



Uitvoeringsorganisatie
Bedrijfsvoering Rijk
*Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties*

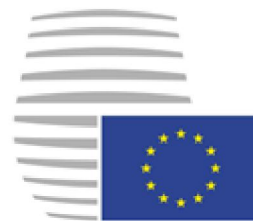
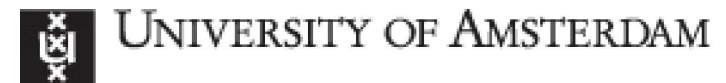
A Model for Automated Rating of Case Law

Marc van Opijnen

marc.opijnen@koop.overheid.nl

Leiden
23 September 2016

Marc van Opijnen



Ministerie van Veiligheid en Justitie



Topics

- Relevance and legal importance
- A Model for Automated Rating of Case Law:
 - Basic ideas
 - Gathering network data
 - A brief outline of MARC.

Relevance

- One only wants the most relevant documents
- But what is 'relevant'?
- "Relation to the matter at hand"
 - Contextual dependency
 - Comparative concept
 - Human concept, and hence a little messy.

Relevance in Legal Information Retrieval

- Algorithmic relevance
- Topical relevance:
 - Isness
 - Aboutness
- Cognitive relevance (search task at hand)
- Situational relevance (work task at hand)
- Domain relevance, e.g:
 - Legal hierarchy within legislation
 - Legal importance within case law repositories.

(van Opijnen & Santos 2016)

NARROW YOUR SEARCH

DOCUMENT COLLECTIONS *

- Case-Law (32680)
 - Judgments (32679)
 - Grand Chamber (963)
 - Chamber (31716)
 - Committee (0)
 - Decisions (0)
 - Admissibility (0)
 - Screening Panel* (0)
 - Communicated Cases (0)
 - Legal Summaries (0)
 - Advisory Opinions (0)
 - Reports* (0)
 - Resolutions (0)
 - Execution (0)
 - Merits* (0)

[Press Collection](#)

FILTERS

LANGUAGE ⓘ

- English (15313)
- French (15313)
- Russian (461)
- Romanian (240)
- More...

IMPORTANCE ⓘ

- 3 (21507)
- 2 (6661)
- 1 (4511)
- Case Reports (1915)
- More...

STATE ⓘ

- Turkey (5720)
- Italy (4538)
- Russia (2776)

ARTICLE ⓘ

- 6 (19550)
- 6-1 (17129)
- 41 (16877)

32680 Results Found

 Print  Export  RSS

CRITERIA  CLEAR ALL  Document Collection Id: Committee,Decisions,... 

 **CASE OF MICHAUD v. FRANCE**

12323/11 | Available only in [French](#) | Judgment (Merits and Just Satisfaction) | Court (Fifth Sec
Remainder inadmissible No violation of Article 8 - Right to respect for private and family life (Article 8-
[Case Details](#) [Press Release](#) [Related](#)

 **AFFAIRE MICHAUD c. FRANCE**

12323/11 | Available only in [French](#) | Arrêt (au principal et satisfaction équitable) | Cour (Cinqu
Partiellement irrecevable Non-violation de l'article 8 - Droit au respect de la vie privée et familiale (Arti
[Case Details](#) [Press Release](#) [Related](#)

 **CASE OF PESUKIC v. SWITZERLAND**

25088/07 | Available only in [English](#) | Judgment (Merits and Just Satisfaction) | Court (Fifth Sec
No violation of Article 6+6-3-d - Right to a fair trial (Article 6-1 - Fair hearing) (Article 6 - Right to a fair
[Case Details](#) [Press Release](#) [Related](#)

 **CASE OF D.N.W. v. SWEDEN**

29946/10 | Available only in [English](#) | Judgment (Merits and Just Satisfaction) | Court (Fifth Sec
No violation of Article 2 - Right to life (Article 2 - Expulsion) (Ethiopia) No violation of Article 3 - Prohibit
[Case Details](#) [Press Release](#) [Related](#)

 **AFFAIRE PESUKIC c. SUISSE**

25088/07 | Available only in [English](#) | Arrêt (au principal et satisfaction équitable) | Cour (Cinqu
Non-violation de l'article 6+6-3-d - Droit à un procès équitable (Article 6-1 - Procès équitable) (Article

How to Measure Legal Importance?

- A small forum of specialists?
 - Too much work
 - Continuous updating
 - Too much disagreement
- The whole legal crowd
 - Every expert's decision to publish, annotate or cite
 - Network analysis as a starting point
 - (but that's not enough).

Collection of data

- Big data and network analysis: how more data, how better the analysis
- 850.000 judicial decisions
- 560.000 files with legal doctrine
- Metadata:
 - Publication on Rechtspraak.nl and in periodicals
 - Annotations in periodicals
 - Type of court
 - Age
 - Number of judges
 - Length
- Citations:
 - 412.000 case law cross-references
 - 673.000 case law citations in legal doctrine
 - 5.569.000 citations to (particles of) legislation.

The Problem of Legal References

- References usually not available in metadata
- In text only = not computer readable
- Wide variety of identifiers, formats and aliases:
 - Directive 2006/123/EC
 - Dir. (EU) 2006-123
 - Services directive
 - Bolkestein directive
 - “ ... hereinafter: ‘the Directive’ ... ”
 - Οδηγία 2006/123/EK
- Impossible for a search engine
- Detect the links before you index and search: LinkeXtractor.

(van Opijnen, Verwer & Meijer 2015)

XML bestand

Tekst invoeren

Er zijn talloze manieren waarop een Europese verordening of richtlijn kan worden aangehaald. De LinkeXtractor snapt het (bijna) altijd. Eigenlijk is het Verordening (EEG) nr. 1408/71, maar we begrijpen ook EG-verordening 1408.71, EEG-Vo 1408-71 of Verord. EG 1408/71. Ook Verord. 1408/71 durven we nog wel als Europese verordening op te vatten, maar 1408/71 niet, want dat zou ook heel goed een dossiernummer of zo kunnen zijn.

De Bolkesteinrichtlijn, Brussel II of de Executieverordening kan de LinkeXtractor ook begrijpen, zelfs als iemand die laatste aanhaalt als EEX-Vo.

Rechterlijke uitspraken snappen we ook op tal van manieren, zoals met de ECLI: ECLI:NL:HR:2015:349 Maar ook met vindplaatsen, zoals VN 1998/5.1.1 of NJ 2013, 35 of met allerlei varianten op de naam van een tijdschrift of de spelling van het nummer: SES 1994/57 of Schip en Schade 1994, 58 of S&S 1994.59 of S.E.S. 1994 / 60 of Schip & Schade 1994,61

En natuurlijk het LJN: LJN AT4537.
En alle verbasteringen die erbij horen, zoals: LJ-nummer AT4538 of Lnr AT4539 of ELRO-nr. AT 4532

De conclusie van de AG bij de Hoge Raad wordt ook los van het arrest herkend:

Externe bron

Extractie

LinkeXtractor op LX PRODUCTIE Help Aanmelden

XML bestand

Tekst invoeren

Er zijn talloze manieren waarop een Europese verordening of richtlijn kan worden aangehaald. De LinkeXtractor snapt het (bijna) altijd. Eigenlijk is het Verordening (EEG) nr. 1408/71, maar we begrijpen ook EG-verordening 1408.71, EEG-Vo 1408-71 of Verord. EG 1408/71. Ook Verord. 1408/71 durven we nog wel als Europese verordening op te vatten, maar 1408/71 niet, want dat zou ook heel goed een dossiernummer of zo kunnen zijn.

De Bolkesteinrichtlijn, Brussel II of de Executieverordening kan de LinkeXtractor ook begrijpen, zelfs als iemand die laatste aanhaalt als EEX-Vo.

Rechterlijke uitspraken snappen we ook op tal van manieren, zoals met de ECLI: ECLI:NL:HR:2015:349 Maar ook met vindplaatsen, zoals VN 1998/5.1.1 of NJ 2013, 35 of met allerlei varianten op de naam van een tijdschrift of de spelling van het nummer: SES 1994/57 of Schip en Schade 1994, 58 of S&S 1994.59 of S.E.S. 1994 / 60 of Schip & Schade 1994,61

En natuurlijk het LNJ: LNJ AT4537. En alle verbasteringen die erbij horen, zoals: LJ-nummer AT4538 of Lnr AT4539 of ELRO-nr. AT 4532

De conclusie van de AG bij de Hoge Raad wordt ook los van het arrest herkend:

Externe bron

Extractie

Er zijn talloze manieren waarop een Europese verordening of richtlijn kan worden aangehaald. De LinkeXtractor snapt het (bijna) altijd. Eigenlijk is het [Verordening \(EEG\) nr. 1408/71](#), maar we begrijpen ook [EG-verordening 1408.71](#), [EEG-Vo 1408-71](#) of [Verord. EG 1408/71](#). Ook [Verord. 1408/71](#) durven we nog wel als Europese verordening op te vatten, maar 1408/71 niet, want dat zou ook heel goed een dossiernummer of zo kunnen zijn.

De [Bolkesteinrichtlijn](#), [Brussel II](#) of de [Executieverordening](#) kan de LinkeXtractor ook begrijpen, zelfs als iemand die laatste aanhaalt als [EEX-Vo](#).

Rechterlijke uitspraken snappen we ook op tal van manieren, zoals met de ECLI: [ECLI:NL:HR:2015:349](#) Maar ook met vindplaatsen, zoals [VN 1998/5.1.1](#) of [NJ 2013, 35](#) of met allerlei varianten op de naam van een tijdschrift of de spelling van het nummer: [SES 1994/57](#) of [Schip en Schade 1994, 58](#) of [S&S 1994.59](#) of [S.E.S. 1994 / 60](#) of [Schip & Schade 1994,61](#)

En natuurlijk het LNJ: [LNJ AT4537](#). En alle verbasteringen die erbij horen, zoals: [LJ-nummer AT4538](#) of [Lnr AT4539](#) of [ELRO-nr. AT4532](#)

De conclusie van de AG bij de Hoge Raad wordt ook los van het arrest herkend: [Hoge Raad, 30 mei 2001, nr. 34368, BNB 2002/205](#), met [conclusie](#) van A-G IJzerman en noot van IJzerman.

LinkeXtractor op LX PRODUCTIE Help Aanmelden

XML bestand

Tekst invoeren

Er zijn talloze manieren waarop een Europese verordening of richtlijn kan worden aangehaald. De LinkeXtractor snapt het (bijna) altijd. Eigenlijk is het Verordening (EEG) nr. 1408/71, maar we begrijpen ook EG-verordening 1408.71, EEG-Vo 1408-71 of Verord. EG 1408/71. Ook Verord. 1408/71 durven we nog wel als Europese verordening op te vatten, maar 1408/71 niet, want dat zou ook heel goed een dossiernummer of zo kunnen zijn.

De Bolkesteinrichtlijn, Brussel II of de Executieverordening kan de LinkeXtractor ook begrijpen, zelfs als iemand die laatste aanhaalt als EEX-Vo.

Rechterlijke uitspraken snappen we ook op tal van manieren, zoals met de ECLI: ECLI:NL:HR:2015:349 Maar ook met vindplaatsen, zoals VN 1998/5.1.1 of NJ 2013, 35 of met allerlei varianten op de naam van een tijdschrift of de spelling van het nummer: SES 1994/57 of Schip en Schade 1994, 58 of S&S 1994.59 of S.E.S. 1994 / 60 of Schip & Schade 1994,61

En natuurlijk het LJN: LJN AT4537.
En alle verbasteringen die erbij horen, zoals: LJ-nummer AT4538 of LJnr AT4539 of ELRO-nr. AT 4532

De conclusie van de AG bij de Hoge Raad wordt ook los van het arrest herkend:

Externe bron

Extractie

Er zijn talloze manieren waarop een Europese verordening of richtlijn kan worden aangehaald. De LinkeXtractor snapt het (bijna) altijd. Eigenlijk is het [Verordening \(EEG\) nr. 1408/71](#), maar we begrijpen ook [EG-verordening 1408.71](#), [EEG-Vo 1408-71](#) of [Verord. EG 1408/71](#). Ook [Verord. 1408/71](#) durven we nog wel als Europese verordening op te vatten, maar 1408/71 niet, want dat zou ook heel goed een dossiernummer of zo kunnen zijn.

De [Bolkesteinrichtlijn](#), [Brussel II](#) of de [Executieverordening](#) kan de LinkeXtractor ook begrijpen, zelfs als iemand die laatste aanhaalt als [EEX-Vo](#).

Rechterlijke uitspraken snappen we ook op tal van manieren, zoals met de ECLI: [ECLI:NL:HR:2015:349](#) Maar ook met vindplaatsen, zoals [VN 1998/5.1.1](#) of [NJ 2013, 35](#) of met allerlei varianten op de naam van een tijdschrift of de spelling van het nummer: [SES 1994/57](#) of [Schip en Schade 1994, 58](#) of [S&S 1994.59](#) of [S.E.S. 1994 / 60](#) of [Schip & Schade 1994,61](#)

En natuurlijk het LJN: [LJN AT4537](#).
En alle verbasteringen die erbij horen, zoals: [LJ-nummer AT4538](#) of [LJnr AT4539](#) of [ELRO-nr. AT4532](#)

De conclusie van de AG bij de Hoge Raad wordt ook los van het arrest herkend: [Hoge Raad, 30 mei 2001, nr. 34368, BNB 2002/205](#), met [conclusie](#) van A-G IJzerman.

LinkeXtractor op LX PRODUCTIE Help Aanmelden

XML bestand

Tekst invoeren

Er zijn talloze manieren waarop een Europese verordening of richtlijn kan worden aangehaald. De LinkeXtractor snapt het (bijna) altijd. Eigenlijk is het Verordening (EEG) nr. 1408/71, maar we begrijpen ook EG-verordening 1408.71, EEG-Vo 1408-71 of Verord. EG 1408/71. Ook Verord. 1408/71 durven we nog wel als Europese verordening op te vatten, maar 1408/71 niet, want dat zou ook heel goed een dossiernummer of zo kunnen zijn.

De Bolkesteinrichtlijn, Brussel II of de Executieverordening kan de LinkeXtractor ook begrijpen, zelfs als iemand die laatste aanhaalt als EEX-Vo.

Rechterlijke uitspraken snappen we ook op tal van manieren, zoals met de ECLI: ECLI:NL:HR:2015:349 Maar ook met vindplaatsen, zoals VN 1998/5.1.1 of NJ 2013, 35 of met allerlei varianten op de naam van een tijdschrift of de spelling van het nummer: SES 1994/57 of Schip en Schade 1994, 58 of S&S 1994.59 of S.E.S. 1994 / 60 of Schip & Schade 1994,61

En natuurlijk het LJN: LJN AT4537.
En alle verbasteringen die erbij horen, zoals: LJ-nummer AT4538 of Lnr AT4539 of ELRO-nr. AT 4532

De conclusie van de AG bij de Hoge Raad wordt ook los

Externe bron

Extractie

Er zijn talloze manieren waarop een Europese verordening of richtlijn kan worden aangehaald. De LinkeXtractor snapt het (bijna) altijd. Eigenlijk is het [Verordening \(EEG\) nr. 1408/71](#), maar we begrijpen ook [EG-verordening 1408.71](#), [EEG-Vo 1408-71](#) of [Verord. EG 1408/71](#). Ook [Verord. 1408/71](#) durven we nog wel als Europese verordening op te vatten, maar 1408/71 niet, want dat zou ook heel goed een dossiernummer of zo kunnen zijn.

De [Bolkesteinrichtlijn](#), [Brussel II](#) of de [Executieverordening](#) kan de LinkeXtractor ook begrijpen, zelfs als iemand die laatste aanhaalt als [EEX-Vo](#).

Rechterlijke uitspraken snappen we ook op tal van manieren, zoals met de ECLI: [ECLI:NL:HR:2015:349](#) Maar ook met vindplaatsen, zoals [VN 1998/5.1.1](#) of [NJ 2013, 35](#) of met allerlei varianten op de naam van een tijdschrift of de spelling van het nummer: [SES 1994/57](#) of [Schip en Schade 1994, 58](#) of [S&S 1994.59](#) of [S.E.S. 1994 / 60](#) of [Schip & Schade 1994,61](#)

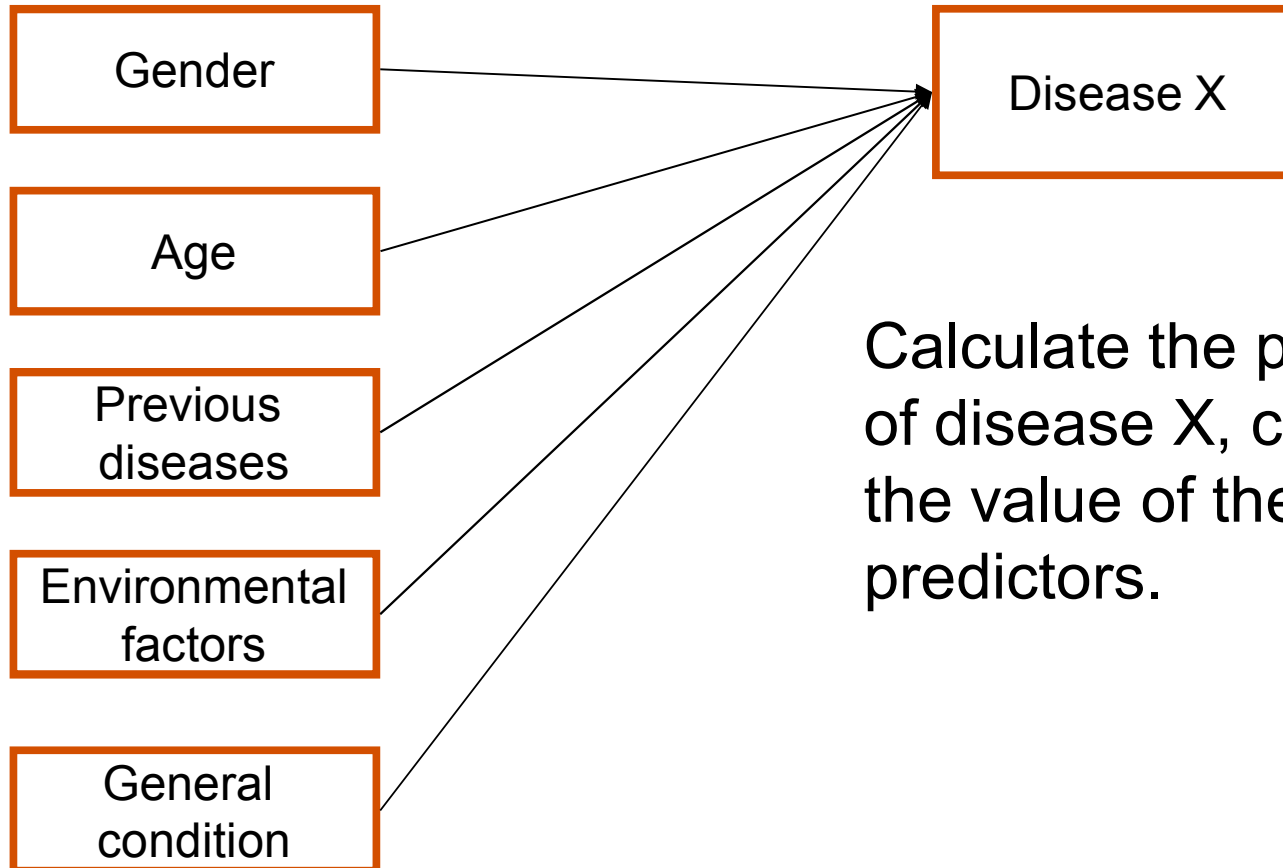
En natuurlijk het LJN: [LJN AT4537](#).
En alle verbasteringen die erbij horen, zoals: [LJ-nummer AT4538](#) of [Lnr AT4539](#) of [ELRO-nr. AT4532](#)

De conclusie van de AG bij de Hoge Raad wordt ook los van het arrest herkend: [Hoge Raad, 30 mei 2001, nr. 34368, BNB 2002/205](#), met [conclusie](#) van A-G IJlsink en noot van IJerman.

Regression statistics

Predictors

Regressor



Calculate the probability of disease X, considering the value of the predictors.

	Publication Period	Transition Period	Citation Period
Character	Judgment sees the light of day	Study and comments	Fame or oblivion
Duration	One week	Three months	Infinite
Regressor	Publication except judiciary website	Weighted average of: <ul style="list-style-type: none"> MARC publication period MARC citation period 	Citation in case law and one-off legal literature in coming three years
Predictors	<ul style="list-style-type: none"> Outgoing case law citations Outgoing legislation citations Unus iudex / full court Length Publication on judiciary website Press release on judiciary website Type of court Field of law 	Depending on the day within transition period.	<ul style="list-style-type: none"> Publication (weighted) Annotations (ibidem) Citations in continuous literature (logarithmic) Citations in one-off literature (log.+ weighted moving average) Citation in case law (ibidem) Age Type of court Field of law

Simplifying the model

- Values range from -0,4894170847 to 32,663963198
- Group them in five classes: MARC-1 to MARC-5
- Where to set the boundaries between the classes?
 - Depends on the contents of the database,
 - And is a subjective task.

Comparing MARC for Publication Period and Citation Period

Citation period	Publication period					Total
	1	2	3	4	5	
1	71,1	0,1	0,0	0,0	0,0	71,2
2	3,9	11,1	0,9	0,0	0,0	15,8
3	0,0	4,8	4,8	1,2	0,0	10,9
4	0,0	0,5	0,7	0,4	0,2	1,7
5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3
Total	75,0	16,5	6,5	1,7	0,3	100,0

87,5% in same class; 11,9% deviates one class; 0,6% two classes.

Future work

- More data
- Improved data
- More variables
 - Results of appeal (quashings more important than upholdings)
 - Granular topics
- Implementation.

Thank you