



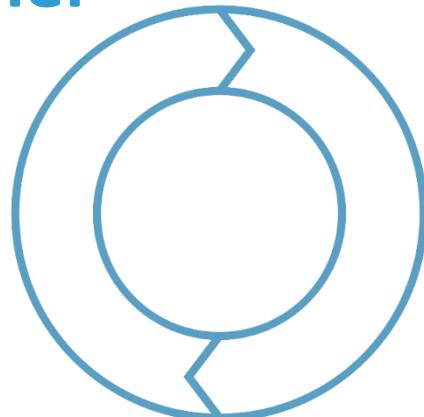
Open Data Kanton Zürich

# Programm

- 18:10 – Begrüssung
- 18:15 – **Data User:** Victor Kristof (ETH Lausanne) – „Predikon“
- 18:30 – **Data Owner:** Rolf Münger (Tiefbauamt Kanton Zürich) – "Verkehr Online"
- ca. 18:45 – Abschluss + offene Diskussion + Bier und Apéro



# Data Publisher



# Data User

- **Physisch vernetzen**
- **Austausch & Zusammenarbeit fördern**
- **Allseitiges Verständnis schaffen**

★★★ Vorbild: **Geobear**



- **Offene Daten**
- **Offene Geisteshaltung**
- **Anregender Austausch**

2 Inputreferate // je max. 15min



PARTNER

- Kt Basel Stadt
- Kt Thurgau
- Kt Zürich
- Stadt Zürich
- SBB





# Victor Kristof

ETH Lausanne

# Predikon: Sub-Matrix Factorization for Real-Time Vote Prediction

**Victor Kristof**, Alexander Immer, Matthias Grossglauser, Patrick Thiran

victor.kristof@epfl.ch

Information and Network Dynamics Lab (indy.epfl.ch) — Open Data Beer Zurich — April 5, 2022





Abstimmungen

Bundeshaus

Politbüro

Lockdown

Front | Schweiz | Der Traum von «Predikon»

Abo

## Der Traum von «Predikon»

Forscher haben berechnet, dass sich der Erfolg einer Abstimmungsvorlage ziemlich genau am Resultat einer Innerschweizer Gemeinde ablesen lässt. Doch lässt sich damit künftig eine präzise Prognose erstellen?

Martin Wilhelm

Aktualisiert: 22.11.2014, 08:32



Home Suisse Romande Suisse Euro Monde On fête nos 15 ans

Plus ▾

E-Paper

Live

Front | Archives | Scrutin du 30 novembre: Les votes à Ebikon reflètent ceux des Suisses

### SCRUTIN DU 30 NOVEMBRE

Actualisé 20 novembre 2014, 20:28

## Les votes à Ebikon reflètent ceux des Suisses

Des chercheurs de l'EPFL ont découvert que les résultats des votations fédérales dans la commune lucernoise coïncidaient presque à chaque fois avec

Suisse Modifié le 21 novembre 2014 à 08:50

## Ebikon, la localité qui prédit le résultat des votations



RUBRIQUES EN CONTINU BLOGS VIDÉOS CHAPPATTE MULTIMÉDIA EPAPER/PDF

Accueil &gt; Suisse &gt; Ebikon, la commune qui vote plus suisse que les autres

### PRÉDICTION

## Ebikon, la commune qui vote plus suisse que les autres

Selon une étude de l'EPFL, les résultats de la localité lucernoise permettent de prédire à 96% le vote du pays. Reportage dans cette capitale de la moyenne



Abstimmungen

Bundeshaus

Politbüro

Lockdown

Front | Schweiz | Der Traum von «Predikon»

Abo

## Der Tr...

**Goal:** Predict **national** vote outcome from **regional** results that arrive **sequentially**

Forscher haben ziemlich genau am Resultat einer inner schweizer Gemeinde ablesen lassen.  
Doch lässt sich damit künftig eine präzise Prognose erstellen?

Martin Wilhelm

Aktualisiert: 22.11.2014, 08:32



News

Vidéo

Radio

Lifestyle

Cockpit



Lo...

Home Suisse Romande Suisse Euro Monde On fête nos 15 ans

Plus ▾

E-Paper

Live

Front | Archives | Scrutin du 30 novembre: Les votes à Ebikon reflètent ceux des Suisses

### SCRUTIN DU 30 NOVEMBRE

Actualisé 20 novembre 2014, 20:28

# Les votes à Ebikon reflètent ceux des Suisses

Des chercheurs de l'EPFL ont découvert que les résultats des votations fédérales dans la commune lucernoise coïncidaient presque à chaque fois avec

Suisse Modifié le 21 novembre 2014 à 08:50

## Ebikon, la localité qui prédit le résultat des votations

**LE TEMPS**

RUBRIQUES ▾ EN CONTINU BLOGS VIDÉOS CHAPPATTE MULTIMÉDIA ▾ EPAPER/PDF

Accueil &gt; Suisse &gt; Ebikon, la commune qui vote plus suisse que les autres

**PRÉDICTION**

# Ebikon, la commune qui vote plus suisse que les autres



Selon une étude de l'EPFL, les résultats de la localité lucernoise permettent de prédire à 96% le vote du pays. Reportage dans cette capitale de la moyenne



Abstimmungen

Bundeshaus

Politbüro

Lockdown

Front | Schweiz | Der Traum von «Predikon»

Abo

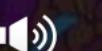
## Der Tr...

Forscher haben ziemlich genau am Resultat einer inner schweizer Gemeinde ablesen lassen.  
Doch lässt sich damit künftig eine präzise Prognose erstellen?

Goal: Predict **national** vote outcome from **regional** results that arrive **sequentially**

Martin Wilhelm  
Aktualisiert: 22.11.2014

Until 2018, vote data were available in **26 different formats (if available)**



News

Vidéo

Radio

Lifestyle

Cockpit



Lo

Home Suisse Romande Suisse Euro Monde On fête nos 15 ans

Plus

E-Paper

Live

Front | Archives | Scrutin du 30 novembre: Les votes à Ebikon reflètent ceux des Suisses

### SCRUTIN DU 30 NOVEMBRE

Actualisé 20 novembre 2014, 20:28

# Les votes à Ebikon reflètent ceux des Suisses

Des chercheurs de l'EPFL ont découvert que les résultats des votations fédérales dans la commune lucernoise coïncidaient presque à chaque fois avec



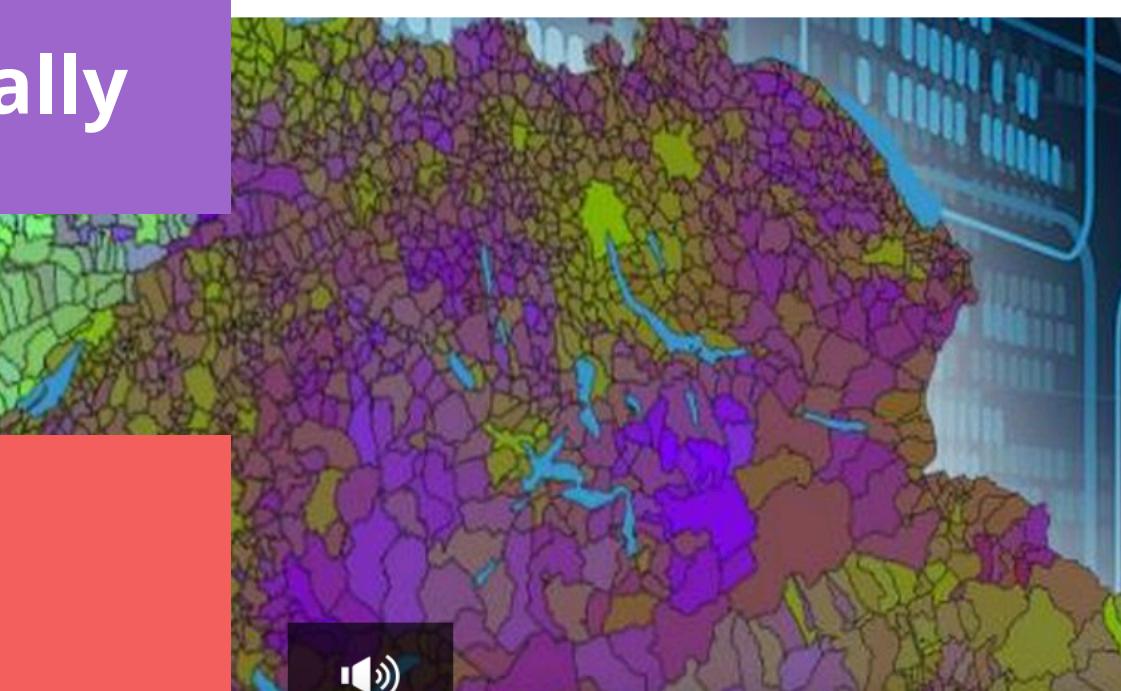
### PRÉDICTION

# Ebikon, la commune qui vote plus suisse que les autres

Selon une étude de l'EPFL, les résultats de la localité lucernoise permettent de prédire à 96% le vote du pays. Reportage dans cette capitale de la moyenne

Suisse Modifié le 21 novembre 2014 à 08:50

# Ebikon, la localité qui prédit le résultat des votations



# LE TEMPS

RUBRIQUES EN CONTINU BLOGS VIDÉOS CHAPPATTE MULTIMÉDIA EPAPER/PDF

Accueil > Suisse > Ebikon, la commune qui vote plus suisse que les autres



Abstimmungen

Bundeshaus

Politbüro

Lockdown

Front | Schweiz | Der Traum von «Predikon»

Abo

## Der Tr...

Forscher haben ziemlich genau am Resultat einer inner schweizer Gemeinde ablesen lassen.  
Doch lässt sich damit künftig eine präzise Prognose erstellen?

Goal: Predict **national** vote outcome from **regional** results that arrive **sequentially**

Martin Wilhelm  
Aktualisiert: 22.11.2014

Until 2018, vote data were available in **26 different formats (if available)**



News

Vidéo

Radio

Lifestyle

Cockpit



Lo

LE TEMPS

Home Suisse Romande Suisse Euro

Front | Archives | Scrutin du 30 novembre: Les votes à Eb

MÉDIA EPAPER/PDF

The Swiss Federal Statistical Office **centralized** these data and made them **public**

Accueil > Suisse > EBRIKON, la commune qui vote plus suisse que les autres

SCRUTIN DU 30 NOVEMBRE

Actualisé 20 novembre 2014, 20:28

## Les votes à Ebikon reflètent ceux des Suisses

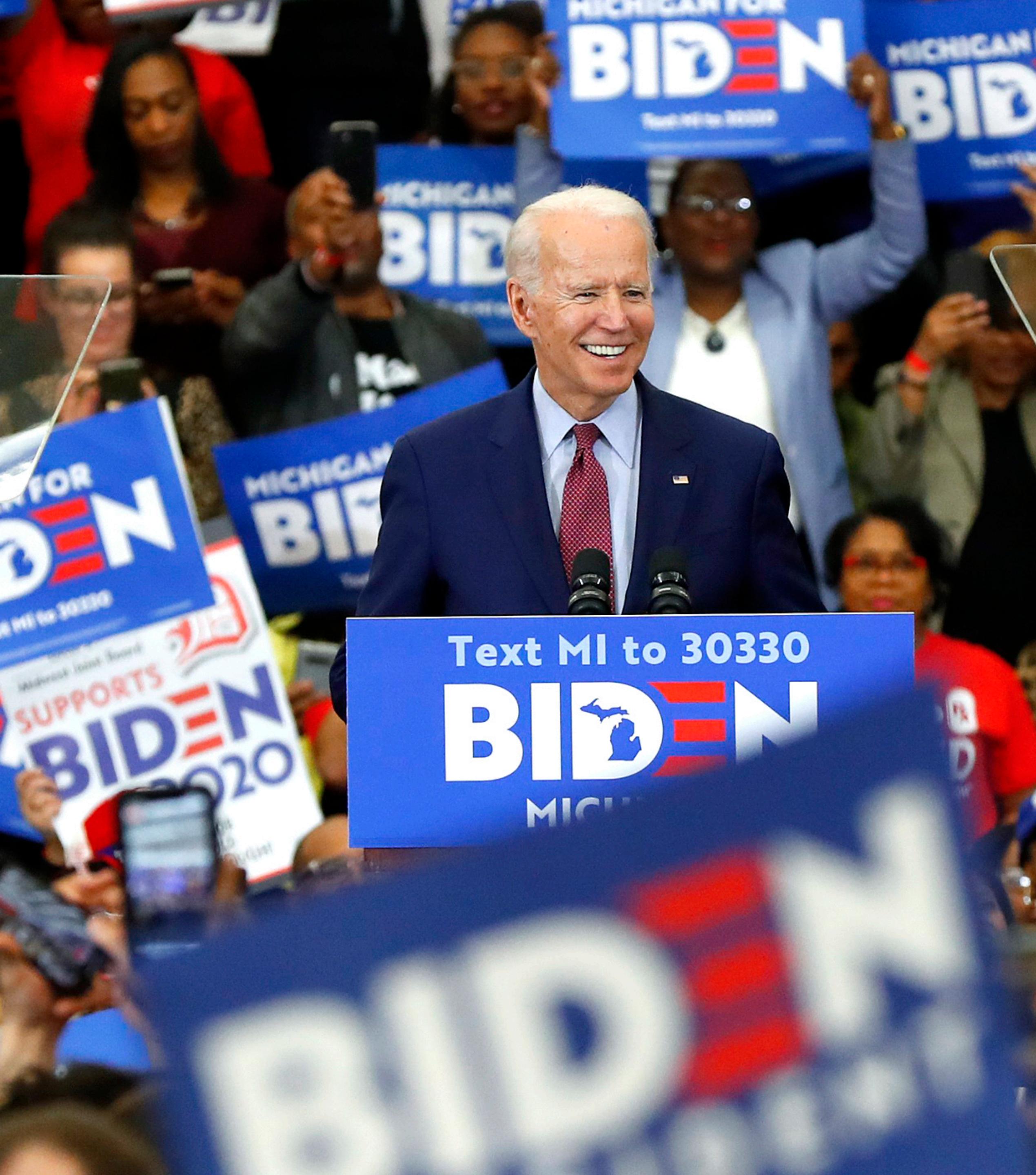
Des chercheurs de l'EPFL ont découvert que les résultats des votations fédérales dans la commune lucernoise coïncidaient presque à chaque fois avec

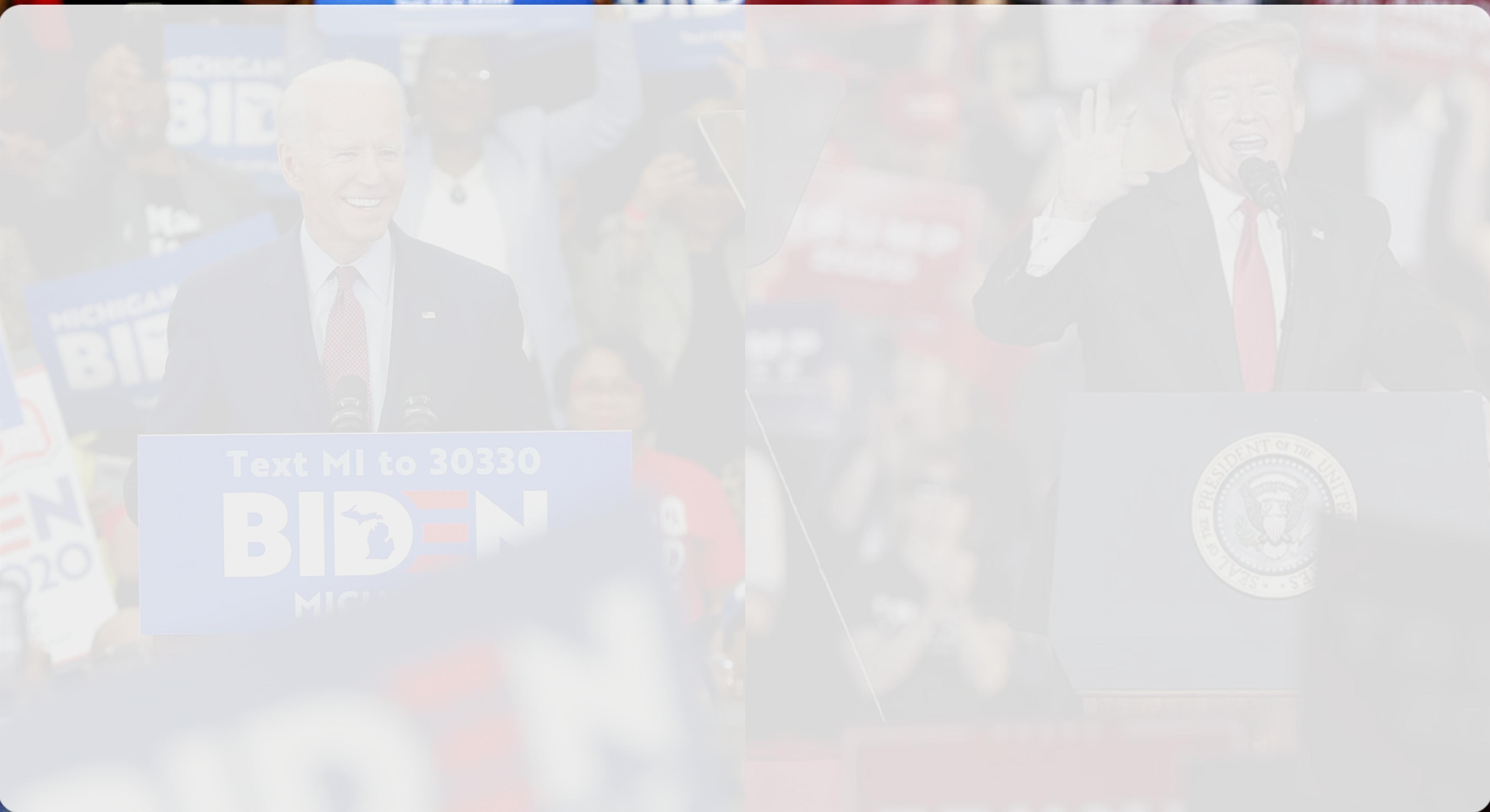
PRÉDICTION

## Ebikon, la commune qui vote plus suisse que les autres



Selon une étude de l'EPFL, les résultats de la localité lucernoise permettent de prédire à 96% le vote du pays. Reportage dans cette capitale de la moyenne





Text MI to 30330  
**BIDEN**  
MICHIGAN



# CNN

Text MI to 30330

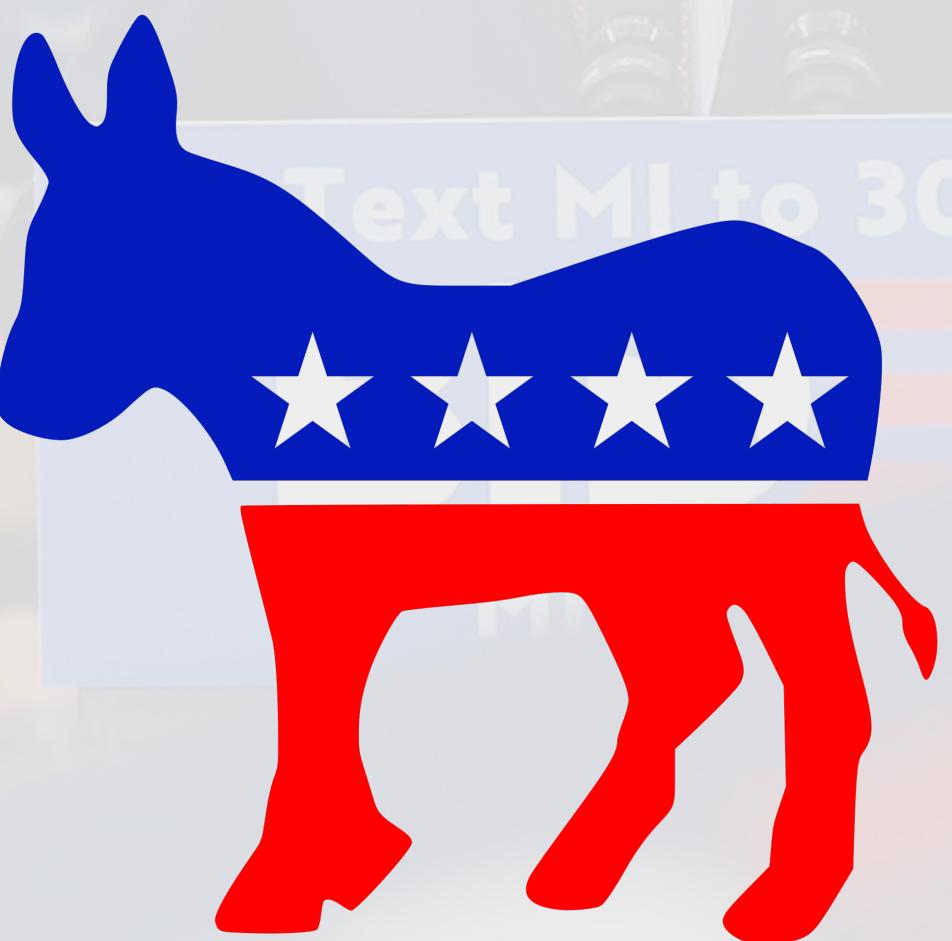
**BIDEN**  
MICHIGAN

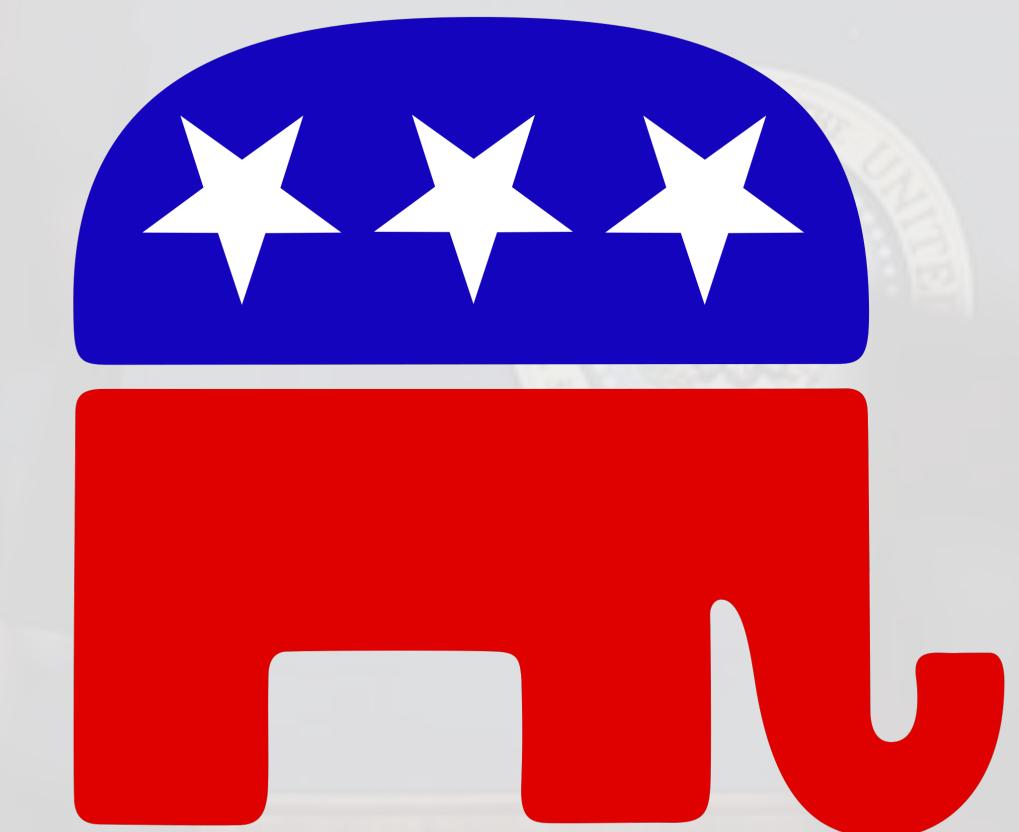
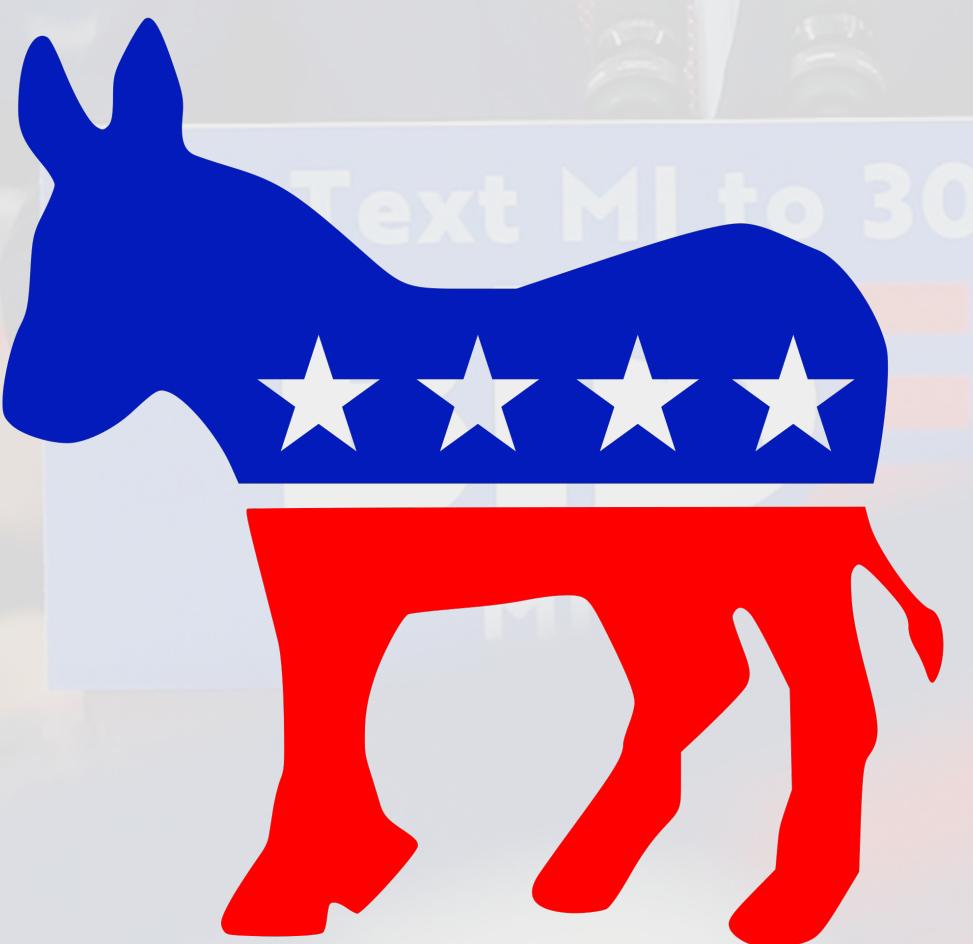


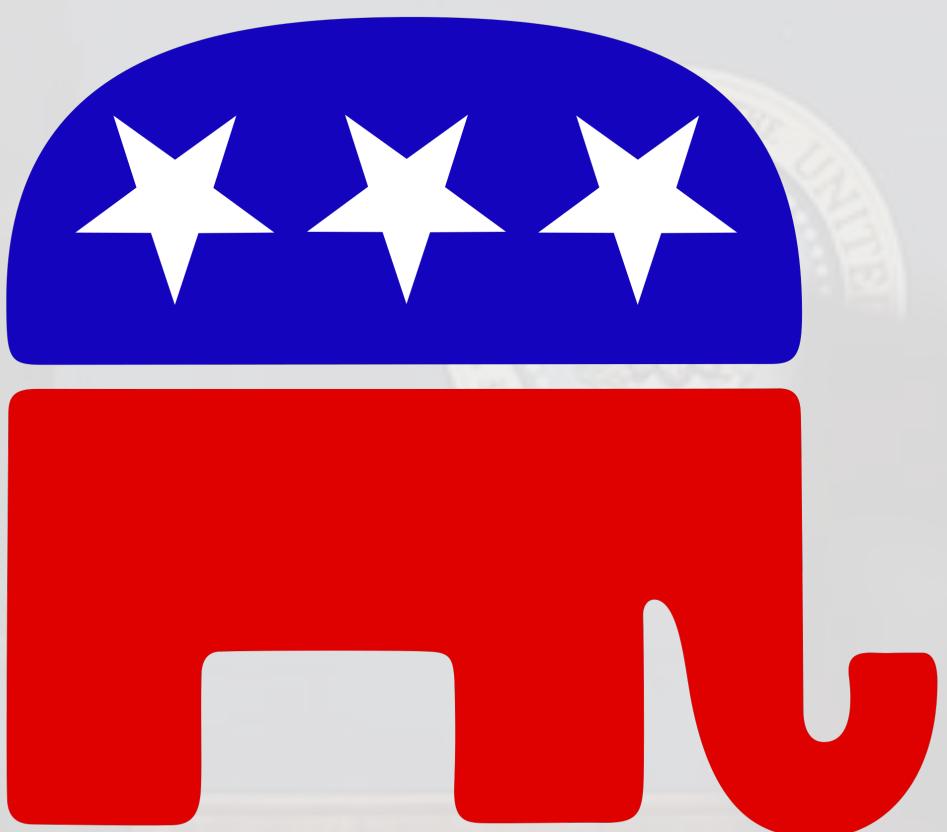
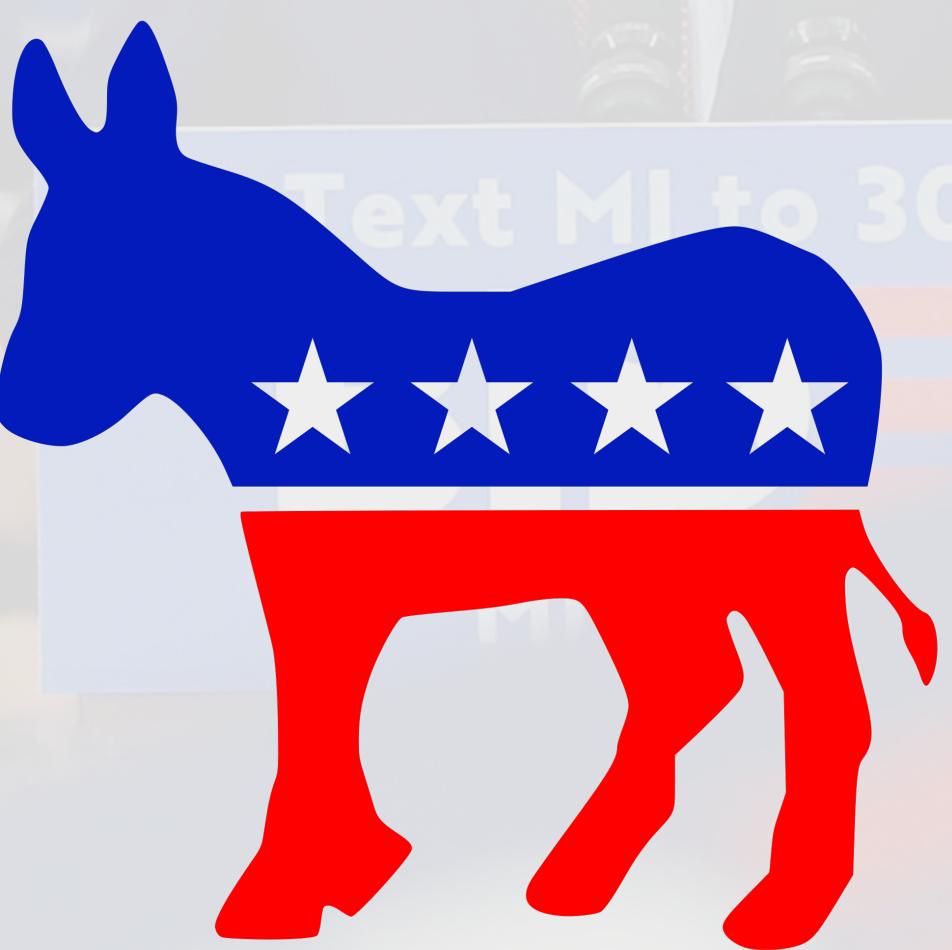
TRUMP  
2020

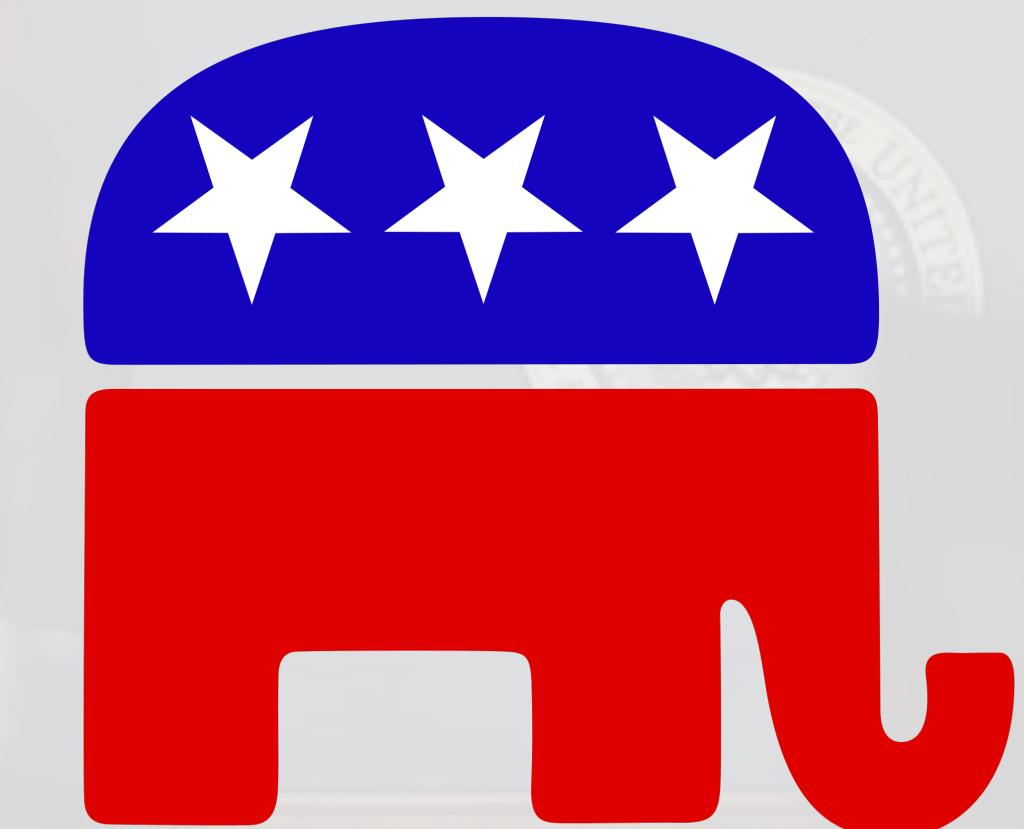
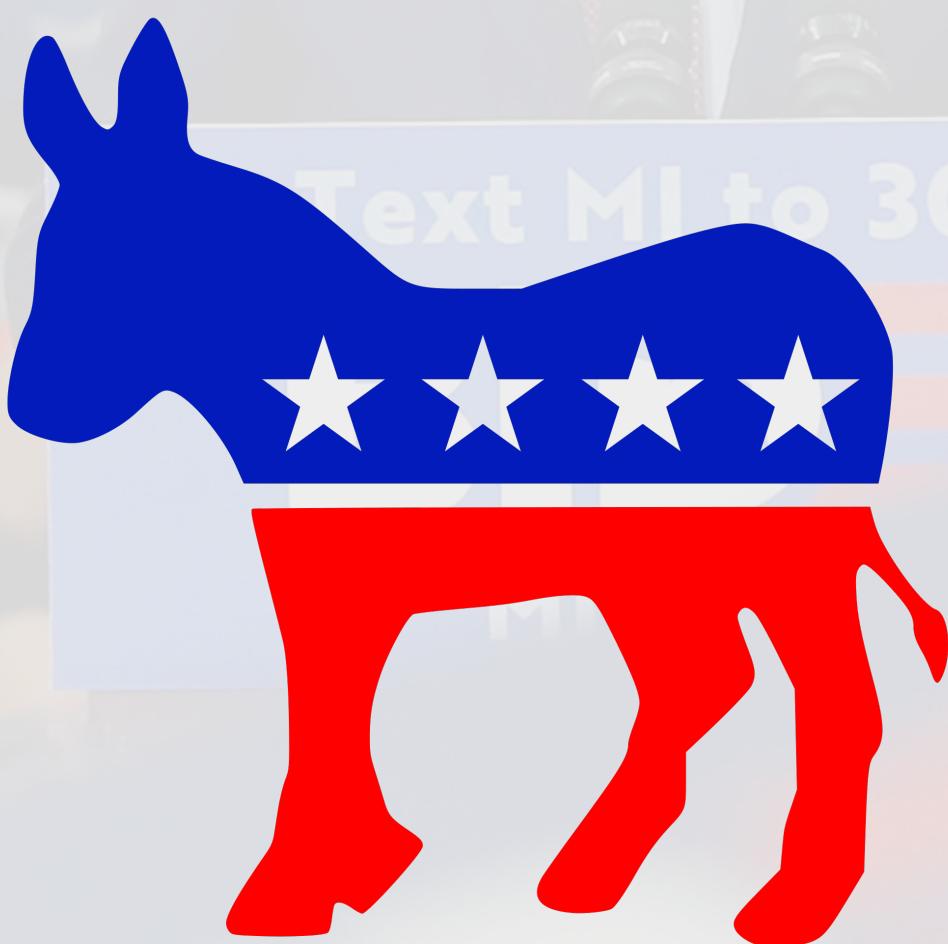
TRU  
PEP







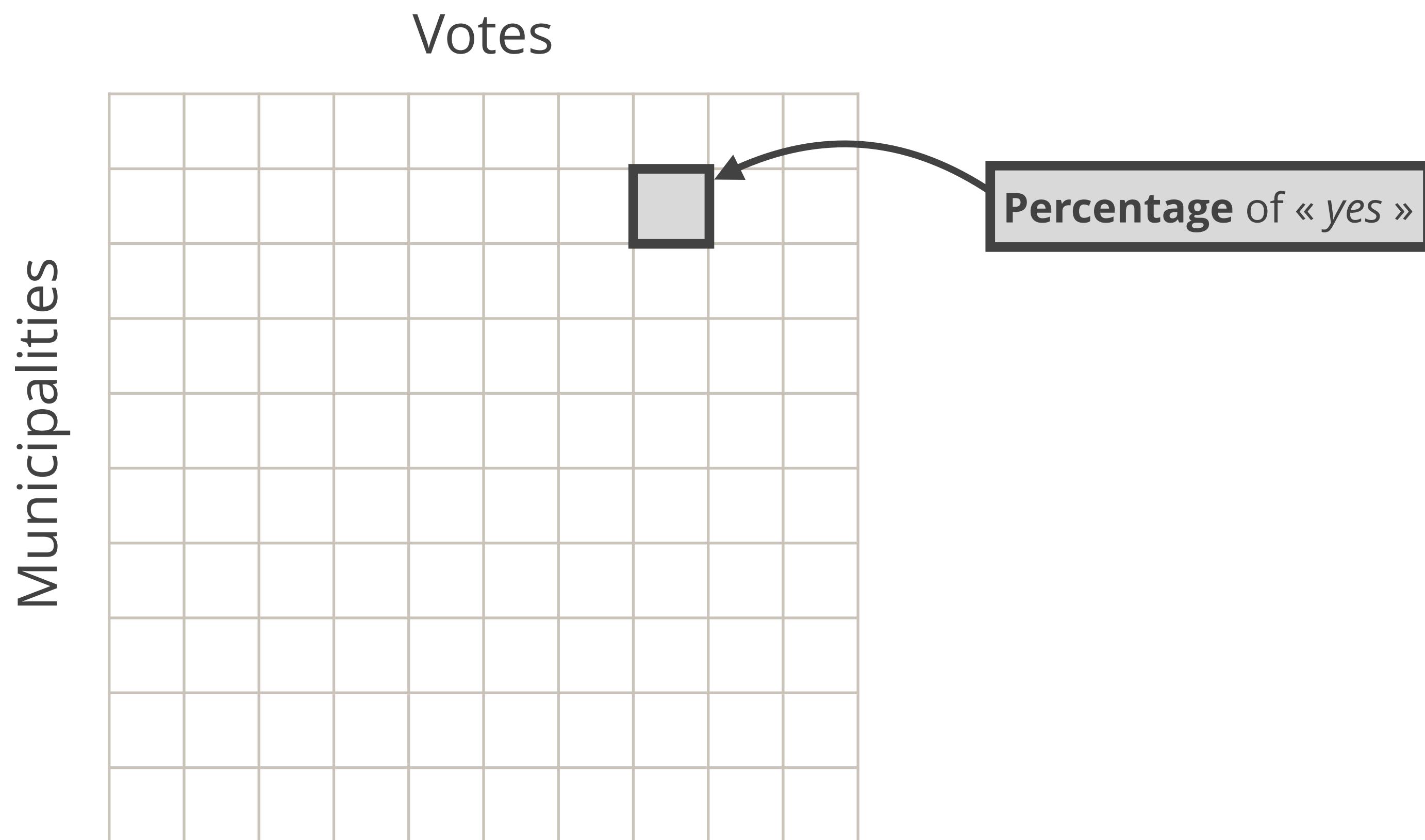




# Vote Matrix

Votes									
Municipalities	1	2	3	4	5	6	7	8	9

# Vote Matrix

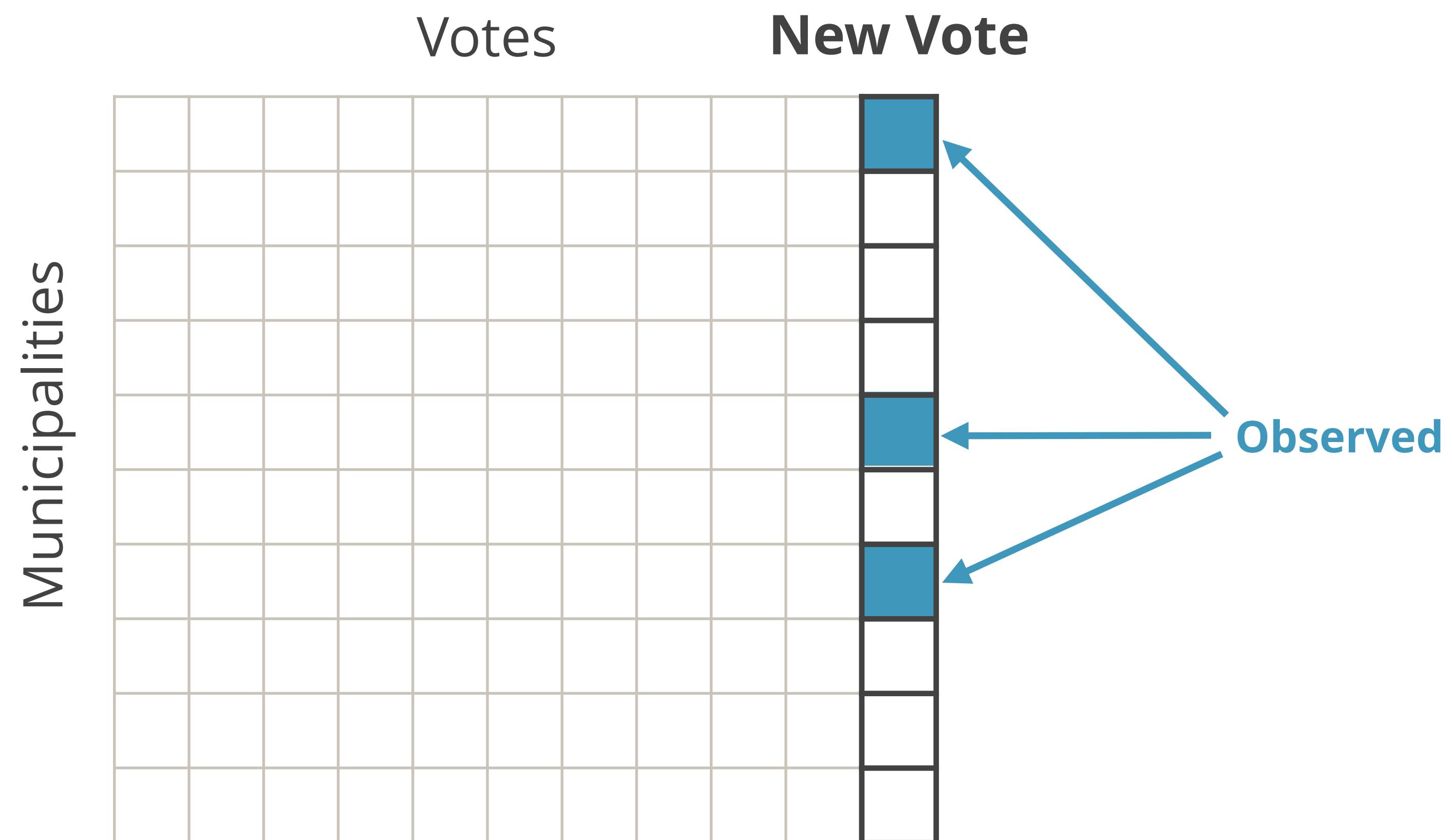


# Vote Matrix

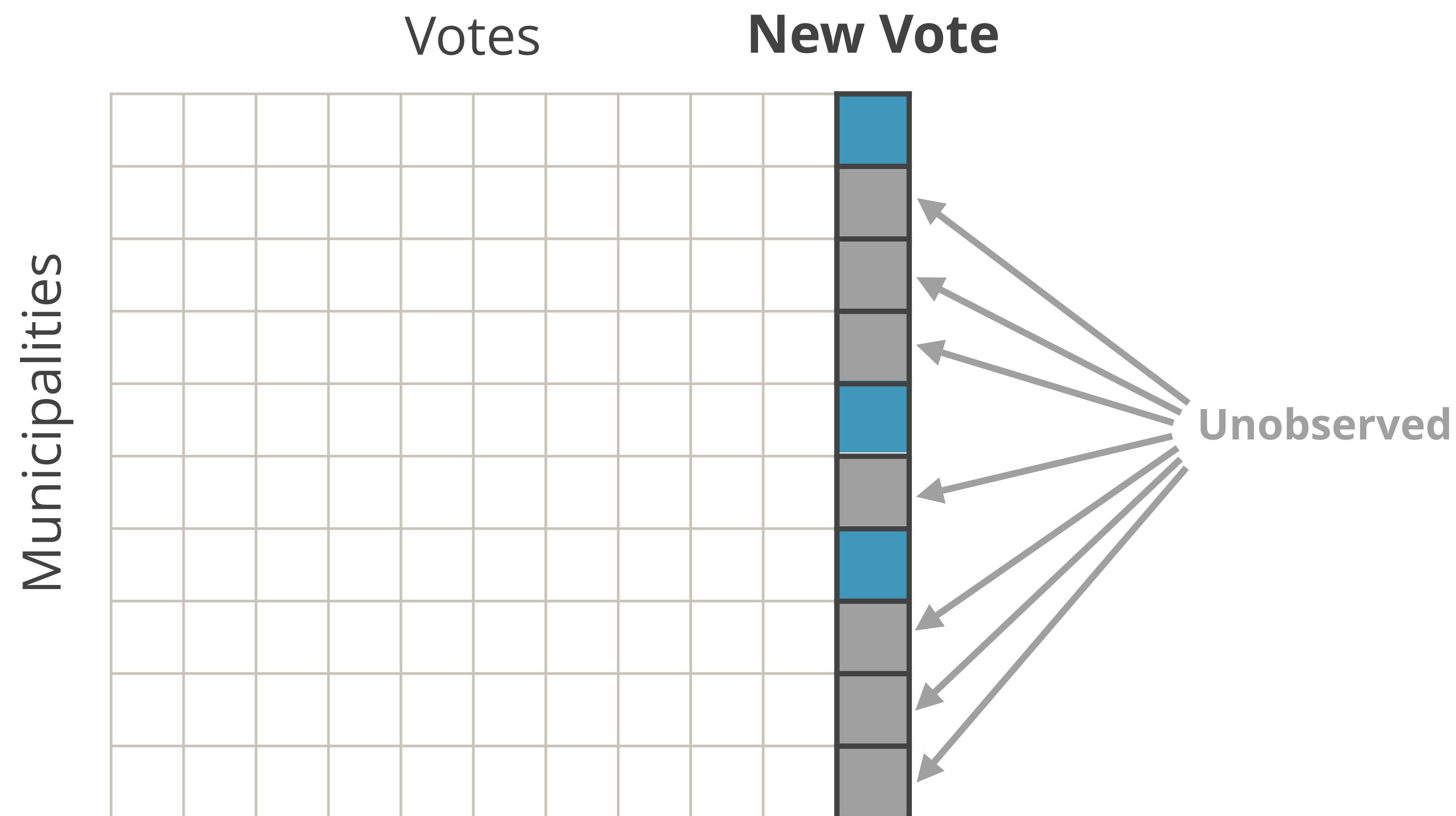
Votes									
Municipalities	1	2	3	4	5	6	7	8	9

# Vote Matrix

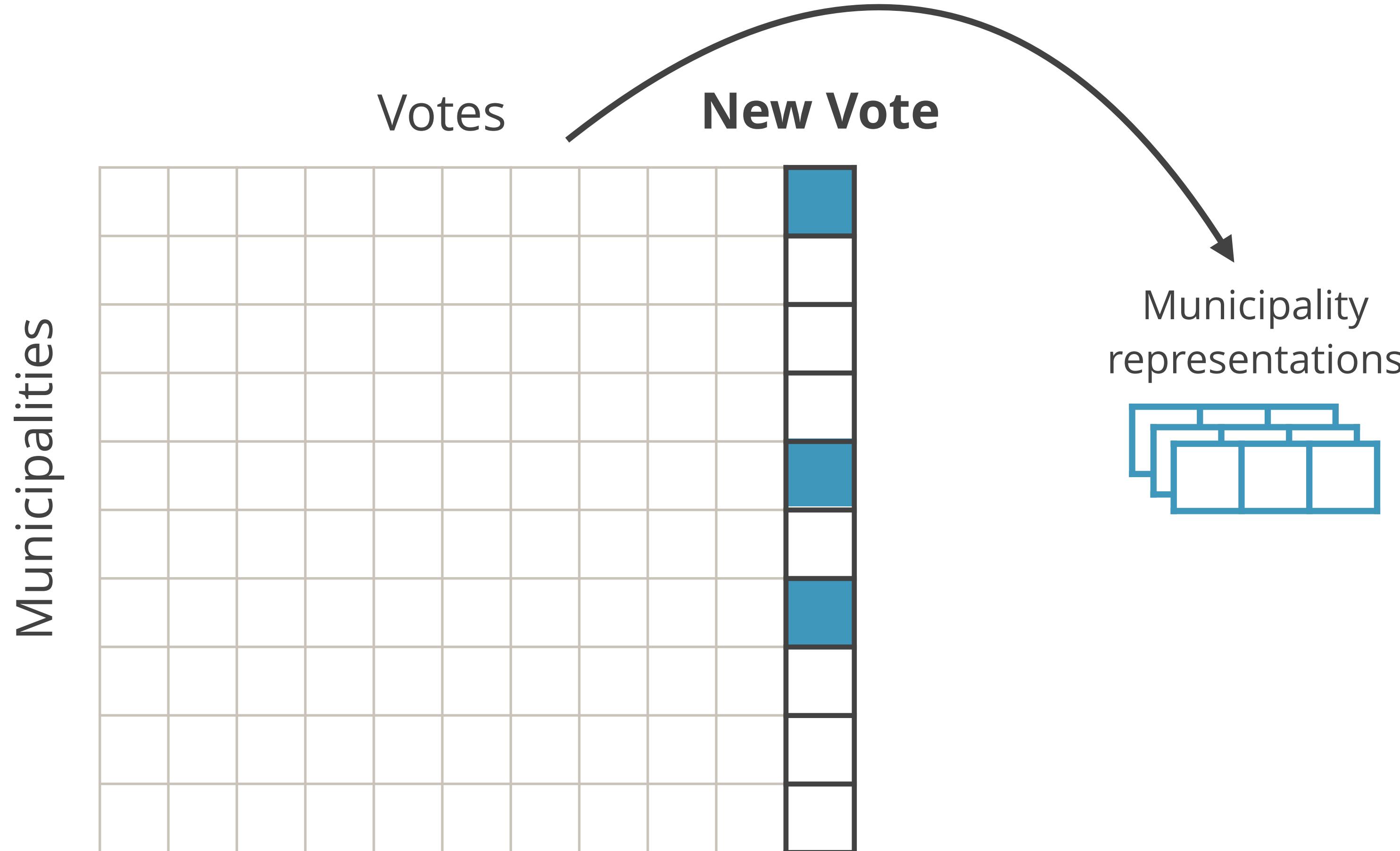
# Vote Matrix



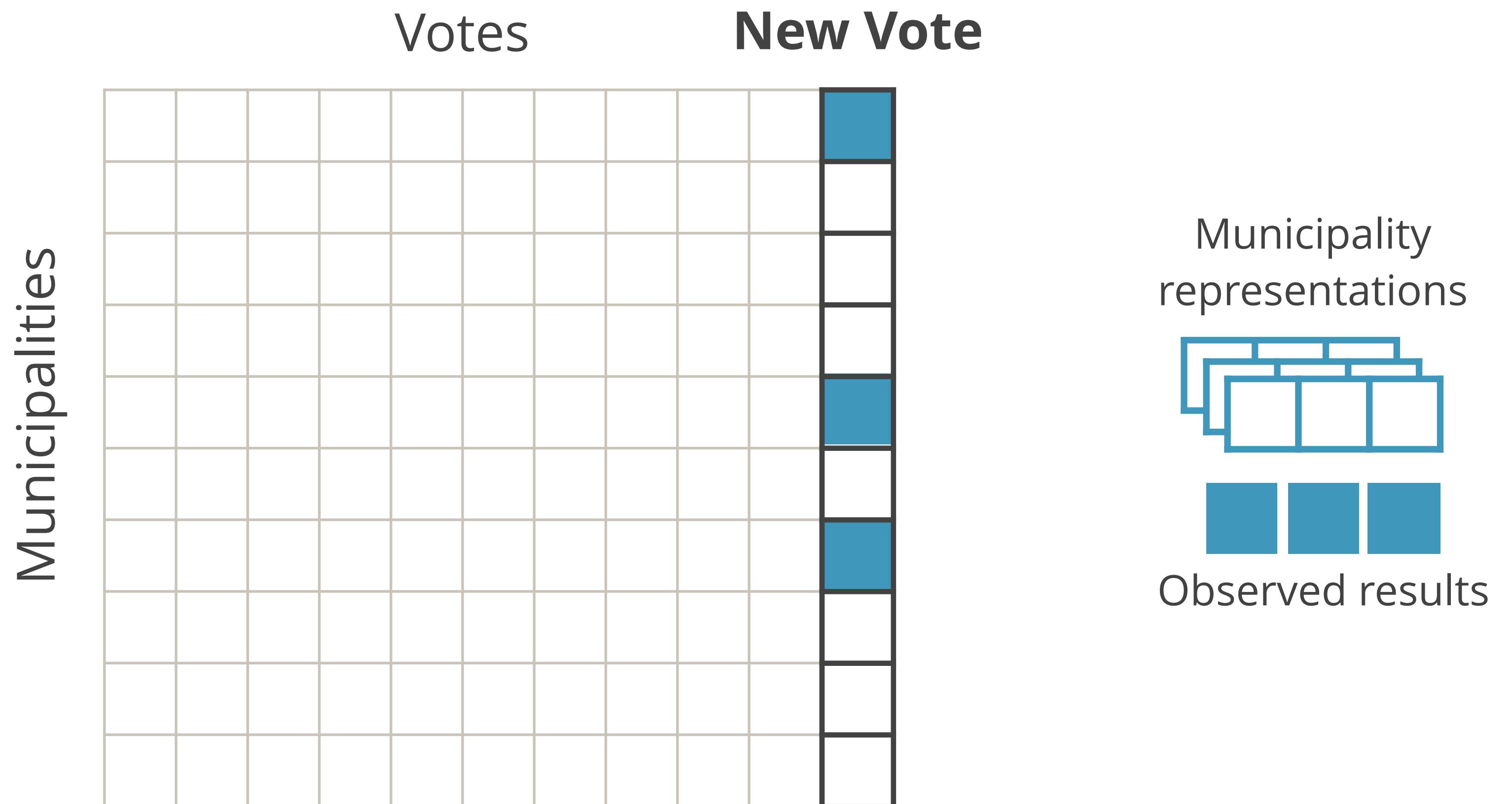
# Vote Matrix



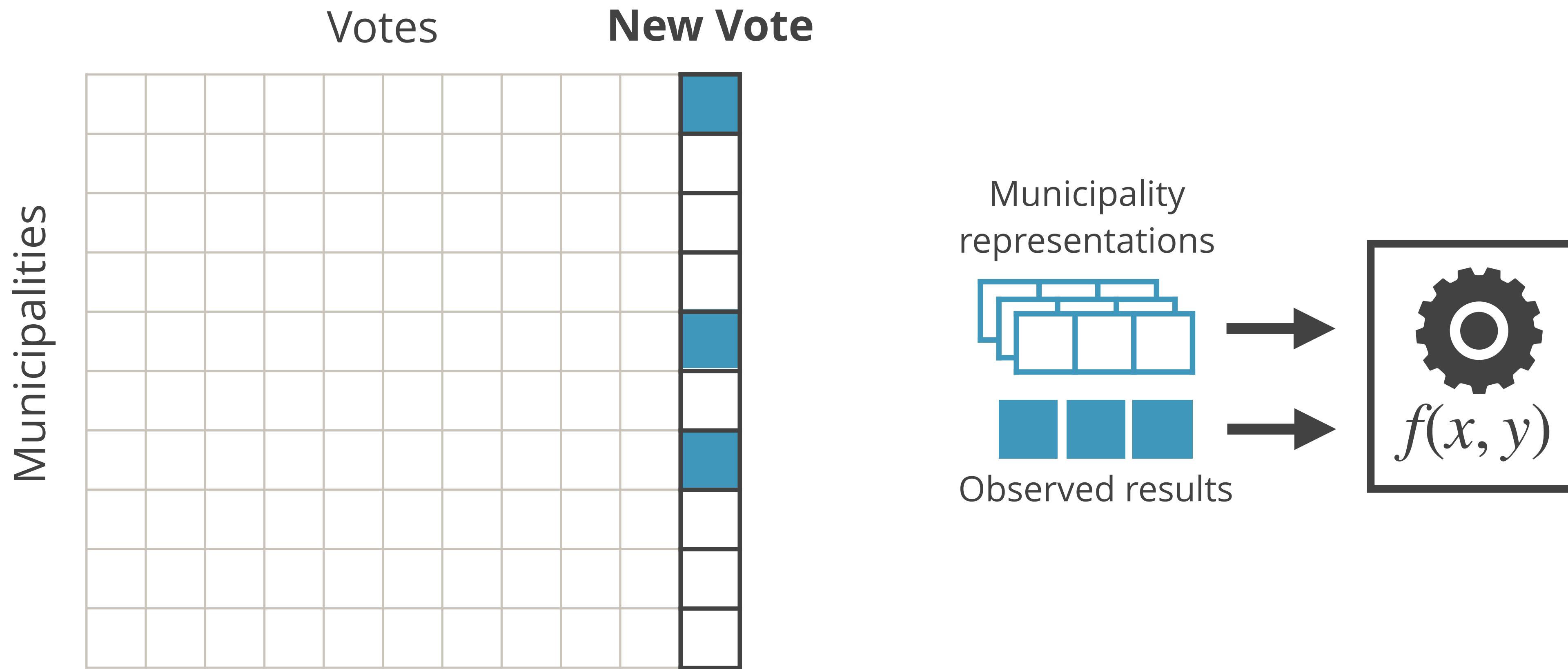
# Vote Matrix



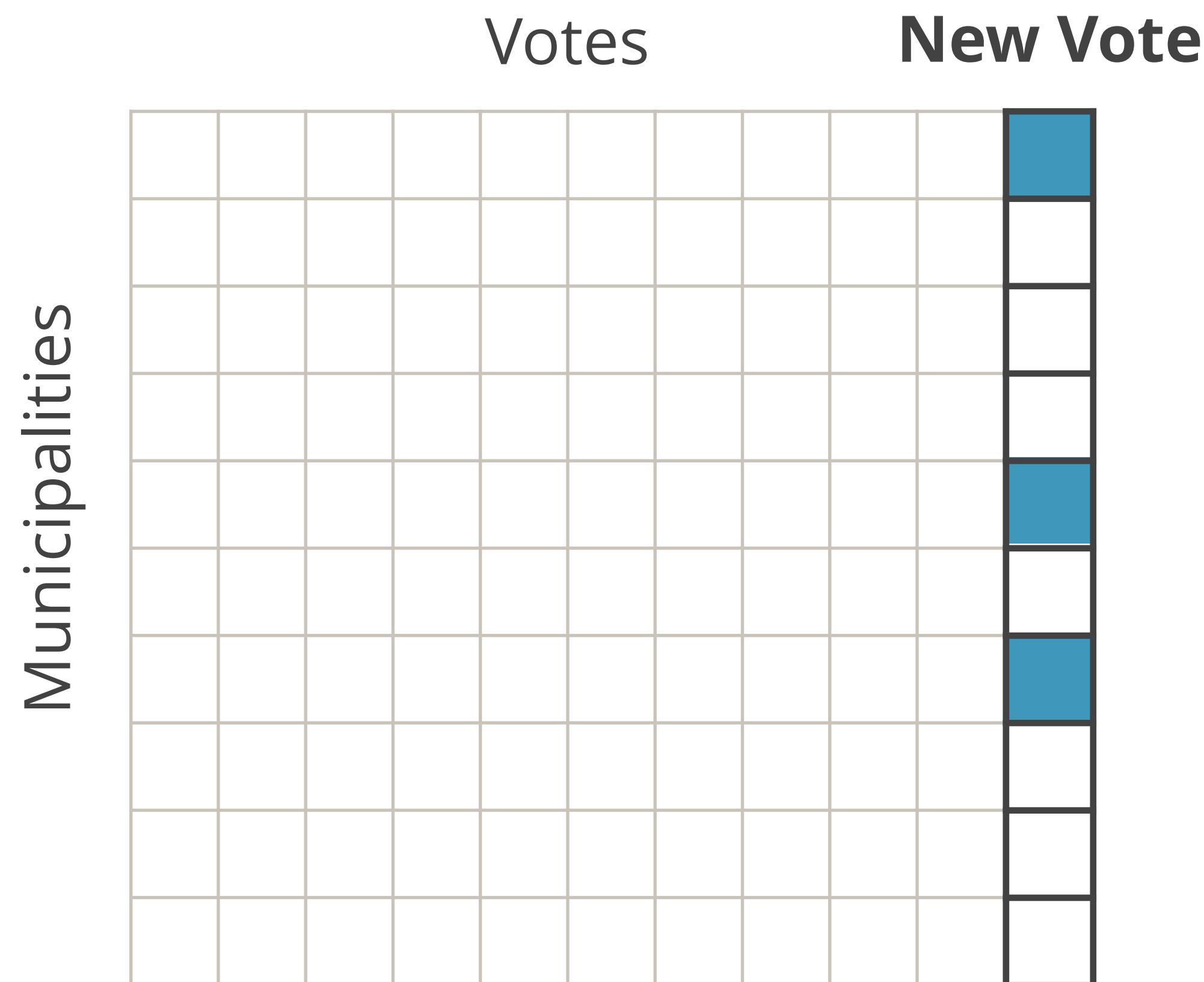
# Vote Matrix



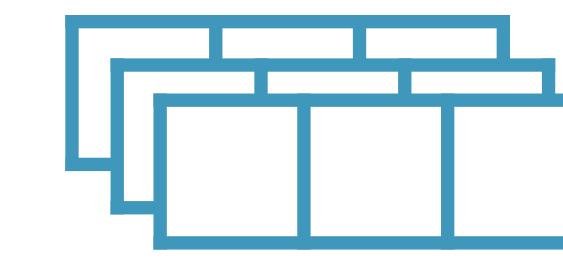
# Vote Matrix



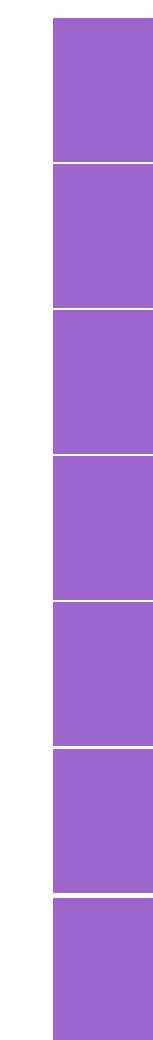
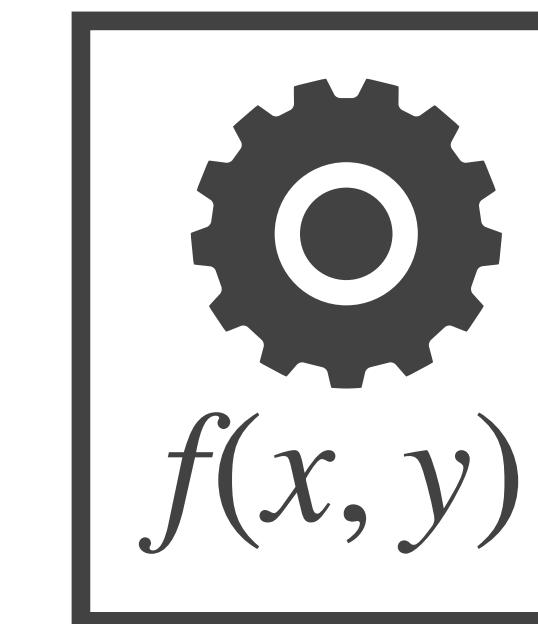
# Vote Matrix



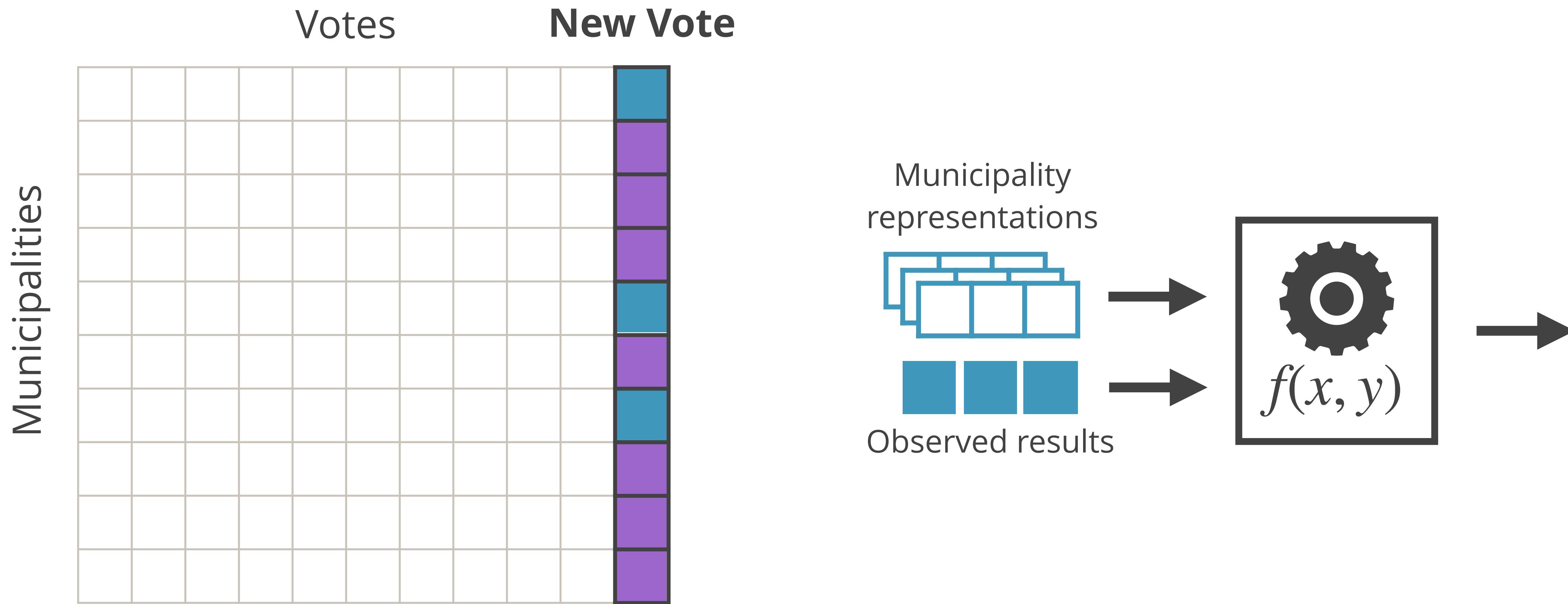
Municipality  
representations



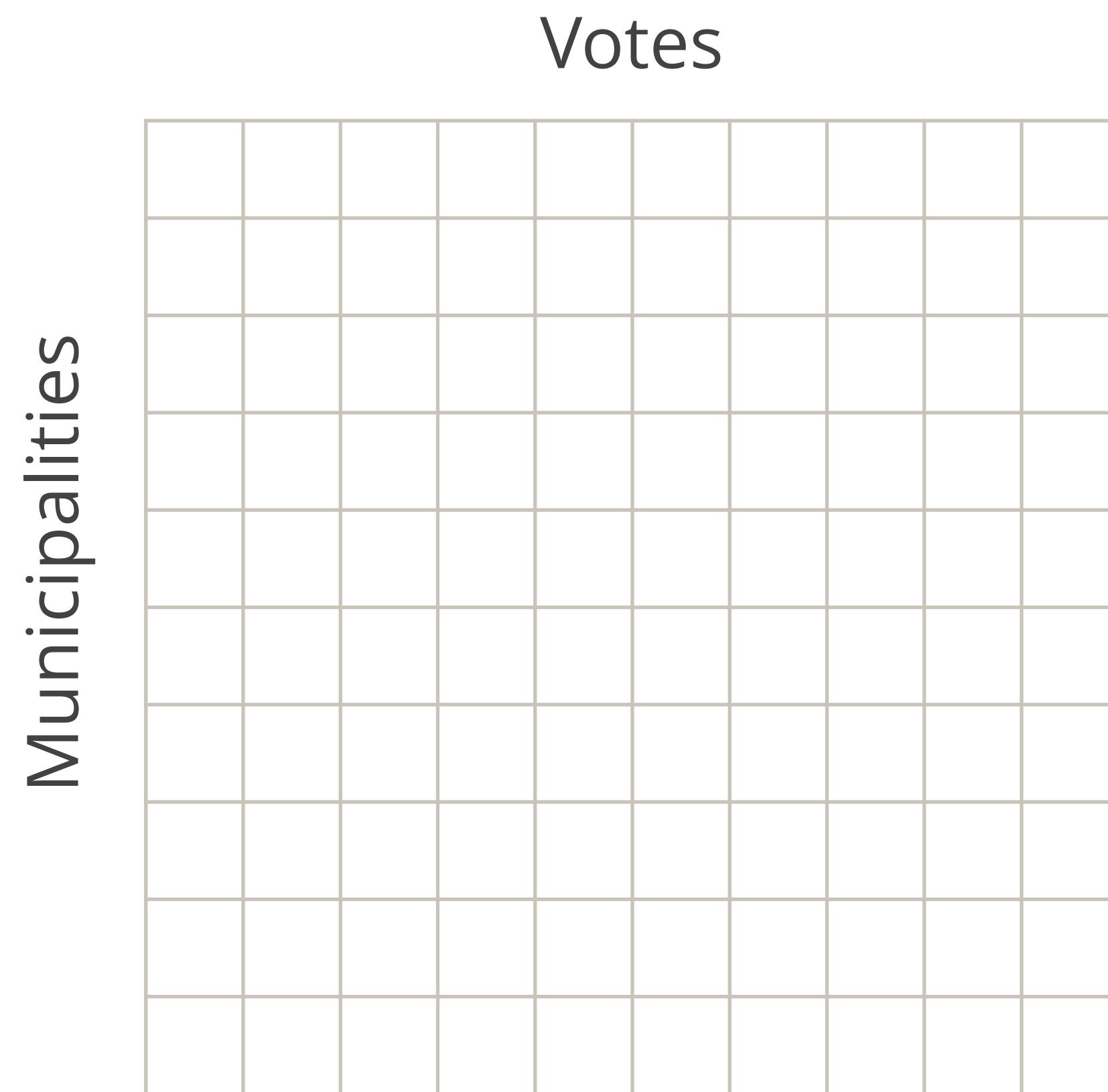
Observed results



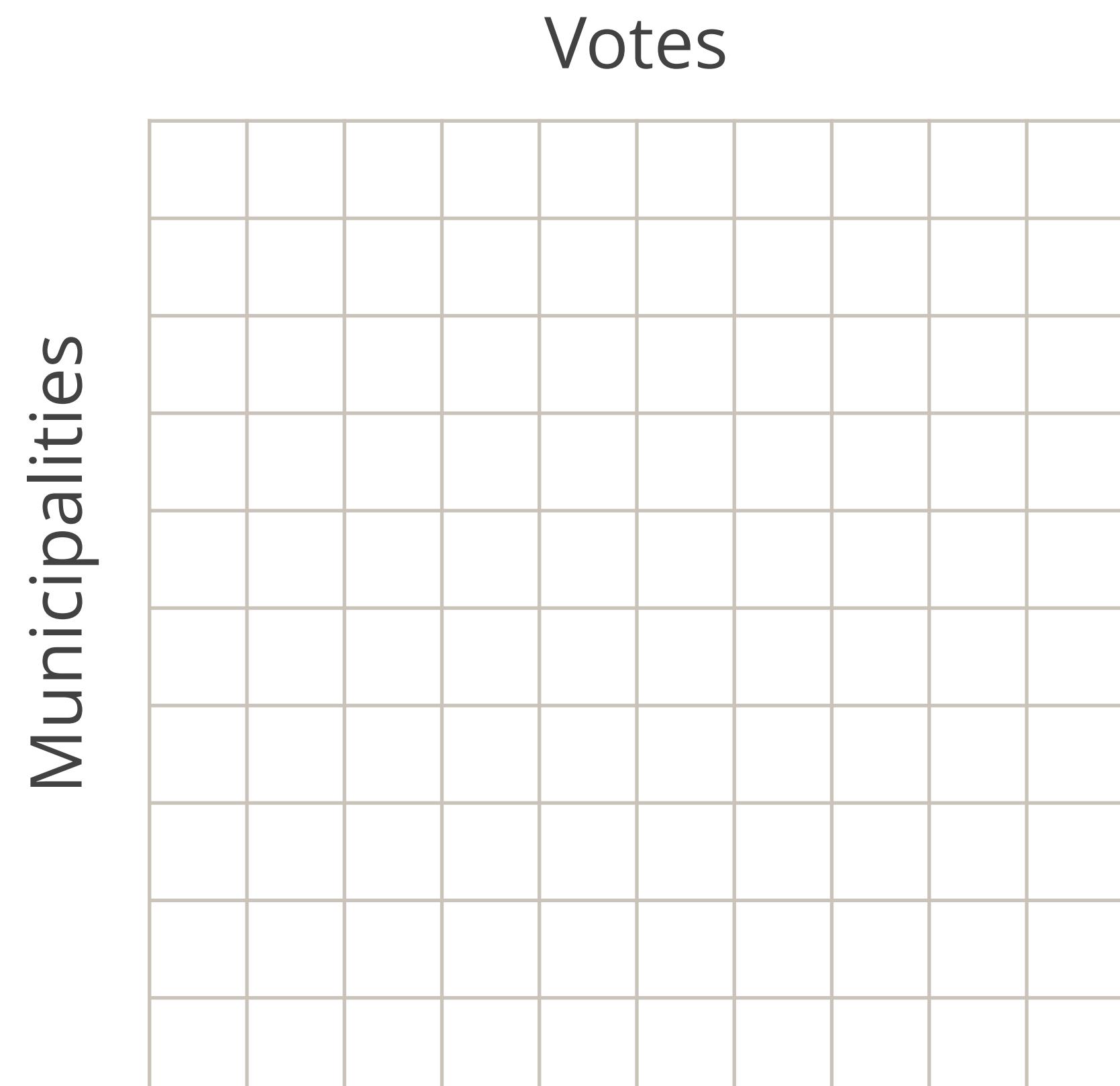
# Vote Matrix



# Opendata.swiss

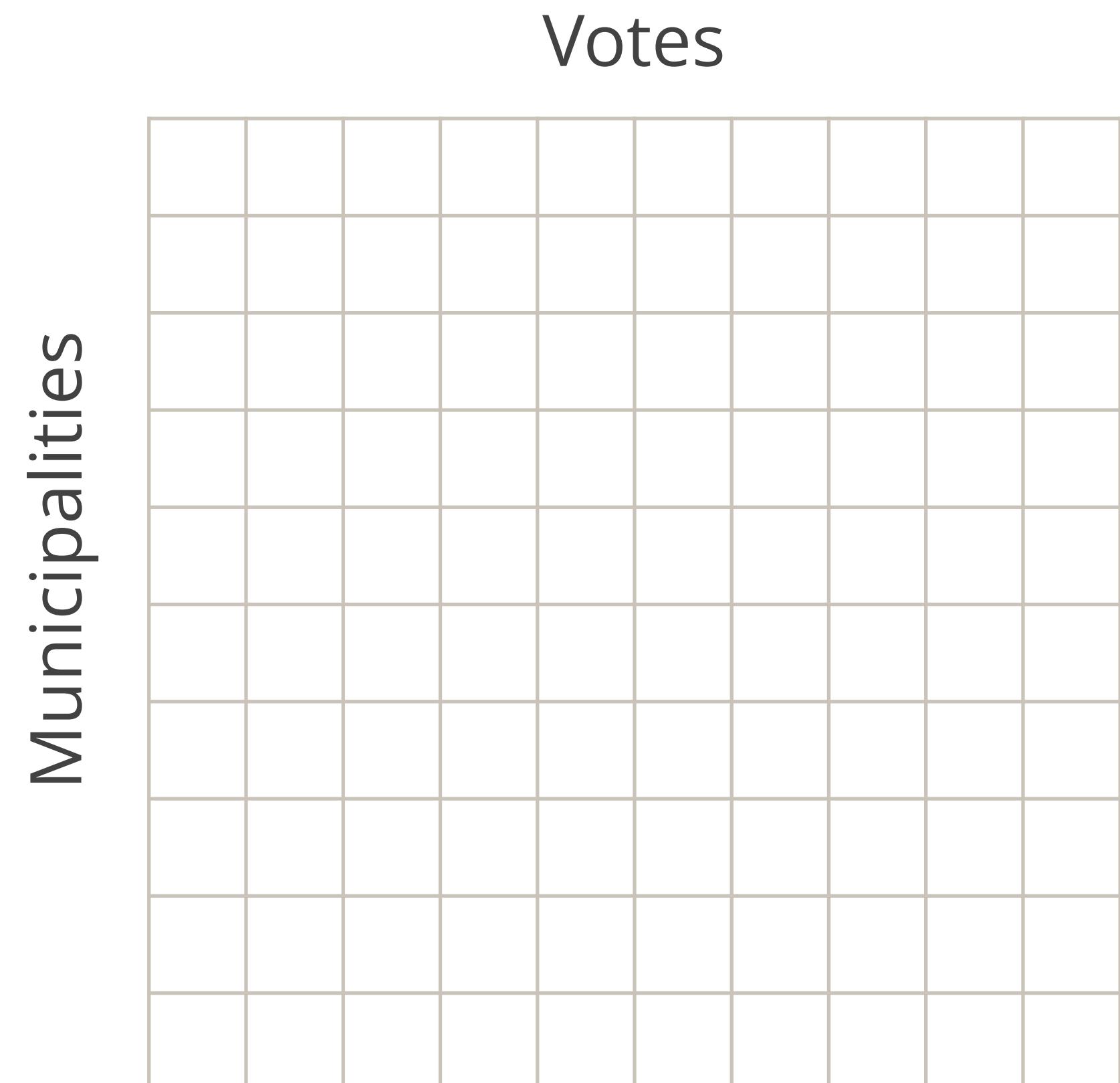


# Opendata.swiss



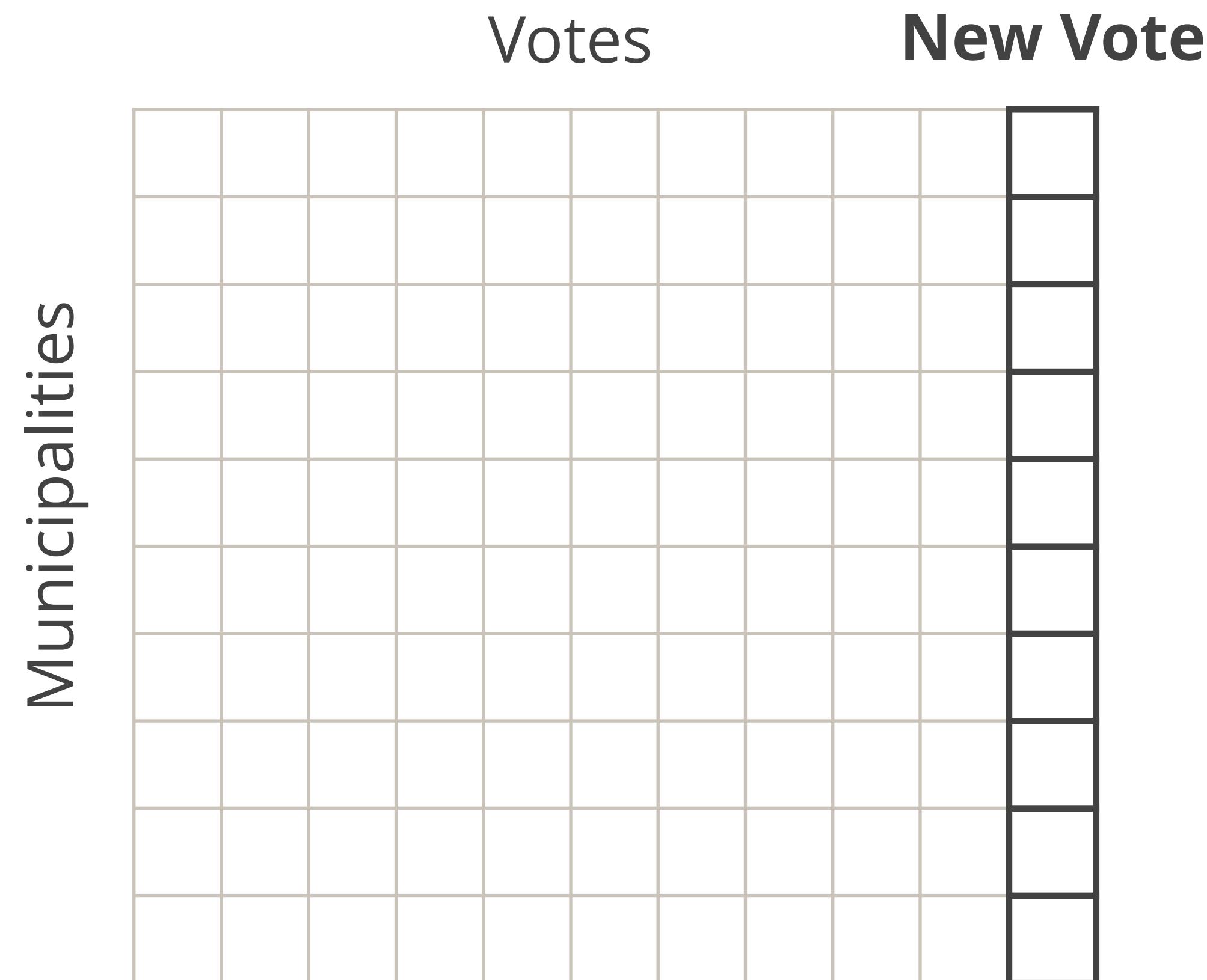
**opendata.swiss** 

# Opendata.swiss

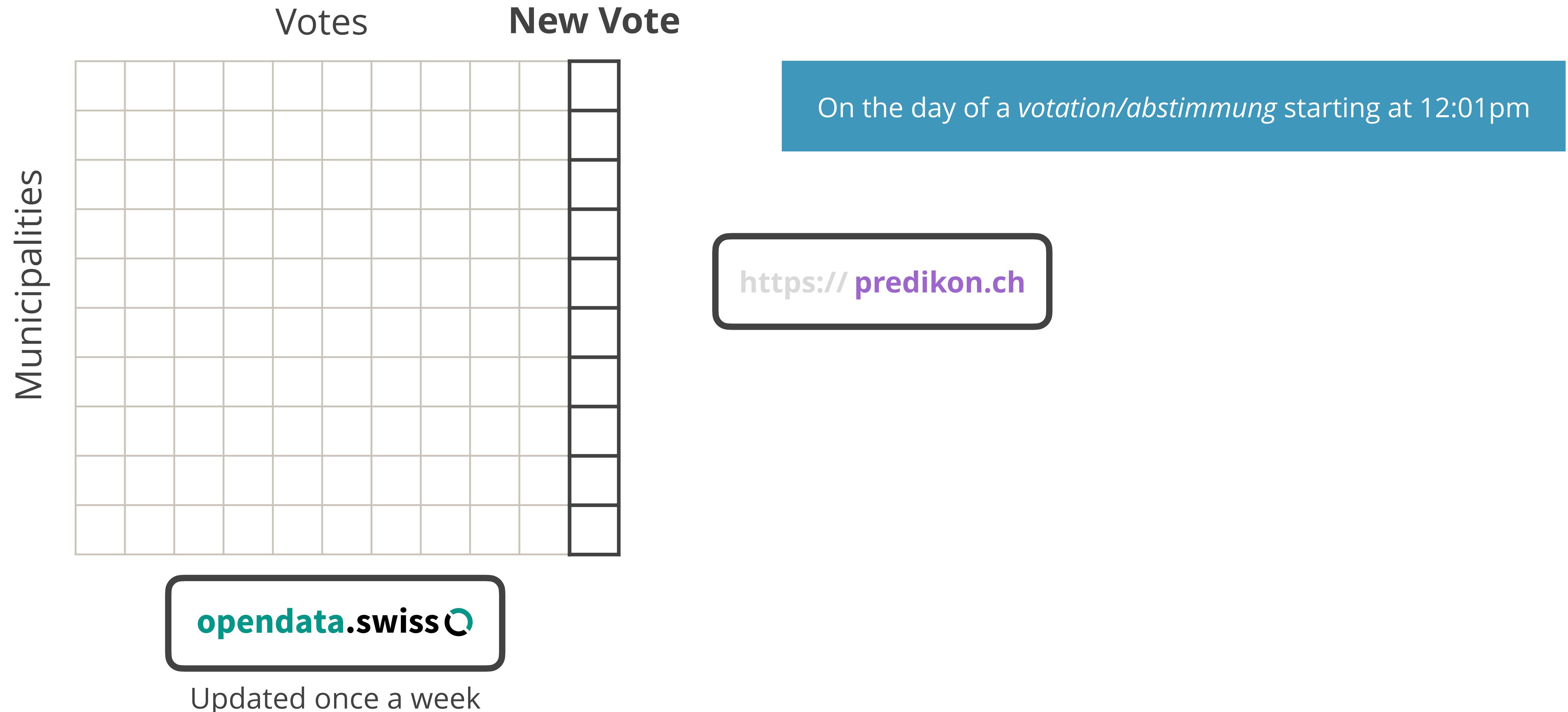


Updated once a week

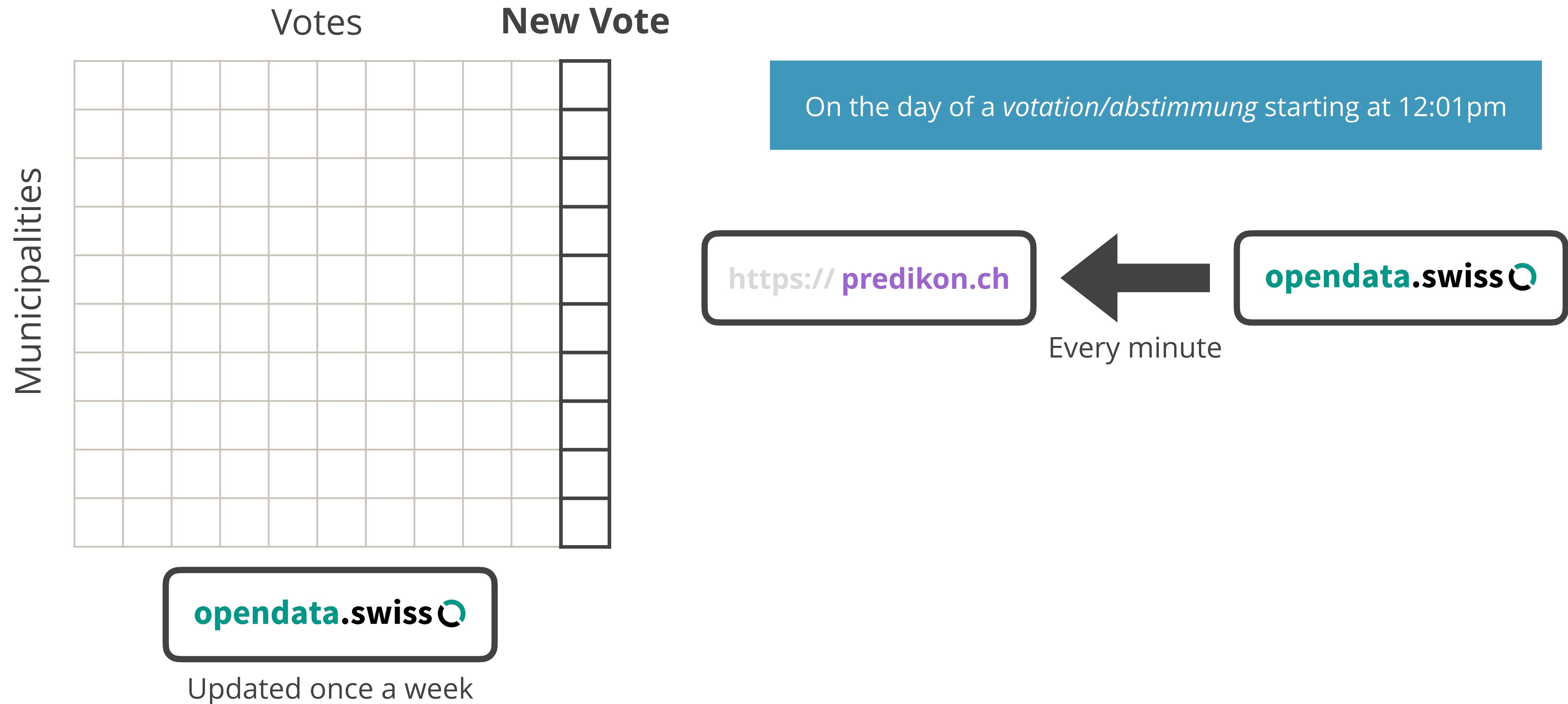
# Opendata.swiss



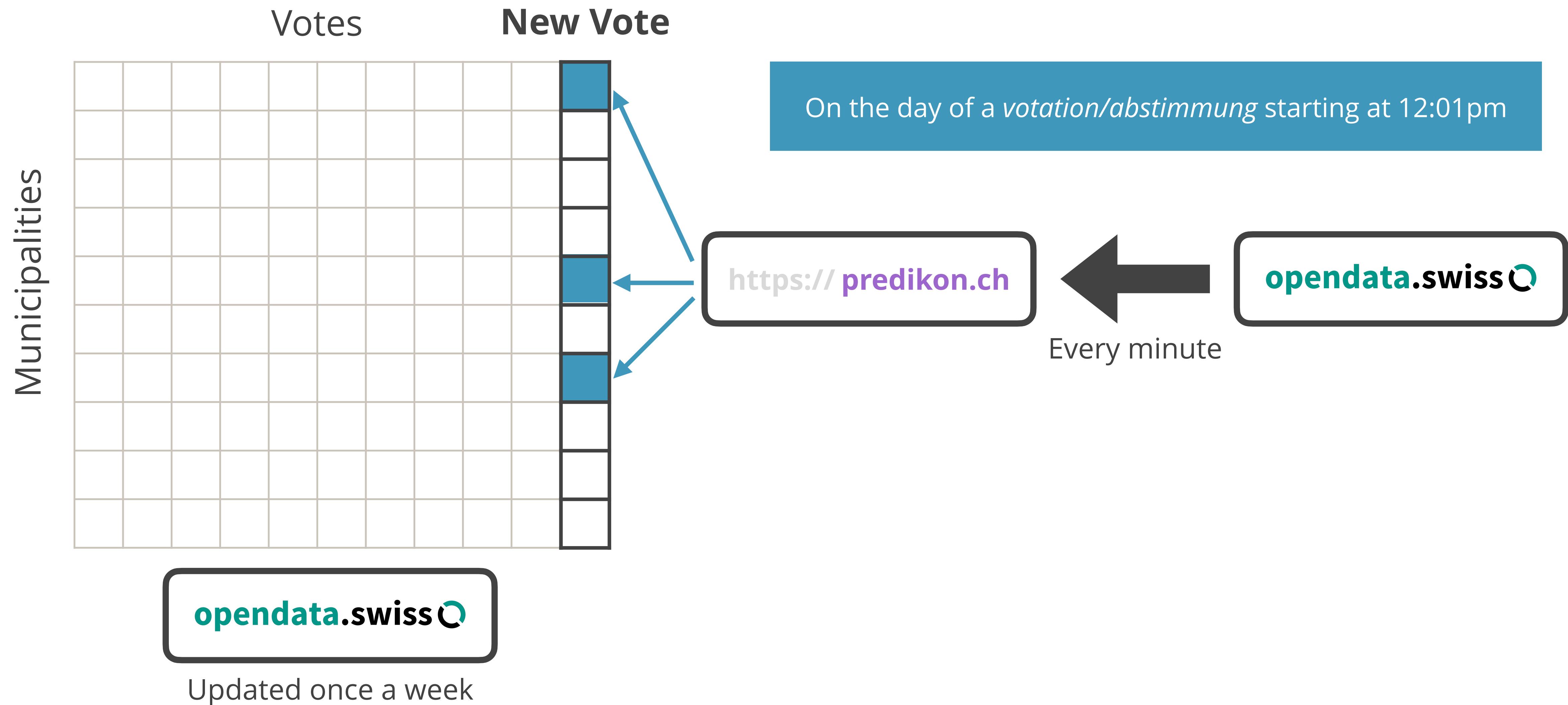
# Opendata.swiss



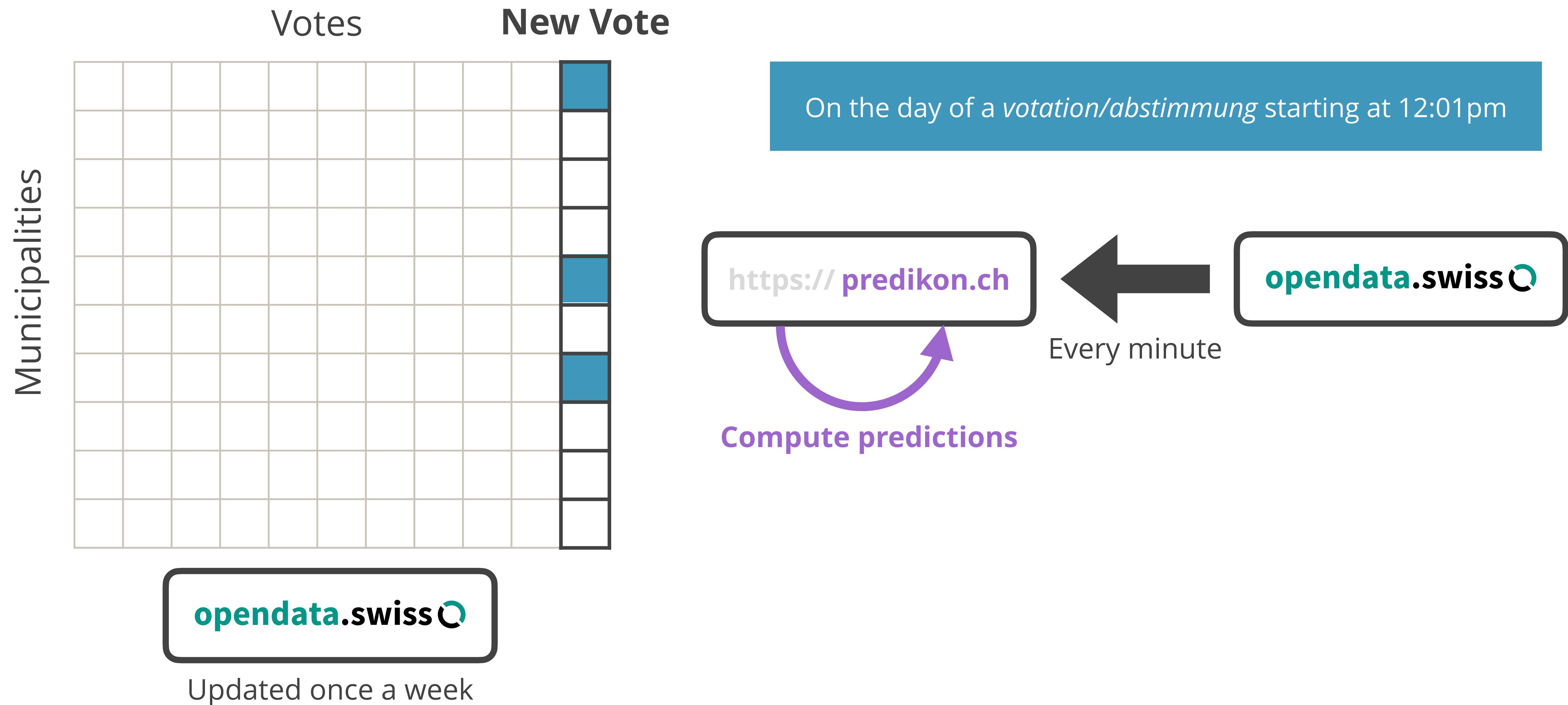
# Opendata.swiss



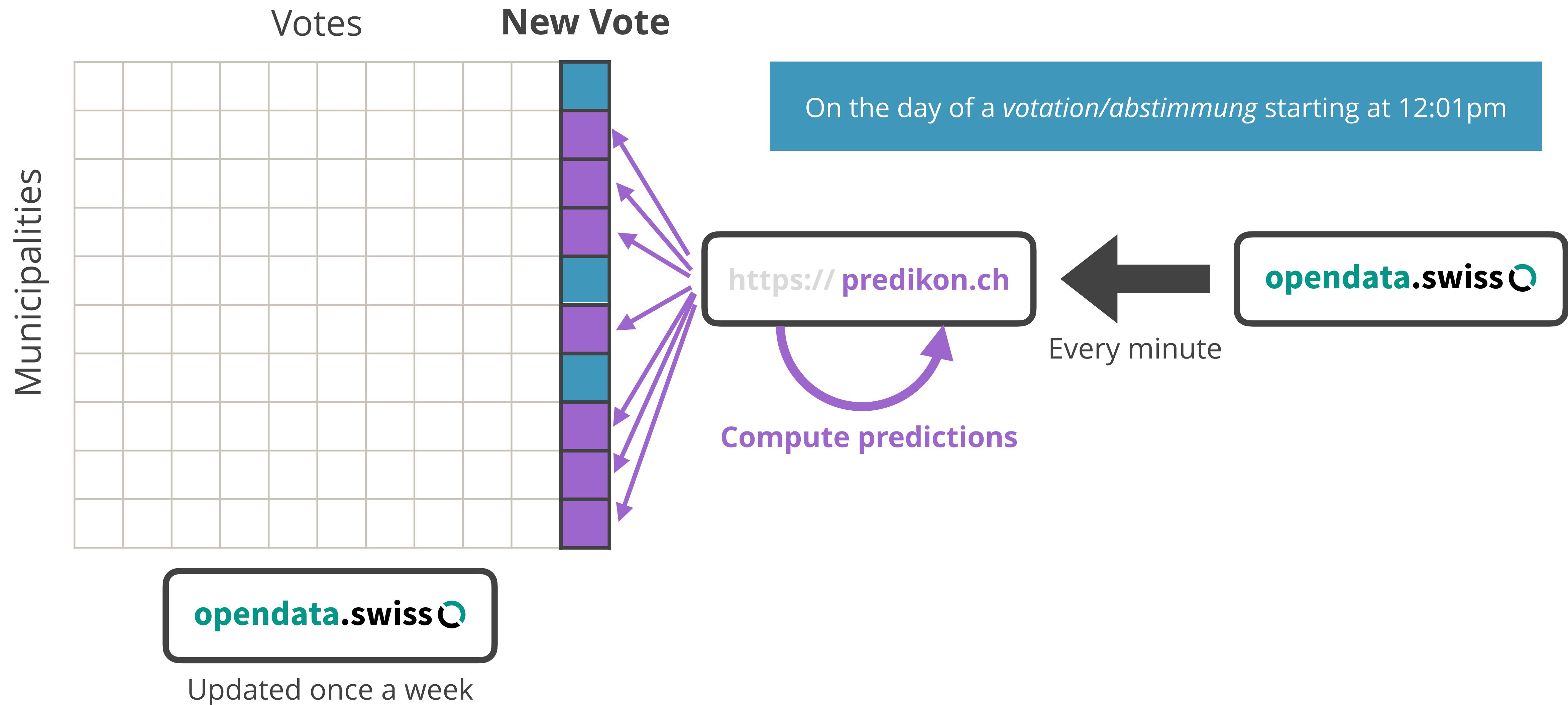
# Opendata.swiss



# Opendata.swiss

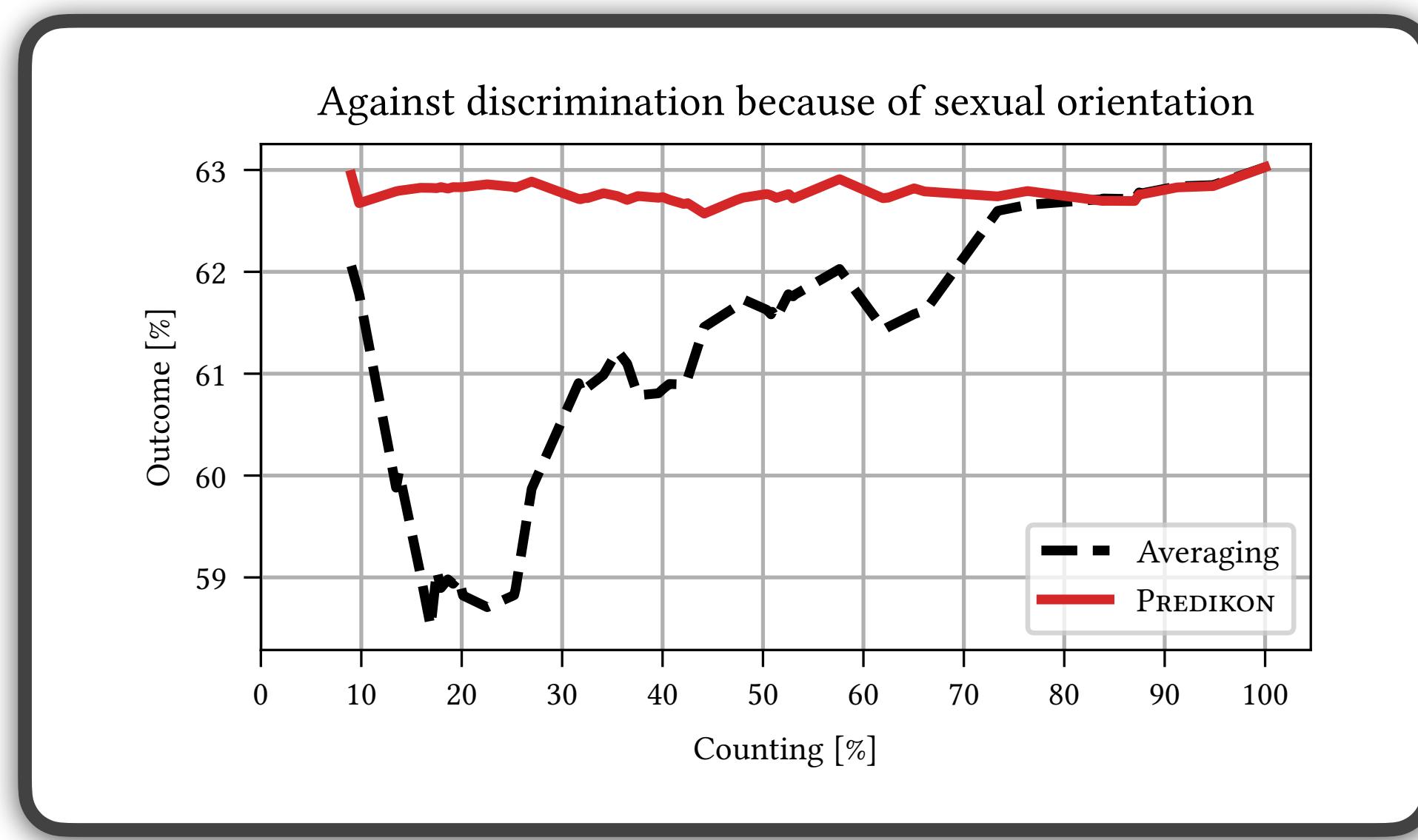


# Opendata.swiss

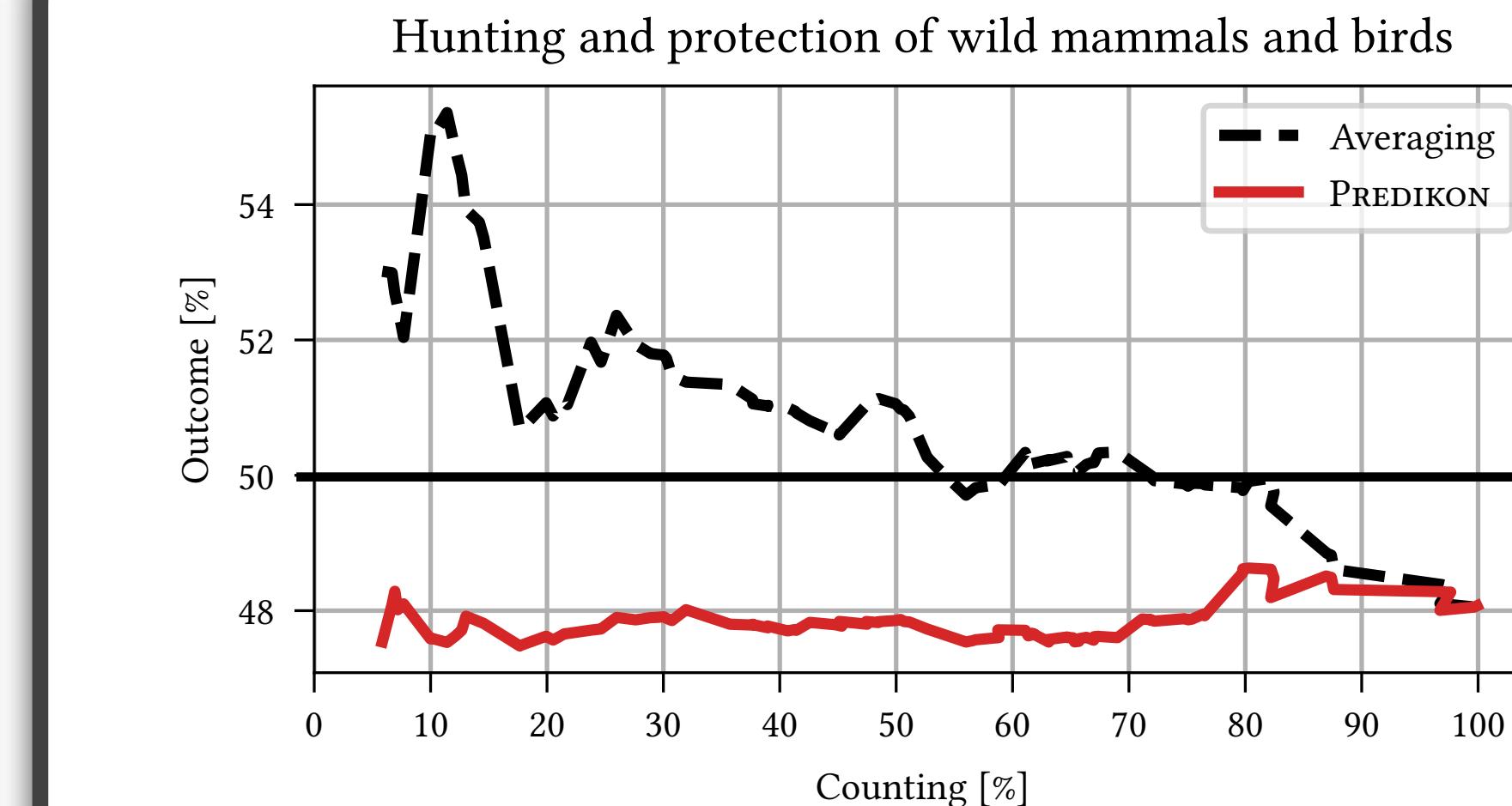
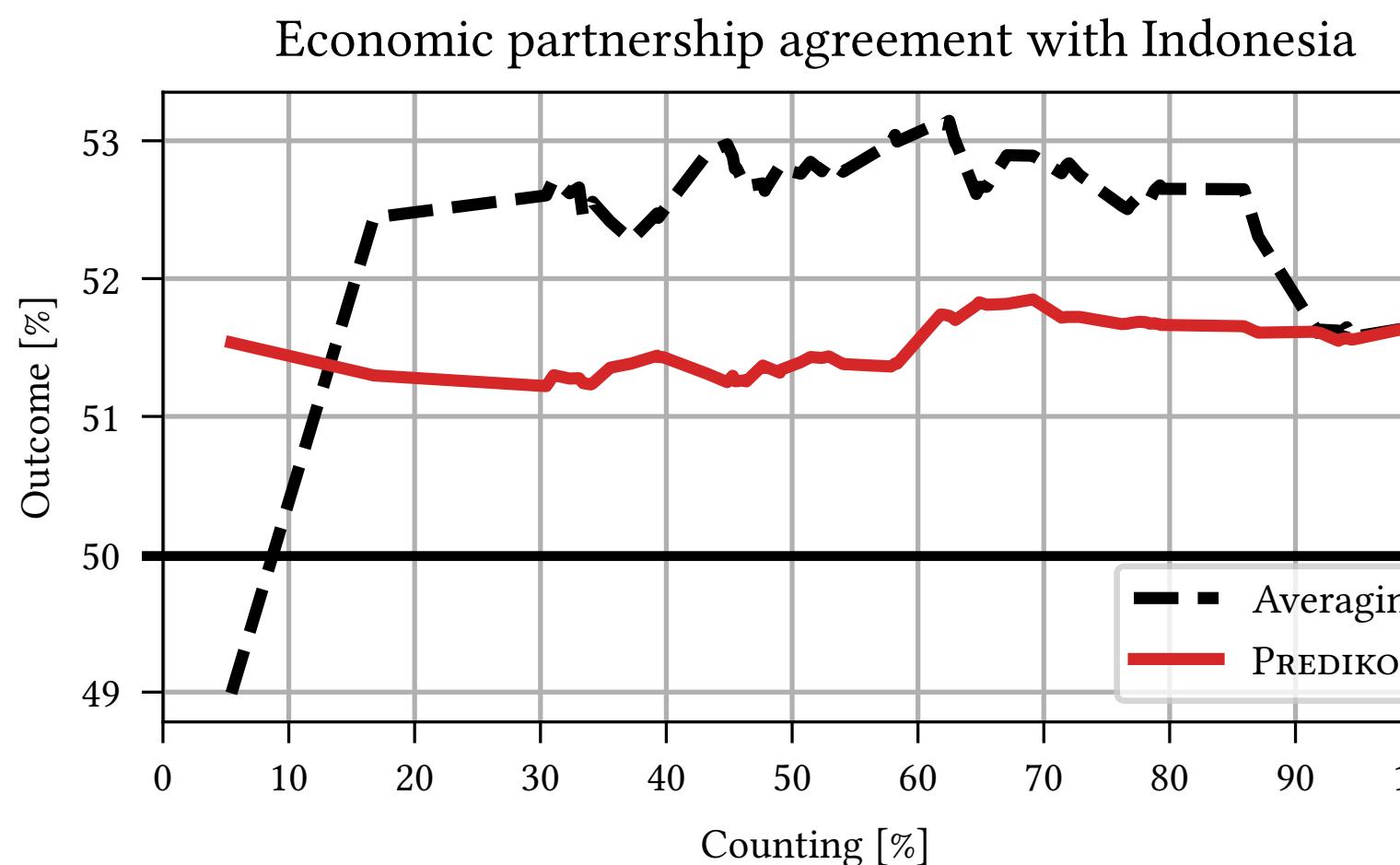
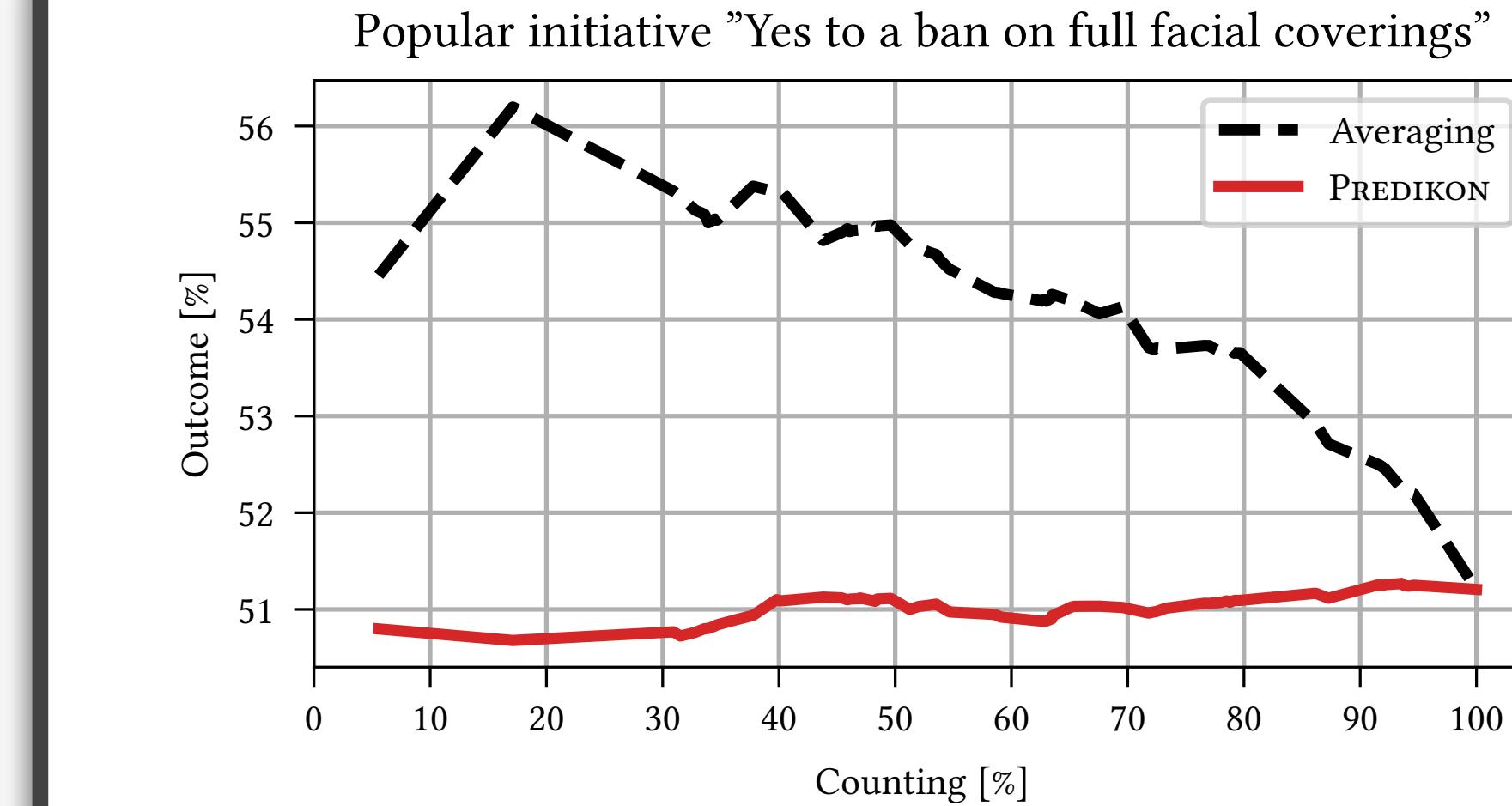
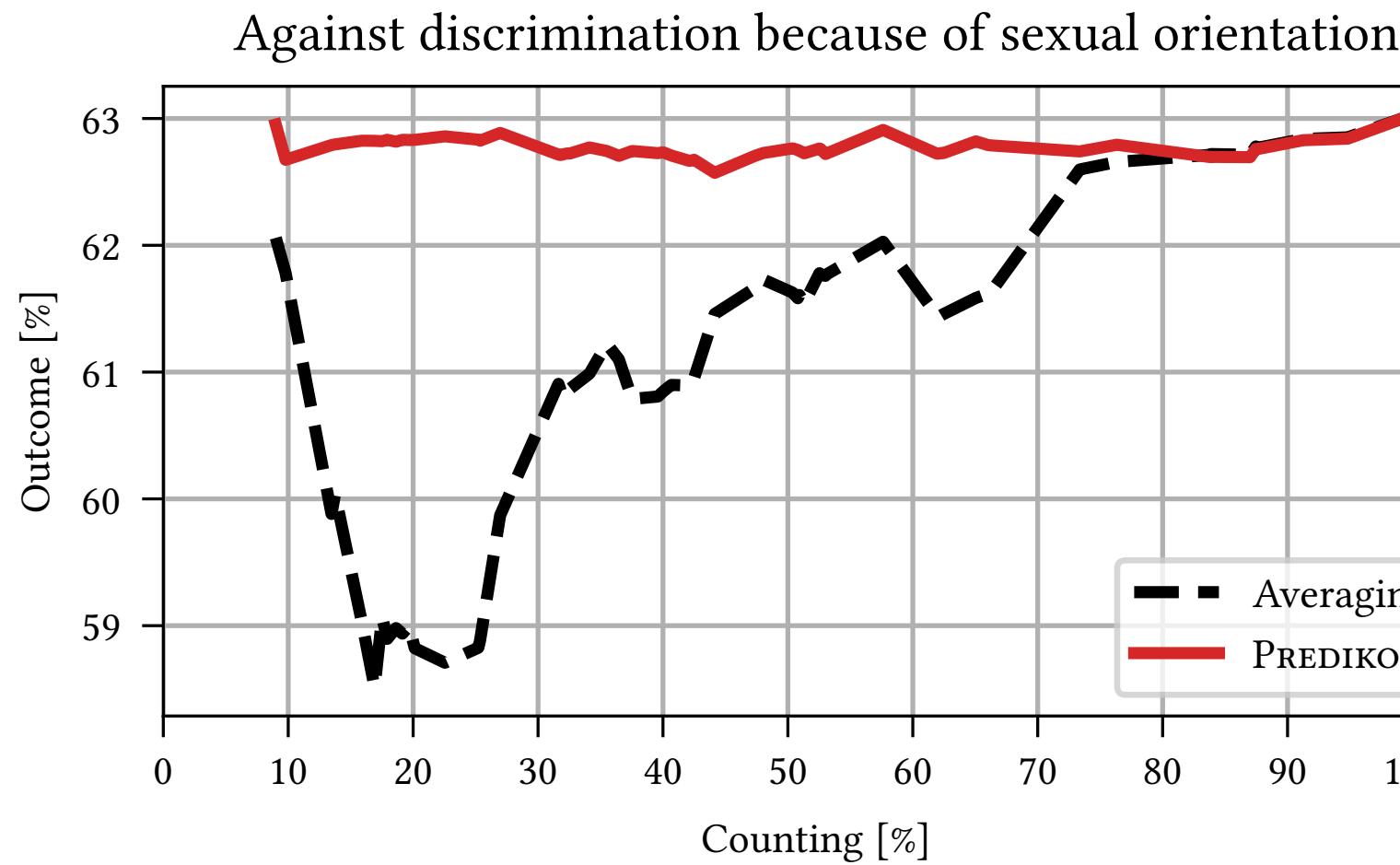


# Real-Time Prediction

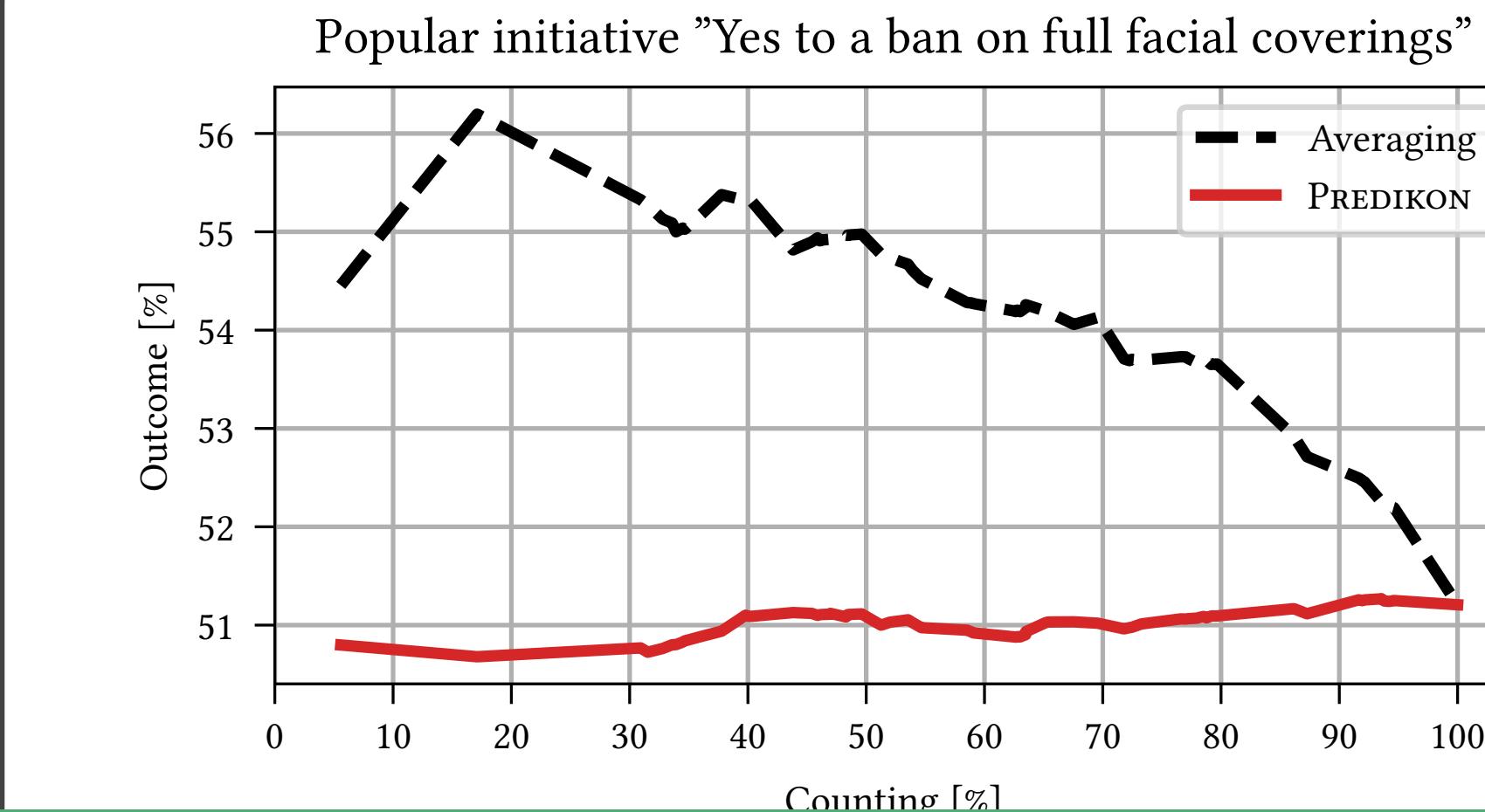
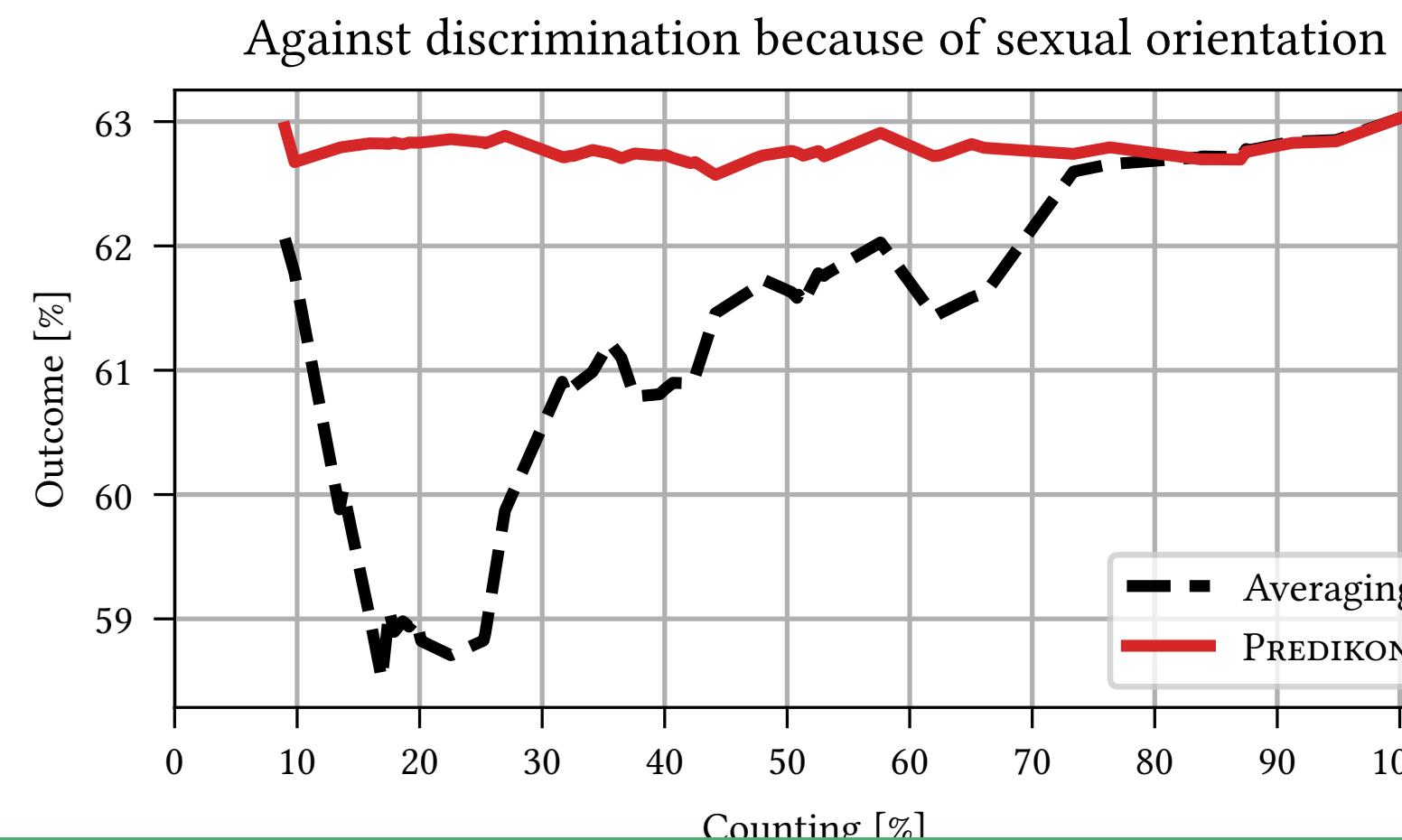
# Real-Time Prediction



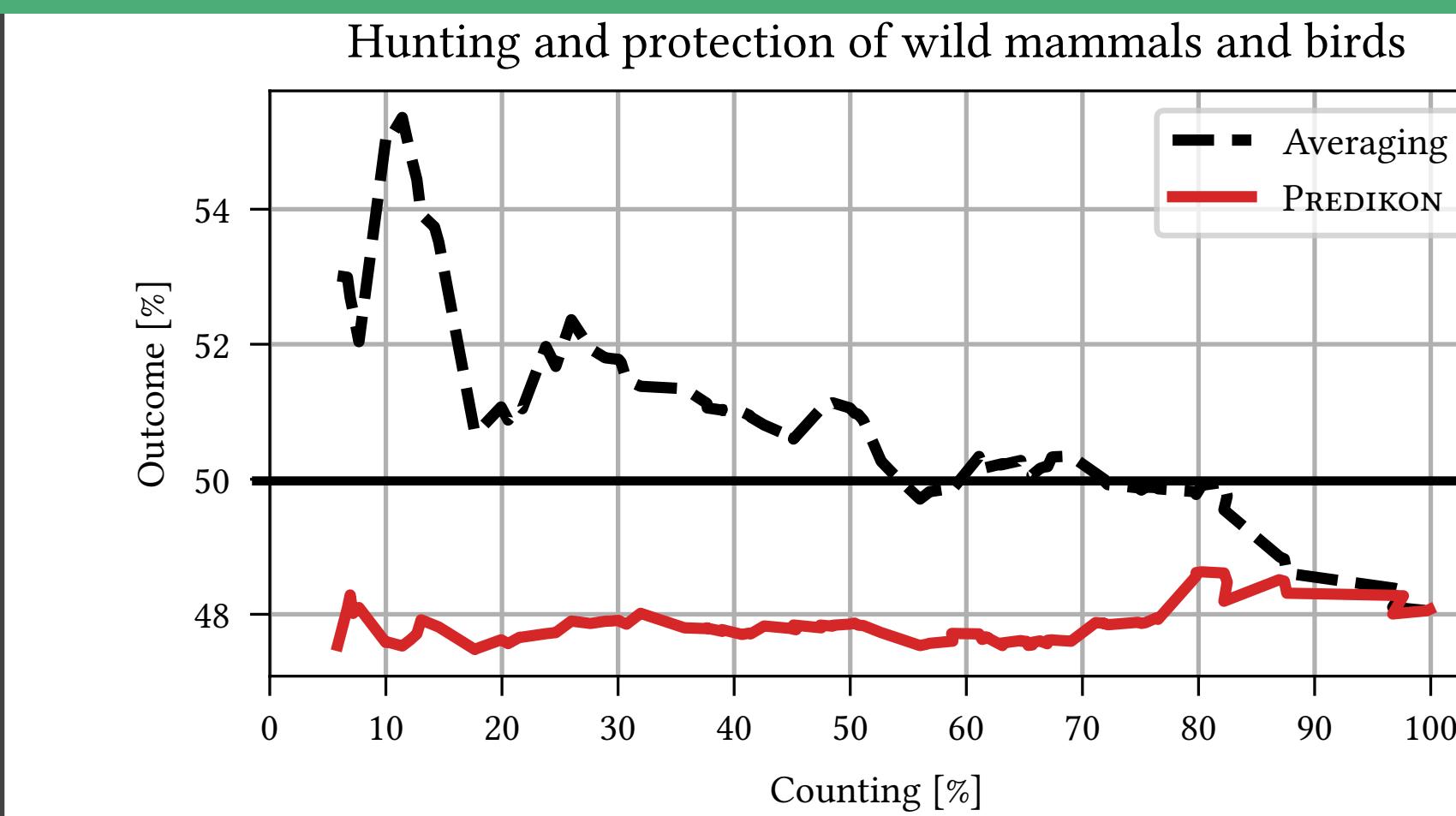
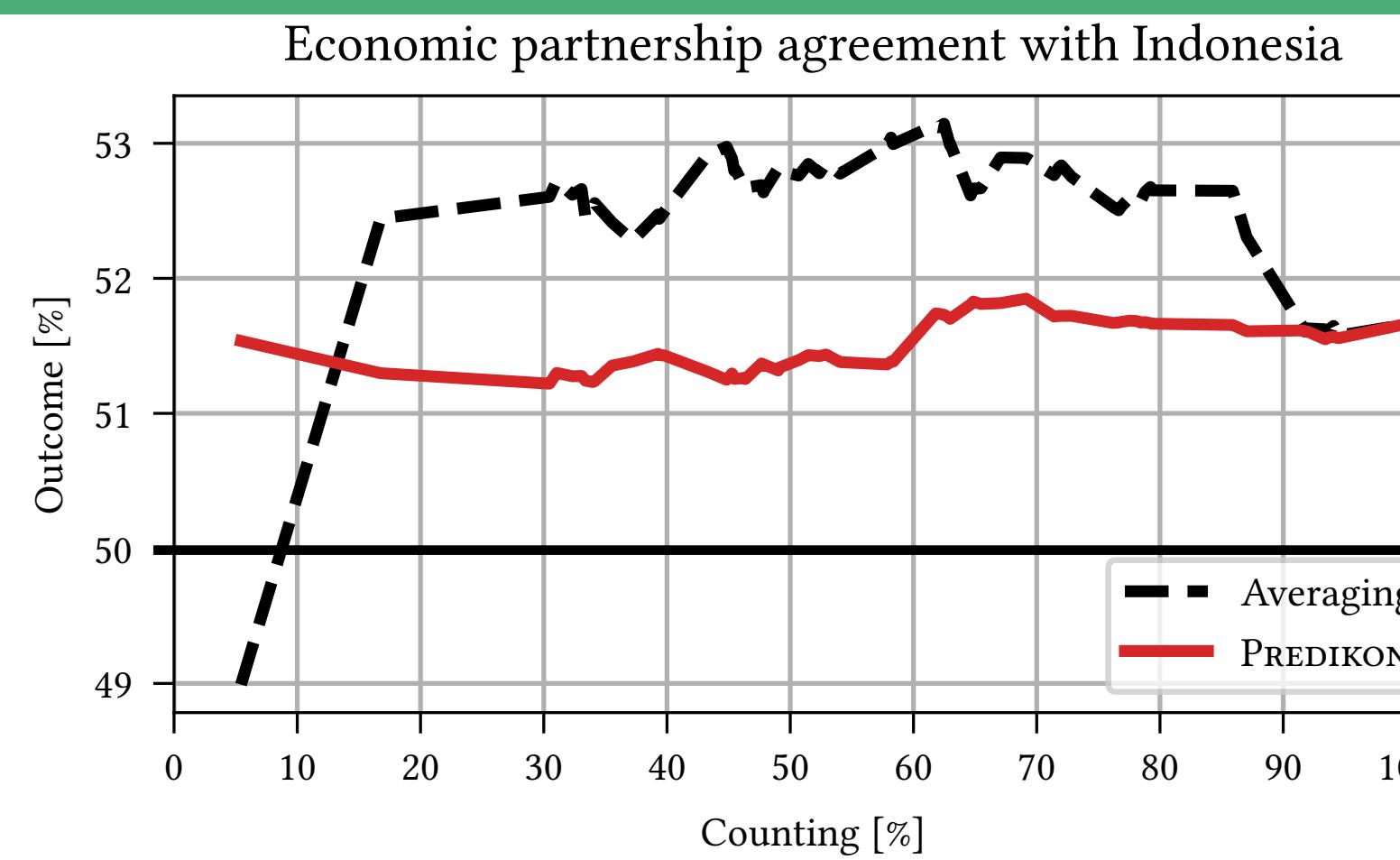
# Real-Time Prediction



# Real-Time Prediction

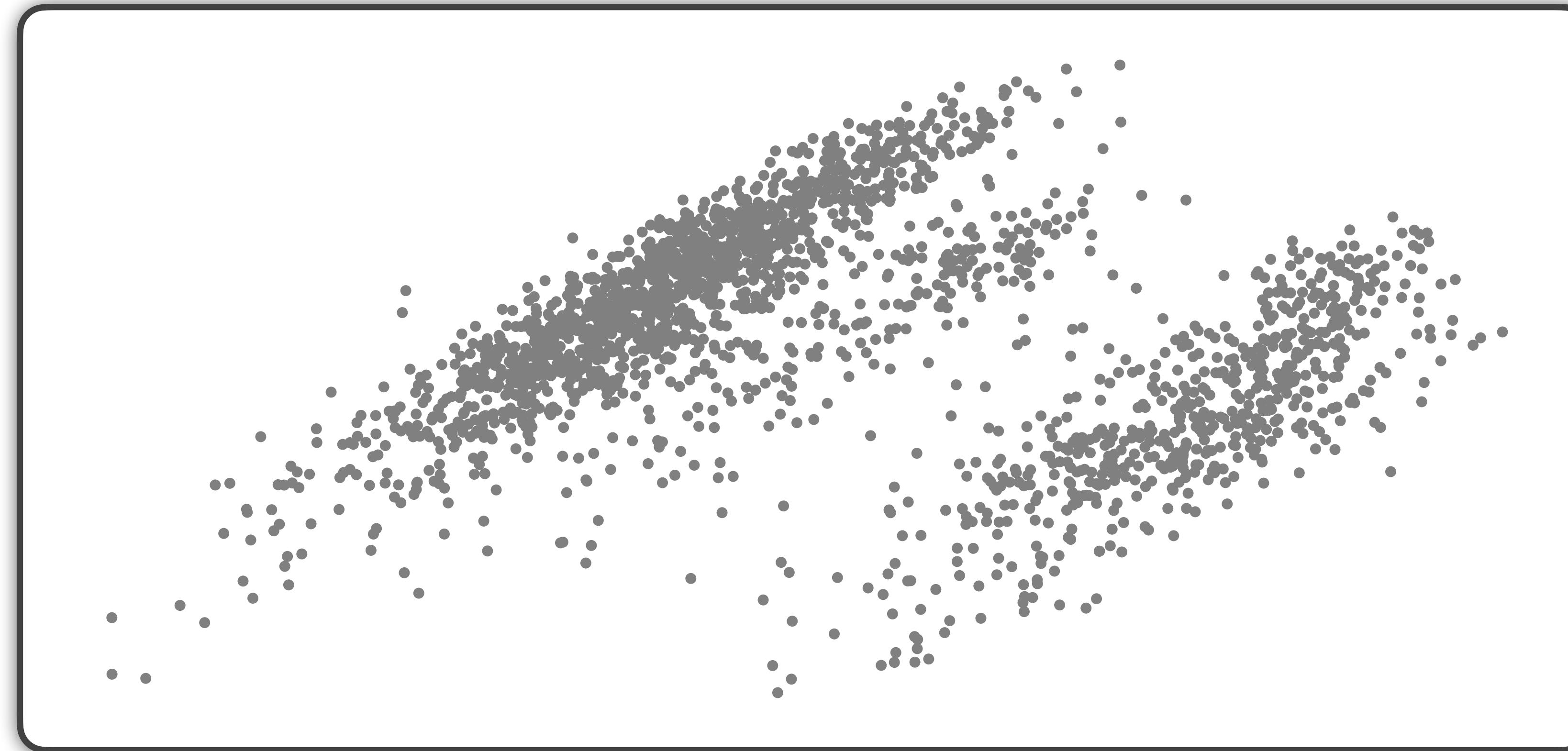


Average absolute difference between final result and prediction at 12:01pm for 26 votes: **0.7%**



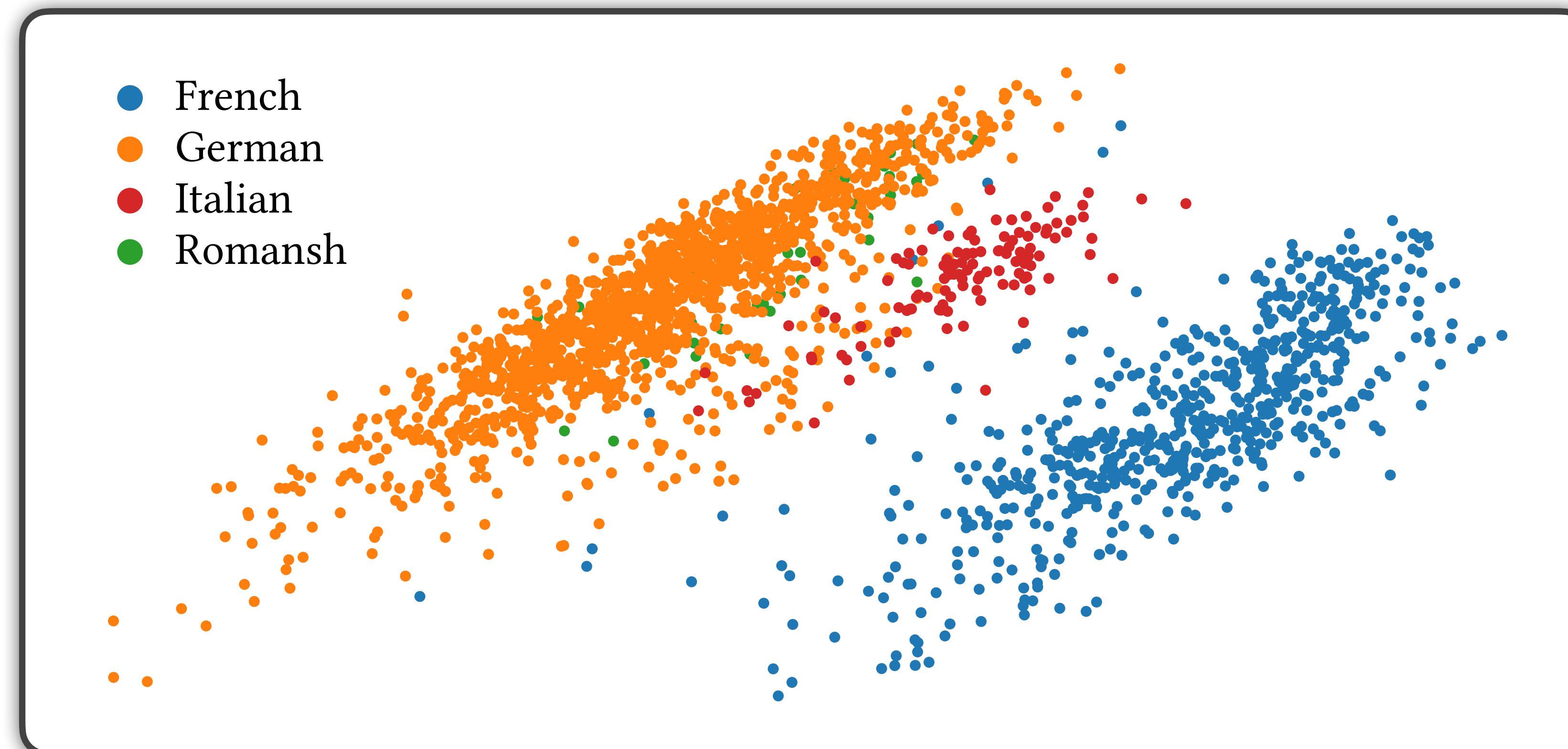
# Ideological Space: Swiss Municipalities

We project the **municipalities** onto the first two singular vectors of the **vote space** (i.e.,  $XV$ )



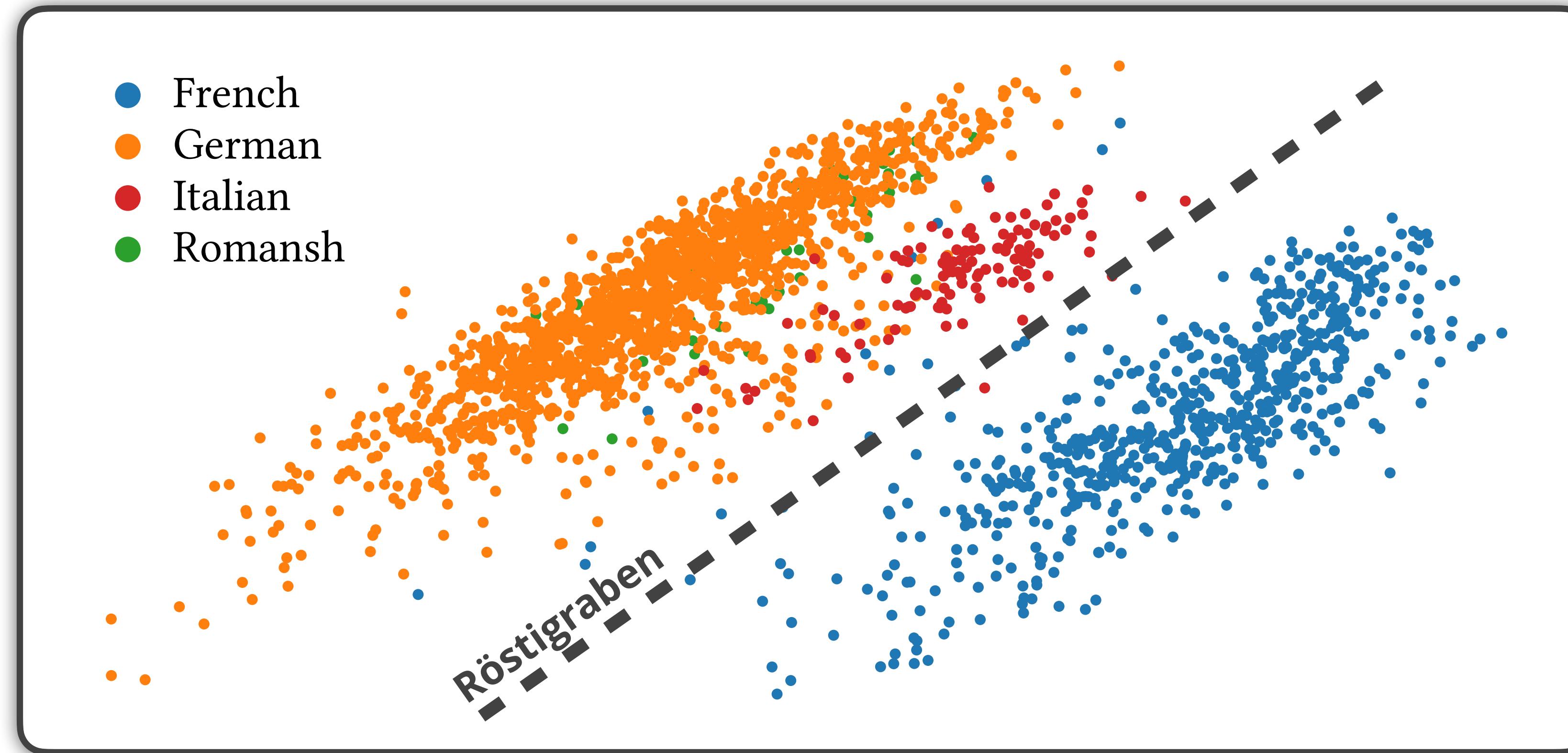
# Ideological Space: Swiss Municipalities

We project the **municipalities** onto the first two singular vectors of the **vote space** (i.e.,  $XV$ )



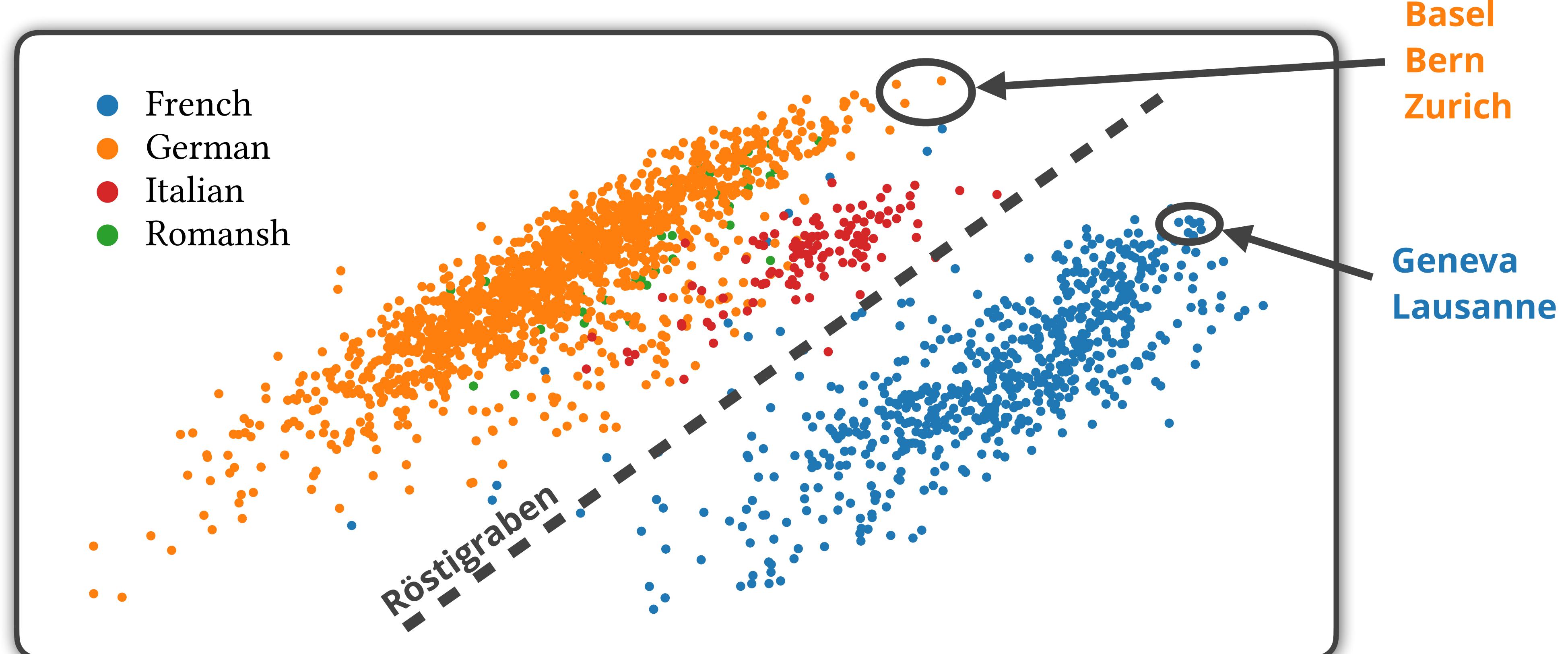
# Ideological Space: Swiss Municipalities

We project the **municipalities** onto the first two singular vectors of the **vote space** (i.e.,  $XV$ )



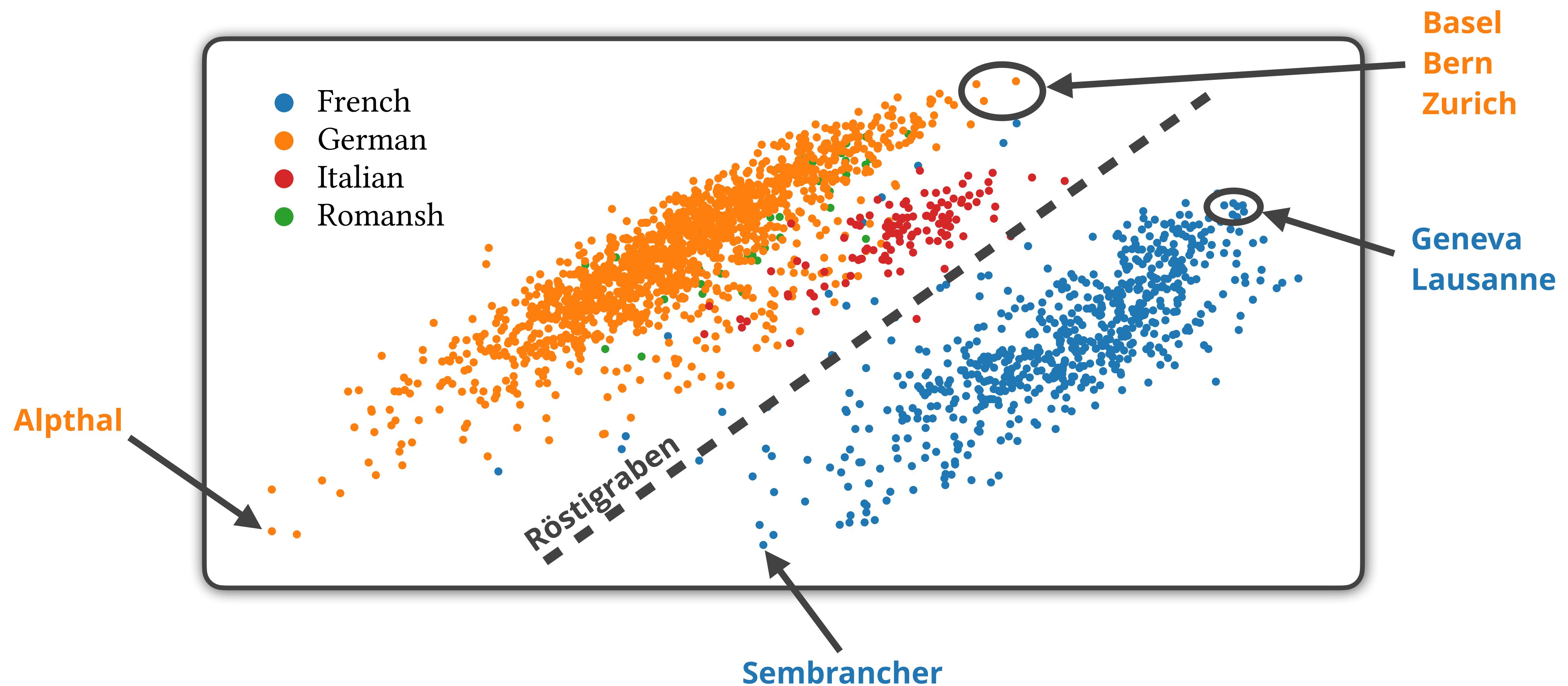
# Ideological Space: Swiss Municipalities

We project the **municipalities** onto the first two singular vectors of the **vote space** (i.e.,  $XV$ )

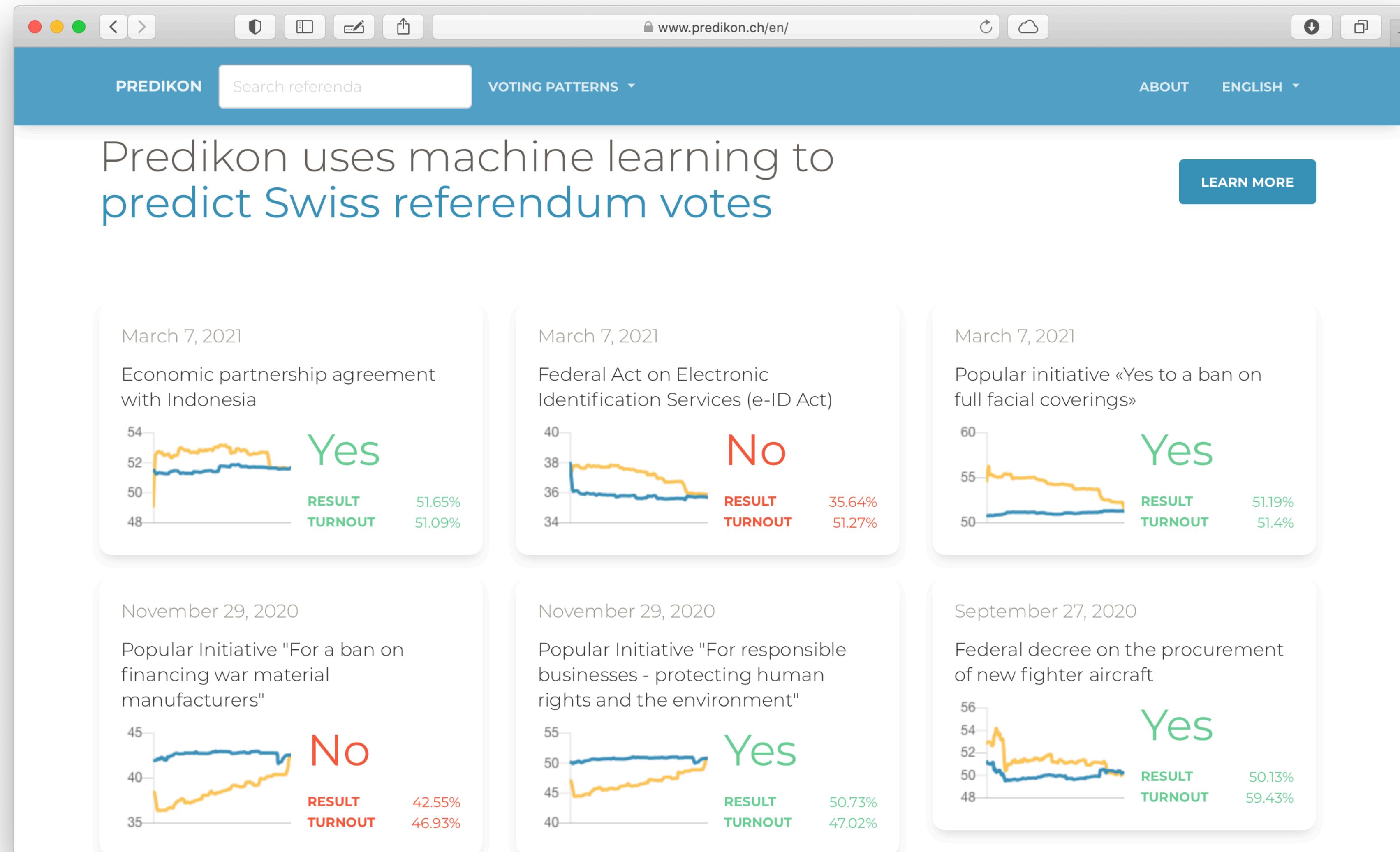


# Ideological Space: Swiss Municipalities

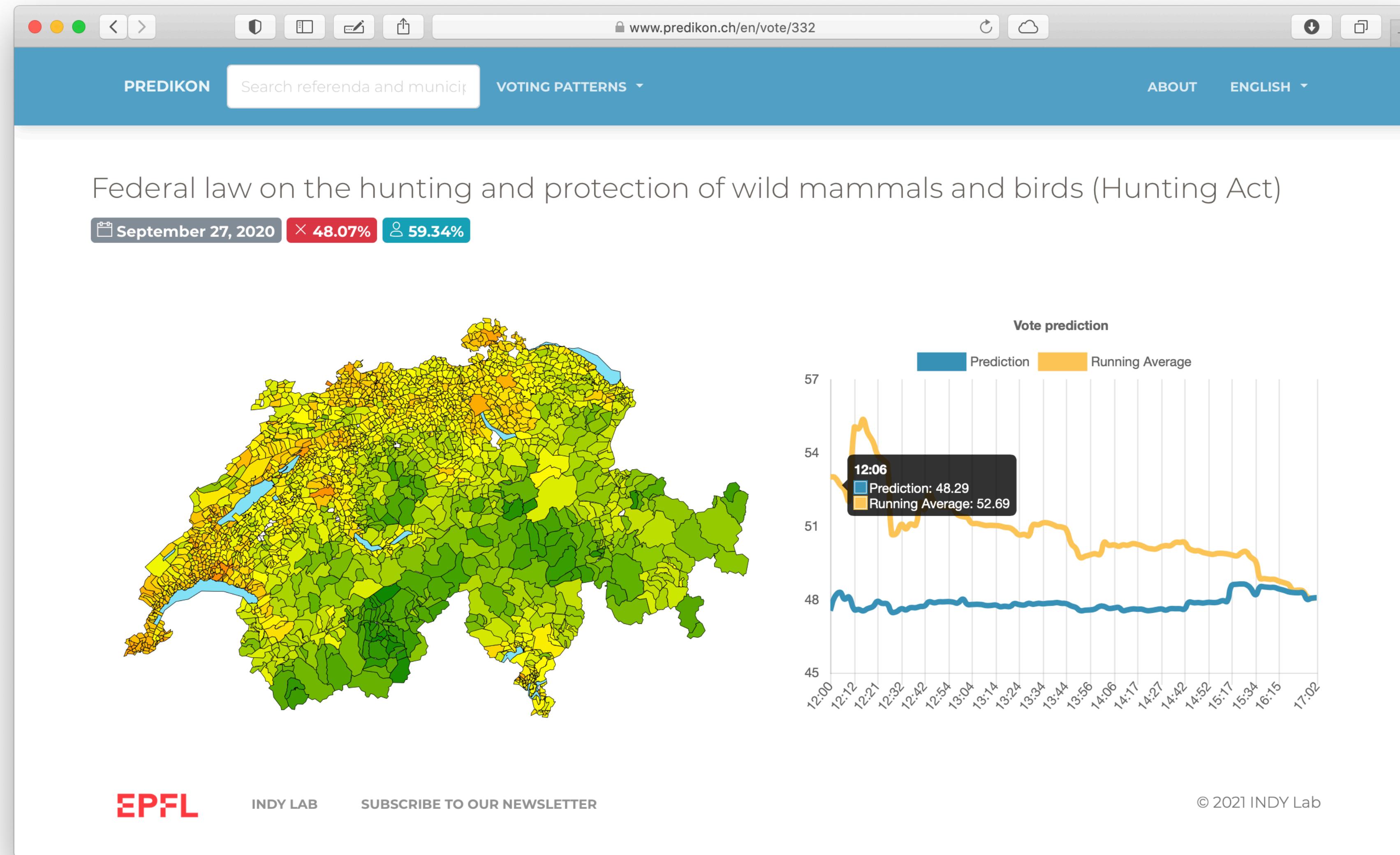
We project the **municipalities** onto the first two singular vectors of the **vote space** (i.e.,  $XV$ )



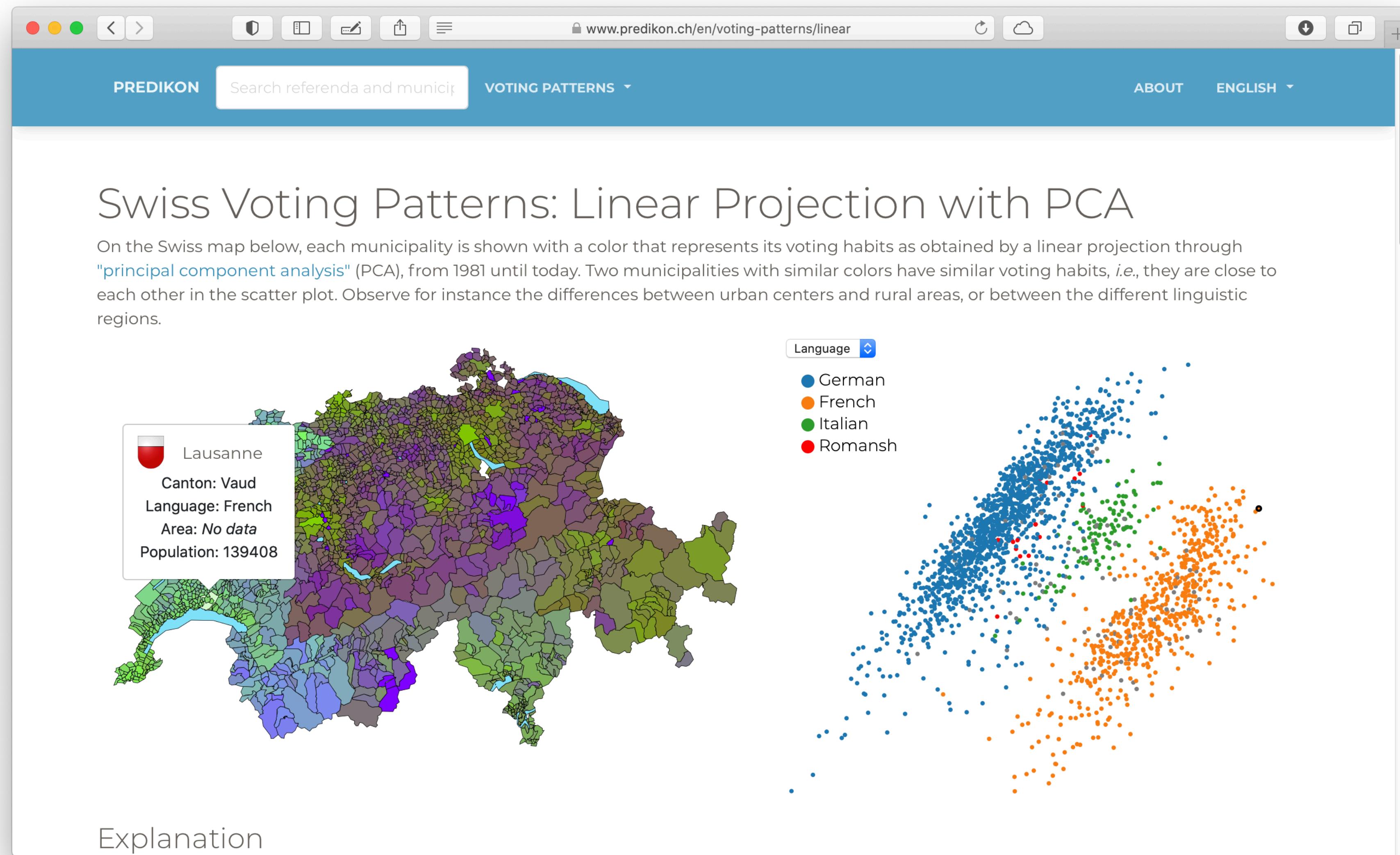
# Web Platform at <http://predikon.ch>



# Web Platform at <http://predikon.ch>



# Web Platform at <http://predikon.ch>



# Conclusion and Future Work

# Conclusion and Future Work

Our model requires the results of **at least one municipality** to make predictions

# Conclusion and Future Work

Our model requires the results of **at least one municipality** to make predictions

**Contribute** to the development of our **new predictive algorithm!**

# Conclusion and Future Work

Our model requires the results of **at least one municipality** to make predictions

**Contribute** to the development of our **new predictive algorithm!**

<https://findmind.ch/c/predikon>



Or scan this code

# Thank you !

<https://predikon.ch>

**Contribute** to the development of our **new predictive algorithm**:

<https://findmind.ch/c/predikon>



Or scan this code

Connect with me on Twitter

@VictorKristof

**EPFL**

indy.epfl.ch

Or reach out by email

**victor.kristof@epfl.ch**

**Victor Kristof**  
ETH Lausanne

# FRAGEN

halt\_id, halt\_diyat, halt\_karz, halt\_lang, halt\_ist\_aktiv, 373, 6232, FR  
588, 3027, FLUG07, "Zürich Flughafen Bahnhof", True, 701, 1012, GOLP, "  
751, 2758, UNTR07, "Glattpark, Unterstrasse", True, 809, 501, BirmBhf, "Bi  
832, 1401, KILB, "Kilchberg ZH, Kirche", True, 833, 3254, HALL, "Kilchbe  
1010, 2160, SCHAF, "Zürich, Schaufelbengerstrasse", True, 1259, 1391, BK  
1270, 2680, TRPE, "Zürich, Triesli", True, 1305, 1472, KUNS, "Zürich, Ku  
Bezirksgebäude, True, 1308, 736, RICZ, "Zürich, ETH Universitätsspitze", True,  
Buchegg, arz", True, 1314, 821, FARB, "Zürich, Karhof", True, 1311, 25  
1312, 657, BDIE, "Dietikon, Bahnhof", True, 1386, 2983, VGLA, "Waldmisen  
1372, 1228, HOFF, "Dübendorf, Hoffnung", True, 1377, 6506, RABH07, "Klot  
1378, 6507, RBAU07, "Rümlang, Bäuler", True, 1379, 6508, GIIN07, "Gatth  
1393, 2329, SIRG, "Zürich, Schubergistrasse", True, 1405, 1227, SHPO, "Kil  
1406, 1278, HCCL, "Zürich, Hirzelklinikstrasse", True, 1407, 1228, KREK, "K  
1437, 632, VCHT07, "Zürich, Winkelstrasse", True, 1445, 1252, HETZ, "Kri



# INPUT 2

# Kurt Amstad, Rolf Münger

## Kanton Zürich



The screenshot shows a dataset page from opendata.swiss. At the top, there's a navigation bar with links for Daten, Organisationen, Showcases, Kontakt, Portal, and a search icon. Below the navigation is a breadcrumb trail: Startseite > Organisationen > Tiefbauamt Kanton Zürich > Verkehrszähldaten... The main title of the dataset is "Verkehrszähldaten motorisierter Individualverkehr MIV im Kanton Zürich". Below the title, there are four sections: "Zuletzt aktualisiert" (last updated 8. Februar 2021), "Nutzungsbedingungen" (with a Creative Commons BY license logo), "Organisation" (Tiefbauamt Kanton Zürich), and "Kategorien" (Mobilität und Verkehr). A "Beschreibung" section provides a detailed description of the dataset, mentioning 250 measurement stations along state roads in the Canton of Zurich, capturing vehicle classes and speeds by direction, lane, and time interval. It also notes individual vehicle data in real-time and aggregated formats, along with a Swagger API documentation and a Quick Start Guide. At the bottom, there are several small category tags: verkehr, strassenverkehr, mobilität, kantonsstrassen, kantonzuerich, strassenverkehrszae...

<https://opendata.swiss/de/dataset/verkehrszahldaten-motorisierter-individualverkehr-miv-im-kanton-zurich>

# Die Verkehrsdatenplattform des Kantons Zürich

- Open Government-Angebot Kanton Zürich:
  - Echtzeit-Verkehrsdaten des Zürcher Kantonsstrassen-Netzes
  - Einzelfahrzeugdaten → jedes Fahrzeug erzeugt eine Meldung
  - 5min-Aggregate → Zusammenfassung aller Fahrzeuge der letzten 5min



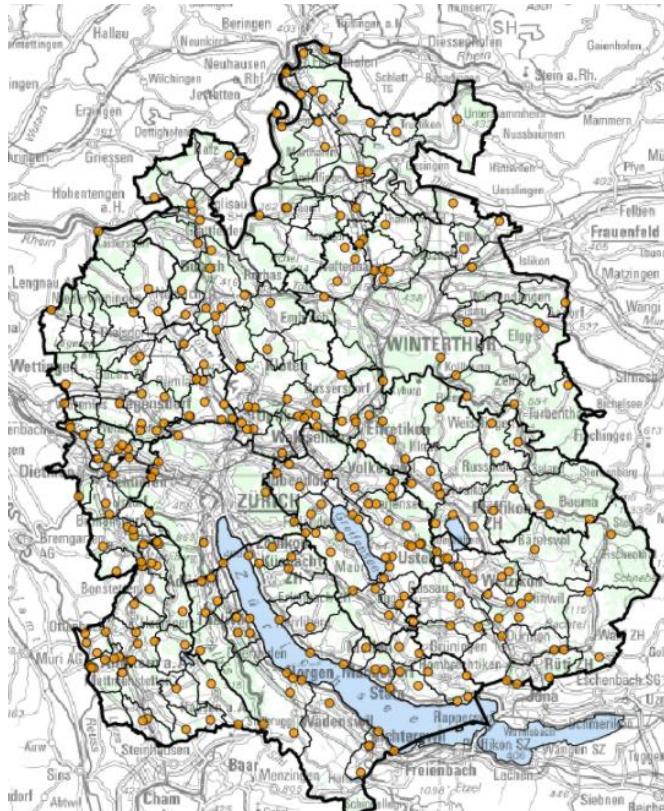
Messstelle



Induktionsschleifen

# Messstellen-Netz

- Ca. 300 Messstellen
- Noch ohne die Städte Zürich und Winterthur
- Echtzeit-Verkehrsdaten können vom GIS aus aufgerufen werden



GIS Kanton Zürich

# Datensatz Einzelfahrzeuge

Input:

- Messstellen-ID

Output:

- Fahrspur
- Genaue Zeit der Passage über die Messstelle
- Fahrzeugkategorie
  - Unterscheidung von 10 Kategorien
- Fahrzeuglänge
- Richtung (normal / entgegengesetzt)

```
{  
    "effectiveTime": "1648721124528",  
    "protType": "GRPS",  
    "seqnum": 13704,  
    "classType": "VAL",  
    "occupancy": 0,  
    "headway": 5300,  
    "gap": 5100,  
    "length": 374,  
    "swiss10Class": "SWISS10_PW",  
    "seqnumType": "VAL",  
    "status": 0,  
    "direction": "POSITIVE",  
    "occupancyType": "NVA",  
    "headwayType": "VAL",  
    "gapType": "VAL",  
    "lengthType": "VAL",  
    "statusType": "VAL",  
    "directionType": "VAL",  
    "subMsDiscriminator": "0",  
    "clockID": 1,  
    "rcvTime": "1648721124528",  
    "srcTime": "1648721384000",  
    "srcTimeUtcOffset": 0,  
    "uID": {  
        "id": "M0110",  
        "sub": {  
            "id": "1"  
        }  
    }  
}
```

# Datensatz 5min-Aggregat

Input:

- Messstellen-ID

Output:

- Genaue Zeit Beginn des Intervalls
- Anzahl Fahrzeuge im Intervall
- Durchschnittsgeschwindigkeit
- Standardabweichung der Geschwindigkeiten
- Percentile
  - 15%-Perzentil: Geschwindigkeit, bei der 15% langsamer sind
  - 50%-Perzentil: Geschwindigkeit, bei der 50% langsamer sind
  - 85%-Perzentil: Geschwindigkeit, bei der 85% langsamer sind

# Was die Plattform sonst noch kann

- Versorgung der Schweizerischen Open Transport Data Plattform (OTD) des ASTRA

- Die OTD-Plattform hat heute die Daten der Nationalstrassen und der Kantonsstrassen des Kantons Zürich
- Echtzeit, 1min Aggregate
- Die Daten sind ebenfalls öffentlich zugänglich

The screenshot shows the homepage of the Open-Data-Plattform Mobilität Schweiz. At the top, there is a navigation bar with icons for different transport modes (bus, train, ship, plane, car) and a search bar. Below the navigation bar, the title "Open-Data-Plattform Mobilität Schweiz" is displayed. A yellow header bar contains links for "Data", "Cookbook", "FAQ", "Showcases", and "Strassenverkehr". The main content area has a red sidebar titled "Wichtige Infos" and a white main area titled "Strassenverkehr". The main area contains text about the new individual traffic data and its availability. At the bottom, there is a section with two numbered points: "1. Einrichtung eines Datenaustauschs" and "Im Hinblick auf die Forderung eines auf Zusammenarbeit beruhenden Ansatzes können die Nutzer\*innen ihre eigenen Daten auf der Plattform zur Verfügung stellen. Im Gegenzug erhalten sie den Status als Partner und unbegrenzten Zugang zu den Daten."

<https://opentransportdata.swiss/de/strassenverkehr/>



# Was die Plattform sonst noch kann

- Weitere Verkehrsdatenquellen
  - Verkehrsdaten der Nationalstrassen im Kanton ZH, ca. 60 Messstellen
  - Verkehrsdaten von ca. 300 Lichtsignalanlagen
- Verkehrsdaten-Archiv
  - Aggregierte Daten werden für immer behalten
  - Einzelfahrzeugdaten werden während 13 Monaten behalten
- Individuelle Datenabfragen auf archivierte Daten
  - Beliebiger Zeitraum
  - Beliebiges Aggregatsintervall
  - Filterung für Tageszeiten und Wochentage
  - Filterung für Fahrspuren



Zeit	Det.	Lfd.Nr.	Status	Klasse	Länge	v	FR
31.03.2022 16:15:13...	M0110.1	26783	0	Pw (3)	427	106.2	P
31.03.2022 16:15:12...	M0110.3	26782	0	Pw (3)	436	129.7	P
31.03.2022 16:15:11...	M0110.5	26781	0	Pw (3)	557	81.4	P
31.03.2022 16:15:11...	M0110.1	26780	0	Pw (3)	446	89.3	P
31.03.2022 16:15:10...	M0110.4	26779	0	Pw (3)	412	115.1	P
31.03.2022 16:15:10...	M0110.3	26778	0	Pw (3)	459	128.2	P
31.03.2022 16:15:08...	M0110.1	26777	0	Pw (3)	441	84.7	P
31.03.2022 16:15:06...	M0110.2	26776	0	Pw (3)	436	114.8	P
31.03.2022 16:15:06...	M0110.6	26775	0	Pw (3)	445	89.2	P

# Was die Plattform sonst noch kann

- Zugriff auf die Plattform ist auf Anfrage möglich  
[tba.vo@bd.zh.ch](mailto:tba.vo@bd.zh.ch)





**Kurt Amstad, Rolf Münger**  
Kanton Zürich

# FRAGEN

halt\_id, halt\_diva, halt\_kurz, halt\_lang, halt\_ist\_aktiv, 373, 6232, FRAF07, "Zürich, 588, 3027, FLUG07, "Zürich Flughafen, Bahnhof", True, 701, 1012, GOLP, "Zürich, Ge 751, 2758, UNTR07, "Glattbrugg, Unterriet", True, 809, 501, BirmBhf, "Birmensdorf 832, 1401, KILB, "Kilchberg ZH, Kirche", True, 833, 3254, HALL, "Kilchberg ZH, Hall 1010, 2160, SCHAF, "Zürich, Schafelbergerstrasse", True, 1259, 1391, BKIL, "Kilchberg 1270, 2680, TRIE, "Zürich, Triemli", True, 1305, 1472, KUNS, "Zürich, Kunsthause Bezirksgebäude", True, 1308, 736, ETHZ, "Zürich, ETH/Universitätsspital", True, Buchesplatz, True, 1310, 821, FARB, "Zürich, Farbholz", True, 1311, 212, SOEP, " 1312, 657, BDIE, "Dietikon", BSH07, True, 1360, 2983, WGLA, "Wallisellen, Glatt 1372, 1228, HOFF, "Dübendorf, Hoffnung", True, 1377, 6506, BABH07, "Kloten Balsberg 1378, 6507, RBAU07, "Rümlang, Bäuler", True, 1379, 6508, GLIN07, "Glattbrugg, Lind 1393, 2329, SURG, "Zürich, Schürgistrasse", True, 1405, 27, SHTO, "Kilchberg ZH 1406, 1278, HOEL, "Zürich, Hölderlinstrasse", True, 1407, 1457, KREK, "Kilchberg 1437, 632, VCHL07, "Volketswil, Volkiland Chliriet", True, 1443, 1552, LEUT, "Zürich 1452, 994, BGLA07, "Glaubpru, Lih 1456, 156, HEIZ, "zürich, Heizel 1456, 6346, DSON, "Dübendorf, Sonne 1499, 1710, NEUB, "Zürich, Neubach", True, 1501, 2284, SGHL, "Zürich, Bahnhof Lein NEX

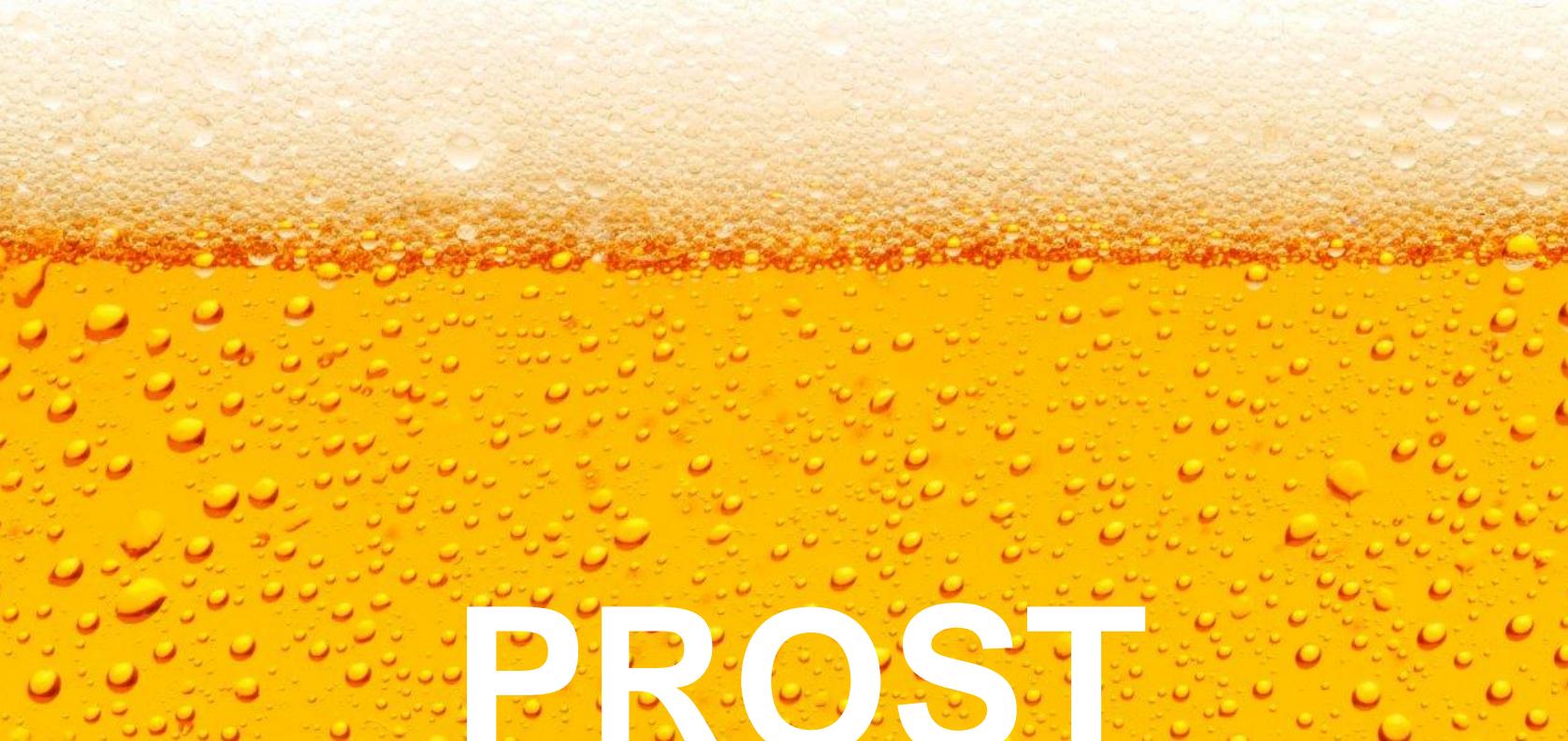


Save the date  
**15. Juni 2022**

Open Data Zürich

1393,2329,SURG,"Zürich, Schürgistrasse",True, 1405,2277,SHDO,"Kilchberg ZH,Schulhaus Dorfstr",True,  
1406,1278,HOEL,"Zürich, Hölderlinstrasse",True, 1407,1457,KREK,"Kilchberg ZH, Kreuzstrasse",True,  
1437,632,VCHL07,"Volketswil, Volkiland Chliriet",True, 1443,1552,LEUT,"Zürich, Leutschenbach",True,  
1452,994,BGLA07,"Glattbrugg, Bahnhof",True, 1454,1156,HEIZ,"Zürich, Heizenholz",True,  
1456,6346,DSON,"Dübendorf, Sonnental",True, 1475,2422,DBRE,"Dübendorf, Breitibach",True,  
1499,1710,NEUB,"Zürich, Neubühl",True, 1500,2547,BLEI,"Zürich, Bahnhof Leimbach",True,  
1501,2294,SCHW,"Zürich, Schwamendingerplatz",True, 1503,2556,STAU,"Zürich, Stauffacher",True,  
1503,1389,KIEN,"Zürich, Kienastenwies",True, 1504,1643,MIBU,"Zürich, Milchbuck",True,  
1509,1577,LISP,"Kilchberg ZH, Lindt & Sprüngli",True, 1510,6594,AHOR,"Adliswil,  
Ahornweg",True,halt\_id,halt\_diva,halt\_kurz,halt\_lang,halt\_ist\_aktiv, 373,6232,FRAF07,"Zürich Flughafen,  
Fracht",True, 588,3027,FLUG07,"Zürich Flughafen, Bahnhof",True, 701,1012,GOLP,"Zürich,  
Goldbrunnenplatz",True, 751,2750,UNTR07,"Glattbrugg, Unterriet",True, 809,501,BirmBhf,"Birmensdorf ZH  
Bahnhof",True, 832,1401,KILB,"Kilchberg ZH, Kirche",True, 833,3254,HALL,"Kilchberg ZH, Hallenbad",True,  
1010,2160,SCHA,"Zürich, Schaufelbergerstrasse",True, 1259,1391,BKIL,"Kilchberg ZH, Bahnhof",True,  
1270,2680,TRIE,"Zürich, Triemli",True, 1305,1472,KUNS,"Zürich, Kunstmuseum",True, 1306,478,BEZI,"Zürich,  
Bezirksgebäude",True, 1308,736,ETHZ,"Zürich, ETH/Universitätsspital",True, 1309,564,BUCH,"Zürich,  
Bucheggplatz",True, 1310,821,FARB,"Zürich, Farbhof",True, 1311,2572,SCER,"Zürich, Sternen Oerlikon",True,  
1312,657,BDIN,"Dietikon, Bahnhof",True, 1366,2983,WGLA,"Wallisellen, Glatt (Bus)",True,  
1372,1228,HOFI,"Dübendorf, Hoffnung",True, 1377,6506,BABH07,"Kloten-Balsberg, Bahnhof",True,  
1378,6507,REAU07,"Rümlang, Bäuler",True, 1379,6508,GLIN07,"Glattbrugg, Lindberghplatz",True,  
1393,2329,SURG,"Zürich, Schürlese",True, 1405,2277,SHDO,"Kilchberg ZH,Schulhaus Dorfstr",True,  
1406,1278,HOEL,"Zürich, Hölderlinstrasse",True, 1407,1457,KREK,"Kilchberg ZH, Kreuzstrasse",True,  
1437,632,VCHL07,"Volketswil, Volkiland Chliriet",True, 1443,1552,LEUT,"Zürich, Leutschenbach",True,  
1452,994,BGLA07,"Glattbrugg, Bahnhof",True, 1454,1156,HEIZ,"Zürich, Heizenholz",True,  
1456,6346,DSON,"Dübendorf, Sonnental",True, 1475,2422,DBRE,"Dübendorf, Breitibach",True

# DANK



**PROST**