



SUPPLEMENTARY MATERIAL TO THE ARTICLE:

Walaszek, M. (2025). Changes in actual population growth across European subregions (NUTS 3) in the years 2018-2021. *Geographia Polonica*, 98(3), 357-377. <https://doi.org/10.7163/GPol.0307>

Table A1. Spearman correlations between positive and negative demographic types (% of population) and contextual characteristic

Variable:	P total	P to P (no change)	P to P (change)	N to P (change)	N total	N to N (no change)	N to N (change)	P to N (change)	GDP per capita in PPS	Total unemployment rate [%]	Tourist nights [per 1,000]	Total fertility rate	Mean age of women at childbirth	Higher education [%]	Population 65 and over [%]	Excess mortality rate	Urban population [%]	Population density
P total	1,000	0,960	0,386	-0,058	-1,000	-0,634	-0,854	-0,660	0,849	-0,419	0,417	-0,014	0,583	0,526	-0,335	-0,637	0,450	0,256
P to P (no change)	0,960	1,000	0,290	-0,202	-0,960	-0,523	-0,875	-0,693	0,862	-0,454	0,434	-0,067	0,591	0,445	-0,338	-0,651	0,451	0,249
P to P (change)	0,386	0,290	1,000	0,005	-0,386	-0,156	-0,287	-0,206	0,434	-0,230	0,112	0,242	0,242	0,171	-0,028	-0,293	0,333	0,317
N to P (change)	-0,058	-0,202	0,005	1,000	0,058	0,034	0,205	0,205	-0,055	0,147	-0,007	0,001	0,080	-0,002	0,486	-0,157	0,039	-0,067
N total	-1,000	-0,960	-0,386	0,058	1,000	0,634	0,854	0,660	-0,849	0,419	-0,417	0,014	-0,583	-0,526	0,335	0,637	-0,450	-0,256
N to N (no change)	-0,634	-0,523	-0,156	0,034	0,634	1,000	0,434	0,344	-0,376	0,055	-0,271	-0,024	-0,206	-0,370	0,512	0,201	-0,146	-0,106
N to N (change)	-0,854	-0,875	-0,287	0,205	0,854	0,434	1,000	0,479	-0,771	0,507	-0,340	-0,022	-0,512	-0,357	0,245	0,548	-0,390	-0,252
P to N (change)	-0,660	-0,693	-0,206	0,205	0,660	0,344	0,479	1,000	-0,644	0,243	-0,289	-0,117	-0,333	-0,481	0,306	0,542	-0,470	0,029
GDP per capita in PPS	0,849	0,862	0,434	-0,055	-0,849	-0,376	-0,771	-0,644	1,000	-0,528	0,342	0,014	0,687	0,397	-0,289	-0,775	0,484	0,317
Total unemployment rate (%)	-0,419	-0,454	-0,230	0,147	0,419	0,055	0,507	0,243	-0,528	1,000	0,025	-0,229	-0,050	-0,463	0,287	0,272	-0,125	-0,316
Tourist nights (per 1,000)	0,417	0,434	0,112	-0,007	-0,417	-0,271	-0,340	-0,289	0,342	0,025	1,000	-0,222	0,549	-0,095	0,087	-0,285	0,269	0,057
Total fertility rate	-0,014	-0,067	0,242	0,001	0,014	-0,024	-0,022	-0,117	0,014	-0,229	-0,222	1,000	-0,459	0,292	-0,075	-0,126	0,026	-0,276
Mean age of women at childbirth	0,583	0,591	0,242	0,080	-0,583	-0,206	-0,512	-0,333	0,687	-0,050	0,549	-0,459	1,000	-0,041	0,084	-0,533	0,295	0,406
Higher education (%)	0,526	0,445	0,171	-0,002	-0,526	-0,370	-0,357	-0,481	0,397	-0,463	-0,095	0,292	-0,041	1,000	-0,405	-0,255	0,231	-0,058
Population 65 and over (%)	-0,335	-0,338	-0,028	0,486	0,335	0,512	0,245	0,306	-0,289	0,287	0,087	-0,075	0,084	-0,405	1,000	-0,041	0,102	-0,078
Excess mortality rate	-0,637	-0,651	-0,293	-0,157	0,637	0,201	0,548	0,542	-0,775	0,272	-0,285	-0,126	-0,533	-0,255	-0,041	1,000	-0,565	0,085
Urban population (%)	0,450	0,451	0,333	0,039	-0,450	-0,146	-0,390	-0,470	0,484	-0,125	0,269	0,026	0,295	0,231	0,102	-0,565	1,000	0,093
Population density	0,256	0,249	0,317	-0,067	-0,256	-0,106	-0,252	0,029	0,317	-0,316	0,057	-0,276	0,406	-0,058	-0,078	0,085	0,093	1,000

Source: Statistically significant correlations ($p < 0.05$) are highlighted in red.