

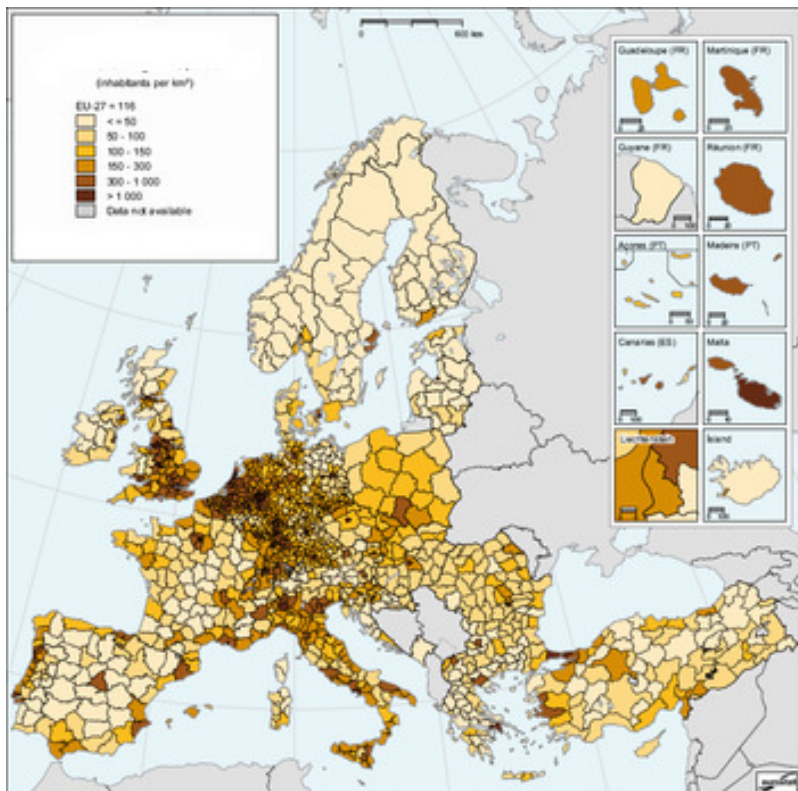
Identyfikacja podobieństw w strukturze ludności jednostek terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego

Ewa Wędrowska
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Cel wystąpienia:

- **Wskazanie głównych czynników kształtujących strukturę ludności**
- **Identyfikacja jednostek terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego podobnych ze względu na strukturę ludności wyodrębnioną według pięcioletnich grup wiekowych**
- **Zbadanie stopnia zmian w strukturze ludności w badanych jednostkach terytorialnych (Denmark, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Estonia, Latvia, Lithuania, Pomorskie, Zachodniopomorskie, Manner-Suomi, Åland, Norra Sverige, Östra Sverige, Södra Sverige)**

Gęstość zaludnienia



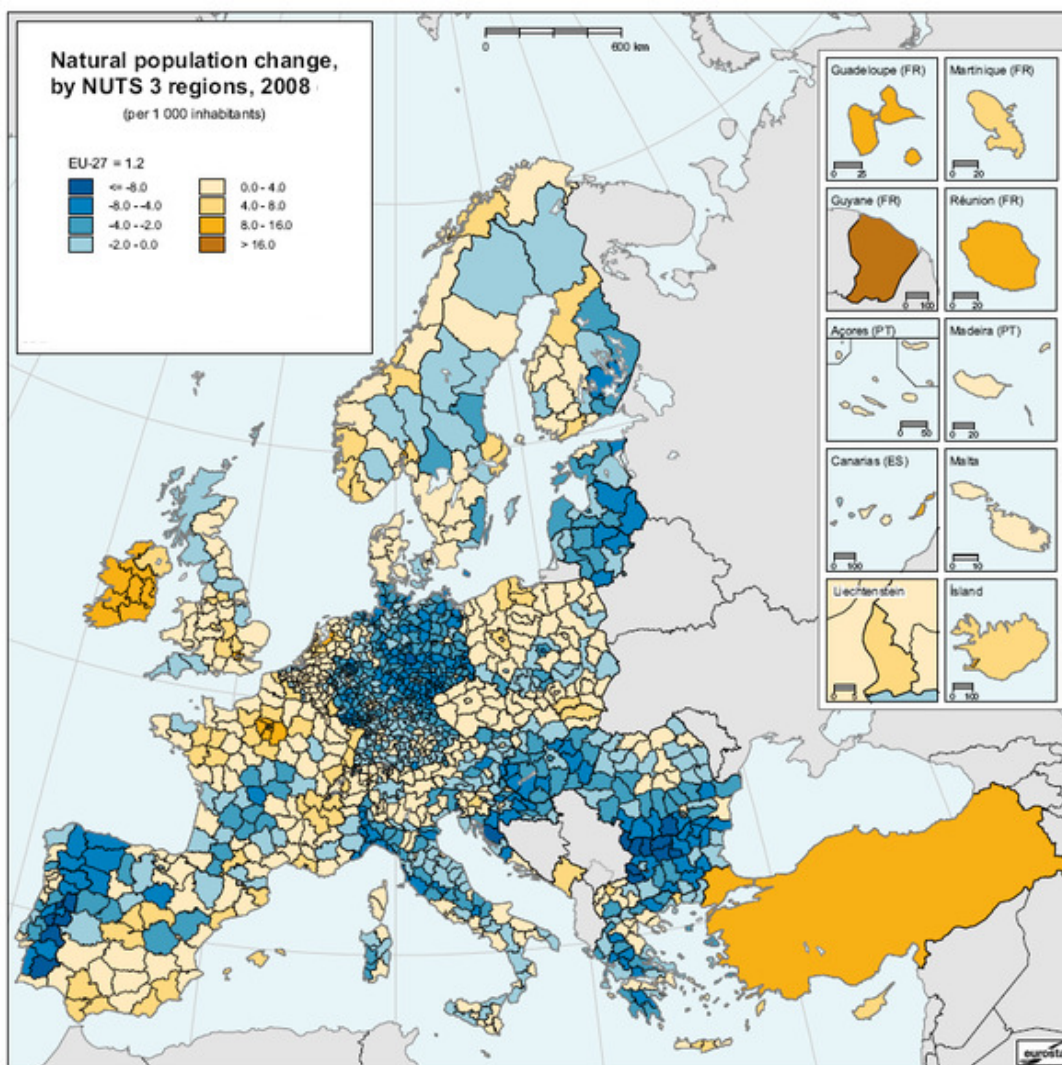
Regiony o największej gęstości zaludnienia (im 2010 Jahr):

- Schleswig-Holstein (179,3 Einwohner je km²)
- Denmark (128 Einwohner je km²)
- Pomorskie (122,1 Einwohner je km²)

Regiony o największej gęstości zaludnienia (im 2010 Jahr):

- Åland (18,0 Einwohner je km²)
- Manner-Suomi (17,6 Einwohner je km²)
- Norra Sverige (5,9 Einwohner je km²)

Przyrost ludności oraz przyrost naturalny w jednostkach terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego

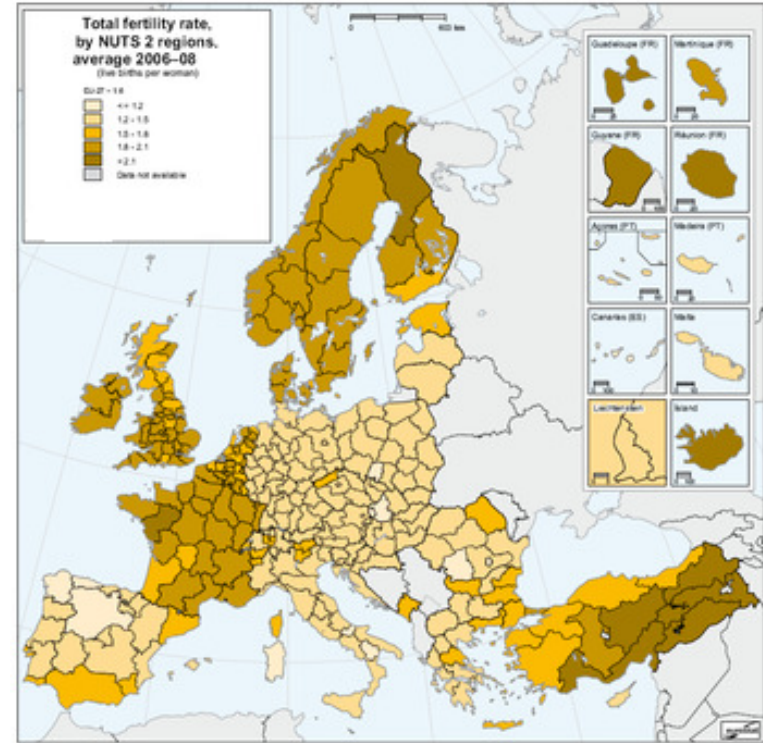


Przyrost ludności oraz przyrost naturalny w jednostkach terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego

GEO/TIME	Bevölkerungswachstum					Natürliches Bevölkerungswachstum				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Denmark	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mecklenburg-Vorpommern	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schleswig-Holstein	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Estonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Latvia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lithuania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zachodniopomorskie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pomorskie	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Manner-Suomi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Åland	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Östra Sverige	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Södra Sverige	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Norra Sverige	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-

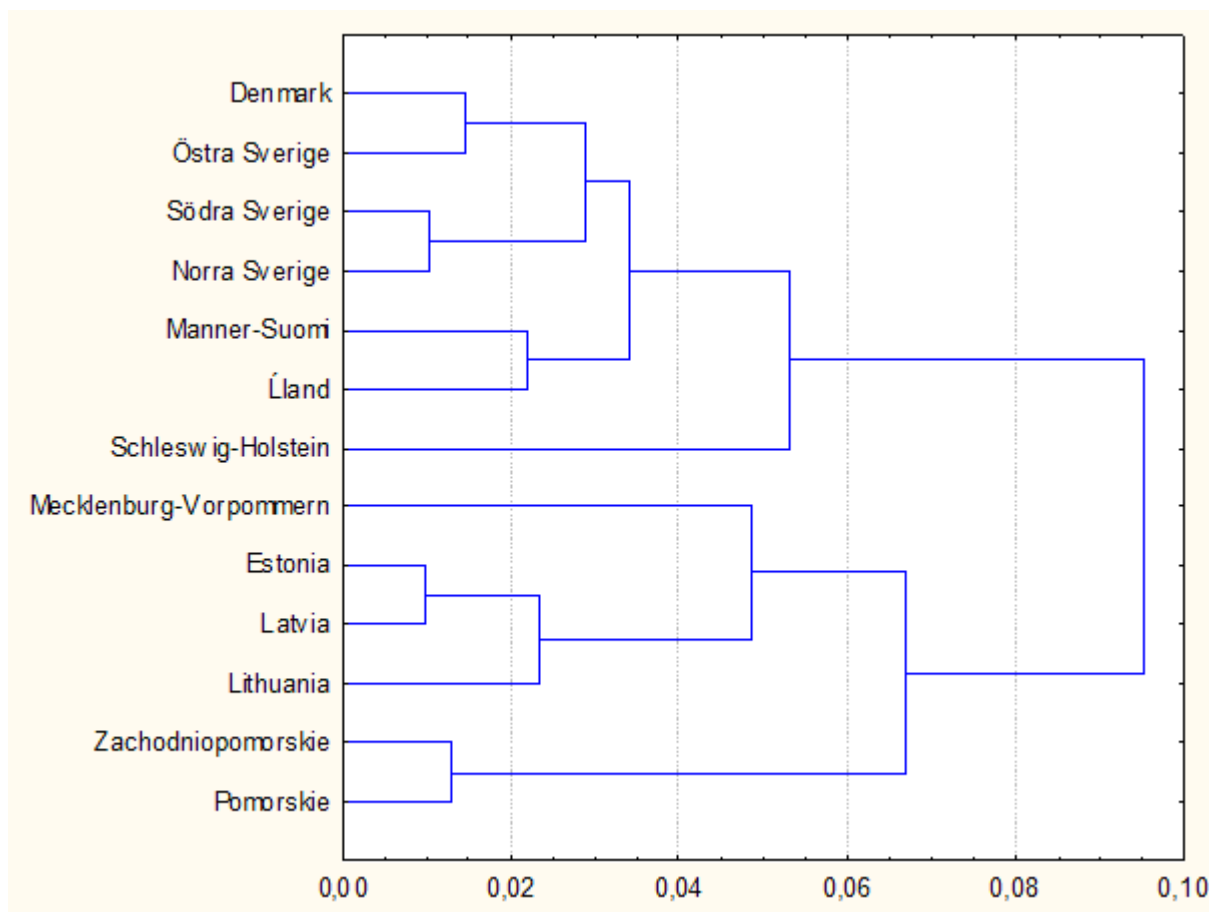
Współczynnik dzietności

GEO/TIME	2006	2007	2008	2009	2010
Denmark	1,85	1,84	1,89	1,84	1,87
Mecklenburg-Vorpommern	1,32	1,36	1,41	1,42	1,48
Schleswig-Holstein	1,38	1,42	1,42	1,40	1,45
Estonia	1,55	1,63	1,65	1,62	1,63
Latvia	1,35	1,41	1,44	1,31	1,17
Lithuania	1,31	1,35	1,47	1,55	1,55
Zachodniopomorskie	1,25	1,30	1,38	1,36	1,32
Pomorskie	1,39	1,45	1,55	1,54	1,51
Manner-Suomi	1,84	1,83	1,85	1,86	1,87
Åland	1,87	1,85	1,88	1,69	1,83
Östra Sverige	1,86	1,89	1,92	1,93	1,98
Södra Sverige	1,85	1,88	1,90	1,95	2,00
Norra Sverige	1,85	1,86	1,89	1,92	1,97



Podobieństwo w strukturze ludności wyodrębnionej według wieku jednostek terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego

Rok 1995



Skupienie I:

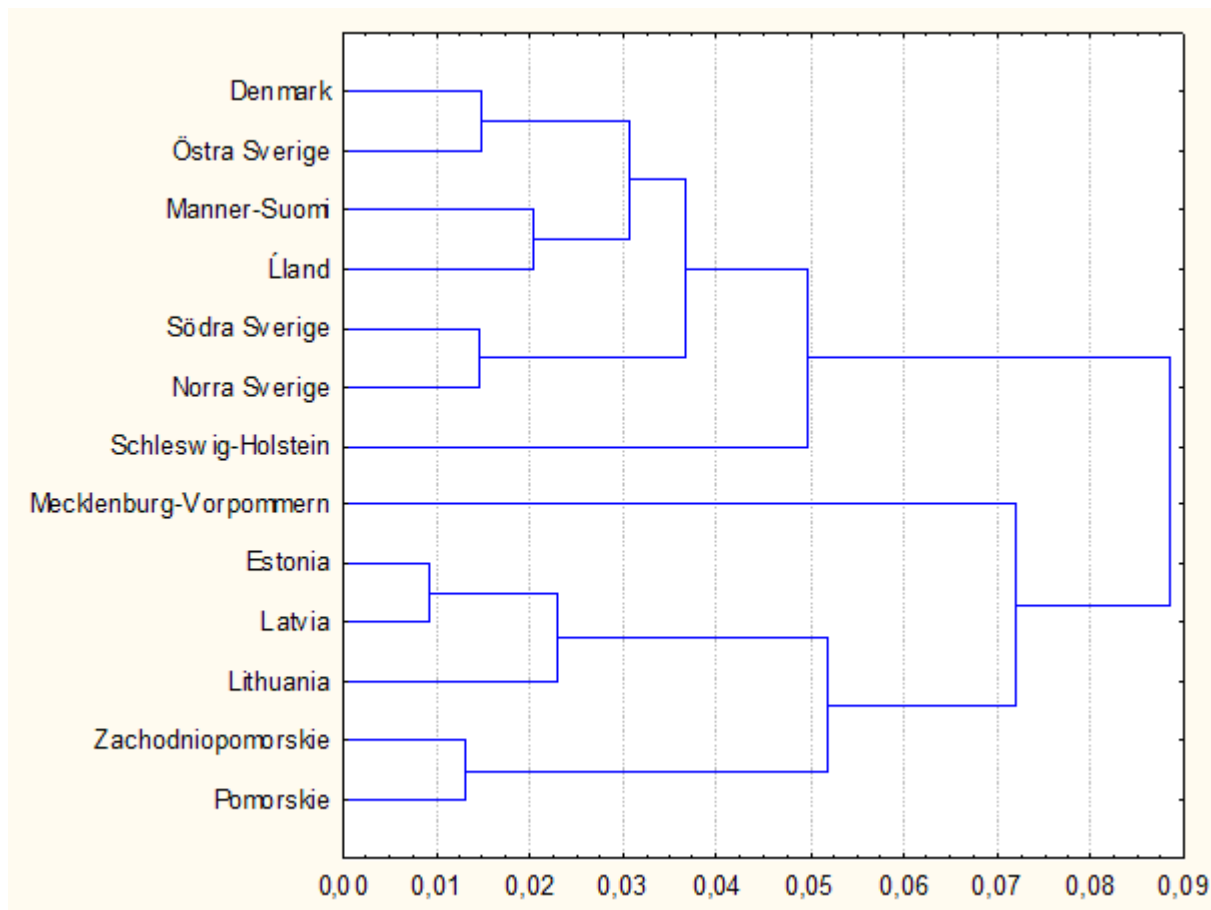
{Denmark, Östra Sverige, Södra Sverige, Norra Sverige, Åland, Manner-Suomi, Schleswig-Holstein}

Skupienie II:

{Estonia, Latvia, Lithuania, Zachodniopomorskie, Pomorskie, Mecklenburg-Vorpommern}

Podobieństwo w strukturze ludności wyodrębnionej według wieku jednostek terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego

Rok 2000



Skupienie I:

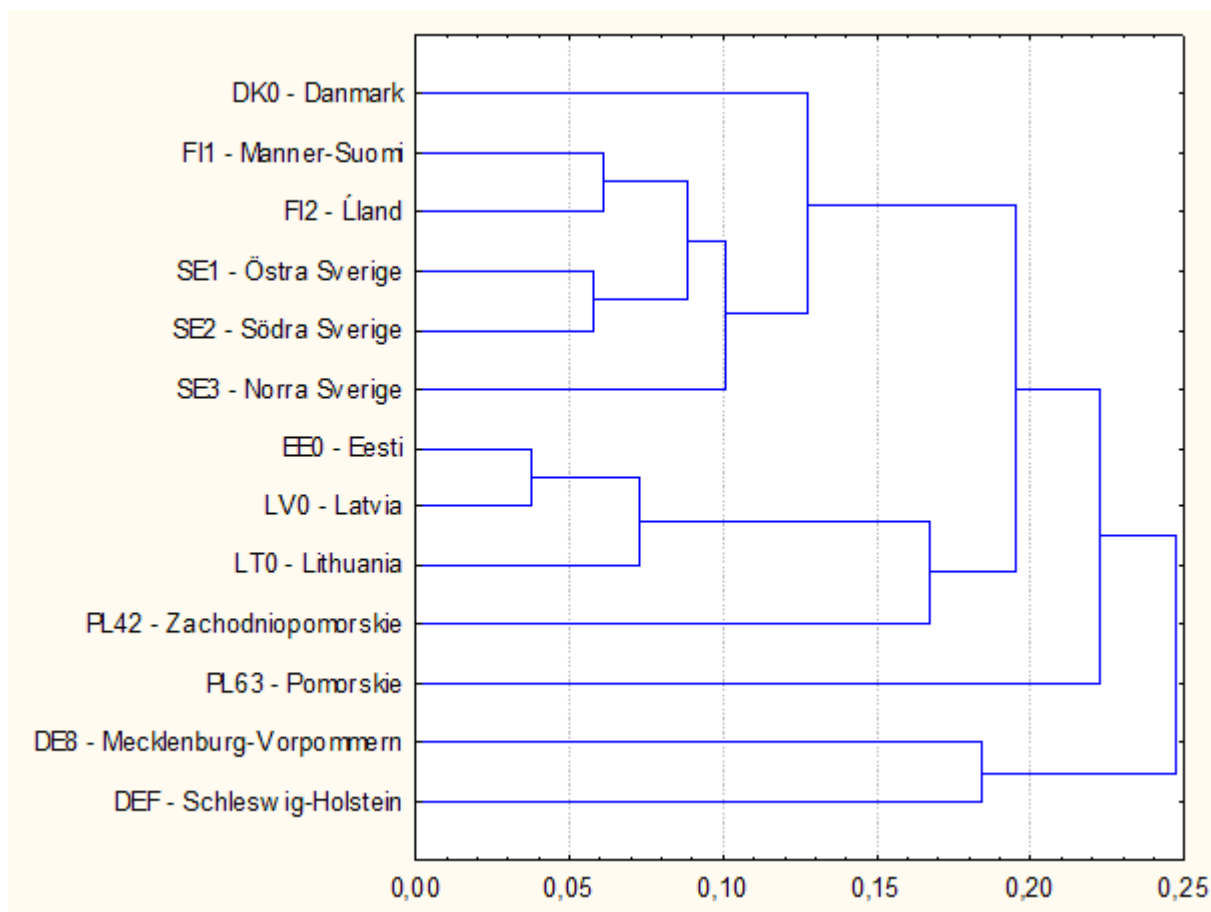
{Denmark, Östra Sverige, Södra Sverige, Norra Sverige, Åland, Manner-Suomi, Schleswig-Holstein}

Skupienie II:

{Estonia, Latvia, Lithuania, Zachodniopomorskie, Pomorskie, Mecklenburg-Vorpommern}

Podobieństwo w strukturze ludności wyodrębnionej według wieku jednostek terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego

Rok 2006



Skupienie I:
{Denmark, Östra Sverige, Södra Sverige, Norra Sverige, Åland, Manner-Suomi}

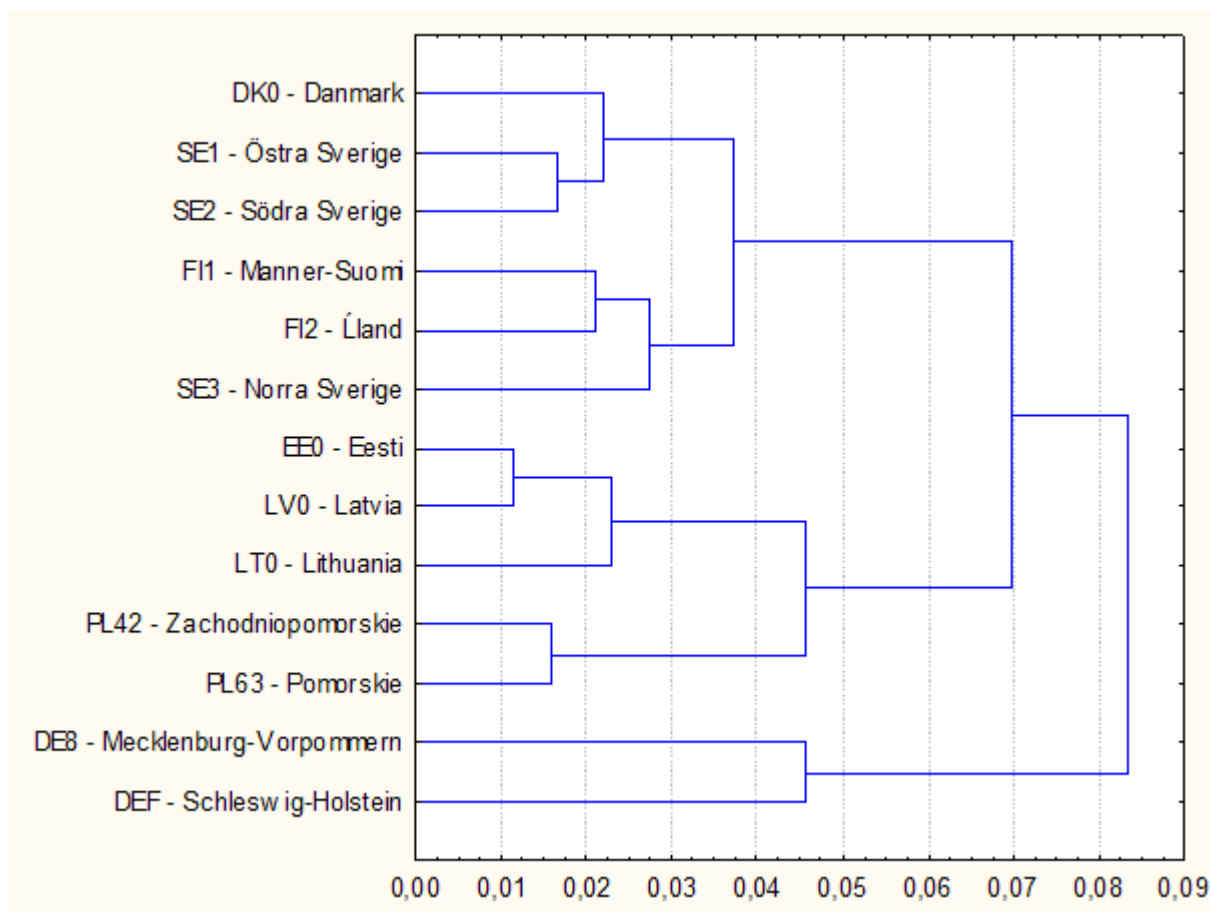
Skupienie II:
{Estonia, Latvia, Lithuania, Zachodniopomorskie}

Skupienie III
{Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein}

Skupienie IV:
{Pomorskie}

Podobieństwo w strukturze ludności wyodrębnionej według wieku jednostek terytorialnych regionu Morza Bałtyckiego

Jahr 2010



Skupienie I:
{**Denmark, Östra Sverige, Södra Sverige, Norra Sverige, Åland, Manner-Suomi**}

Skupienie II:
{**Estonia, Latvia, Lithuania**}

Skupienie III
{**Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein**}

Skupienie IV:
{**Pomorskie, Zachodniopomorskie**}

**Zmiany w czasie struktury ludności wyodrębnionej według wieku jednostek terytorialnych regionu
Morza Bałtyckiego**

GEO/KULLBACK-LEIBLER DIVERGENZE	Jahr 1995 – Jahr 2010
Denmark	0,02124
Mecklenburg-Vorpommern	0,15387
Schleswig-Holstein	0,05830
Estonia	0,03689
Latvia	0,04176
Lithuania	0,04585
Zachodniopomorskie	0,11699
Pomorskie	0,07482
Manner-Suomi	0,03092
Åland	0,04055
Östra Sverige	0,02106
Södra Sverige	0,01730
Norra Sverige	0,02665

$$S_t^n = [\alpha_{1t}, \alpha_{2t}, \dots, \alpha_{nt}]$$

$$S_\tau^n = [\alpha_{1\tau}, \alpha_{2\tau}, \dots, \alpha_{n\tau}]$$

$$KL(S_t^n, S_\tau^n) = \sum_{i=1}^n \alpha_{it} \log \frac{\alpha_{it}}{\alpha_{i\tau}}$$

Wnioski:

- W wyniku zmieniającego się profilu demograficznego krajów UE regionu Morza Bałtyckiego następuje zwiększenie udziału osób starszych w strukturze społeczeństwa.
- W latach 1995 – 2000 utrzymuje się podział jednostek na dwie grupy: do pierwszej z nich należą regiony krajów, w których proces przejścia demograficznego zakończył się we wcześniejszym okresie (Dania, regiony Finlandii, Niemiec Zachodnich i Szwecji), do drugiej regiony krajów, w których proces przejścia demograficznego zakończył się później (Estonia, Litwa, Łotwa i regiony Polski).
- W kolejnych latach utrzymuje się podobieństwo w strukturze ludności regionów krajów skandynawskich oraz Litwy, Łotwy i Estonii, natomiast wyodrębniły się grupy o odmiennej strukturze ludności – nadmorskie regiony Niemiec oraz nadmorskie regiony Polski.
- W latach 1995 – 2010 największy stopień zmian w strukturze ludności wystąpił w regionach: Mecklenburg-Vorpommern, Pomorskie oraz Zachodnopomorskie