

# SMARTMATIC

Systemen voor het elektronisch  
stemmen met papieren  
bewijsstuk

Addendum aan Advies Europese,  
federale en regionale verkiezingen van 9  
juni 2024

FOD Binnenlandse Zaken

14 Mei 2024



# Broncode ter publicatie

## Intro

Vóór de verkiezingen, wordt in het kader van transparantie, de broncode van de verkiezingssoftware (zonder veiligheidselementen) overhandigd aan de politieke partijen die deelnemen aan de verkiezingen. Na de verkiezingen wordt deze broncode ook gepubliceerd op de website van de verkiezingen.

IBZ vroeg het Adviesorgaan om na te gaan of de verkiezingssoftware zonder veiligheidselementen identiek is aan de broncode die opgeleverd werd tijdens de officiële oplevering van de systemen en toepassingen op 7 december 2023.

## Toepassingsgebied en basis voor het onderzoek

Het toepassingsgebied van ons onderzoek beperkt zich tot de broncode van de toepassing die in het stembureau gebruikt wordt, met name de software voor het voorzitterssysteem (PM), de urne en de stemmachines (VM).

De basis voor ons onderzoek was enerzijds de broncode zoals opgeleverd tijdens de officiële oplevering van de systemen en toepassingen op 7 december 2023, en anderzijds de broncode zonder veiligheidselementen zoals ontvangen van Smartmatic op 6 februari 2024.

De broncode zonder veiligheidselementen zoals ontvangen van Smartmatic op 6 februari 2024 bevat 2 gecomprimeerde bestanden:

- application-source-code.zip; en
- WaffleServer\_3bc1c40(no config).tar.gz

Meer specifiek is het toepassingsgebied van ons onderzoek dus beperkt tot de broncode zonder veiligheidselementen zoals ontvangen van Smartmatic op 6 februari 2024.

## Doel

Het doel van dit onderzoek was het valideren dat de overblijvende delen van de broncode, na het verwijderen van de veiligheidselementen, identiek zijn aan de originele broncode die deel uitmaakt van ons Advies van 17 april 2024.

Het doel van dit onderzoek was niet het valideren of effectief alle veiligheidselementen uit de broncode ter publicatie verwijderd zijn.

## Aanpak en resultaten

We hebben de delen van de broncode binnen het toepassingsgebied van dit onderzoek vergeleken op 2 manieren:

- Op het niveau van de folders en de bestanden; en
- Op het niveau van de bestanden zelf (i.e. inhoudelijke vergelijking van de overgebleven bestanden).

### Vergelijking op het niveau van de bestanden en de folders

application-source-code.zip	
Originele broncode	Broncode zonder veiligheidselementen
Bevat 2 subfolders: <ul style="list-style-type: none"><li>- esbu_belgium_client</li><li>- esbu_belgium_os_builder</li></ul> esbu_belgium_client bevat: <ul style="list-style-type: none"><li>- 313 folders; en</li><li>- 2.926 bestanden</li></ul>	Bevat 1 subfolder: <ul style="list-style-type: none"><li>- esbu_belgium_client</li></ul> esbu_belgium_client bevat: <ul style="list-style-type: none"><li>- 236 folders; en</li><li>- 2.768 bestanden</li></ul>

Observaties m.b.t. application-source-code.zip:

- De broncode zonder veiligheidselementen bevat minder folders en bestanden
- De broncode zonder veiligheidselementen bevat geen folders of bestanden die niet in de originele broncode zitten

WaffleServer_3bc1c40.tar.gz	
Originele broncode	Broncode zonder veiligheidselementen
Bevat 1 subfolder: <ul style="list-style-type: none"><li>- WaffleServer</li></ul> WaffleServer bevat: <ul style="list-style-type: none"><li>- 481 folders; en</li><li>- 1.501 bestanden</li></ul>	Bevat 1 subfolder: <ul style="list-style-type: none"><li>- WaffleServer</li></ul> WaffleServer bevat: <ul style="list-style-type: none"><li>- 448 folders; en</li><li>- 1.342 bestanden</li></ul>

Observaties m.b.t. WaffleServer\_3bc1c40.tar.gz:

- De broncode zonder veiligheidselementen bevat minder folders en bestanden
- De broncode zonder veiligheidselementen bevat geen folders of bestanden die niet in de originele broncode zitten

## Vergelijking op het niveau van de bestanden zelf

### **application-source-code.zip**

Werkwijze:

- SHA256 hash waarde genereren voor alle bestanden in de folder “esbu\_belgium\_client” uit de originele broncode
- SHA256 hash waarde genereren voor alle bestanden in de folder “esbu\_belgium\_client” uit de broncode zonder veiligheidselementen
- Voor alle bestanden in de folder “esbu\_belgium\_client” uit de broncode zonder veiligheidselementen de SHA256 hash waarde vergelijken met de SHA256 hash waarde van de overeenkomstige bestanden uit de originele broncode

Observaties m.b.t. application-source-code.zip:

- De SHA256 hash waarde voor alle 2.768 bestanden uit de broncode zonder veiligheidselementen is identiek aan de SHA256 hash waarde van diezelfde 2.768 bestanden uit de originele broncode
- De 2.768 bestanden uit de broncode zonder veiligheidselementen zijn inhoudelijk identiek aan diezelfde 2.768 bestanden uit de originele broncode

### **WaffleServer\_3bc1c40.tar.gz**

Werkwijze:

- SHA256 hash waarde genereren voor alle bestanden in de folder “WaffleServer” uit de originele broncode
- SHA256 hash waarde genereren voor alle bestanden in de folder “WaffleServer” uit de broncode zonder veiligheidselementen
- Voor alle bestanden in de folder “WaffleServer” uit de broncode zonder veiligheidselementen de SHA256 hash waarde vergelijken met de SHA256 hash waarde van de overeenkomstige bestanden uit de originele broncode

Observaties m.b.t. WaffleServer\_3bc1c40.tar.gz:

- De SHA256 hash waarde voor alle 1.342 bestanden uit de broncode zonder veiligheidselementen is identiek aan de SHA256 hash waarde van diezelfde 1.342 bestanden uit de originele broncode
- De 1.342 bestanden uit de broncode zonder veiligheidselementen zijn inhoudelijk identiek aan diezelfde 1.342 bestanden uit de originele broncode

## Conclusie

We kunnen besluiten dat de overblijvende delen van de broncode, na het verwijderen van de veiligheidselementen, identiek zijn aan de originele broncode zoals opgeleverd tijdens de officiële oplevering van de systemen en toepassingen op 7 december 2023.

## Checksums

Hash methode: SHA-256

### **Officiële oplevering - 7 december 2023**

application-source-code.zip

805621DBB1585A2A509ECF94C47F9FCA49E67CCC60642F2FD884179774BC5C82

WaffleServer\_3bc1c40.tar.gz

5216993D9D6D30B915C9876A20BA8B97A9D03A6638D2310BEAD62361545BE941

### **Broncode zonder veiligheidselementen - 6 februari 2024**

application-source-code.zip

4161E89721914A16CCB41323BE44AA0A5269828A3C2490EEA7ADB6E56BC298C4

WaffleServer\_3bc1c40(no config).tar.gz

3DF3D10059A18EB1704E0FE0F33B1E13DEB4167B07A04B11DF7FE630838D345F