



# ALEF: From Tax law to code

*Arjan Oortgiese*







# From law

Overheid.nl  
Wettenbank

Overheid.nl ▾ Eenvoudig zoeken Uitgebreid zoeken Zoeken in EU-richtlijnen

U bent hier: Zoeken / Regeling

« [Zoek opnieuw](#)

**Wet op de motorrijtuigenbelasting 1994**

Geraadpleegd op 06-11-2023.  
Geldend van 01-06-2023 t/m heden

Alles openklappen

Alles dichtklappen

**Inhoudsopgave**

⊞ Hoofdstuk I

Inleidende bepalingen  
([Artikelen 1-5](#))

⊞ Hoofdstuk II

Belastingplichtige  
([Artikelen 6-9](#))

⊞ Hoofdstuk III

Wijze van heffing  
([Artikelen 10-21](#))

⊞ Hoofdstuk IV

Tarief

## Wet op de motorrijtuigenbelasting 1994

Geraadpleegd op 06-11-2023.  
Geldend van 01-06-2023 t/m heden

17

⊞ Origineel opschrift en aanhef

**Hoofdstuk I. Inleidende bepalingen**

1

**Afdeling 1. Belastbaar feit**

1

**Artikel 1**

128

1

Onder de naam «motorrijtuigenbelasting» wordt een belasting geheven ter zake van het houden van een personenauto, een bestelauto, een motorrijwiel, een vrachtauto of een autobus.

2

Voor motorrijtuigen die behoren tot een bedrijfsvoorraad en voor motorrijtuigen die voor het verrichten van werkzaamheden daaraan bij een herstelbedrijf zijn, kan de belasting, onder bij algemene maatregel van bestuur te stellen voorwaarden met betrekking tot het gebruik, in afwijking van het eerste lid worden geheven ter zake van de ten behoeve van die motorrijtuigen opgegeven kentekens als bedoeld in [artikel 37, derde lid, van de Wegenverkeerswet 1994](#).

**Afdeling 2. Definities**

1

**Artikel 2**

10



# Law

- › Formal juridical language
- › Subject to change
- › Sometimes vague (on purpose)
- › Ambiguous
  - Example: Determining if you are doing commercial activities
    - IB: Income tax
    - OB: Company revenue tax
- › Not executable



## Methodology



## Tooling



Analyzing



Specify  
and test



Transform



Execute



# Method

Het **bijdrage-inkomen** is het **gezamenlijke bedrag** van hetgeen door **de verzekeringsplichtige** is genoten aan:

**a.** **loon overeenkomstig de Wet op de loonbelasting 1964,**  
**verminderd met:**

1°. **het loon waarop artikel 42 van toepassing is;**

2°. **de eindheffingsbestanddelen, bedoeld in artikel 31, eerste lid, onderdelen b tot en met h, van de Wet op de loonbelasting 1964;**

en **vermeerderd met loon, bepaald volgens de regels van artikel 3.82 van de Wet inkomstenbelasting 2001;**



---

Het **loon waarover verzekeringsplichtige inkomensafhankelijke bijdrage verschuldigd is**  
van een **Verzekeringplichtige** moet berekend worden als zijn **loon voor de loonbelasting** **min**  
zijn **loon waarover inhoudingsplichtige inkomensafhankelijke bijdrage verschuldigd is** **min**  
zijn **eindheffingsbestanddelen zonder naheffingsloon** **plus**  
zijn **loon voor de inkomstenbelasting.**



# Regelspraak

- › Idea started in the 80s (Income tax)
- › Controlled Natural Languages (CNL)
  - Understandable and verifiable for tax specialists
  - Trace back to the source (the law)
  - Executable for computers

› Declarative

[ Article 23b ]

› Tests

**Regel** Zero emission

Bronnen 1. JuriConnect <http://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0006324&hoofdstuk=IV&afdeling=2&artikel=23b&lid=1>  
H IV art 23b lid 1 wet BWBR0006324 afdeling 2

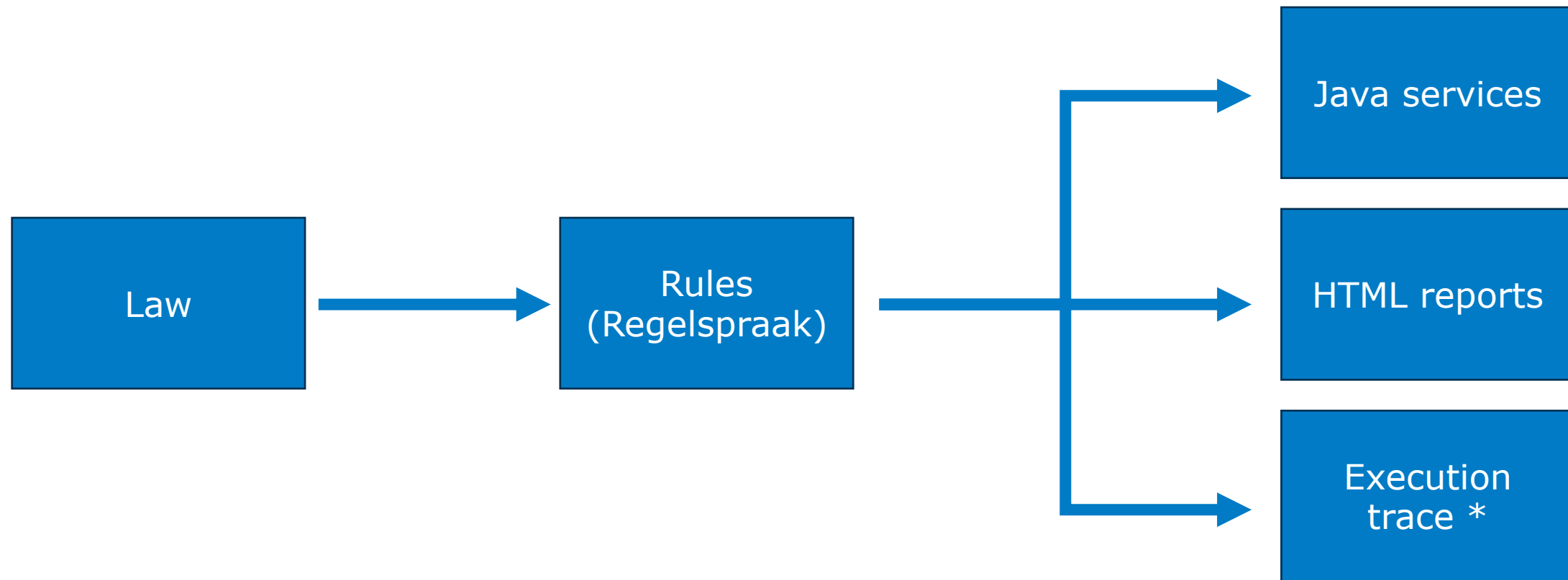
geldig altijd

verberg bronnen

tax amount van een Vehicle moet gesteld worden op 0 €  
indien CO2 emission van het Vehicle gelijk is aan 0 kg.



# Process





# Benefits

- › Specify the legislation and policies in one model
- › Regelspraak is readable and verifiable by tax specialists
- › No legacy software
  - We moved from Blaze services to Java services





# Current state

- › 2018 First ALEF service in production (Income tax)
- › More than 100 trained “ALEF users”
- › 60 Tax Office services
  - For example: Income tax, inheritance tax and private use car
- › 2 municipalities services
  - Individuele Inkomenstoeslag from the municipality Utrecht
  - Bijdrage sport and cultuur from the municipality Amersfoort



# Demo





# Publication of the model

Overheid.nl Beta  
Open regels van de Overheid

HomeOver open regelsOver regelbeheer

Zoeken

HomeDatasetsIndividuele inkomenstoeslag – regelgroepen in ALEF

## Individuele inkomenstoeslag – regelgroepen in ALEF

Beschikbaar sinds 03/11/2022 Laatste wijziging 21/08/2023

Verzameling regels voor "Individuele inkomenstoeslag" – Gemeente Utrecht Betreft het object: "Aanvraag"

Drie regelgroepen met in ALEF uitgewerkte HTML pagina's.

*Bronnen:*

- <https://pki.utrecht.nl/Loket/product/0c17f7cd409dc999eb351883a138ca3d> Individuele inkomenstoeslag aanvragen
- <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR642743> Beleidsregel Individuele Inkomenstoeslag gemeente Utrecht

Alef

Inkomenstoeslag

**Webservices (2)**

**Camunda DMN**  
Dit is de Camunda deployed DMN die executie van de regelgroep faciliteert met REST API endpoint. Credentials required though.

Data raadplegen

Documentatie bekijken

Onbekend

CC-0 (1.0)

2022

Apache Tomcat Application

**Toegankelijkheid**

- Status  
[Beschikbaar](#)
- Openbaarheidsniveau  
[Publiek](#)
- Licentie  
[CC-0 \(1.0\)](#)

**Kenmerken**

- Classificaties  
Geen
- Thema  
[Sociale zekerheid](#)

**Contactgegevens**

- Naam  
Steven Gort
- E-mail  
[Steven.Gort@ictu.nl](mailto:Steven.Gort@ictu.nl)

<https://regels.dexcat.nl/dataset/regelgroep-uit-te-keren-individuele-inkomenstoeslag>

11



## Want to know more?

- › Rule site Dutch government: <https://regels.overheid.nl>
- › ALEF user cursus (in Dutch):  
<https://regels.overheid.nl/docs/opleidingsmateriaal/ALEF/ALEF>