 het minst belangrijke kenmerk).

- Omschakelingskost:
- Transactiekost:
- Fraudegevoeligheid
- Administratieve lasten
- Effectieve betalingstermijn

**Stellingen**

18. In welke mate bent u het eens of oneens met de volgende stellingen?  
 Vergeleken met papieren facturen leidt elektronische facturatie tot...

	<b>Helemaal oneens</b>	<b>Eerder oneens</b>	<b>Eens noch oneens</b>	<b>Eerder eens</b>	<b>Helemaal eens</b>
Lagere archiveringskosten					
Hogere ICT-kosten					
Lager papierverbruik					
Betere controle					
Hogere rechtszekerheid					
Lager aantal fouten					
Lagere tijdsbesteding					

19. In welke mate bent u het eens of oneens met de volgende stellingen?

	<b>Helemaal oneens</b>	<b>Eerder oneens</b>	<b>Eens noch oneens</b>	<b>Eerder eens</b>	<b>Helemaal eens</b>
<b>Gebruiksgemak</b>					
Ik zou graag mijn facturen via mijn smartphone elektronisch kunnen afhandelen					
Ik denk dat het eenvoudig is om digitale facturen op te maken					
<b>Attitude</b>					
Ik heb grote interesse voor automatische bedrijfsprocessen in het algemeen					
Ik vind het belangrijk dat elektronische facturen minder papierverbruik veroorzaken					
Ik ben steeds op zoek naar manieren om mijn bedrijfsprocessen efficiënter te laten verlopen					
<b>Aankoopbeslissing</b>					
Ik denk dat e-facturatie te duur is					

## Resterende vragen

20. Bent u van plan om de eerst komende 5 jaar volledig over te schakelen op e-invoicing?

- Ja, binnen X jaar (drop-down list: 1-5 jaar)
- Nee

21. Welke van onderstaande toepassingen/bedrijven kent u die oplossingen voor elektronische facturatie aanbieden?

- Yuki
- Basware
- Isabel
- Doccle
- Cashaca
- Koalaboox
- B2Boost
- Wolters Kluwer
- Teamleader
- Bill-to-box
- Zoomit
- Exact
- Winfact
- Andere, gelieve te speciëren:

22. Bent u in het bezit van een smartphone?

- Ja
- Neen

23. Wat is uw geslacht?

- Man /  Vrouw

24. Wat is uw leeftijd?

25. Wat is uw hoogst behaalde diploma?

- Geen
- Lager onderwijs
- Middelbaar onderwijs
- Hoger niet-universitair onderwijs (graduaat, professionele bachelor, A1)
- Universitair onderwijs (hogeschool lang type, universiteit, licentiaat)
- Post-universitair onderwijs (ManaMa, doctoraat)

26. In welke sector bent u hoofdzakelijk werkzaam?

- Landbouw, bosbouw en visserij
- Winning van delfstoffen
- Industrie
- Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht
- Distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering
- Bouwnijverheid
- Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen
- Vervoer en opslag
- Verschaffen van accommodatie en maaltijden
- Informatie en communicatie
- Financiële activiteiten en verzekeringen
- Exploitatie van en handel in onroerend goed
- Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten
- Administratieve en ondersteunende diensten
- Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen
- Onderwijs
- Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening
- Kunst, amusement en recreatie
- Overige diensten
- Huishoudens als werkgever
- Extraterritoriale organisaties en lichamen

27. Waar is de onderneming waarvoor u werkt gevestigd (indien meerdere vestigingseenheden, gelieve het gewest van de maatschappelijke zetel mee te delen waar de facturatie hoofzakelijk gebeurt)?

- Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Vlaams Gewest
- Waals Gewest

28. Wat is uw huidige hoofdzakelijke professionele status?

- Vrij beroep
- Werknemer- Geen kaderfunctie
- Werknemer- Kaderfunctie/Directie
- 
- Andere

Zelfstandige

29. Opmerkingen

Indien u nog bijkomende opmerkingen heeft, gelieve deze in het onderstaande veld in te vullen:

Bedankt voor uw deelname en feedback!

## Annex 2: Attribute levels of choice experiment

### Attribute 1: Switching cost (in €)

<b>S1: invoices</b>	<b>Levels</b>	<b>S2: invoices</b>	<b>Levels</b>
0-100	0,1000,2000,3000,4000	0-100	0,1500,3000,4500,6000
101-500	0,1000,2000,3000,4000	101-500	0,1500,3000,4500,6000
501-1000	0,1500,3000,4500,6000	501-1000	0,2000,4000,6000,8000
1001 or more	0,2500,5000,7500,10000	1001 or more	0,3000,6000,9000,12000

<b>S3: invoices</b>	<b>Levels</b>	<b>S4: invoices</b>	<b>Levels</b>
0-100	0,1000,2000,3000,4000	0-100	0,1500,3000,4500,6000
101-500	0,1000,2000,3000,4000	101-500	0,1500,3000,4500,6000
501-1000	0,1500,3000,4500,6000	501-1000	0,2000,4000,6000,8000
1001 or more	0,2500,5000,7500,10000	1001 or more	0,3000,6000,9000,12000



**Attribute 2: Transaction cost (in €)**

<b>S1: invoices</b>	<b>Levels</b>	<b>S2: invoices</b>	<b>Levels</b>
0-100	20,24,28,32,36	0-100	15,22.5,30,37.5,45
101-500	130,156,182,208,234	101-500	85,127.5,170,212.5,255
501-1000	320,384,448,512,576	501-1000	215,322.5,430,537.5,645
1001 or more	850,1020,1190,1360,1530	1001 or more	580,870,1160,1450,1740
<b>S3: invoices</b>	<b>Levels</b>	<b>S4: invoices</b>	<b>Levels</b>
0-100	0,10,20,30,40	0-100	0,12,24,36,48
101-500	0,55,110,165,220	101-500	0,65,130,195,260
501-1000	0,130,260,390,520	501-1000	0,170,340,510,680
1001 or more	0,310,620,930,1240	1001 or more	0,360,720,1080,1440

**Attribute 3: Fraud sensitivity (in %)**

For all levels: 0.10, 0.40, 0.70, 1.00.

**Attribute 4: Administrative burden (in minutes)**

<b>S1: invoices</b>	<b>Levels</b>	<b>S2: invoices</b>	<b>Levels</b>
0-100	450,375,300,225,150	0-100	500,412.5,325,237.5,150
101-500	2700,2250,1800,1350,900	101-500	3000,2475,1950,1425,900
501-1000	6600,5500,4400,3300,2200	501-1000	7500,6250,5000,3750,2500
1001 or more	18000,15000,12000,9000,6000	1001 or more	21000,17500,14000,10500,7000
<b>S3: invoices</b>	<b>Levels</b>	<b>S4: invoices</b>	<b>Levels</b>
0-100	450,375,300,225,150	0-100	500,412.5,325,237.5,150
101-500	2700,2250,1800,1350,900	101-500	3000,2475,1950,1425,900
501-1000	6600,5500,4400,3300,2200	501-1000	7500,6250,5000,3750,2500
1001 or more	18000,15000,12000,9000,6000	1001 or more	21000,17500,14000,10500,7000

**Attribute 5: Payment delay (in days)**

For all levels: 10, 20, 30, 40.

**Attribute 6: Tax benefit (in %)**

For all levels: 0, 2.3, 4.6, 6.9, 9.2.

**Attribute 7: Training (in days)**

For all levels: 0, 1, 2, 3, 4.

**Attribute 8: Archiving (in years)**

For all levels: 1, 3, 5, 7.

## **CHAPTER 10**

### **CHAPTER 10: Conclusions**

## Conclusions

This doctoral dissertation was structured into three parts. In the first part we discussed the recent implementation of RIA on a Belgian federal level. To introduce the topic of RIA, we formulated the following research question in

### Chapter 2:

**How was the Belgian RIA system developed and does it produce high quality content? (RQ1)**

This chapter described the RIA development process and history on the Belgian federal level. The 'federal RIA' is based on two existing tests, namely the 'Sustainable Development Impact Assessment' ('DOEB test') and the 'Kafka-test' and three "new" tests: the 'gender test', the 'policy coherence test in favour of development' and the 'SME-test'. These 5 tests were integrated into a new RIA by the Law of December 15 2013 that implemented the federal RIA as of January 1 2014. As part of the peer review of 15 EU Member states, the OECD recommended Belgian policy makers to strengthen, integrate and reform the existing impact tests. The integration of the aforementioned tests into a new RIA was, partly, the reaction of the Belgian government to this recommendation.

The RIA on the Belgian federal level consists of filling in a form available in a Word template or directly in an online form on a website. In this form, the author of the RIA first has to fill in general information about the proposed legislation (title and short summary of the subject, author, contact details, etc.). Next, by means of a checklist, the author has to indicate the potential impact of the proposed legislation on 21 subjects (environmental impact, administrative burdens, energy impact, etc.). For some of the themes, additional information is asked when indicating the potential impact. However, most themes can easily be marked as having a 'positive impact', a 'negative impact' or 'no impact' without any further comments.

Furthermore, we assessed the quality of the content for a sample of 39 RIA from 2014 using a scorecard analysis. The results of this analysis showed that 23% percent of the RIA were not filled in correctly. One of the main reasons was the lack of 'control functions' in the Word template.

The possibility to ask the advice from the Impact Assessment Committee (IAC) was only used 5 times for the 39 RIA in our sample. Asking advice is not mandatory, but it could prevent most of the identified errors (sections that are left blank, sections that are not filled in correctly, etc.).

Some small adjustments could lead to an improved quality of the content/answers of the RIA: trainings, making the online form mandatory, adding some extra features to the checklist, etc. The publication of the RIA on the website of the Administrative Simplification Agency and the annual evaluation by the IAC are also expected to increase the quality of the RIA in the near future. Important to notice is that quality of RIA in most other countries was also rather low in the first years after implementation. However, next to the lack of quality of the answers in the Belgian federal RIA, more important issues are: a lack of information about the consultation of stakeholders, the absence of multiple policy options, the (too) late start of the RIA, etc. A more 'in-depth' analysis of the federal RIA as a 'process' or 'system' seemed necessary. Therefore, we formulated the subsequent research question in **Chapter 3**:

**To what extent is the Belgian RIA system effective in improving regulatory quality? (RQ2.1)**

**What changes are required to make the Belgian RIA system (more) effective? (RQ2.2)**

To analyse whether the Belgian federal RIA system is effective, we first discussed the underlying goal of RIA, the different IA systems and the characteristics of a 'good' RIA as a 'process' and 'product'. The RIA method is defined as a set of logical steps and questions that should be followed sequentially when preparing a new regulation. Basically, it is a matter of asking the right questions, at the right moment, in a logical order and communicating the necessary information to other policy makers and the public. The emphasis should, therefore, be on RIA as a high quality process.

Four characteristics of a high quality RIA process were detected. First, a RIA should be started as early as possible in the policymaking process. Second, there needs to be consultation with (external) stakeholders. Third, there should be

enough information on the authors of the new proposed legislation. Last, the RIA process has to be transparent.

A qualitative RIA process is likely to result in a high quality end product. Six characteristics of a high quality RIA product were identified. First, a RIA should have a problem analysis. Second, the problem analysis should lead to a clear goal setting. Third, a RIA should discuss several alternatives (minimum of three). Fourth, the effects of these alternatives have to be analysed and compared. Fifth, there should be information in the implementation and enforcement of the alternatives. Last, information on and outcomes of the consultation process have to be clearly mentioned.

By means of a simplified scorecard analysis combined with an expert review, we analysed a sample of 100 RIA's from 2014. The results for the quality of the content of the RIA aligned with the results of the evaluation of the IAC and our evaluation in chapter 2. A lot of RIA's lack detailed information or even contain wrong information, RIA's are started too late in the regulatory process, etc. Although the quality of the answers in the RIA should be improved and the IAC proposed several recommendations to tackle this issue, it is clear that the federal RIA needs a more radical reform as it does not comply with the characteristics of a high quality RIA as a process and product. Therefore, we propose to reform the Belgian federal RIA system so that is more integrated in the policy process itself.

However, there are some difficulties in reforming RIA in Belgium. Belgium does not have a strong 'centre of government' with a 'strong oversight body', which is the case for the US or the UK. Further, the Belgian political system is characterised by extensive political cabinets that not only assist and support the ministers but also play a major role in the policy- and decision-making. This could trouble the relations with the administration. Further, there is a lack of effective and sustained political support at the highest level for the 'better regulation' agenda. Therefore, rigid rules and high quality standards for RIA do and will not work in Belgium. A policy and political culture change/reform is an absolutely necessity in order to improve the quality of Belgian regulation. Of course, this reform has to come from within the administrations and cabinets.

A better and more realistic strategy to improve the regulatory quality in Belgium is to adapt the policy processes taking into account the intentions underlying RIA, instead of focussing on specific instruments and documents. In other words: specify 'what' should happen, and less 'how' it should happen. Developments in the Flemish regional legislative process are already heading in this direction. More specifically, 'concept notes' are used in preparing important new regulation or policies taking into account a more advanced process planning using 'road maps'. This entails that the preparation of each new policy or legislation is seen as a project, for which a separate preparation and planning is required. Such a roadmap provides insight into the problems, the objectives and the planned approach (process organization, timing ...) including the information and consultation requirements and needs. Transparency for the roadmaps is given through an improved regulatory agenda: a single webpage which centralizes all information including relevant documents. Furthermore, by using 'new (social) media', public dissemination of information on important proposed regulations is improved. The focus on the 'end result' (the product) is ensured through new guidelines for the explanatory memorandum in draft legislation containing the most important characteristics of a high quality RIA.

In the second part of this doctoral dissertation, we performed two macro-economic analyses of the effect of administrative simplification. First, we focussed on the impact on economic growth. We formulated the following research question in **Chapter 4**:

**What is the impact of administrative simplification on economic growth?  
(RQ3)**

In our analysis in chapter 4, we used the business regulation variables from the Doing Business database of the World Bank as indicators for administrative burdens. This database consists of 10 indicator sets that refer to the regulatory quality of 183 countries. We selected data on three topics for 182 countries which are relevant for our analysis: starting a business, dealing with construction permits and paying taxes. For each variable, we use a time component, a proxy for the waiting costs associated with regulations, and the number of procedures/documents, a proxy for the costs related to the complexity of

regulations. The more time required to comply with a regulation and the larger the number of procedures, the higher the administrative burden experienced by businesses. Regulatory reform is measured by a change in the number of procedures or in the number of days needed to complete a procedure.

Using country and year fixed effects regression models, the results showed that two regulatory variables were negative and significant: the change in the number of days to pay taxes and the number of procedures to start a business were found to be significant determinants of growth. The year effects for 2008 and 2009 showed significant results and pointed at the economic crisis. Adding aggregated variables for the total amount of time combined with the total amount of procedures of all the business regulation variables showed a significant negative effect of the aggregate total amount of time on growth.

Furthermore, by using a panel of 26 countries in the European Union, we estimated the effect of a 25% reduction in administrative burdens. During the sample period, the average amount of procedures equals 14.4 and the average amount of time 125.5 days for the EU countries. The 25% reduction of administrative burden by the Lisbon Strategy would therefore amount to an average reduction in procedures with 3 to 4 and an average reduction in waiting time with 31 days. Using the estimated coefficients of the fixed effect regressions, we obtained estimates of the growth-effect that would have been the result of such a measure. The results suggested that lowering administrative burdens by 25% has a positive effect on economic growth of 1.62% in the EU.

To conclude our empirical research on the macro-economic impact of administrative burdens/simplification, we addressed the following research question in **Chapter 5**:

**What is the impact of administrative simplification on employment?  
(RQ4)**

By using fixed effect regression models on a panel of 33 OECD countries (2007-2014) we examined the impact of administrative burdens on employment by using 12 business regulation variables on 6 topics from the Doing Business database of the World Bank as well as the control variables mentioned in the standard



theoretical and empirical employment literature. The results suggest that reducing administrative burdens leads to more employment. In particular, reducing the number of procedures to get a permit and the number of procedures in paying taxes significantly enhances the employment rate. The results for these estimations could be biased due to overlap between the variables of interest but also because the impact of each variable on overall employment could be so small that the results appear insignificant. Therefore, we inserted the total number of procedures and the total number of days associated with our administrative burden variables into the model. The results indicated that the total amount of procedures has a significant negative effect on employment.

Furthermore, we expected the results to differ between various groups of countries. Therefore, we performed a subsampling based on the GDP of countries. In countries with a higher GDP/capita, reducing the number of procedures does appear to significantly lead to job creation. However, in less developed countries it appears that the waiting time is more relevant. Last, using the estimated coefficient in our regressions models, the results suggested that reducing the administrative burdens by 25% has a positive effect on employment of 0.81 percentage points in for the average country in our sample. Looking at Belgium, the effect of a 25% reduction would lead to a 0.71 percentage point increase in the employment rate which equals 32.083 additional jobs.

In the last part of this doctoral dissertation, we focussed on the importance of e-invoicing in Belgium. First, taking into account the importance of external accounts in stimulating the e-invoicing adoption rates, we therefore, formulated the following research question in **Chapter 6**:

**What is the Belgian accountants' perception of e-invoicing? (RQ5)**

By means of an online survey, we gathered and analysed information on the use of e-invoicing as well as the perception for 193 external accountants. The results indicated that the external accountants are convinced that e-invoicing is an upcoming trend and that the adoption rates will rise quickly in the upcoming years. On the other hand, they are not yet 'promoters' of e-invoicing. Only 13% would recommend e-invoicing to their customers and 6% is satisfied when using e-invoicing. Furthermore, external accountants are not eager to implement e-

invoicing themselves: 67% prefers paper e-invoices, 62% thinks that their customers are not ready for e-invoicing, 44% believes that e-invoicing causes extra work for the customer and 40% fears computer/system breakdowns. In addition, the external accountants are divided when it comes to safety. Further, only 7% of the external accountants work fully electronically when it comes to invoicing and 48% has never sent an e-invoice. Paper invoices appear to generate a certain feeling of security compared to e-invoices: almost 60% of the respondents that use e-invoicing also send a paper invoice to their customers (a copy), 77% prints their e-invoices for archiving purposes and 67% thinks that it is safest that customers also print their e-invoices. The biggest challenges according to the accountants appeared to be the customer relation, the changing regulations and finding and keeping good employees. E-invoicing was at the bottom of these challenges. Nevertheless, the external accountants seem to be aware of the benefits of e-invoicing. So, a lack of 'knowledge' of benefits seems not to be the driver for the low e-invoicing adoption rates.

The external accountants are of course only one factor influencing businesses' adoption rate of e-invoicing. Although e-invoicing is expected to have a significant impact on cutting red tape, the potential cost savings as well as the e-invoicing adoption rates in Belgium have rarely been examined. Furthermore, existing literature offered no insight in the businesses' reasons (not) to implement e-invoicing. Last, we were also interested in the businesses' real appreciation of the value of e-invoicing. So, in **Chapter 7** we formulated the following research question:

**What is the e-invoicing potential for private sector firms in Belgium?  
(RQ6)**

Using the results from three annual online surveys to assess the invoicing processes in Belgium and by using the Standard Cost Model, the (total) administrative burdens (in terms of costs of invoicing) were estimated for Belgian private sector businesses and citizens. In 2014, the actual total cost of invoicing in Belgium amounted to €4.10 billion (businesses and citizens) and the actual savings of digital- and e-mail invoicing to €0.93 billion. When looking at the cost for private sector businesses, the 2014 total annual cost of invoicing for private

sector businesses amounted to €3.47 billion (0.96% of GDP) which could be reduced to €1.46 billion (0.38% GDP) if all invoices were to be sent electronically. The potential savings for businesses of the hypothetical situation in which all businesses send each invoice electronically (digital) amounted up to €2.01 billion in 2014. To calculate these cost (savings) we also needed insight in the e-invoicing adoption rates. At the end of 2014, the total percentages of B2B and B2C e-invoices by e-mail and digital platform were respectively 47.66% and 39.09%. The e-invoicing adoption rates of Belgian private sector companies have been rising quite rapidly over the last three years. These e-invoices merely consist of e-invoicing by e-mail. Although sending an invoice by e-mail costs less than a paper invoice, a company can save even more by sending a digital invoice. Therefore, the administrative burden reduction has not yet reached its full potential.

Second, we developed an 'e-invoicing index' based on the results of a 5-point Likert scale to determine the opinion/perception of businesses on eight clear statements about the enablers/barriers of e-invoicing. The analysis of both barriers and enablers of e-invoicing revealed that a majority of businesses agrees with the statements that e-invoicing reduces printing costs, saves time, increases storage efficiency and allows for a better control of their processes. However, businesses are not yet fully convinced of all the benefits of e-invoicing since questions remain about the safety of e-invoicing. Using the information on the e-invoicing statements, we developed an e-invoicing index to examine possible factors that influence the enablers and barriers of e-invoicing as perceived by businesses. The findings of our survey regression models suggested that large businesses and businesses with e-invoicing experience seem to have a more positive perception of the benefits of e-invoicing.

Finally, we added a payment card in the last survey to establish Belgian private sector businesses' willingness to pay (WTP) for e-invoicing. The average WTP for digital invoicing amounted up to €2.380. In general, the amount of outbound invoices and the e-invoicing indexes (perception of e-invoicing benefits) appeared to have a positive significant effect on the WTP in our survey regressions.

Based on these results, we identified some policy measures the Belgian government could adopt to increase the usage of electronic and digital invoices.

First of all, the results show that e-invoices represent a substantial part of total invoices in Belgium. However, the majority are invoices by e-mail resulting in lower actual cost savings. Although further research is needed, first indications from the field indicate that the initial investment in IT for digital invoicing (e.g. buying access to a digital platform) is perceived as relatively high compared to the potential cost savings, especially for businesses with rather limited amounts of invoices. Introducing a tax reduction (or tax benefit) for the required investments for digital invoicing could provide the necessary incentive for these firms. Second, the government should inform companies that digital invoicing does not always require high IT costs. Providing more detailed information and best practices could help convince businesses to switch to digital invoicing. Third, the Belgian government should lead by example. When the government does not use e-invoicing itself, it is hard to credibly stimulate private companies to do so. Only recently (July 17th, 2014), the Belgian federal government has received her first digital B2G invoice and thus still has a long way to go.

The payment card used in chapter 7 gave a first insight in the businesses' WTP for e-invoicing. Compared to the potential cost savings of e-invoicing, the WTP for each business size was rather limited. A possible explanation lies in the fact that businesses do not see the ROI of e-invoicing or that they do not trust e-invoicing. Another possibility is the fact that the payment card does not fully capture the actual WTP of respondents and leads to a biased results due to starting point bias. Therefore, we wanted to analyse the WTP in more detail using another stated preference method to test whether the results are robust or impacted by the valuation method used. Furthermore, we were interested in the WTP of SMEs. Therefore, we formulated the following research question in **Chapter 8**:

**Which stated preference methods are best suited to value the willingness to pay for e-invoicing? (RQ7)**

Based on the literature review in this chapter and after comparing the advantages and disadvantages of 5 stated preference methods, we decided to use a discrete choice experiment to determine the willingness to pay for e-invoicing for SMEs in **Chapter 9** by formulating the following research question:

### **What is the willingness of SMEs to pay for e-invoicing? (RQ8)**

To answer this last research question, we performed an online discrete choice experiment among 238 Flemish SMEs. Results for mixed logit WTP estimates showed that the WTP for e-invoicing for the average respondent totals €12.651. Especially, less administrative burdens caused by e-invoicing, had a significant positive impact on the WTP: a decrease of 24.469 minutes (time saved on invoicing processes) for the average respondent creates a WTP of €10.428. On the other hand, training days offered by the government appear to have a negative effect on the WTP for e-invoicing. Last, the fraud potential seems to have no significant effect. These results show that SMEs are prepared to do an up-front investment of €12.651 to switch to electronic invoicing and save significant administrative burdens annually. Furthermore, the results confirm that SMEs clearly value the reduction in administrative burdens, while, the impact of other attributes is less important. The hypothesis that the increased risk of fraud in electronic invoicing prevents the SMEs to abandon paper based invoicing can be challenged by these results. Overall, the results again confirm the positive attitude towards (most of) the benefits of e-invoicing.

# Academic Bibliography

## 1. Peer-Reviewed Journals

Poel, K., Marneffe, K., Bielen, S., Van Aarle, B. en Vereeck, L. (2014). Administrative simplification and economic growth: a cross country empirical study. *Journal of Business Administration Research* 2014, 3(1)

Poel, K., Marneffe, W. & Steyaert, J. (2014). Elektronische facturatie in België: een kans of bedreiging volgens de cijferberoepen. *Accountancy & Bedrijfskunde*, 2014 (9), p. 2-26.

Poel, K., Marneffe, W. (2014). De federale regelgevingsimpactanalyse: een stand van zaken na 6 maanden. *Tijdschrift voor Wetgeving*, 2014 (3), p. 185-201

Poel, K.; Marneffe, W., Vanlaer, W. (2016): "Assessing the electronic invoicing potential for private sector firms in Belgium", *The International Journal of Digital Accounting Research*, vol. 2016, 16, pp. 1 – 34.

## 2. Conference Papers

Poel, K., Marneffe, K., Bielen, S., Van Aarle, B. en Vereeck, L. (2014). Administrative burdens and economic growth in Europe.

In: 12th Annual Meeting of the German Law and Economics Association, Ghent, 11-12/07/2014.

Poel, K., Marneffe, K., Bielen, S., Van Aarle, B. en Vereeck, L. (2014). Does reducing administrative burdens lead to economic development?: An empirical analysis for the EU.

In: Annual Conference of the European Association of Law and Economics, Aix-en-Provence, France, 18-20/9/2014.

Poel, K.; Marneffe, W., Vanlaer, W. (2015). The Cost Savings, Enablers and Barriers of Electronic Invoicing in Belgium.

In: 6th Annual Conference of Spanish Law and Economics Association, Santander (Spain), 18-19/6/2015.

Poel, K., Marneffe, W. (2015). The Cost Savings, Enablers and Barriers of Electronic Invoicing in Belgium.

In: Annual Meeting of the German Law and Economics Association, Dusseldorf (Germany), 23-24/7/2015.

Poel, K., Marneffe, W. (2015). The Cost Savings, Enablers and Barriers of Electronic Invoicing in Belgium.

In: 32nd Annual Conference of the European Association of Law and Economics, Vienna (Austria), 17-19/9/2015.

### **3. Working Papers**

Poel, K., Marneffe, W., Van Humbeeck, P. (2016). De federale regelgevingsimpactanalyse: nood aan hervormingen?

Submitted to following journal: Tijdschrift voor Wetgeving

Poel, K., Marneffe, W., Vanlaer, W. (2016). Administrative simplification and employment: an OECD cross country empirical study.

Poel, K., Marneffe, W. (2016). A literature review of the stated preference methods. (This paper is an introductory chapter for our WTP experiment and will not be submitted to a journal)

Poel, K., Marneffe, W., Roosen, J. (2016). The willingness of SMEs to pay for e-invoicing