

Analyse af geografiske valgresultater

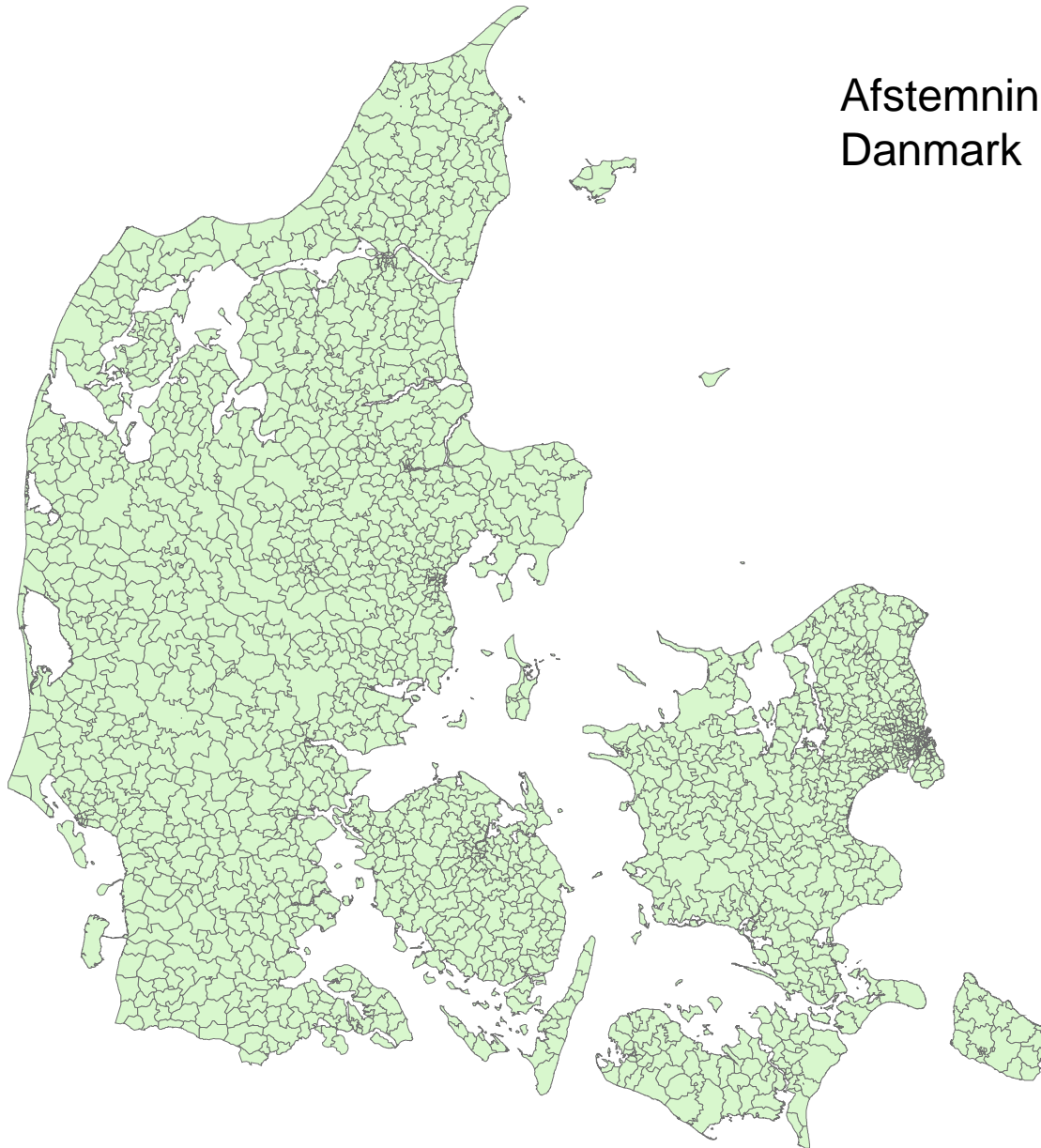
Søren Risbjerg Thomsen
srt@ps.au.dk
Institut for Statskundskab
Aarhus Universitet

GIS-seminar på Aarhus Universitet, 18. november 2008

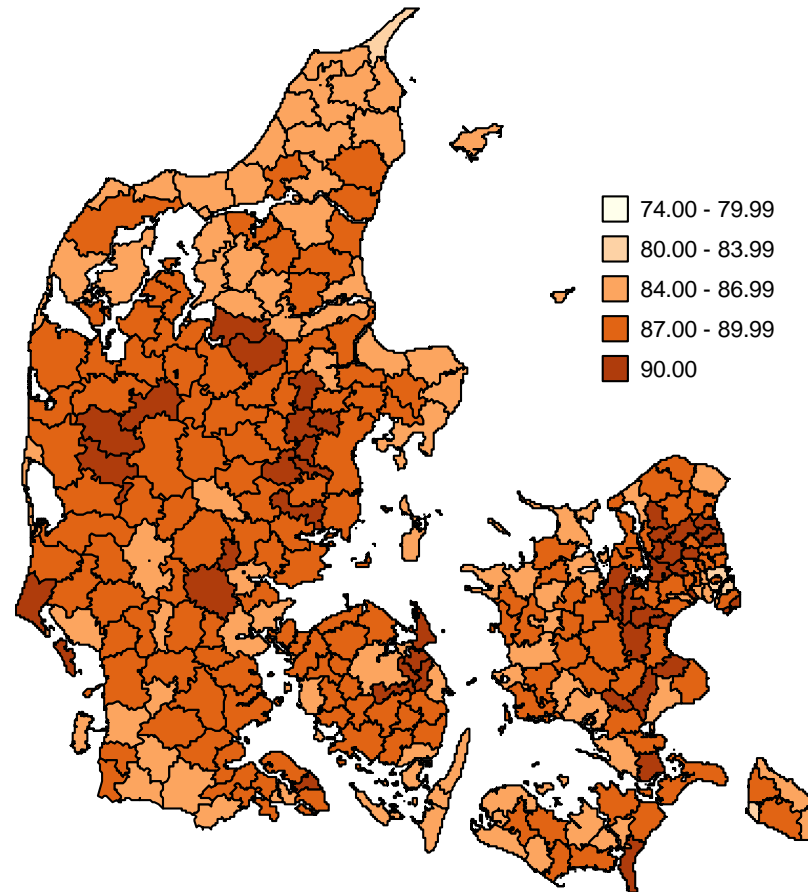
Etablering af politisk-økologisk database

- Data på ca. 2.000 afstemningssteder
- Samtlige typer valg siden 1979
 - Valgdeltagelse , partiernes stemmer, social statistik ca. hvert femte år
- Siden 2001
 - Opstillede kandidater, personlige stemmer
- Aktuelt: Udvikler software til opgørelse af data på konstante områder over tid (ved hjælp af vej-database)

Afstemningsteder i Danmark



Turnout at national Parliament elections in Denmark



2001

Økologisk Inferens

TABEL 15.2 *Netto-vandringer mellem partierne 2001-2005 i hele landet (i pct. af samtlige vælgere).*

2001	2005												I alt
	MP	EL	SF	S	R	CD	KD	K	V	DF	UP	St.ik.	
EL	0,0	0,0	-0,4	-0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,2	-0,8
SF	0,0	0,4	0,0	-0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,5
S	0,0	0,2	0,3	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4	0,0	1,9	3,4
R	0,0	-0,2	-0,5	-0,5	0,0	-0,4	-0,1	-0,3	-0,7	0,0	0,0	-0,5	-3,2
CD	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,4	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,7
KD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,5
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	-0,2	-0,1	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,1	-0,8
V	0,0	0,1	0,0	-0,1	0,7	-0,1	-0,1	0,9	0,0	0,7	0,0	0,5	2,6
DF	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,4	-0,8
FP	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,5
UP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
St.ik.	0,1	0,2	0,1	-1,9	0,5	0,0	-0,2	-0,1	-0,5	-0,4	0,0	0,0	-2,4
I alt	0,2	0,8	-0,5	-3,4	3,2	-0,7	-0,5	0,8	-2,6	0,8	0,0	2,4	0,0

Note: Estimeret ved økologisk inferens med 1.631 afstemningssteder inden for 17 valgkredse.

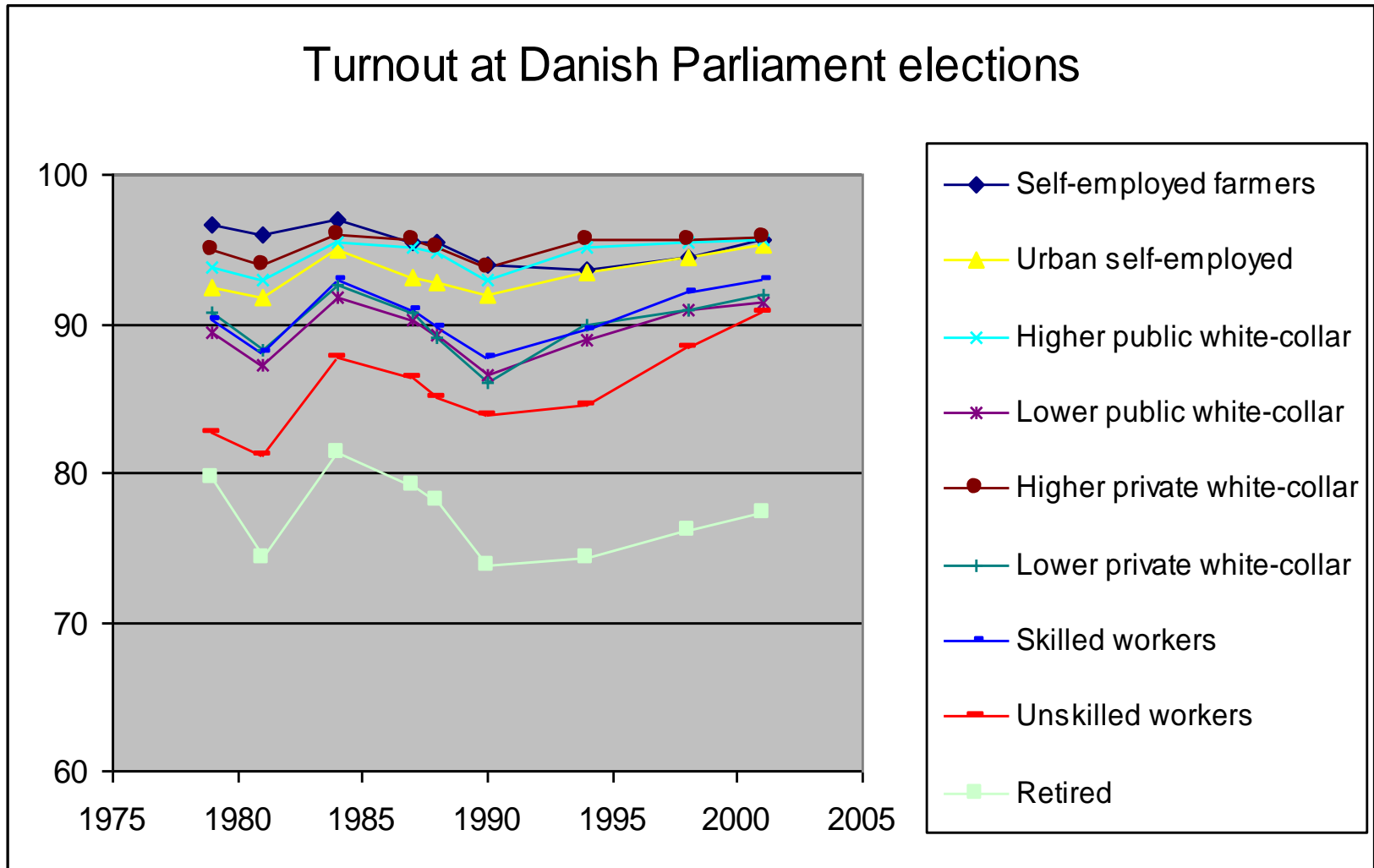
Økologisk Inferens

TABEL 15.3 Netto-vandringer mellem udvalgte partier 2001-2005 i de enkelte valgkredse.

	SF til EL	SF til R	S til SF	S til R	S til DF	CD til R	V til R	V til K	V til DF
Hele landet	0,4	0,5	0,3	0,5	0,4	0,4	0,7	0,9	0,7
Søndre Storkreds	1,7	0,7	0,6	0,1	0,5	0,9	1,3	0,7	-0,1
Østre Storkreds	2,0	1,2	0,3	0,1	0,6	0,9	1,6	0,9	0,0
Vestre Storkreds	1,3	1,3	0,4	0,5	-0,1	1,0	1,7	0,5	0,1
Københavns Amtskr.	0,6	0,1	0,1	0,0	1,4	0,9	1,6	2,6	0,0
Frederiksborg Amtskr	0,6	0,6	0,2	0,2	1,2	0,3	1,9	2,1	0,5
Roskilde Amtskreds	0,1	0,7	0,4	1,3	0,4	0,1	0,7	0,1	1,9
Vestsjællands Amtsk.	0,2	0,3	0,2	0,5	0,4	0,2	0,3	-0,2	0,8
Storstrøms Amtskr.	0,1	0,3	0,1	0,5	0,5	0,2	0,5	0,2	1,4
Bornholms Amtskreds	0,8	0,3	0,7	1,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	-0,2
Fyns Amtskreds	0,3	1,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,0	0,8	0,9
Sønderjyllands Amtsk	0,0	0,4	0,2	0,6	0,8	0,1	0,1	0,3	0,3
Ribe Amtskreds	0,1	0,2	0,6	0,4	0,6	0,2	0,8	0,6	1,4
Vejle Amtskreds	0,0	0,4	0,4	0,5	0,2	0,4	0,5	0,4	0,9
Ringkjøbing Amtskr.	0,0	0,1	0,3	1,6	0,2	0,1	0,2	0,4	0,8
Århus Amtskreds	0,6	0,7	0,3	0,7	-0,2	0,6	0,3	1,1	0,7
Viborg Amtskreds	0,0	0,2	0,3	1,2	0,2	0,1	-0,1	0,7	0,3
Nordjyllands Amtskr.	0,0	0,6	0,0	0,3	-0,2	0,4	0,4	0,8	1,0

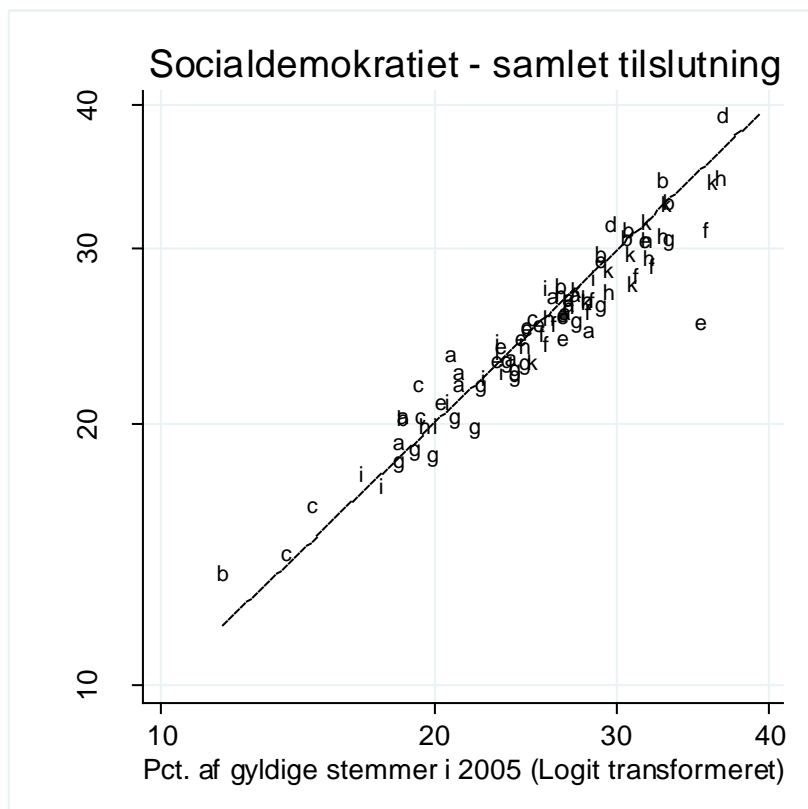
Økologisk Inferens

Turnout at Danish Parliament elections



Konstruktion af homogene politiske regioner

Valgresultater i opstillingskredse 2005-2007



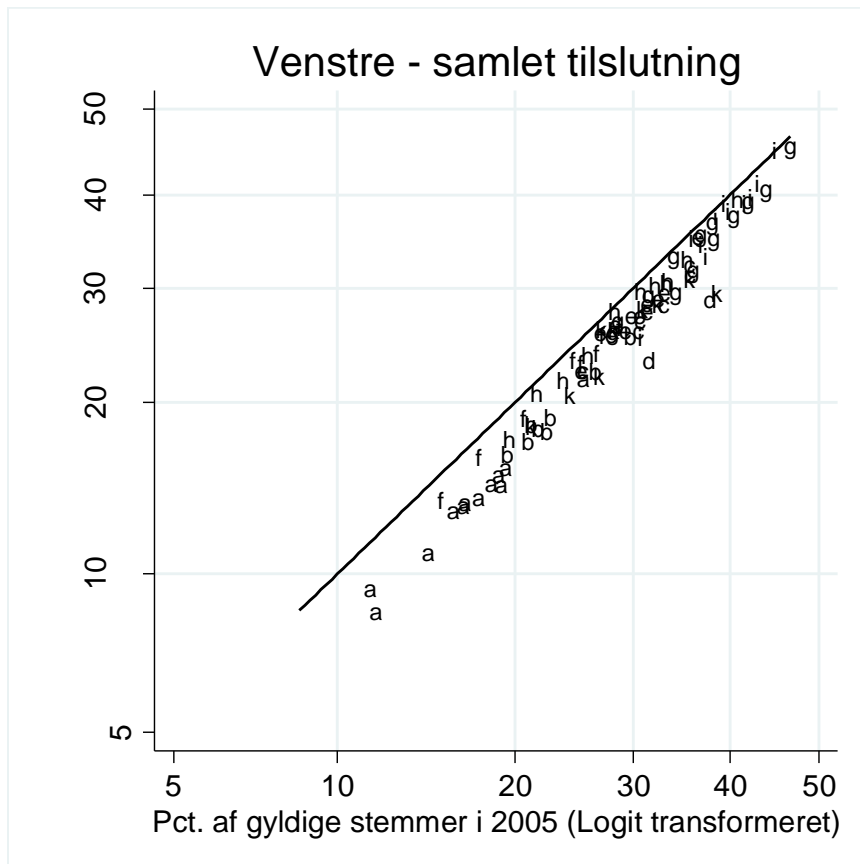
a. København
b. Københavns Omegn

c. Nordsjælland
d. Bornholm

e. Sjælland
f. Fyn

g. Syddjylland
h. Østjylland

i. Vestjylland
k. Nordjylland



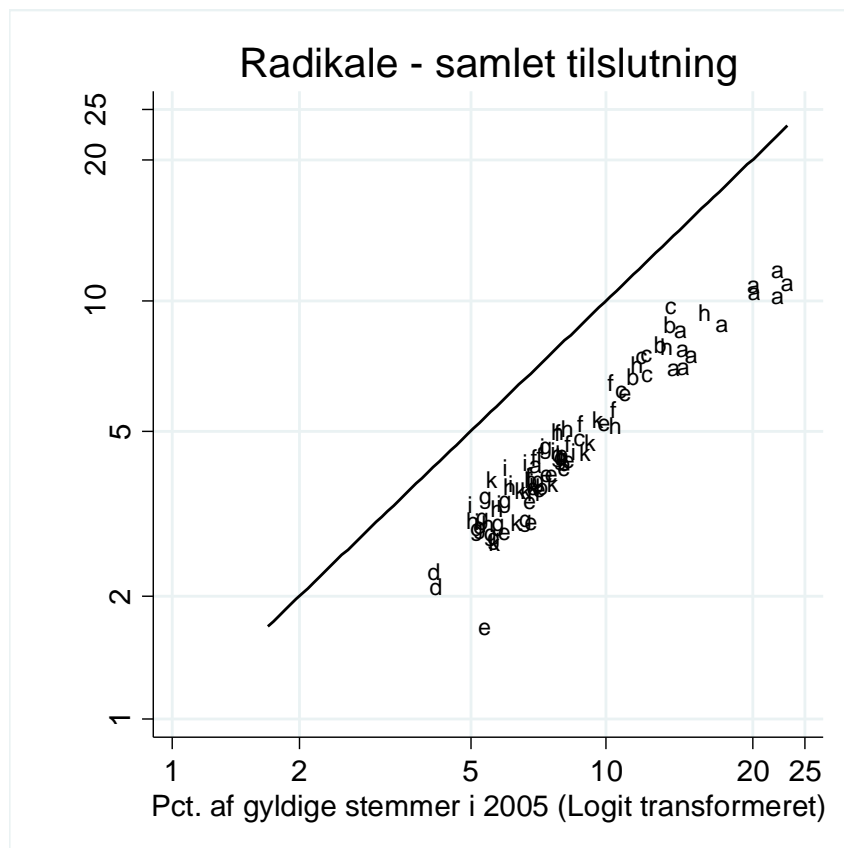
a. København
b. Københavns Omegn

c. Nordsjælland
d. Bornholm

e. Sjælland
f. Fyn

g. Sydjylland
h. Østjylland

i. Vestjylland
k. Nordjylland



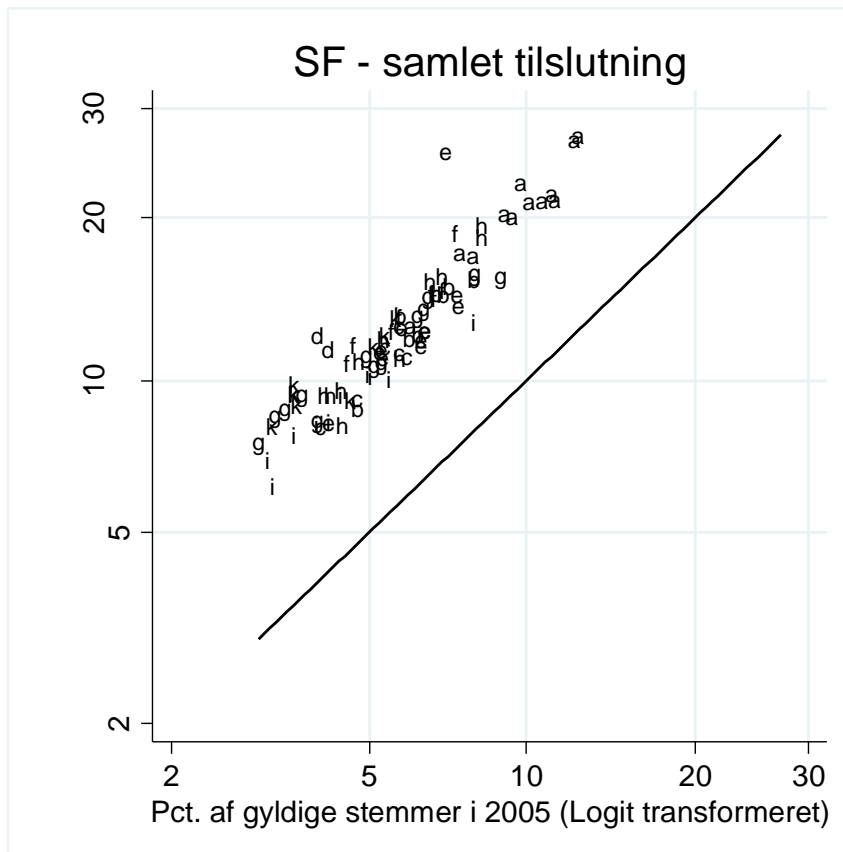
a. København
b. Københavns Omegn

c. Nordsjælland
d. Bornholm

e. Sjælland
f. Fyn

g. Sydjylland
h. Østjylland

i. Vestjylland
k. Nordjylland



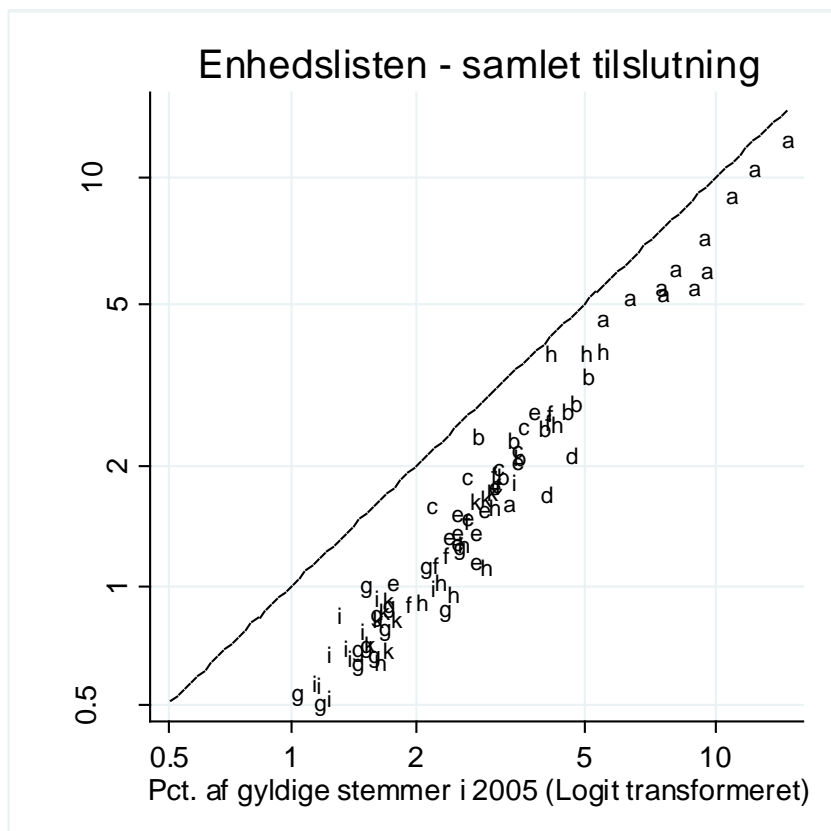
a. København
b. Københavns Omegn

c. Nordsjælland
d. Bornholm

e. Sjælland
f. Fyn

g. Sydjylland
h. Østjylland

i. Vestjylland
k. Nordjylland



a. København
b. Københavns Omegn

c. Nordsjælland
d. Bornholm

e. Sjælland
f. Fyn

g. Syddjylland
h. Østjylland

i. Vestjylland
k. Nordjylland

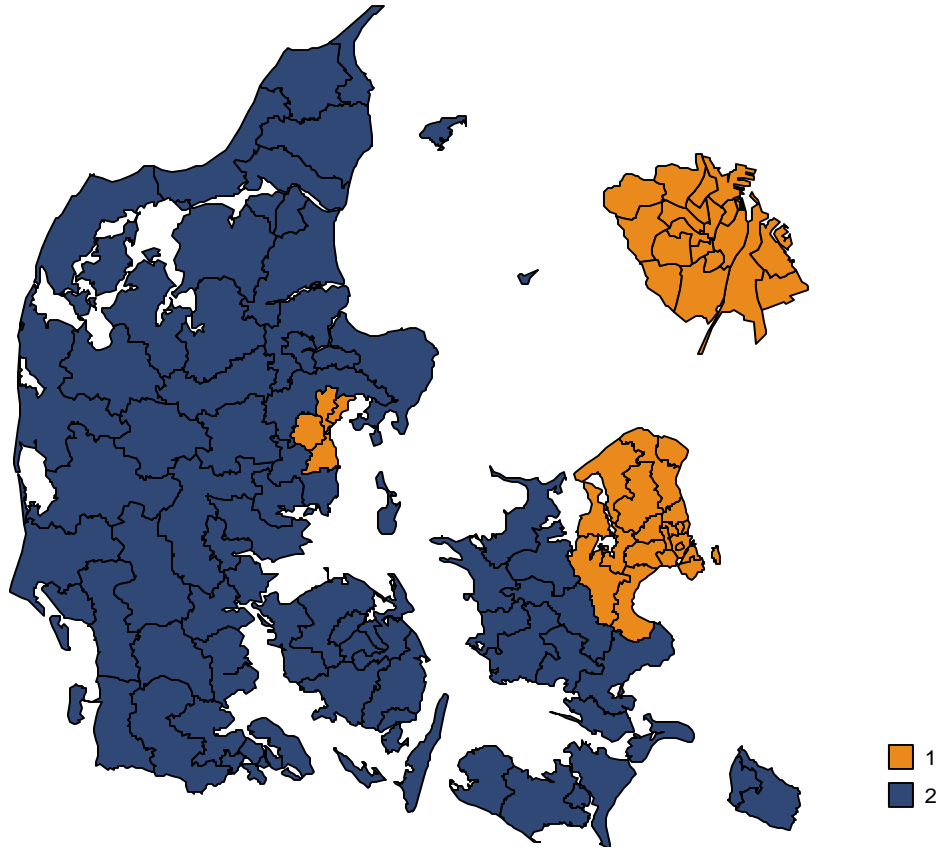
Political regions in Denmark

Based on Cluster analysis of logit change
between consecutive elections for

- The Danish Parliament 1979-2001
- The European Parliament 1979-1999
- EU referendums 1986-2000

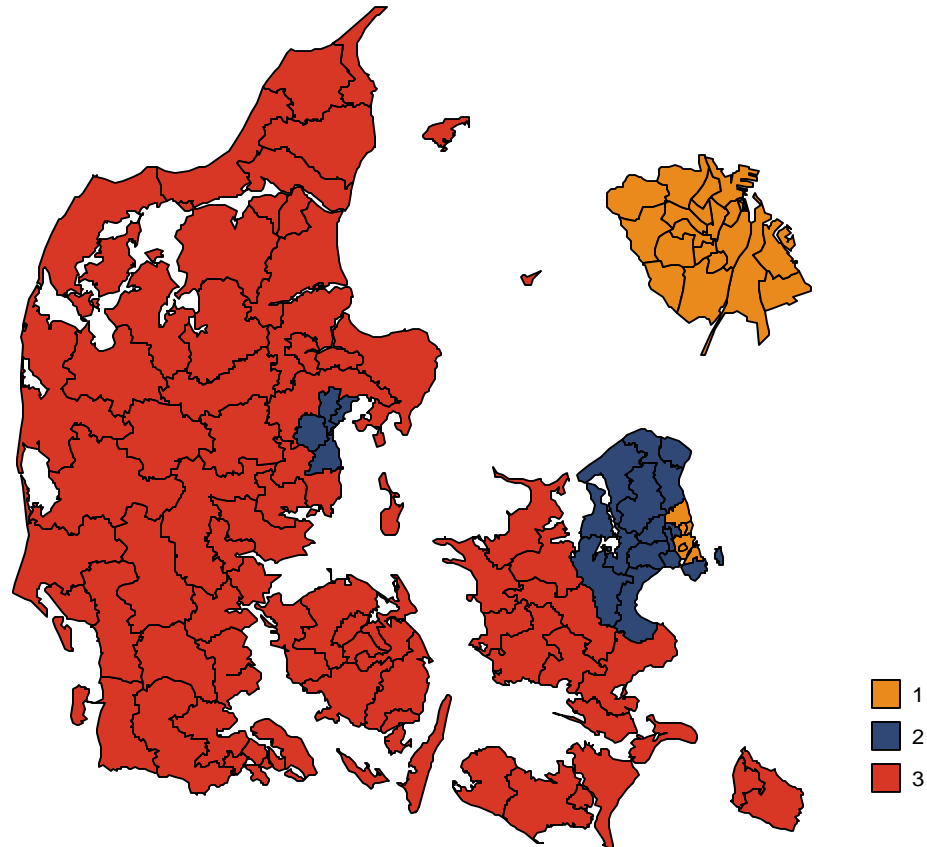
How would you divide Denmark
in only two homogeneous political
regions?

Two clusters

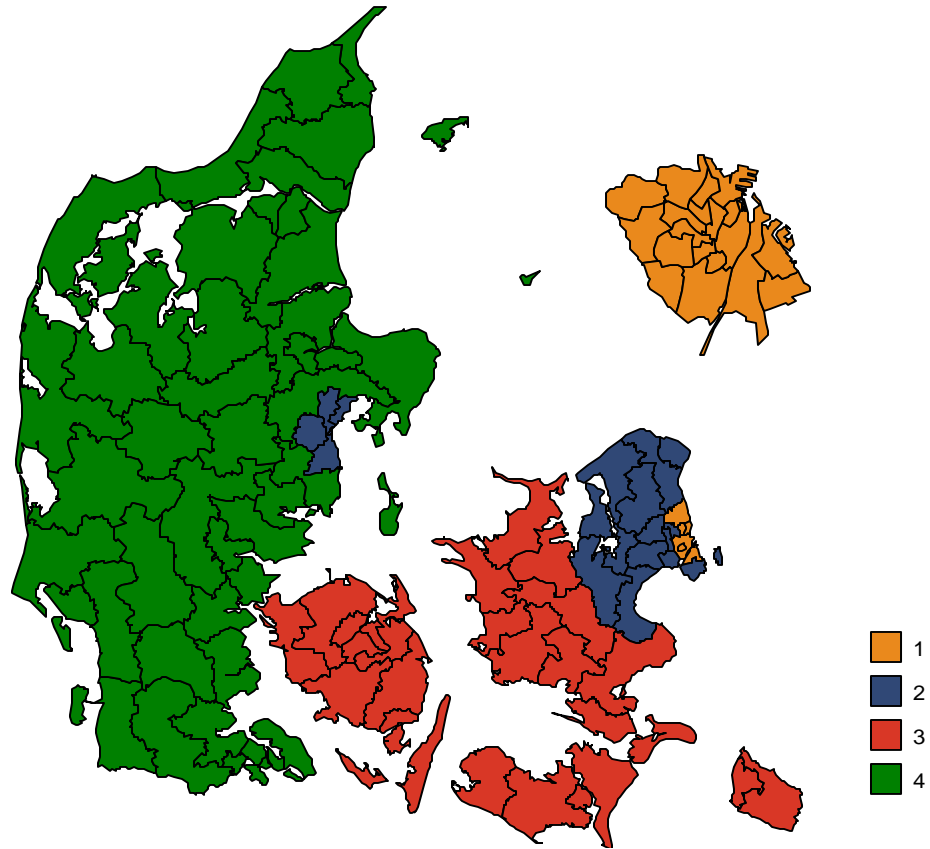


In three?

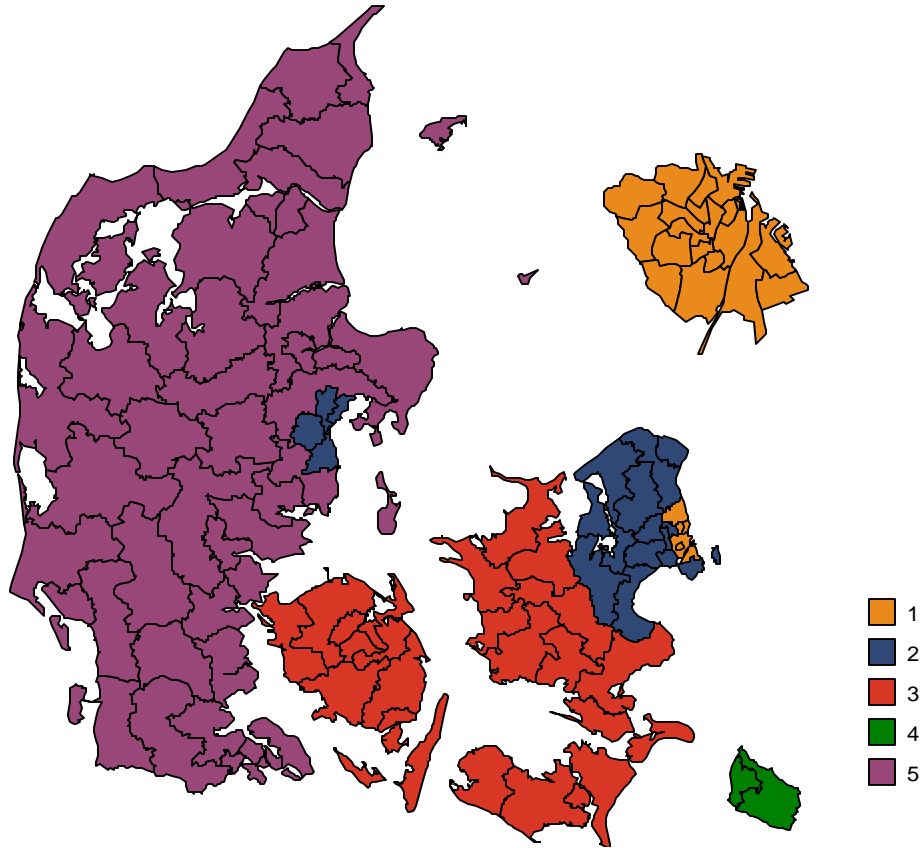
Central Copenhagen emerge



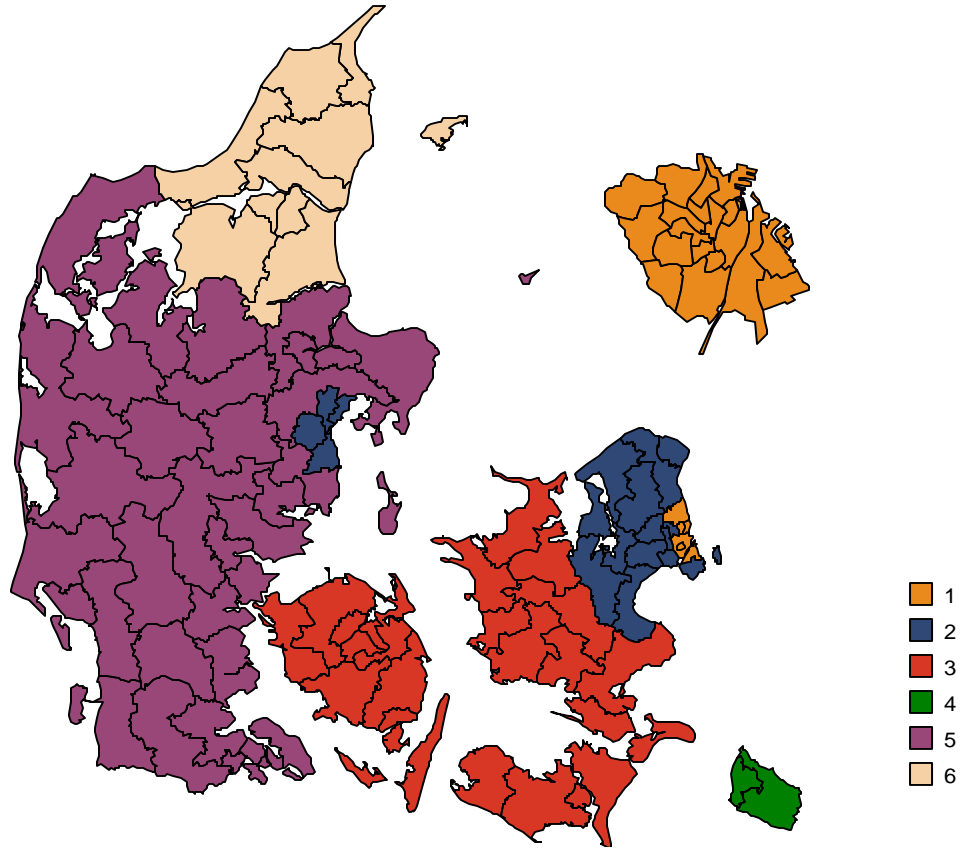
Jutland emerge



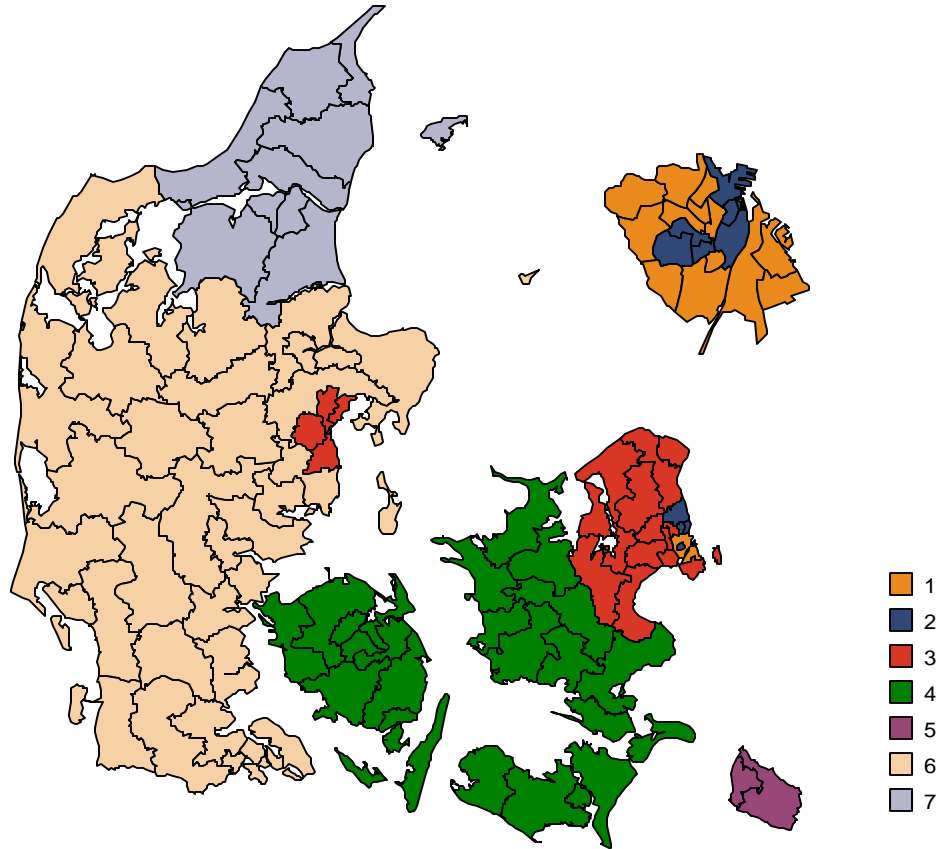
Bornholm emerge



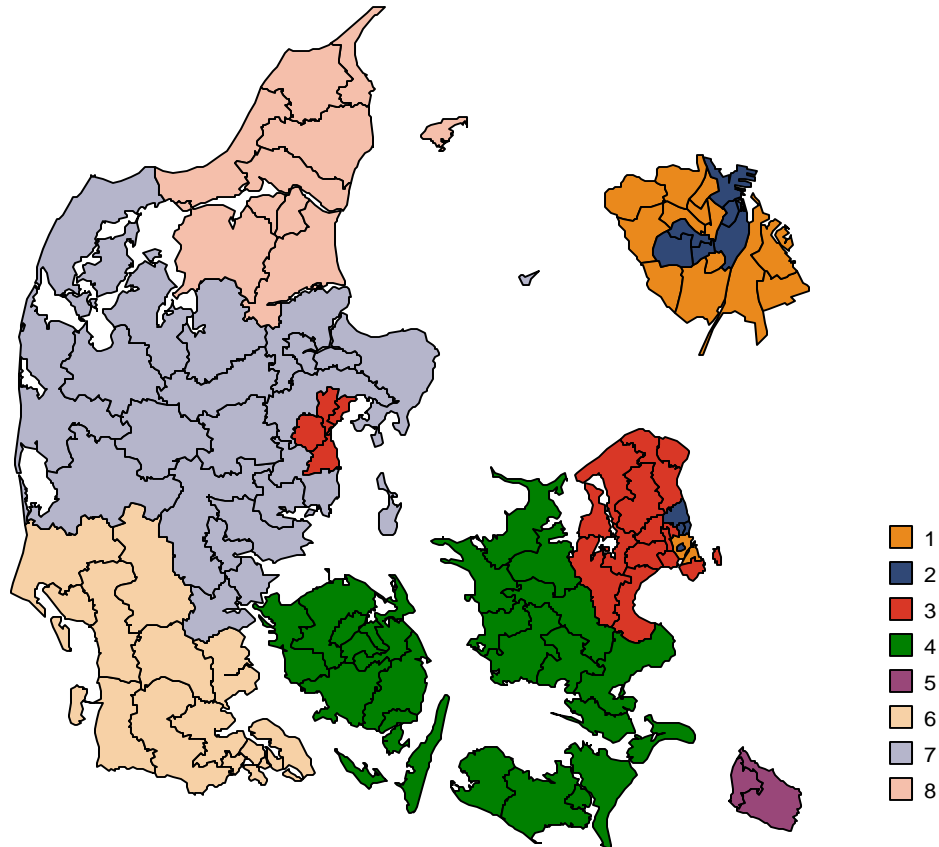
North Jutland emerge



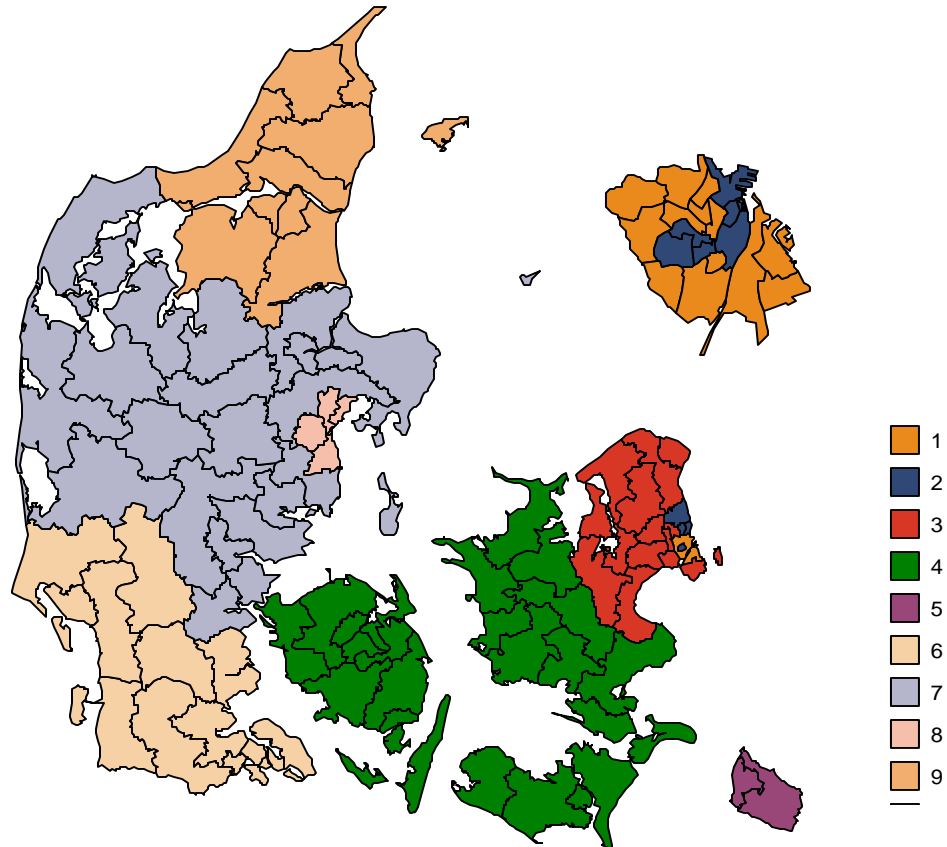
Rich part of Copenhagen emerge



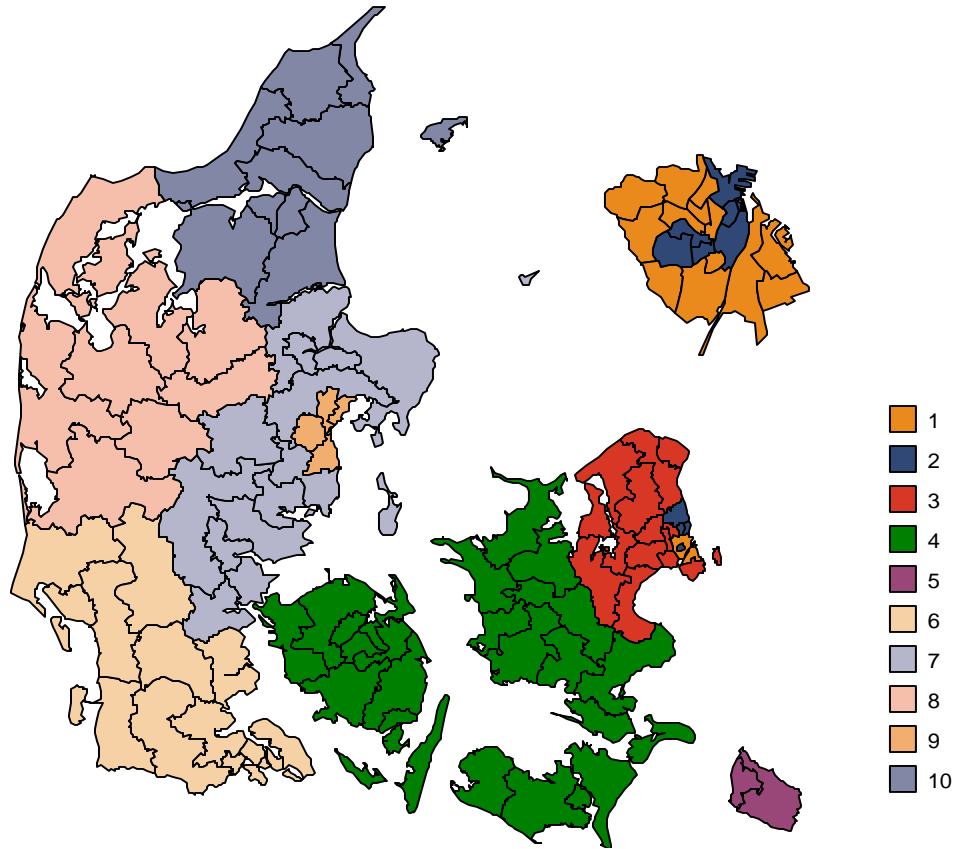
South Jutland emerge



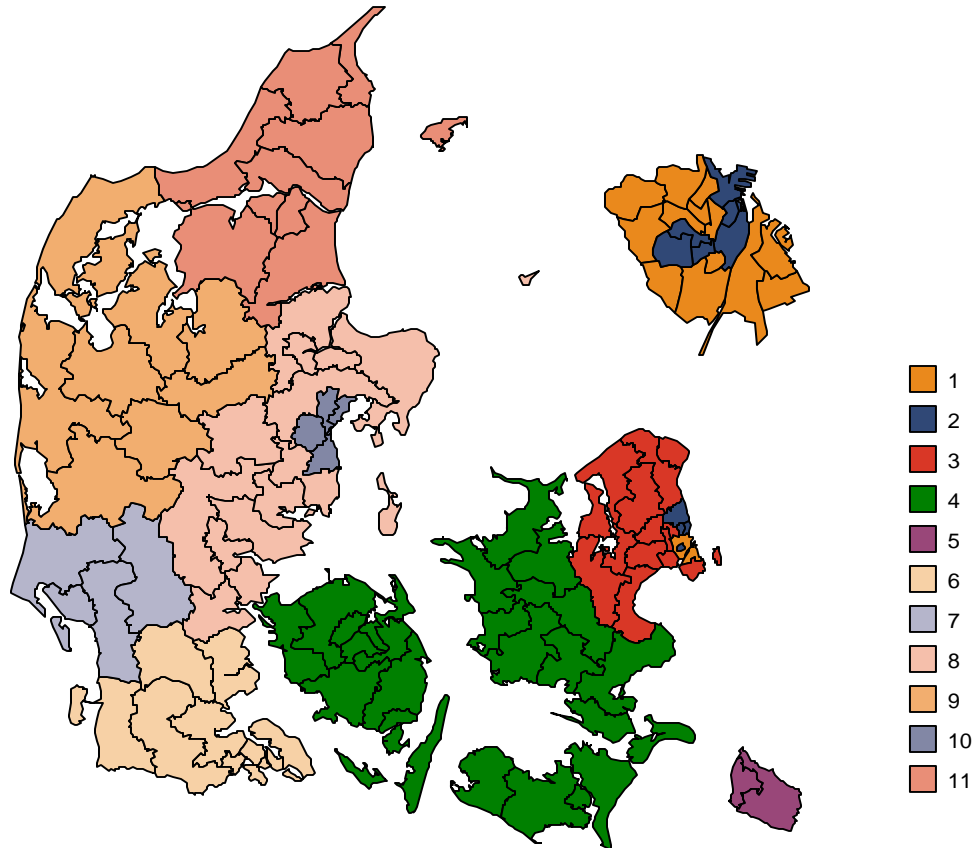
Århus emerge



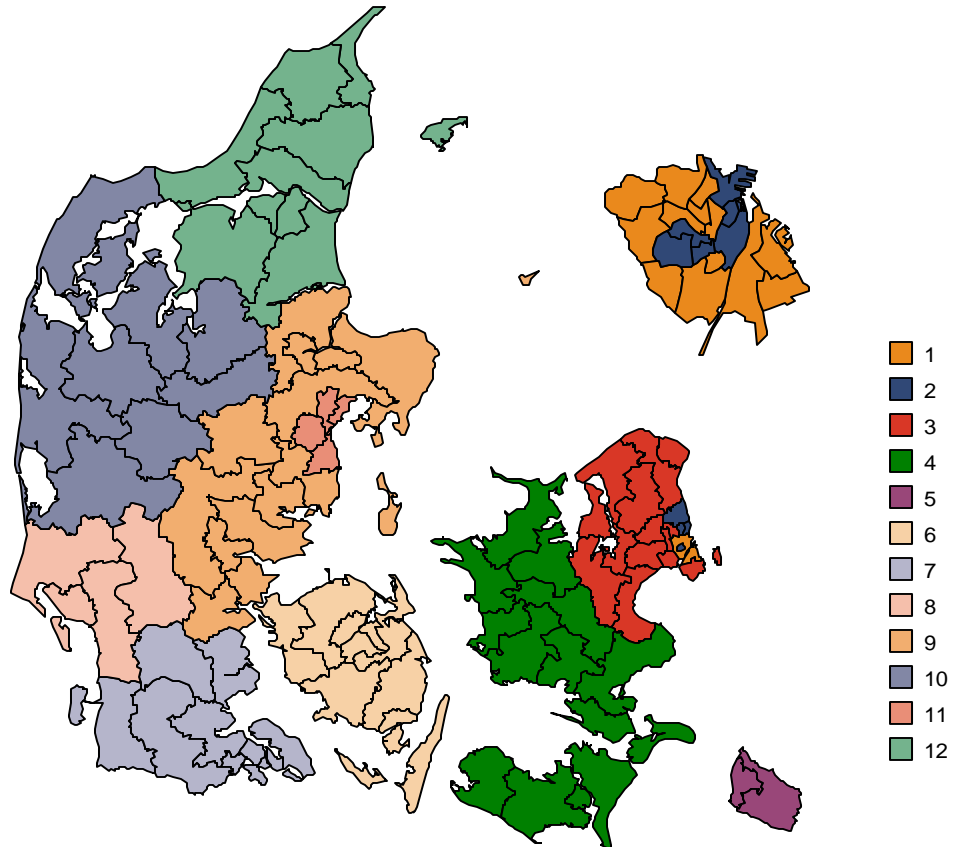
West Jutland emerge



Ribe County emerge



Funen emerge



End of clusters

You can do better when you have GIS:
Master thesis by Kristian Elgaard Pedersen

Example:

MA Western Copenhagen Constituency

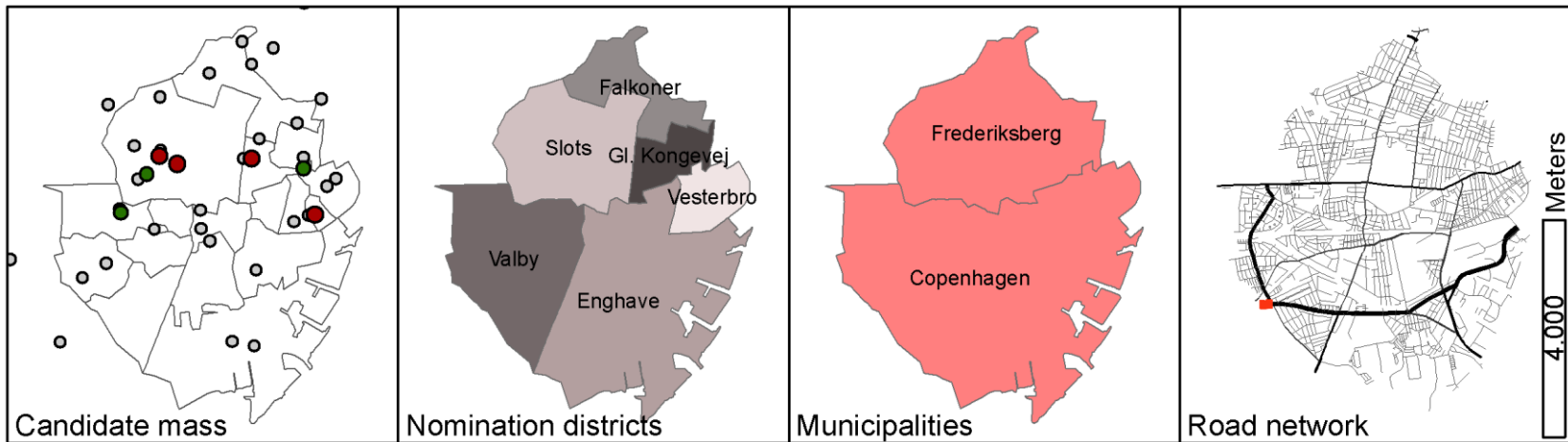
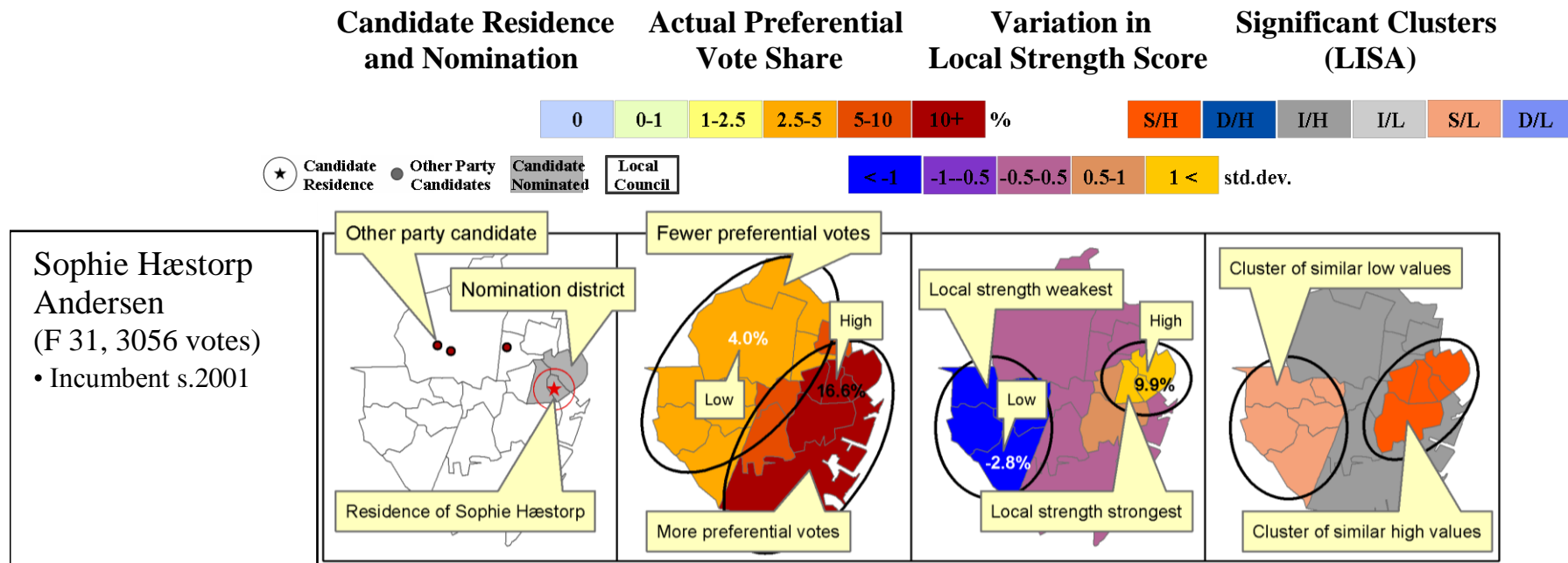


Figure 8: Sophie Hæstorp Andersen, An Example



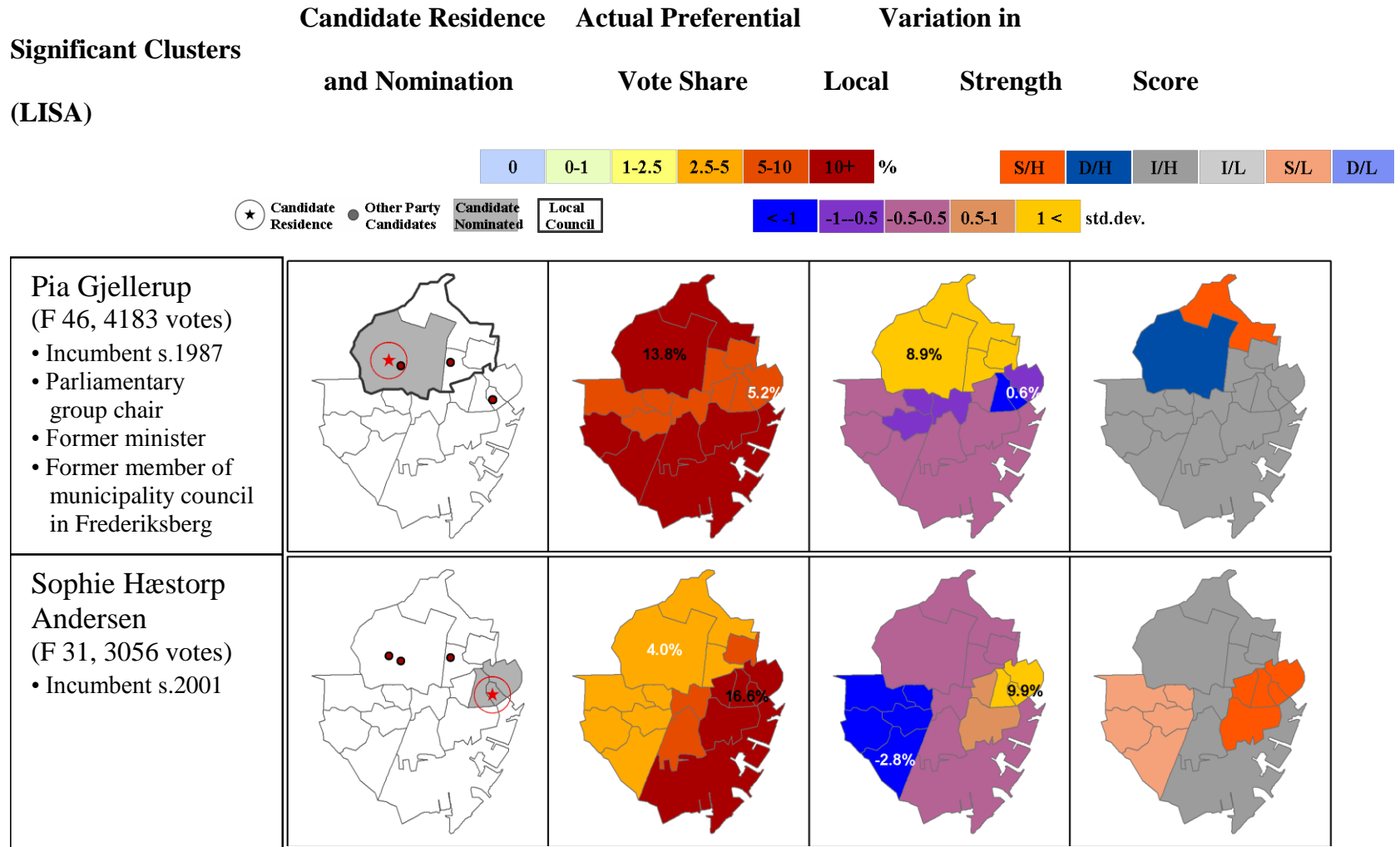
Local strength scores based on modified Lewis-Beck & Rice formula. Cluster analysis based on local Moran's I where S/H = cluster of similar(S) positive (H) local strength scores significant at 90% significance level, D = Significant cluster of dissimilar values, L = negative local strength scores, and I = insignificant pattern.

Local Strength

$$H = (D_a - D_e) - (C_a - C_e)$$

- D_a : Candidate's actual share of district votes (average share of preferential votes + matching share of list votes)
- D_e : Candidate's expected share of district votes (average share of party's votes in the district over the past five elections per nominated party candidate)
- C_a : Party's actual share of constituency votes per nominated candidate
- C_e : Party's expected share of constituency votes per nominated candidate (average share of party's votes in the constituency over the last five elections per nominated candidate in the constituency)

Figure 9: Selected Social Democratic Candidates in Constituency of MA Western



Constituency of Ringkjøbing

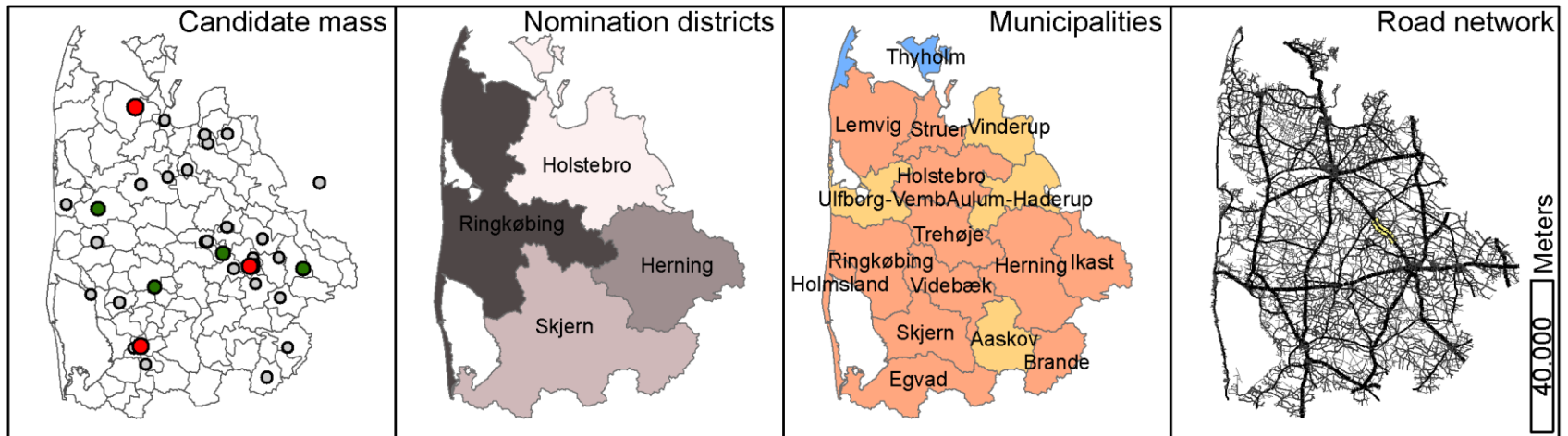
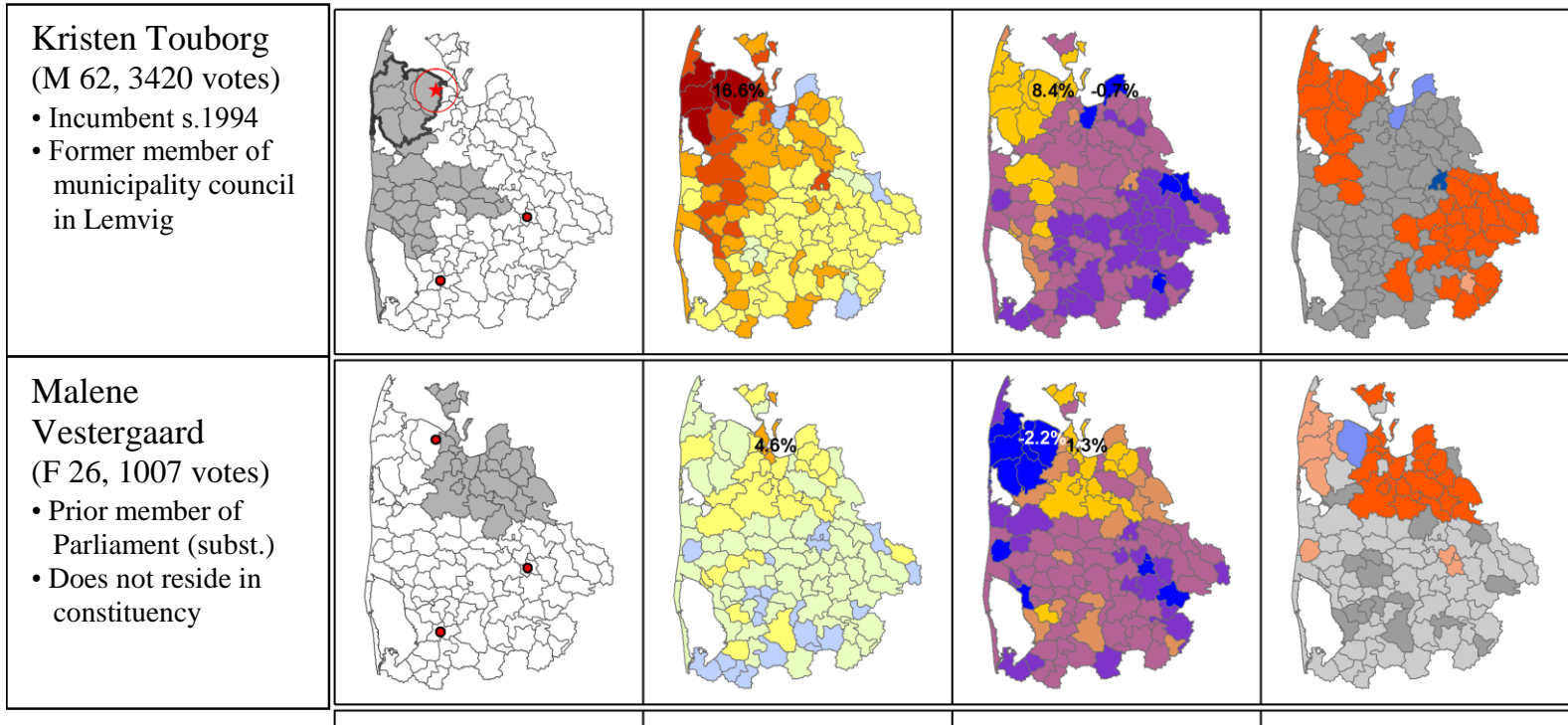
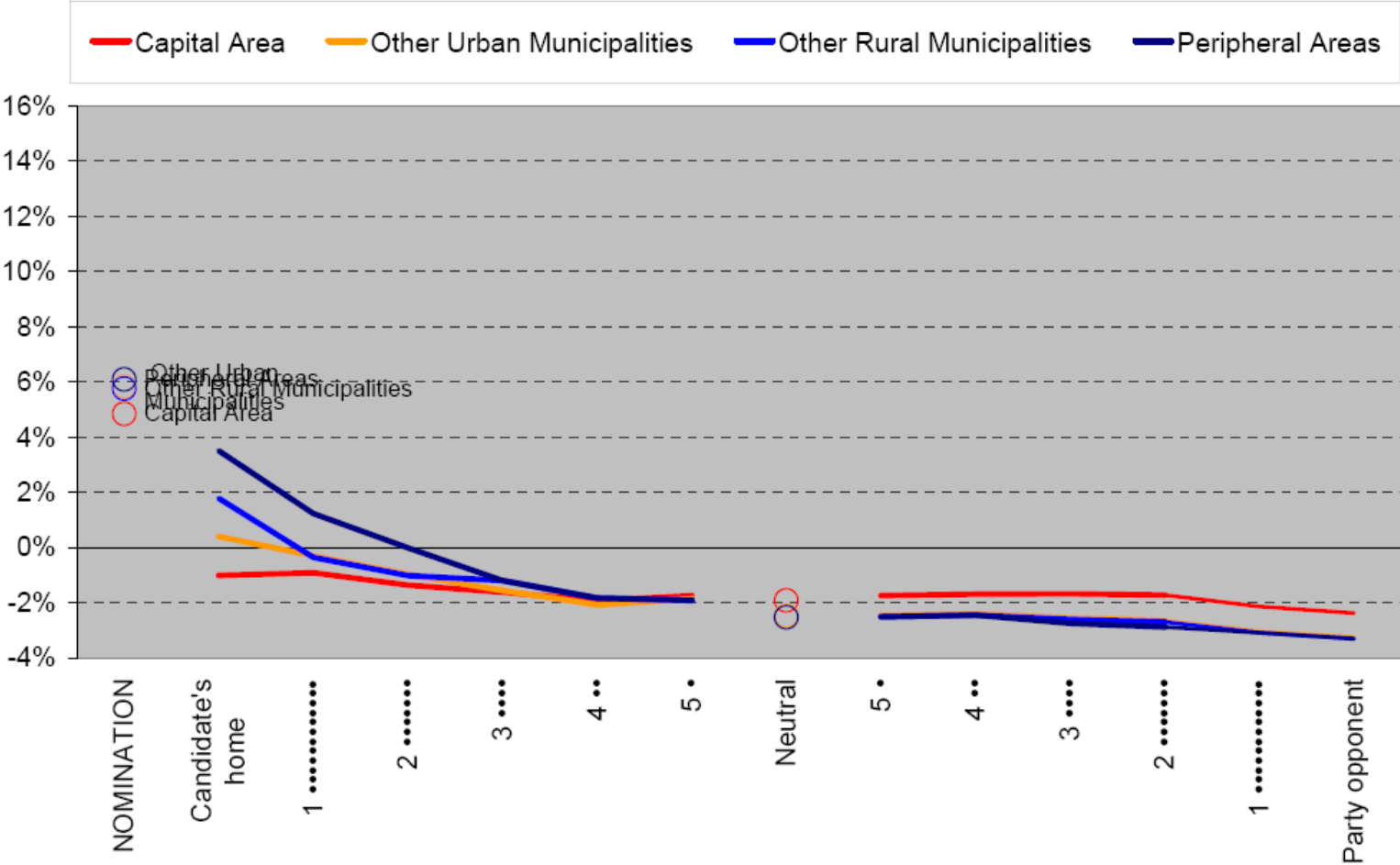


Figure 14: Socialist People's Party Candidates in Constituency of Ringkjøbing

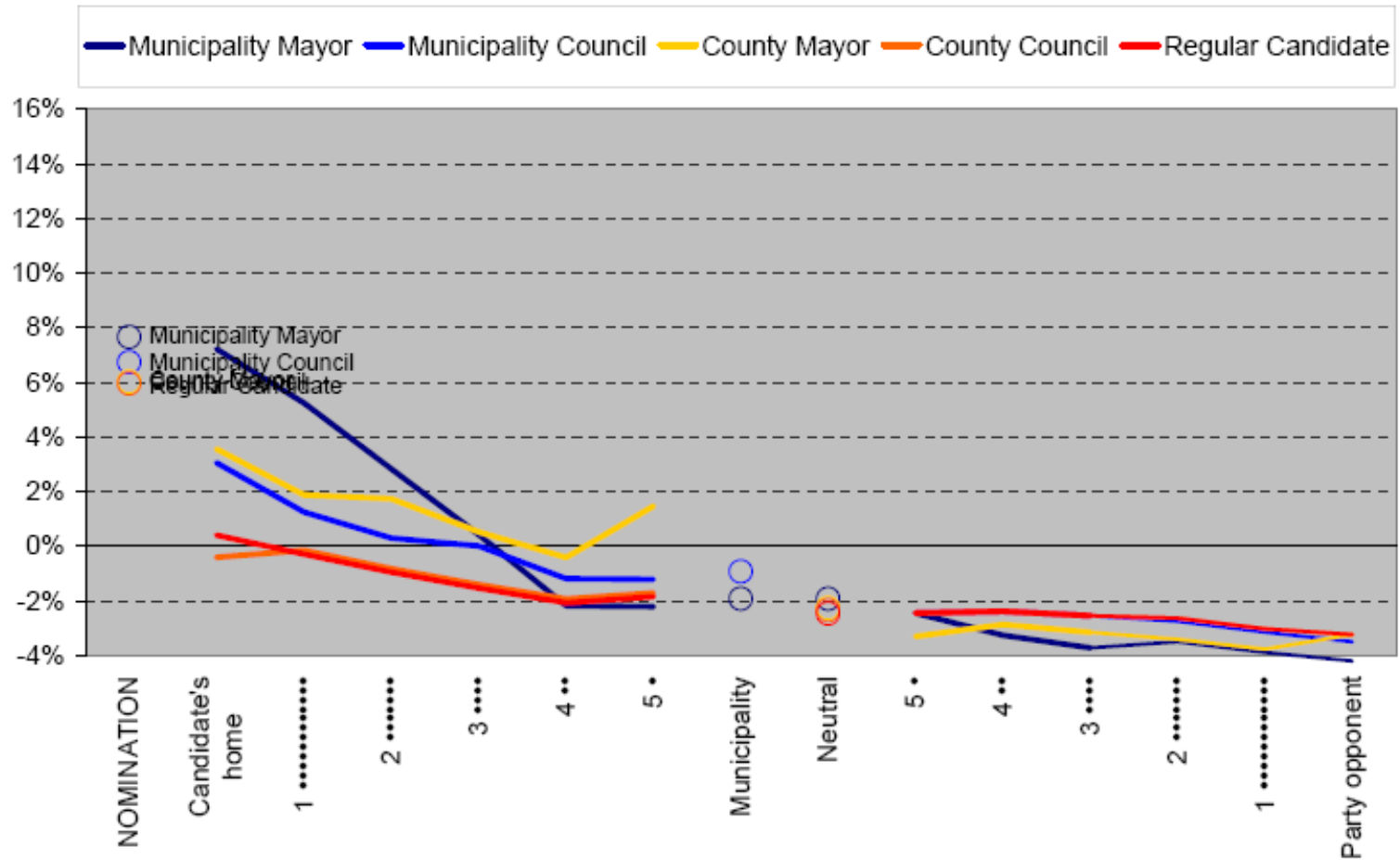
Candidate Residence and Nomination Actual Preferential Vote Share Variation in Local Strength Score Significant Clusters (LISA)



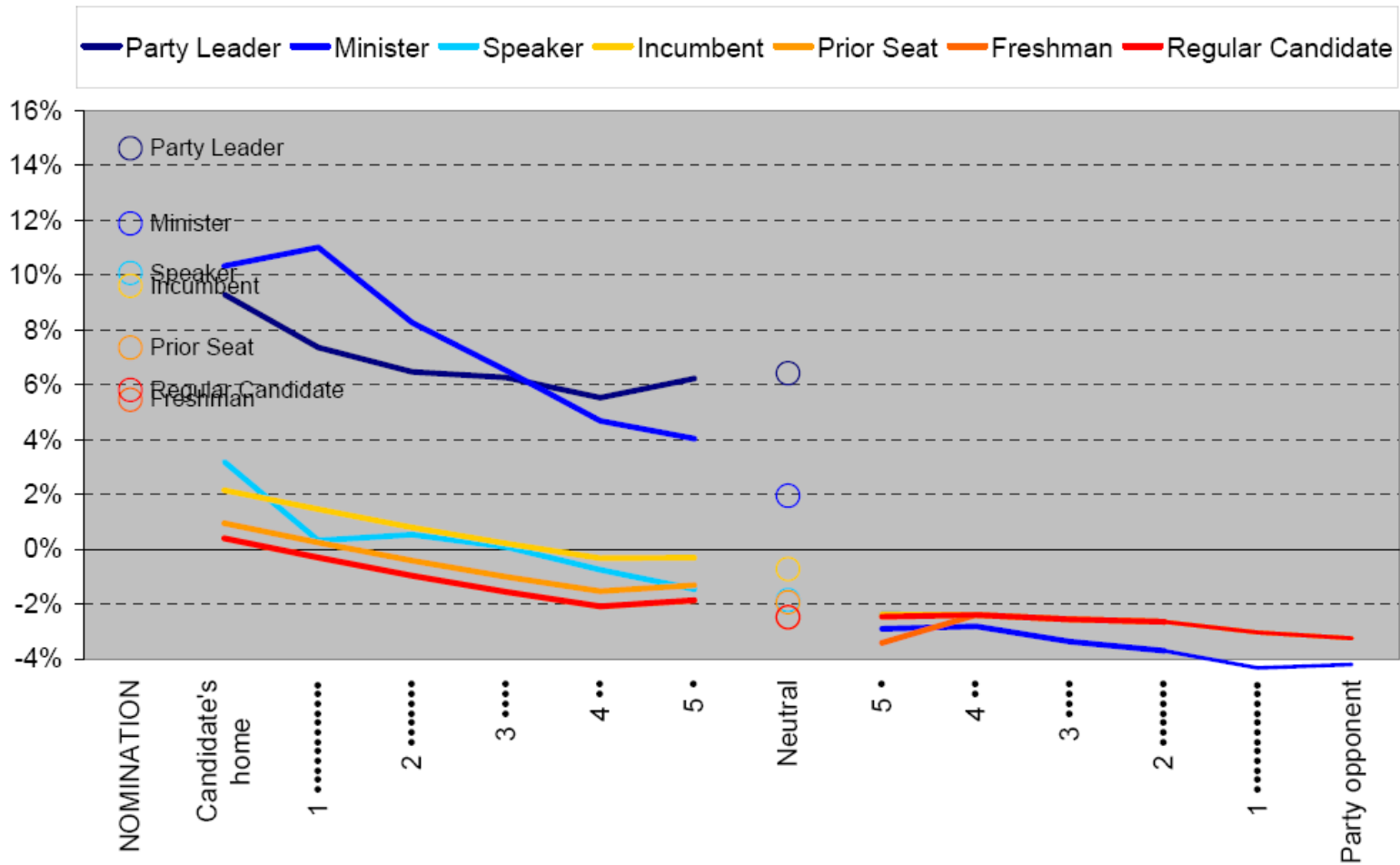
Nomination and Residential Effects in Rural and Urban Areas



Influence of Local Political Experience on Nomination and Residential Effects



Influence of National Political Experience on Nomination and Residential Effects



THE END

Looking forward to more exciting
GIS applications