

# Title of the thesis

N.T de Visscher  
10667474

Bachelor thesis  
Credits: 12 EC

Bachelor Opleiding Informatiekunde  
University of Amsterdam  
Faculty of Science  
Science Park 904  
1098 XH Amsterdam

*Supervisor*  
Dr. M. J. Marx

ILPS, IvI  
Faculty of Science  
University of Amsterdam  
Science Park 904  
1098 XH Amsterdam

2016-06-26

# Contents

0.1	Introduction . . . . .	1
0.2	Related Work . . . . .	2
0.2.1	RQ1 . . . . .	2
0.2.2	RQ2 . . . . .	2
0.3	Methodology . . . . .	3
0.3.1	Description of the data . . . . .	3
0.3.2	Wat plotjes en tabelletjes . . . . .	4
0.3.3	Methods . . . . .	5
0.4	Evaluation . . . . .	7
0.5	Conclusions . . . . .	8
0.5.1	Acknowledgements . . . . .	8
.1	Slides . . . . .	9

## Abstract

## 0.1 Introduction

Dit onderzoek is een replicatie-onderzoek aan de hand van een eerder uitgevoerd onderzoek dat als paper is gepubliceerd. Het paper in kwestie beschrijft een onderzoek naar de "State of the Union" speeches uit Amerika. In dat onderzoek werd gekeken naar wat er veranderde binnen de speeches sinds ze voor het eerst werden gehouden en hoe de speeches er hedendaags uitzien. Er werd gekeken naar de verschuiving in taalgebruik en inhoud in de speeches. Dit werd gedaan om een beeld te krijgen wat de belangrijke onderwerpen in een speech waren en welke thema's behandeld werden over de jaren.

De State of the Union is niet de enige speech die al lange tijd wordt gehouden. Zo ook de troonredes van ons eigen Nederland. Deze troonredes worden sinds 1818 jaarlijks door de koning/koningin gegeven. De troonredes kunnen gezien worden als een Nederlandse versie van de State of the Union. De troonredes bevatten echter vaak reflecties op het afgelopen jaar in plaats van een update over de staat van het land. De staat van het land wordt ook wel besproken, maar meer in de context van de wereld, namelijk een kijk naar de positie van Nederland in de wereld. Dit is echter niet altijd het geval geweest. Zo was de inhoud vroeger anders dan nu, net als het taalgebruik.

Tijdens het onderzoek zal er gekeken worden naar de veranderingen in de troonredes over de jaren. Het gaat hier vooral om de onderwerpen en thema's die behandeld worden. Er zal allereerst niet specifiek worden gekeken naar de verandering in taalgebruik en grammatica, maar dit kan wel gebruikt worden om een beeld te vormen over de veranderingen van de troonredes.

Om het onderzoek een duidelijke richting te geven zal gepoogd worden de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden:

- Hoe kan "word co-occurrence" als tekstanalyse techniek worden gebruikt om de verschuiving in onderwerpen/thema's over 200 jaar troonredes weer te geven?

**RQ1** We beantwoorden deze vraag met behulp van de volgende deelvragen:

1. Wat is "word co-occurrence" en hoe worden deze uit teksten verzameld? Evaluatie sectie 0.4.
2. Hoe kan betekenis worden gegeven aan co-occurrences?
3. Hoe wordt de context van de tekst in acht gehouden?
4. Wat voor invloed heeft de verandering van taal(gebruik) over de jaren op de analyse technieken?

Je Evaluatie sectie 0.4 bevat evenveel subsecties als je deelvragen hebt. En in elke sectie beantwoord je dan die deelvraag met behulp van de vragen op het onderste niveau.

In je conclusies kan je dan je hoofdvraag gaan beantwoorden op basis van al het eerder vergaarde bewijs.

**Overview of thesis** Hier geef je even kort weer wat in elke sectie staat.

## 0.2 Related Work

Deze sectie bestaat uit een aantal "blokken", waarin je per blok de relevante literatuur beschrijft.

Neem alleen literatuur op die van belang is voor jouw onderzoeksvraag en deelvragen.

Typisch heb je 1 blok voor je hoofdvraag en per deelvraag **RQi** een blok.

### 0.2.1 RQ1

### 0.2.2 RQ2

## **0.3 Methodology**

### **0.3.1 Description of the data**

Data verzameling en beschrijving van de data

Hoe is de data verzameld, en hoe heb jij die data verkregen?

Wat staat er in de data? Niet alleen maar een technisch verhaal, maar ook inhoudelijk. DE lezer moet een goed idee krijgen over de technische inhoud en wat het betekent.

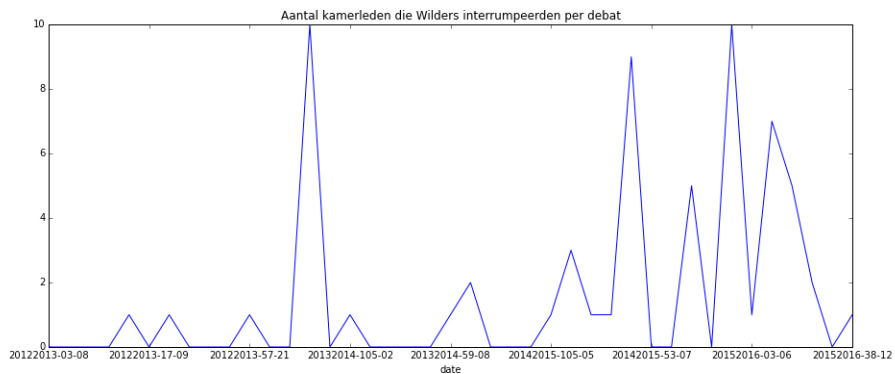


Figure 1: Aantal interrupties van Wilders in de Tweede Kamer door de tijd (periode 2012-2016).

### 0.3.2 Wat plotjes en tabelletjes

Zie het IPython Notebook voor de code om vanuit pandas een plotje op te slaan en een dataframe als tabel op te slaan. Het werkt ideaal!

De interrupties van Wilders staan beschreven in Figure 1 en Tabel 1.



### **0.3.3 Methods**

Hoe je je vraag gaat beantwoorden.

Dit is de langste sectie van je scriptie.

Als iets erg technisch wordt kan je een deel naar de Appendix verplaatsen.

Probeer er een lopend verhaal van te maken.

Het is heel handig dit ook weer op te delen nav je deelvragen:

**RQ1**

**RQ2**

date	indegree	interruptie_volgorde
20122013-03-08	0	
20122013-07-16	0	
20122013-100-03	0	
20122013-100-06	0	
20122013-17-06	1	Pechtold-Pechtold-Pechtold
20122013-17-09	0	
20122013-21-04	1	Pechtold-Pechtold-Pechtold
20122013-22-08	0	
20122013-32-06	0	
20122013-48-23	0	
20122013-57-21	1	Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-P...
20122013-76-03	0	
20122013-76-06	0	
20132014-05-02	10	Roemer-Roemer-Van Haersma Buma-Van Haersma Bum...
20132014-06-04	0	
20132014-105-02	1	Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-P...
20132014-105-06	0	
20132014-14-03	0	
20132014-14-06	0	
20132014-52-18	0	
20132014-59-08	1	Klaver-Klaver-Klaver
20142015-02-08	2	Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-P...
20142015-03-06	0	
20142015-09-09	0	
20142015-100-05	0	
20142015-105-05	1	Pechtold-Pechtold
20142015-111-04	3	Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-P...
20142015-111-07	1	Pechtold-Pechtold
20142015-39-71	1	Pechtold-Pechtold
20142015-41-07	9	Samsom-Samsom-Pechtold-Pechtold-Pechtold-Kuzu...
20142015-53-07	0	
20142015-61-23	0	
20142015-79-07	5	Klaver-Klaver-Klaver-Gesthuizen-Gesthuizen-Ges...
20142015-95-06	0	
20152016-02-07	10	Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-Slob-Slob-...
20152016-03-06	1	Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold-Pechtold
20152016-14-02	7	Klaver-Klaver-Roemer-Roemer-Roemer-Roemer-Sams...
20152016-14-05	5	Van Haersma Buma-Van Haersma Buma-Van Haersma ...
20152016-27-03	2	Segers-Segers-Segers-Segers-Kuzu-Kuzu-Kuzu-Kuz...
20152016-38-10	0	
20152016-38-12	1	Klein-Klein

Table 1: Door wie werd Wilders onderbroken en hoe vaak per debat.

## 0.4 Evaluation

Met een subsectie voor elke deelvraag.

In hoeverre is je vraag beantwoord?

Een mooie graphic/visualisatie is hier heel gewenst.

Hou het kort maar krachtig.

## **0.5 Conclusions**

Hierin beantwoord je jouw hoofdvraag op basis van het eerder vergaarde bewijs.

### **0.5.1 Acknowledgements**

Hier kan je bedanken wie je maar wilt.

## .1 Slides

## Questions

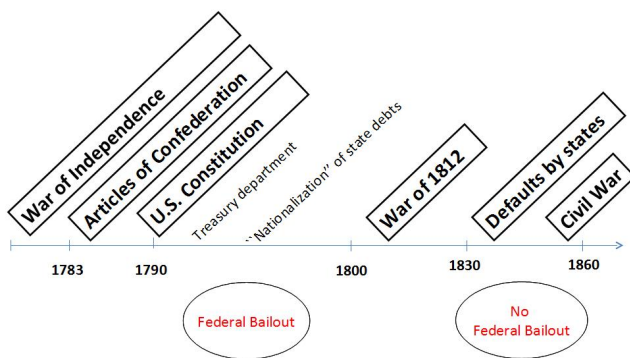
### United States then, Europe now

Thomas J. Sargent

December 8, 2011

1. Should governments **default** on their debts?
2. Should a central government **bailout** subordinate states?
3. Should a monetary union precede a fiscal union?
4. Should a fiscal union precede a monetary union?

### "United States Then" - Fiscal Timeline



### Outline

- Fiscal arithmetic
- Fiscal and monetary choices of U.S.
- The current situations in the U.S. and EU
- Lessons

### A Simple Model For Government Debt

1. **Statistical Model** for government surplus net-of interest  $s_t$

$$s_t = \sum_{j=0}^{\infty} \sigma_j w_{t-j} = \sigma(L) w_t$$

2. **Government budget constraint**

$$b_t = \underbrace{T_t - g_t}_{s_t} + R^{-1} b_{t+1}, t \geq 0$$

Iterating backward

$$b_t = - \sum_{j=0}^{t-1} R^{j+1} s_{t+j-1} + R^t b_0$$

Iterating forward

$$b_t = \sum_{j=0}^{\infty} R^{-j} E_{t-1} s_{t+j}$$

### Cross-equation Restrictions

1. **Rational Expectations :**

$$b_t = \kappa(L) w_t, \quad s_t = \sigma(L) w_t$$

where

$$\kappa(z) = \frac{z\sigma(z) - R^{-1}\sigma(R^{-1})}{z - R^{-1}} \quad (1)$$

2. **Measurability :**

$$\sigma(R^{-1}) = 0 \quad (2)$$

3. **No arbitrage :**

$$R^{-1} = \tilde{R}^{-1} [(1 - \pi) + \pi(1 - \phi)] \quad (3)$$

Where  $\tilde{R}$  is the risk-free rate,  $\pi$  is the probability of default and  $\phi$  is the haircut

Economic Theory

Economic Theory and Outcomes

- 1. What determines  $s_t$ ?
- 2. Economic Model
  - ▶ Environment
    - ▶ Agents
    - ▶ Actions
    - ▶ Information flows
    - ▶ Timing protocols
  - ▶ Optimizing behavior
  - ▶ Equilibrium

Environment + Behavior + Eqb = Prob. Dist. Over Outcomes

Economic Theory and Outcomes

Economic Theory and Outcomes

$\overbrace{\text{Environment + Behavior + Eqb}}^{\text{Economic Model}} = \text{Prob. Dist. Over Outcomes}$

$\overbrace{\text{Environment + Behavior + Eqb}}^{\text{Economic Model}} = \underbrace{\text{Prob. Dist. Over Outcomes}}_{\{s_t\}, R}$

- Government, Voters, Creditors
- Fiscal and Monetary Policies, Voting and Portfolio Choices
- Political Institutions (Constitutions)

1781-1787 : U.S. After War of Independence

1790's : The U.S. Constitution

**Environment**

- Articles of Confederation
- Weak Continental Congress
- High debt from war
- Uncoordinated trade/fiscal policies

**Outcomes**

- Deep discounts on IOU's
- 14  $\{s_t\}$

“New” Environment	Outcomes
<ul style="list-style-type: none"><li>• The U.S. Constitution</li><li>• Federal bailout of states</li><li>• Consolidation of trade/fiscal policies</li><li>• Exclusivity to tax</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No discounts on IOU's</li><li>• Increased liquidity</li><li>• Large federal tax revenue</li></ul>

Monetary arrangements as an afterthought.

1790's : The U.S. Constitution

“New” Environment

- The U.S. Constitution
- Federal bailout of states
- Consolidation of trade/fiscal policies
- Exclusivity to tax

Outcomes

- No discounts on IOU's
- Increased liquidity
- Large federal tax revenue

Monetary arrangements as an afterthought.

Reputation with creditors vs. reputation with states

1840's: Fiscal Crisis

- ▶ What kind of fiscal union?
  - ▶ Expenditure
  - ▶ Bond-issuance
  - ▶ Taxation
- ▶ Eleventh Amendment and Congress's refusal to bail out states
- ▶ Rewritten state constitutions with balanced budget provisions

U.S. then

EU now

- ▶ Deep discounts on bonds
- ▶ Uncoordinated fiscal policies
- ▶ “Messy” monetary arrangements
- ▶ Large federal debt

- ▶ Deep and varied discounts on member state bonds
- ▶ Uncoordinated fiscal policies
- ▶ Centralized monetary arrangements
- ▶ No “federal” debt

Questions

1. Should governments **default** on their debts?
2. Should a central government **bailout** subordinate states?
3. Should a monetary union precede a fiscal union?
4. Should a fiscal union precede a monetary union?