




Anna Majdzińska  <https://orcid.org/0000-0003-1323-2786>

Uniwersytet Łódzki, Katedra Demografii, Łódź, Polska, [anna.majdzinska@uni.lodz.pl](mailto:anna.majdzinska@uni.lodz.pl)

# Przemiany w stanie i strukturze wieku populacji makroregionu północnego w dwóch pierwszych dekadach XXI wieku

**Streszczenie:** Podstawowe cele artykułu to analiza przemian w stanie i strukturze wieku populacji obszarów makroregionu północnego (tworzonego przez województwa pomorskie, kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie) i ich ocena pod względem zaawansowania starości demograficznej w dwóch pierwszych dekadach XXI wieku. Cel dodatkowy stanowi ocena natężenia czynników wzrostu i ubytku populacji w badanych obszarach.

W badaniu wykorzystano wskaźniki natężenia i struktury oraz indeksy dynamiki. Podstawę analiz stanowiły dane GUS z zakresu struktury populacji według wieku oraz ruchu naturalnego i migracyjnego ludności w województwach, powiatach i gminach makroregionu północnego.

W makroregionie północnym zaawansowanie starości demograficznej, podobnie jak natężenie zdarzeń z zakresu ruchu naturalnego i migracyjnego ludności, jest wysoce zróżnicowane wewnątrzregionalnie. Relatywnie młodsze obszary to przede wszystkim gminy wiejskie zlokalizowane w pobliżu miast, najstarsze zaś to głównie miasta lub gminy położone na obrzeżach województw lub peryferyjnie względem miast. Stosunkowo najkorzystniejszą sytuacją demograficzną odznacza się województwo pomorskie, najmniej korzystną zaś warmińsko-mazurskie. Gminy cechujące się najwyższym zaawansowaniem starości demograficznej to najczęściej obszary doświadczające corocznego ubytku populacji.

**Słowa kluczowe:** starzenie się populacji, zaawansowanie starości demograficznej, depopulacja, makroregion północny

**JEL:** J100, J110, J140

## 1. Wprowadzenie

W Polsce od ponad dwóch dekad (a w wielu regionach znacznie dłużej) obserwowane są istotne przemiany w przebiegu i natężeniu procesów ludnościowych, w efekcie których wiele obszarów doświadczyło procesu depopulacji<sup>1</sup>. Ich następstwem są przeobrażenia w strukturze wieku populacji, przejawiające się m.in. wzrostem zaawansowania starości demograficznej<sup>2</sup>.

W literaturze przedmiotu proces starzenia się populacji definiowany jest jako stopniowy wzrost liczby i odsetka subpopulacji seniorów w populacji ogółem danego obszaru (por. m.in. Holzer, 2003; Okólski, Fihel, 2012). Obecnie jako granicę starości demograficznej najczęściej przyjmuje się wiek 60 lub 65 lat. Próg ten jest kwestią umowną, szeroko dyskutowaną i co pewien czas ulegającą przesuwaniu na skutek postępu tego procesu (zob. m.in. Rosset, 1959; Abramowska-Kmon, 2011; Kowaleski, Majdzińska, 2012; Szukalski, 2020b; Chałas, 2021).

W Polsce, podobnie jak w większości krajów europejskich<sup>3</sup>, proces starzenia się populacji postępuje przede wszystkim w wyniku niskiej dzietności (znacznie poniżej poziomu zastępowalności generacji) oraz obniżania się poziomu umieralności ludności (w wyniku czego przeciętne dalsze trwanie życia wzrasta w długim okresie), ale czynnikiem niekorzystnie oddziałującym na strukturę wieku populacji jest też ujemne saldo migracji (w przypadku miast będące często efektem suburbanizacji). W rezultacie relatywnie najwyższym zaawansowaniem starości demograficznej z reguły dotknięte są obszary długotrwale depopulacyjne (szczególnie na skutek obu czynników – naturalnego i migracyjnego). Determinantą przyspieszającą lub

1 Depopulacja to „trwałe zmniejszanie się liczby mieszkańców danego obszaru w warunkach pokoju” (Szukalski, 2019: 10). Proces ten następuje „w wyniku ujemnego bilansu między przyrostem naturalnym i saldem migracji [...] – bez udziału czynnika zmian administracyjnych” (Gawryszewski, 1989: 92).

2 W polskiej literaturze przedmiotu powstało wiele publikacji podejmujących problematykę procesu demograficznego starzenia (zob. m.in. Frątczak, 2002; Kurek, 2008; Kowaleski, 2011; Kurkiewicz, 2012; Majdzińska, 2017; 2022; Szukalski, 2017; 2020b; 2021; GUS, 2021; Chałas, 2021) oraz depopulacji (zob. m.in. Eberhardt, 1989; Gawryszewski, 1989; Bański, 2008; Kantor-Pietraga, 2014; Majdzińska, 2018; Szukalski, 2019; 2020a; Bański, Wesołowska, Łagoda, 2020; Cienkosz, 2020; Hrynkiewicz, 2020).

3 Preludium procesu starzenia się populacji w sensie demograficznym miało miejsce na początku XX wieku w krajach Europy Zachodniej (Kurek, 1998), natomiast w większości krajów postsocjalistycznych, w tym w Polsce, proces ten zaczął postępować w latach dziewięćdziesiątych XX wieku (Gavrilova, Gavrilov, 2009).

hamującą postęp procesu starzenia się populacji jest obserwowany w danym okresie kształt struktury wieku ludności. Należy podkreślić, że wymienione czynniki najczęściej wzajemnie na siebie oddziałują. Na przebieg procesów ludnościowych, a w rezultacie i postęp procesu starzenia się populacji, wpływ mają także czynniki społeczno-ekonomiczne (zob. m.in. Frątczak, 2002; Gawryszewski, 2005; Kurek, 2008; Eberhardt, 2011; Ostrowska, 2017; Szukalski, 2020b; 2021).

Postęp procesu starzenia się populacji generuje wiele następstw, w większości negatywnych. Należą do nich m.in.: zmniejszanie się potencjalnych zasobów pracy, wzrost obciążenia demograficznego i ekonomicznego osób w wieku produkcyjnym przez subpopulację seniorów, zwiększenie obciążenia systemu emerytalnego, wzrost zapotrzebowania na usługi opiekuńcze dla osób starszych i sędziwych, zmniejszenie wpływów z podatków od ludności aktywnej zawodowo, wzrost kosztów związanych z opieką zdrowotną nad seniorami (zob. m.in. Kalache, Barreto, Keller, 2005; Nyce, Schieber, 2011; Kurkiewicz, 2012; Szukalski, 2020b; 2021).

Makroregion północny jest jednostką podziału statystycznego złożoną z trzech województw: kujawsko-pomorskiego, pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Obszar ten charakteryzuje się znacznym, ale niższym względem pozostałych równorzędnych jednostek statystycznych zaawansowaniem starości demograficznej (w 2020 r. odsetek osób w wieku 65+ lat wyniósł 17,7% i był o 2,8 pkt proc. niższy w porównaniu do makroregionu centralnego – najstarszego z tych jednostek). Region ten jest wewnątrznie zróżnicowany, zarówno pod względem zaawansowania starości demograficznej, jak i przebiegu procesów ludnościowych, co czyni go interesującym z punktu widzenia analiz porównawczych.

Podstawowym celem artykułu jest analiza przemian w stanie i strukturze wieku populacji obszarów makroregionu północnego (województw, powiatów i gmin), a także ich ocena pod względem zaawansowania starości demograficznej w dwóch pierwszych dekadach XXI wieku<sup>4</sup>. Cel dodatkowy stanowi analiza porównawcza badanych obszarów z punktu widzenia natężenia determinant wzrostu i ubytku ludności. Dodatkowo przeprowadzono klasyfikację gmin makroregionu według typów corocznego ubytku populacji w drugiej dekadzie omawianego stulecia. W podsumowaniu podjęto próbę wskazania czynników społeczno-ekonomicznych mających bezpośredni lub pośredni wpływ na kształtowanie się procesów demograficznych w tym makroregionie.

<sup>4</sup> Zaprezentowane w artykule analizy przeprowadzono dla danych dotyczących dwóch pierwszych dekad XXI wieku ze względu na dynamikę przemian ludnościowych, jaka wystąpiła w tym okresie w Polsce. Ich nasilenie (przejawiające się m.in. wyraźnym wzrostem zaawansowania starości demograficznej) wystąpiło w drugiej dekadzie, z tego powodu ten okres został szczególnie wyeksponowany w badaniu.

## 2. Dane i metody

Analizy dotyczące przemian w strukturze wieku populacji oraz ocena zaawansowania starości demograficznej zostały oparte na udziałach ludności według biologicznych grup wieku (0–14, 15–64, 65+ lat) w populacji ogółem danego obszaru oraz na miarach relacyjnych: indeksie starości (IS) i współczynniku obciążenia osobami starszymi (WS), obliczonych następująco<sup>5</sup>:

$$IS_t = \frac{L_{(65+)_t}}{L_{(0-14)_t}} \cdot 100, \quad (1)$$

$$WS_t = \frac{L_{(65+)_t}}{L_{(15-64)_t}} \cdot 100, \quad (2)$$

gdzie:  $L_{(0-14)_t}$ ,  $L_{(15-64)_t}$ ,  $L_{(65+)_t}$  – liczba ludności w danej grupie wieku w momencie/okresie  $t$ .

Ocena postępu procesu starzenia w badanych okresach została przeprowadzona na podstawie różnic odsetka osób w wieku 65+ lat, a także przy wykorzystaniu wskaźnika demograficznego starzenia się populacji ( $W_D$ ), obliczonego według wzoru (zob. Długosz, 1998):

$$W_D = \left( O_{(0-14)_t} - O_{(0-14)_{t+n}} \right) + \left( O_{(65+)_{t+n}} - O_{(65+)_t} \right), \quad (3)$$

gdzie:  $O_{(0-14)_t}$ ,  $O_{(0-14)_{t+n}}$ ,  $O_{(65+)_{t+n}}$ ,  $O_{(65+)_t}$  – udziały subpopulacji w wieku 0–14 i 65+ lat w momentach wyjściowym ( $t$ ) i badanym ( $t + n$ ).

Dodatnia wartość wskaźnika  $W_D$  świadczy o postępie zaawansowania starości demograficznej populacji danego obszaru w badanym okresie, ujemna zaś o cofnięciu się tego procesu.

Analizy z punktu widzenia zdarzeń z zakresu ruchu naturalnego i migracyjnego ludności oparto na wskaźnikach natężenia WDN, WDM i WDR, nazwanych odpowiednio: wskaźnik dynamiki naturalnej, wskaźnik dynamiki migracyjnej i wskaźnik dynamiki rzeczywistej ludności (por. Majdzińska, 2018; 2022):

$$WDN_t = \frac{U_t}{Z_t}, \quad (4)$$

<sup>5</sup> W literaturze przedmiotu opisanych zostało wiele propozycji miar zaawansowania starości demograficznej (zob. m.in. Długosz, 1998; Cieślak, 2004; Kot, Kurkiewicz, 2004; Abramowska-Kmon, 2011; Kowaleski, Majdzińska, 2012).

$$WDM_t = \frac{N_t}{O_t}, \quad (5)$$

$$WDR_t = \frac{U_t + N_t}{Z_t + O_t}, \quad (6)$$

gdzie:  $U_t$ ,  $Z_t$ ,  $N_t$ ,  $O_t$  – odpowiednio liczba urodzeń, zgonów, napływu i odpływu ludności w danym obszarze w danym okresie  $t$ .

Wartości wskaźników WDN, WDM i WDR poniżej jedności oznaczają ubytek populacji odpowiednio naturalny, migracyjny i rzeczywisty, z kolei wartości powyżej jedności świadczą o sytuacji odwrotnej. Wskaźnik WDR pozwala na syntetyczną analizę natężenia zdarzeń oddziałujących in plus na stan populacji (tj. urodzeń i napływu wędrownego) względem zdarzeń ubytku ludności (tj. zgonów i odpływu populacji). Zaletą wymienionych wskaźników jest ich nieobciążenie strukturą wieku ludności.

W artykule wykorzystane zostały dane GUS z zakresu struktury populacji według wieku oraz ruchu naturalnego i migracyjnego ludności w województwach, powiatach i gminach makroregionu północnego w wybranych latach i podokresach przedziału czasowego 2001–2020. Obliczenia przeprowadzone zostały w programie MS Excel, a otrzymane rezultaty przedstawiono graficznie w postaci tabel i wykresów (w tym kartogramów).

### 3. Zaawansowanie starości demograficznej

Na przestrzeni obu dekad XXI wieku w makroregionie północnym i tworzących go województwach znaczącym zmianom ulegały udziały subpopulacji według wszystkich analizowanych grup wieku – ich efektem był postęp procesu demograficznego starzenia (zob. tabela 1). Zmiany te następowały sukcesywnie w obrębie poszczególnych grup wieku. Wyraźny spadek udziałów dzieci odnotowany został w ciągu pierwszej dekady bieżącego stulecia, z kolei spadek udziałów subpopulacji w wieku 15–64 lata (utożsamianej z potencjalnymi zasobami pracy) oraz znaczący wzrost frakcji seniorów w wieku 65+ lat miał miejsce w drugiej dekadzie.

W 2020 r. relatywnie korzystniejszym kształtem struktury wieku ludności legitymowało się województwo pomorskie. W pozostałych dwóch województwach frakcje omawianych grup wieku były porównywalne. We wszystkich trzech regionach relatywnie korzystniejszą sytuacją w badanym względzie odznaczały się obszary wiejskie, cechujące się wyższymi udziałami dzieci i osób w wieku 15–64 lata oraz niższym odsetkiem seniorów niż populacje miast.

Warto podkreślić, że pomiędzy obszarami wiejskimi i miastami w całym badanym okresie występowała dysproporcja w zaawansowaniu starości demograficznej, przy czym na początku pierwszej dekady XXI wieku populacja wiejska w województwach kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim (podobnie jak w wielu innych w kraju) była starsza od miejskiej, a pod koniec tego dziesięciolecia, a także we wszystkich latach drugiej dekady demograficznie starsze były miasta.

Odzwierciedleniem przeobrażeń w strukturze wieku populacji były stopniowo rosnące wartości indeksu starości (zob. tabela 1). Subpopulacje dzieci i seniorów najwcześniej zrównały się liczebnie w województwie kujawsko-pomorskim (w 2015 r.), nieco później w warmińsko-mazurskim (w 2018 r.) i pomorskim (w 2019 r.). W miastach sytuacja ta wystąpiła wcześniej (w omawianych województwach odpowiednio w latach 2011, 2012 i 2014), na wsi nie miała zaś miejsca w badanym okresie (w 2020 r. we wszystkich tych jednostkach administracyjnych widoczna była liczebna przewaga dzieci – najwyższa w województwie pomorskim, gdzie na 100 dzieci przypadało 65 seniorów).

Obciążenie subpopulacji tworzącej potencjalne zasoby pracy frakcją seniorów stopniowo wzrastało w badanym okresie. W 2020 r. było ono porównywalne pomiędzy rozpatrywanymi województwami (zob. tabela 1), ale niższe na wsi (najniższe w województwie pomorskim, gdzie w 2020 r. na 100 osób w wieku 15–64 lata przypadało 18 osób w wieku 65+ lat). Należy podkreślić, że przedstawiony wskaźnik opisuje jedynie obciążenie demograficzne – nie jest ono tożsame z obciążeniem ekonomicznym (nie każdy senior jest nieaktywny zawodowo, podobnie jak nie każda osoba w wieku 15–64 lata tworzy rzeczywiste zasoby pracy).

**Tabela 1.** Udział ludności w wieku 0–14, 15–64 i 65+ lat oraz indeks starości i współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi w populacjach makroregionu północnego i województw kujawsko-pomorskiego, pomorskiego i warmińsko-mazurskiego w latach 2001, 2005, 2011, 2015 i 2020

Makroregion/ województwo	2001			2005			2011			2015			2020		
	O	M	W	O	M	W	O	M	W	O	M	W	O	M	W
Udział ludności w wieku 0–14 lat (w proc.)															
Makroregion północny	19,5	17,3	23,3	17,2	15,3	20,6	15,9	14,3	18,5	15,6	14,3	17,8	15,8	14,8	17,5
Kujawsko-pomorskie	19,0	17,1	22,2	16,9	15,1	19,8	15,4	14,0	17,7	15,1	13,8	16,9	15,1	14,0	16,6
Pomorskie	19,4	16,9	24,7	17,3	15,1	21,7	16,4	14,5	19,9	16,3	14,7	19,2	16,9	15,4	19,3
Warmińsko-mazurskie	20,3	18,4	23,3	17,7	15,9	20,4	15,9	14,4	17,9	15,4	14,3	16,9	15,2	14,6	16,1
Udział ludności w wieku 15–64 lata (w proc.)															
Makroregion północny	69,3	71,1	65,9	70,8	72,1	68,5	71,6	71,9	71,0	69,6	69,1	70,5	66,5	65,1	68,6
Kujawsko-pomorskie	69,3	71,2	66,0	70,8	72,2	68,5	71,6	71,9	71,0	69,6	69,2	70,2	66,6	65,3	68,4
Pomorskie	69,5	71,2	66,1	70,8	71,8	68,7	71,2	71,3	71,0	69,0	68,3	70,3	65,7	64,3	68,2
Warmińsko-mazurskie	68,9	71,0	65,7	70,7	72,5	68,1	72,2	72,9	71,1	70,6	70,3	71,0	67,5	66,1	69,6
Udział ludności w wieku 65+ lat (w proc.)															
Makroregion północny	11,2	11,5	10,7	12,0	12,6	10,9	12,5	13,8	10,5	14,8	16,6	11,8	17,7	20,2	13,9
Kujawsko-pomorskie	11,7	11,6	11,8	12,3	12,7	11,7	13,0	14,1	11,4	15,3	17,0	12,8	18,3	20,7	14,9
Pomorskie	11,1	11,9	9,3	11,9	13,1	9,5	12,5	14,2	9,1	14,7	17,0	10,4	17,4	20,3	12,5
Warmińsko-mazurskie	10,8	10,7	11,1	11,6	11,6	11,5	12,0	12,6	11,0	14,1	15,4	12,1	17,2	19,3	14,3
Indeks starości															
Makroregion północny	57,7	66,5	46,0	69,5	82,6	52,8	78,9	96,6	56,3	94,4	116,4	66,3	111,6	136,8	79,1
Kujawsko-pomorskie	61,4	68,0	53,0	73,1	84,4	59,2	84,4	101,1	64,3	101,8	123,3	75,8	121,1	147,5	89,7
Pomorskie	57,2	70,6	37,6	69,0	86,6	43,8	76,2	98,2	45,6	90,0	115,8	54,3	103,4	131,5	64,8
Warmińsko-mazurskie	53,3	58,0	47,6	65,4	73,2	56,2	75,4	87,6	61,1	91,5	107,7	71,8	113,1	131,7	88,7

Makroregion/ województwo	2001			2005			2011			2015			2020		
	O	M	W	O	M	W	O	M	W	O	M	W	O	M	W
Współczynnik obciążenia															
Makroregion północny	16,2	16,2	16,3	16,9	17,5	15,9	17,5	19,2	14,7	21,2	24,1	16,7	26,6	31,0	20,2
Kujawsko-pomorskie	16,9	16,3	17,8	17,4	17,6	17,1	18,2	19,6	16,0	22,0	24,6	18,3	27,5	31,7	21,8
Pomorskie	16,0	16,8	14,0	16,8	18,2	13,9	17,5	20,0	12,8	21,3	24,9	14,9	26,5	31,5	18,4
Warmińsko-mazurskie	15,7	15,0	16,9	16,3	16,0	16,9	16,6	17,3	15,4	19,9	21,9	17,1	25,5	29,2	20,5

O – ogółem, M – miasto, W – wieś.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)



Jak już zasygnalizowano, w badanym okresie wystąpił wyraźny postęp procesu starzenia się populacji makroregionu północnego – wyższy w miastach niż na wsi. We wszystkich trzech województwach w ciągu obu dekad bieżącego stulecia odsetek seniorów zwiększył się o ponad 6 pkt proc., przy czym tylko w drugiej dekadzie wzrost ten wyniósł około 5 pkt proc. Wniosek ten potwierdza analiza wartości wskaźnika Długosza (zob. tabela 2).

**Tabela 2.** Różnice w odsetku ludności w wieku 65+ lat i wartości wskaźnika Długosza w makroregionie północnym oraz województwach kujawsko-pomorskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim w okresach 2011–2020 i 2001–2020 (w pkt. proc.)

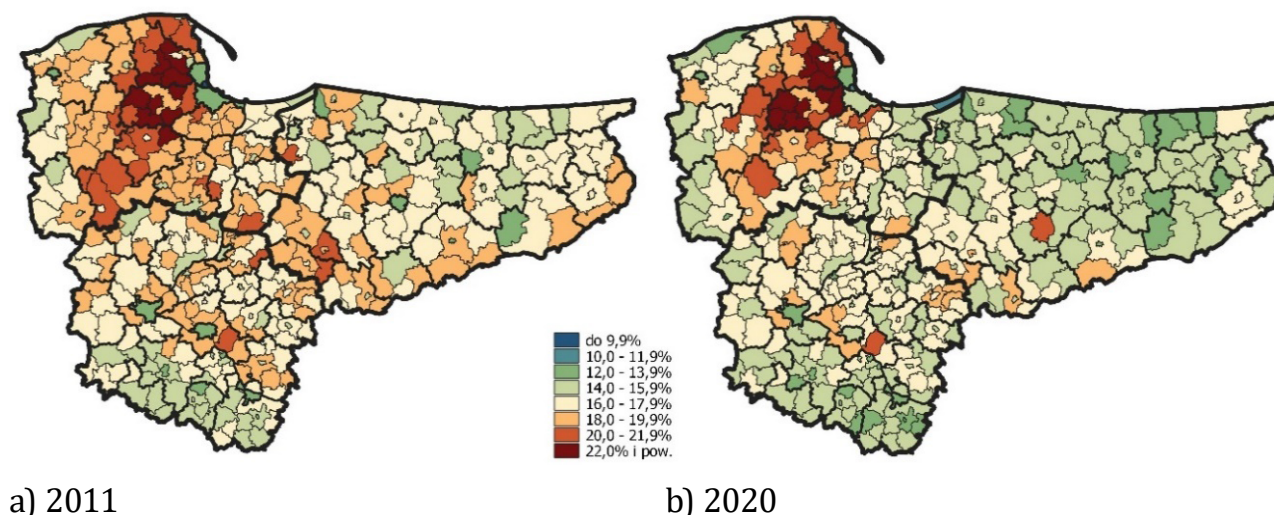
Makroregion/ województwo	Różnice w odsetku ludności w wieku 65+ lat						Wskaźnik Długosza					
	Ogółem		Miasto		Wieś		Ogółem		Miasto		Wieś	
	2011-2020	2001-2020	2011-2020	2001-2020	2011-2020	2001-2020	2011-2020	2001-2020	2011-2020	2001-2020	2011-2020	2001-2020
Makroregion północny	5,1	6,4	6,4	8,7	3,4	3,1	5,2	10,1	5,9	11,2	4,4	9,0
Kujawsko-pomorskie	5,3	6,6	6,6	9,1	3,6	3,2	5,6	10,5	6,5	12,1	4,6	8,7
Pomorskie	5,0	6,3	6,0	8,3	3,4	3,2	4,5	8,9	5,1	9,8	4,0	8,6
Warmińsko-mazurskie	5,3	6,4	6,6	8,6	3,3	3,2	5,9	11,5	6,4	12,4	5,2	10,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

Jak już wspomniano, makroregion północny jest wysoce zróżnicowany pod względem zaawansowania procesu starzenia się populacji. Relatywnie najmłodsze demograficznie obszary to głównie gminy wiejskie okalające miasta, najstarsze zaś – miasta i gminy położone peryferyjnie. Najwięcej obszarów cechujących się relatywnie korzystną strukturą wieku populacji zlokalizowanych jest w granicach województwa pomorskiego.

Spośród powiatów stosunkowo najniższym zaawansowaniem starości demograficznej w 2020 r. legitymowały się: kartuski, gdański, wejherowski, pucki (położone w pomorskim) oraz toruński i olsztyński (położone odpowiednio w kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim), w których odsetki dzieci wynosiły co najmniej 18%, a udział osób starszych nie przekraczał 14%. Natomiast do najstarszych demograficznie powiatów makroregionu należały miasta powiatowe – we wszystkich udział seniorów wyniósł co najmniej 20%, a w większości udział dzieci nie przekraczał 14%.

Spośród jednostek niższego szczebla administracyjnego w 2020 r. najniższym odsetkiem dzieci (12–13%) cechowały się miasta województwa kujawsko-pomorskiego: Ciechocinek, Nieszawa, Radziejów i Kowal, pomorskiego: Łeba, Krynica Morska, Hel, Ustka i Sopot, a także położone w warmińsko-mazurskim miasto Górowo Iławeckie oraz gminy miejsko-wiejskie Frombork, Pieniężno, Reszel i Ruciane-Nida, najwyższym zaś (23–25,5%) gminy wiejskie województwa pomorskiego: Sierakowice, Stężycza, Przodkowo, Szemud, Chmielno i Luzino (zob. rysunek 1).

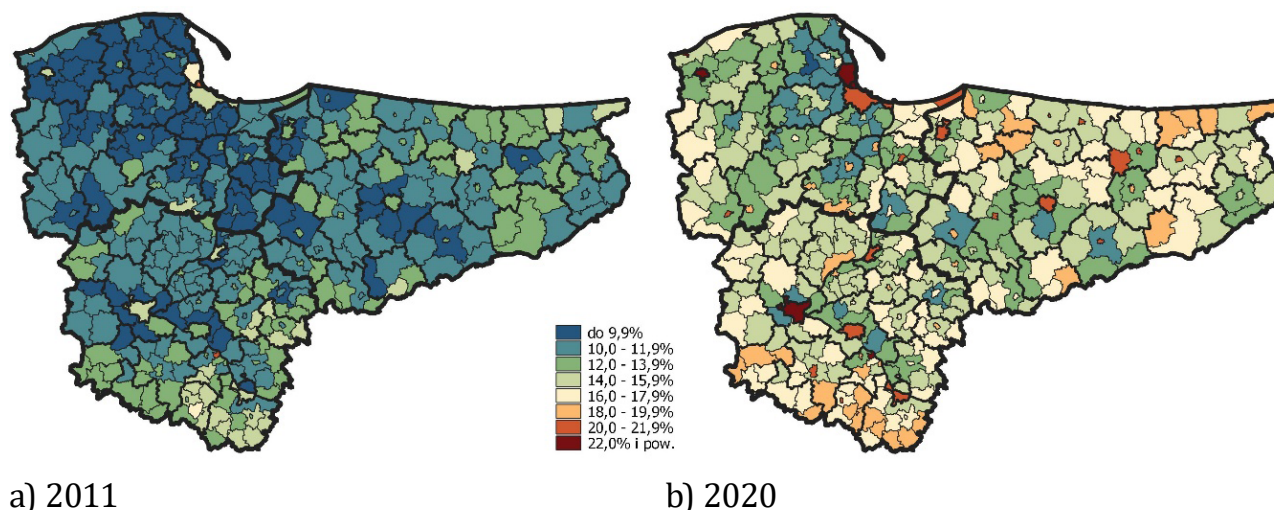


**Rysunek 1.** Odsetek dzieci w wieku 0–14 lat w populacjach gmin makroregionu północnego w latach 2011 i 2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

W przypadku subpopulacji w wieku 15–64 lata najniższym jej udziałem w 2020 r. legitymowały się Ciechocinek i Sopot (60%), a także Bydgoszcz, Ustka, Gdańsk, Gdynia, Puck i Słupsk oraz pomorska gmina wiejska Sierakowice (gdzie odsetek ten kształtował się w przedziale 63–64%), najwyższym zaś (71–72,5%) gminy wiejskie położone w warmińsko-mazurskim: Bartoszyce, Braniewo, Milejewo, Iława, Kętrzyn, Mrągowo, Jonkowo, Purda i Świątki oraz pomorskim: Kwidzyn i Miłoradz (zob. rysunek 2).



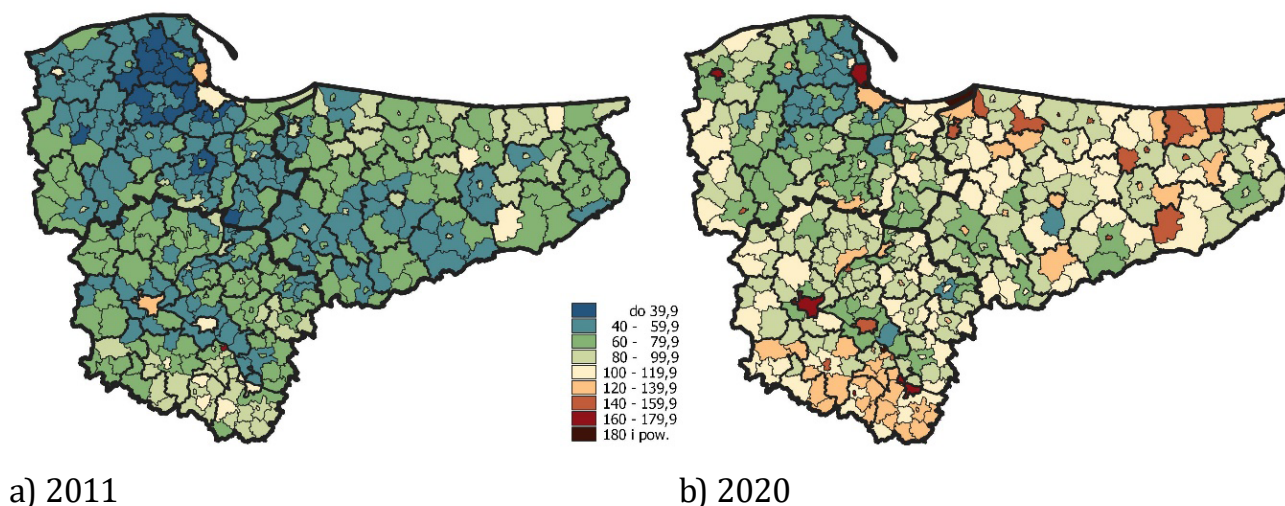


**Rysunek 3.** Odsetek osób w wieku 65+ lat w populacjach gmin makroregionu północnego w latach 2011 i 2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

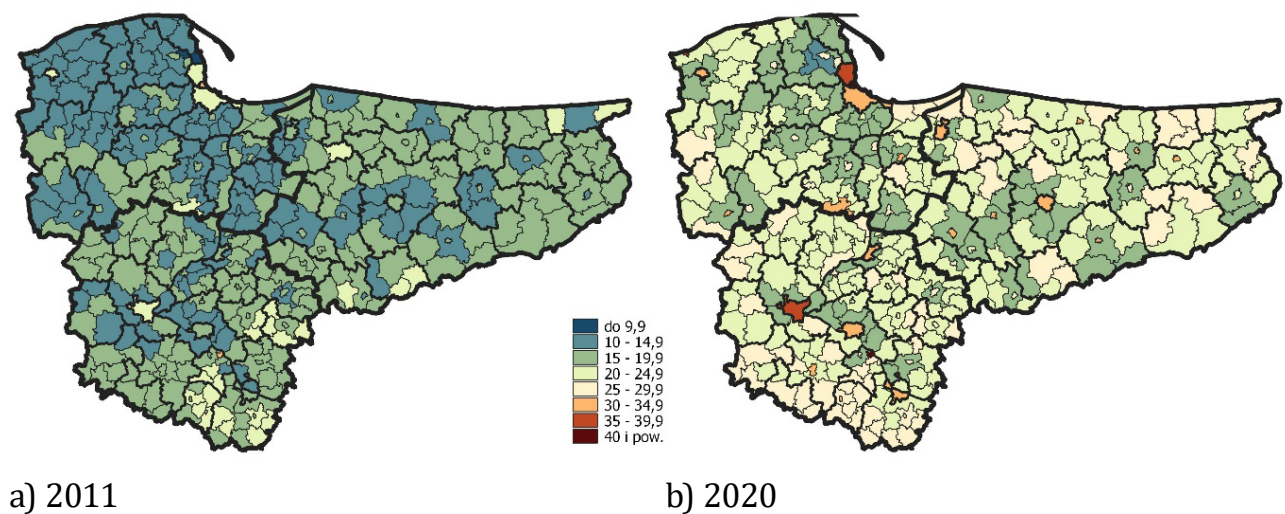
W 2020 r. relatywnie najkorzystniejszą demograficznie relacją pomiędzy subpopulacjami najmłodszą i najstarszą cechowały się gminy wiejskie lub miejsko-wiejskie województwa pomorskiego: Sierakowice, Luzino, Szemud, Przodkowo, Wejherowo, Stężyca, Somonino, Pruszcz Gdański i Żukowo oraz położona w warmińsko-mazurskim gmina wiejska Stawiguda (gdzie na 100 dzieci przypadało 41–49 seniorów). Z kolei przewagę liczebną seniorów względem subpopulacji dzieci odnotowano głównie w gminach miejskich (w 48 spośród wszystkich 55 gmin) – największą w Sopocie i Ciechocinku (gdzie na 100 dzieci przypadało odpowiednio 260 i 225 seniorów), a także w Krynicy Morskiej, Łebie i Ustce (193–194), Górowie Iławieckim, Gdyni, Słupsku, Bydgoszczy, Włocławku, Radziejowie i Helu (162–170), Nieszawie, Szczytnie, Człuchowie, Inowrocławiu, Kętrzynie oraz gminach miejsko-wiejskich Ruciane-Nida i Reszel (150–160) (zob. rysunek 4).

Z kolei względnie najkorzystniejszą demograficznie relacją pomiędzy subpopulacjami w wieku 15–64 lata i 65+ lat w 2020 r. cechowały się następujące gminy wiejskie: Brodnica, Luzino, Somonino, Stawiguda, Szemud, Tczew i Wejherowo (gdzie na 100 osób w wieku 15–64 lata przypadało 14–15 seniorów), natomiast relatywnie wysokim obciążeniem subpopulacji środkowej grupy wieku przez seniorów legitymowały się przede wszystkim gminy miejskie – najwyższym Sopot i Ciechocinek (gdzie na 100 osób w wieku 15–64 lata przypadało 46–47 seniorów), a także Słupsk, Bydgoszcz, Gdynia i Ustka (35–39) oraz Inowrocław, Ostróda, Grudziądz, Toruń, Szczytno, Człuchów, Puck, Kętrzyn, Gdańsk, Łeba i Włocławek (31–34) (zob. rysunek 5).



**Rysunek 4.** Indeks starości w gminach makroregionu północnego w latach 2011 i 2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)



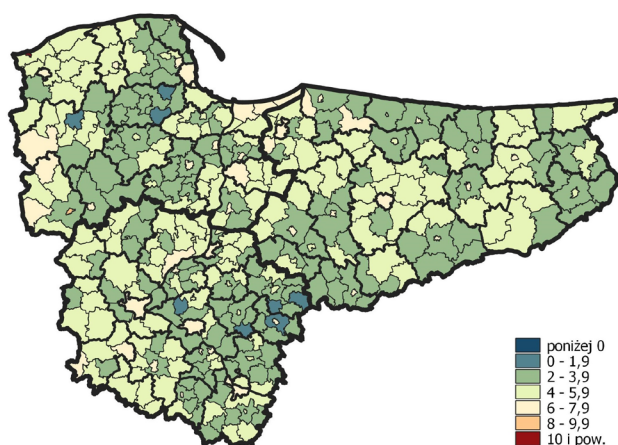
**Rysunek 5.** Współczynnik obciążenia osobami starszymi w gminach makroregionu północnego w latach 2011 i 2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

Na przestrzeni drugiej dekady XX w. we wszystkich gminach makroregionu północnego odnotowano wzrost odsetka ludności w wieku 65+ lat, świadczący o postępie procesu demograficznego starzenia się populacji. Udział ten wzrósł w sposób znaczący (o ponad 6 pkt proc.) w większości gmin miejskich – najbardziej w Ustce (o 10,5 pkt proc.), w Helu, Łebie i Człuchowie (o 9–9,5 pkt proc.), a także w miastach: Bartoszyce, Chełmno, Ciechocinek, Działdowo, Elbląg, Iława, Inowrocław, Kętrzyn, Krynica Morska, Kwidzyn,

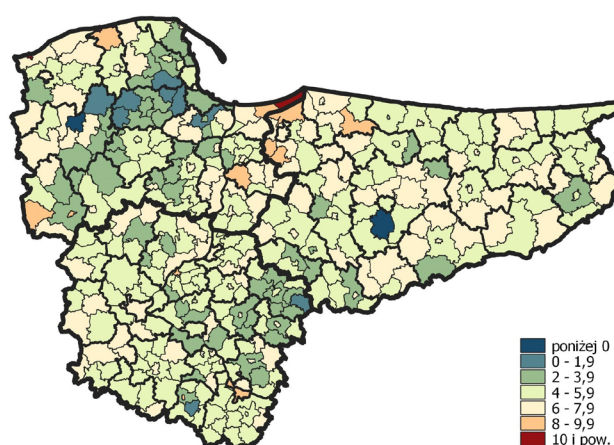
Olsztyn, Radziejów, Słupsk, Sopot, Szczytno i Włocławek oraz w gminie miejsko-wiejskiej Sztum (o 7–8 pkt proc.). Z kolei najniższym wzrostem odsetka seniorów (o 1–1,9 pkt proc.) w omawianym okresie charakteryzowały się gminy wiejskie lub miejsko-wiejskie województwa kujawsko-pomorskiego: Górzno, Łubianka, Osiek, Rypin, Zbójno i pomorskiego: Borzytuchom, Przodkowo, Somonino (zob. rysunek 6).

Analiza wartości wskaźnika Długosza, uwzględniającego zmiany zarówno w subpopulacji seniorów, jak i dzieci, wskazuje na to, że w latach 2011–2020 najwyższym postępem procesu starzenia się populacji charakteryzowały się gminy (głównie miejskie) województwa pomorskiego: Człuchów, Hel, Jastarnia, Krynica Morska, Łeba i Ustka oraz kujawsko-pomorskiego: Radziejów (gdzie sumaryczne zmiany udziałów tych subpopulacji kształtowały się w przedziale 9,5–14,5 pkt proc.). Natomiast odmłodzeniem populacji (wynikającym wyłącznie ze wzrostu odsetka dzieci) legitymowały się w badanym okresie gminy wiejskie Stawiguda i Borzytuchom (zob. rysunek 7).



**Rysunek 6.** Różnice w odsetku ludności 65+ lat w gminach makroregionu północnego w latach 2011–2020 (w pkt. proc.)

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)



**Rysunek 7.** Wartości wskaźnika Długosza w gminach makroregionu północnego w latach 2011–2020 (w pkt. proc.)

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

## 4. Zmiany w stanie populacji

Na przestrzeni obu pierwszych dekad XXI wieku liczebność populacji makroregionu północnego zwiększyła się o 2,6%, natomiast w ciągu drugiej dekady spadła o 0,2% (zob. tabela 3). W wymienionych okresach ubytkiem ludności charakteryzowały się województwa kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie, z kolei w pomorskim odnotowano przyrost populacji. We wszystkich trzech rozpatrywanych województwach zmniejszył się stan populacji miejskiej, wzrosła zaś liczebność mieszkańców wsi (z wyjątkiem warmińsko-mazurskiego w latach 2011–2020) – najsilniej w pomorskim.

W dwóch trzecich gmin makroregionu północnego, w większości zlokalizowanych w województwie warmińsko-mazurskim, odnotowano w ciągu drugiej dekady XXI wieku ubytek populacji (zob. rysunek 8) – najwyższym (z przedziału 9–12%) charakteryzowały się miasta Górowo Iławeckie i Szczytno, a także gminy wiejskie lub miejsko-wiejskie Barciany, Godkowo, Lelkowo, Sępólno, Korsze, Srokowo oraz pomorskie miasto Hel (17%). Z kolei najwyższym przyrostem ludności (powyżej 20%) charakteryzowały się przede wszystkim gminy wiejskie okalające duże miasta, w szczególności: położone w województwie pomorskim Kolbudy, Pruszcz Gdański, Przdokowo, Żukowo, Kosakowo, Kobylnica, Reda, Szemud i Wejherowo, zlokalizowane w kujawsko-pomorskim Białe Błota, Osielsko i Obrowo, a także gmina Stawiguda położona w warmińsko-mazurskim<sup>6</sup>.

**Tabela 3.** Zmiana stanu populacji makroregionu północnego i województw kujawsko-pomorskiego, pomorskiego i warmińsko-mazurskiego w okresach 2001–2020 i 2011–2020 (w proc.)

Makroregion/ województwo	Ogółem		Miasto		Wieś	
	2001-2020	2011-2020	2001-2020	2011-2020	2001-2020	2011-2020
Makroregion północny	2,6	-0,2	-3,0	-2,8	12,6	4,2
Kujawsko-pomorskie	-0,4	-1,7	-6,4	-4,7	9,5	2,8
Pomorskie	7,7	2,8	-0,2	-1,0	24,7	10,0
Warmińsko-mazurskie	-0,8	-2,5	-2,8	-3,0	2,1	-1,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

<sup>6</sup> W gminie Stawiguda wzrost populacji w badanym okresie wyniósł 65%, a w Pruszczu Gdańskim i Kosakowie odpowiednio 46% i 54%.

W województwach kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim w większości lat drugiej dekady bieżącego stulecia, a w pomorskim w ostatnim roku tego dziesięciolecia wystąpił ubytek naturalny ludności (w 2020 r. na 100 zgonów przypadało odpowiednio 71, 72 i 95 urodzeń). Z kolei we wszystkich latach omawianej dekady dwie pierwsze wymienione jednostki administracyjne cechowały się ubytkiem migracyjnym i rzeczywistym populacji, pomorskie zaś przyrostem (w 2020 r. wskaźnik WDM wyniósł odpowiednio: 91, 88 i 116, a WDR odpowiednio: 80, 81 i 106)<sup>7</sup>.

W okresie 2011–2020<sup>8</sup> najwyższym ubytkiem naturalnym populacji, czyli najniższą wartością wskaźnika WDN (55–64 urodzenia na 100 zgonów), charakteryzowały się położone w województwie kujawsko-pomorskim miasta Ciechocinek, Kowal i Nieszawa oraz gmina wiejska Zakrzewo, w województwie pomorskim miasta Łeba i Sopot, a także zlokalizowane w warmińsko-mazurskim Górowo Iławeckie i Reszel, najwyższą zaś wartością tego wskaźnika (250–310) odznaczały się gminy wiejskie i miejsko-wiejskie województwa pomorskiego: Wejherowo, Przodkowo, Żukowo, Kosakowo, Luzino, Pruszcz Gdański, Sierakowice oraz miasto Reda, a także położona w warmińsko-mazurskim gmina wiejska Stawiguda (zob. rysunek 10).

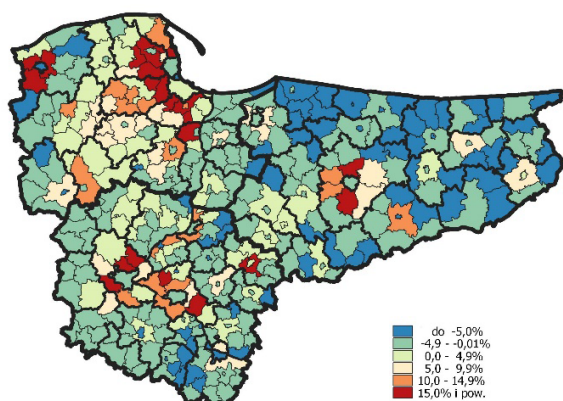
Najwyższy średni ubytek migracyjny ludności w tym okresie, czyli najniższą wartość wskaźnika WDM, odnotowano w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich województwa pomorskiego: Jastarni, Główniczach, Mikołajkach Pomorskich i w mieście Helu oraz gminach wiejskich województw warmińsko-mazurskiego i kujawsko-pomorskiego: Kozłowo, Lelkowo, Srokowo, Wilczęta i Świecie nad Osą (gdzie na 100 osób tworzących strumień odpływu przypadały 32–44 osoby tworzące strumień napływu), najwyższą zaś jego wartością (z przedziału 310–430) legitymowały się gminy (głównie wiejskie) województwa kujawsko-pomorskiego: Białe Błota, Obrowo, pomorskiego: Pruszcz Gdański, Żukowo i Kosakowo oraz warmińsko-mazurskiego: Stawiguda (zob. rysunek 11).

Natomiast najniższymi wartościami syntetycznego wskaźnika WDR w latach 2011–2020 legitymowały się gminy województwa warmińsko-mazurskiego: Lelkowo, Górowo Iławeckie, Reszel, Srokowo i Barciany oraz pomorskie miasta Hel i Łeba (w których na 100 zdarzeń w postaci zgonów i odpływu ludności przypadało 43–59 zdarzeń w postaci urodzeń i napływu ludności), najwyższymi zaś (310–380) gminy województwa pomorskiego: Pruszcz Gdański, Żukowo i Kosakowo oraz Obrowo i Stawiguda, położone odpowiednio w kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim (zob. rysunek 9).

<sup>7</sup> Warto zaznaczyć, że w 2020 r. istotną rolę w kształtowaniu się częstości zdarzeń z zakresu ruchu naturalnego i migracyjnego odegrała pandemia COVID-19. W 2019 r. wartości wskaźnika WDR wyniosły: 89, 85 i 119, odpowiednio w kujawsko-pomorskim, warmińsko-mazurskim i pomorskim (WDN: 88, 87 i 116 oraz WDM: 90, 83 i 121).

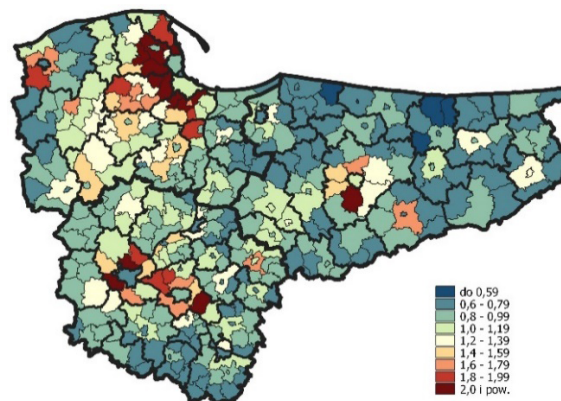
<sup>8</sup> Średni poziom wskaźników WDN, WDM i WDR dla danego obszaru w okresie 2011–2020 wyznaczono następująco: suma zdarzeń w poszczególnych latach tego okresu z licznika została podzielona przez sumę zdarzeń w tych latach z mianownika danego wskaźnika (por. wzory 4–6).





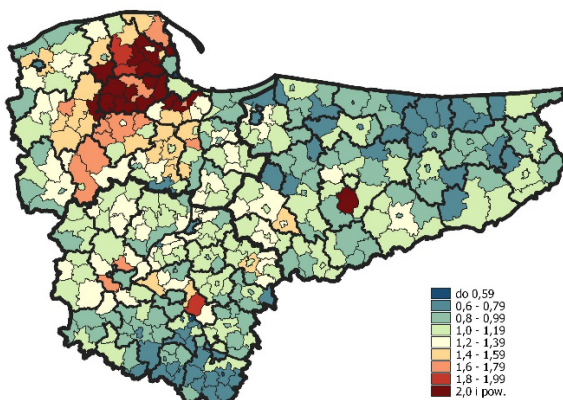
**Rysunek 8.** Zmiana stanu populacji gmin makroregionu północnego w okresie 2011–2020 (w proc.)

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)



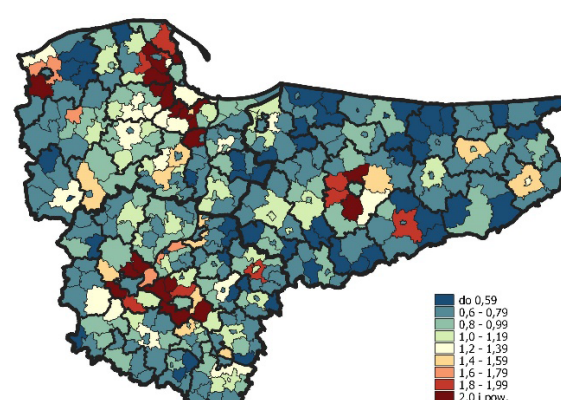
**Rysunek 9.** Wartości wskaźnika dynamiki rzeczywistej (WDR) w gminach makroregionu północnego w okresie 2011–2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)



**Rysunek 10.** Wartości wskaźnika dynamiki naturalnej (WDN) w gminach makroregionu północnego w okresie 2011–2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)



**Rysunek 11.** Wartości wskaźnika dynamiki migracyjnej (WDM) w gminach makroregionu północnego w okresie 2011–2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

W drugiej dekadzie bieżącego stulecia 24% gmin makroregionu północnego dotkniętych było corocznym ubytkiem rzeczywistym ludności, a w ciągu drugiego pięcioletnia tej dekady corocznego ubytku populacji doświadczało 43% tych jednostek

administracyjnych (głównie z powodu ubytku migracyjnego) – przeważnie były to obszary leżące na obrzeżach województw lub peryferyjnie względem miast (zob. tabela 4 i rysunek 12).

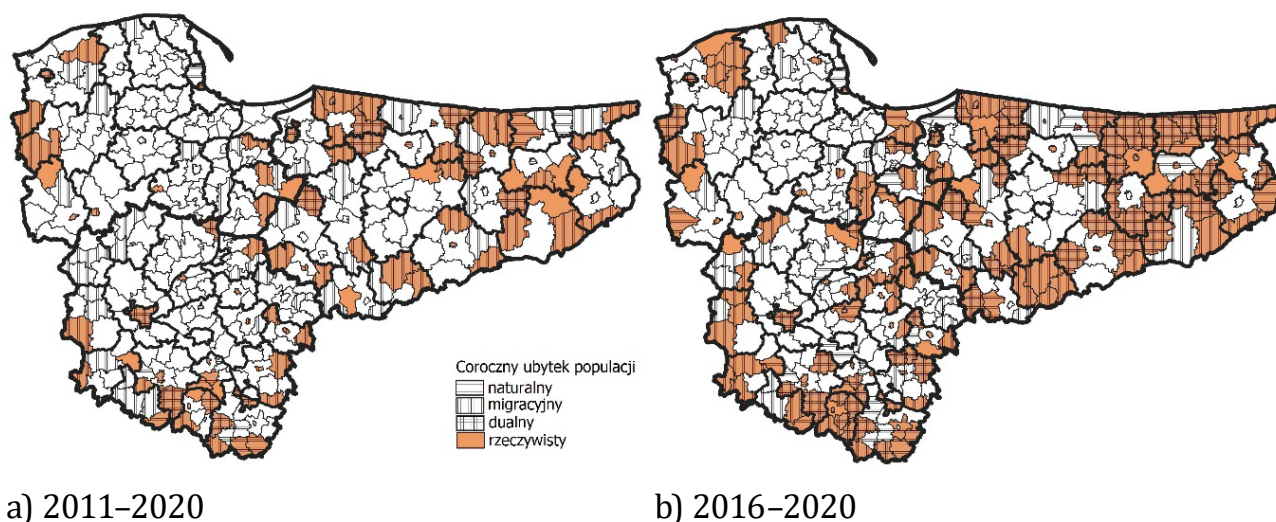
W okresie tym procesy depopulacyjne występowały we wszystkich trzech województwach tworzących makroregion północny, ale największą ich częstością i terytorialnym zasięgiem objęte było warmińsko-mazurskie (37% ogółu gmin tego województwa dotkniętych było corocznym ubytkiem ludności w latach 2011–2020, a dla okresu 2016–2020 odsetek ten wynosił 60%), a następnie kujawsko-pomorskie (odpowiednio 22% i 43% gmin). Problemem corocznej obuczynnikowej depopulacji najmocniej dotknięte było województwo warmińsko-mazurskie (gdzie 30% ogółu gmin, a połowa gmin doświadczających corocznego ubytku rzeczywistego ludności legitymowało się coroczną depopulacją dualną w okresie 2016–2020).

**Tabela 4.** Liczba gmin charakteryzujących się corocznym ubytkiem rzeczywistym, naturalnym, migracyjnym i dualnym populacji w makroregionie północnym i województwach kujawsko-pomorskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim w okresach 2011–2020 i 2016–2020

Makroregion/województwo	Coroczny ubytek rzeczywisty		Coroczny ubytek naturalny		Coroczny ubytek migracyjny		Coroczna depopulacja dualna	
	2011-2020	2016-2020	2011-2020	2016-2020	2011-2020	2016-2020	2011-2020	2016-2020
Makroregion północny (N = 383)	91	163	39	104	108	161	19	66
Kujawsko-pomorskie (N = 144)	32	62	21	43	36	58	8	23
Pomorskie (N = 123)	16	31	5	16	24	38	3	8
Warmińsko-mazurskie (N = 116)	43	70	13	45	48	65	8	35

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

Gminy cechujące się relatywnie wysokim zaawansowaniem starości demograficznej to głównie obszary odznaczające się w badanym okresie ubytkiem populacji wynikającym z ubytku naturalnego ludności (tj. przewagi liczebnej zgonów nad liczbą urodzeń) i/lub ubytku migracyjnego (zob. rysunek 12). W wielu tych obszarach oba te czynniki występowały jednocześnie.



a) 2011–2020

b) 2016–2020

**Rysunek 12.** Typy corocznej depopulacji w gminach makroregionu północnego w okresach 2011–2020 i 2016–2020

**Źródło:** opracowanie własne w programie QGis, przy wykorzystaniu warstw Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (b.d.), na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

Większość najstarszych gmin (tj. o odsetku seniorów powyżej 19% w 2020 r.) to obszary doświadczające corocznej depopulacji w drugiej dekadzie bieżącego stulecia (lub jej drugim pięcioleciu), przeważnie z powodu ubytku naturalnego (zob. tabela 5). Spośród wykazanych w tabeli gmin wyjątek stanowiły: Gdańsk, Krynica Morska, Iława, Olsztyn, Osiek i Toruń (doświadczające ubytku naturalnego i/lub migracyjnego nie we wszystkich latach badanego okresu).

**Tabela 5.** Gminy makroregionu północnego o najwyższym odsetku ludności w wieku 65+ lat w 2020 r. (powyżej 19%) według udziałów osób w grupach wieku 0–14 i 15–64 lata, indeksu starości oraz charakteru depopulacji

Gmina/ typ gminy/ województwo	Coroczny ubytek naturalny w okresie		Coroczny ubytek migracyjny w okresie		Coroczny ubytek rzeczywisty w okresie		Udziały ludności wg grup wieku w 2020 r. (w proc.)			Indeks starości w 2020
	2011–2020	2016–2020	2011–2020	2016–2020	2011–2020	2016–2020	0–14 lat	15–64 lata	65+ lat	
	Sopot (1) P	Tak	Tak		Tak	Tak	Tak	11,0	60,6	
Ciechocinek (1) K-P	Tak	Tak					12,3	59,9	27,7	225,0
Ustka (1) P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	12,6	62,8	24,6	194,3
Gdynia (1) P	Tak	Tak					13,9	63,4	22,7	163,9

Gmina/ typ gminy/ województwo	Coroczny ubytek naturalny w okresie		Coroczny ubytek migracyjny w okresie		Coroczny ubytek rzeczywisty w okresie		Udziały ludności wg grup wieku w 2020 r. (w proc.)			Indeks starości w 2020
	2011-2020	2016-2020	2011-2020	2016-2020	2011-2020	2016-2020	0-14 lat	15-64 lata	65+ lat	
Bydgoszcz (1) K-P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	13,6	64,0	22,5	165,6
Słupsk (1) P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	13,6	64,1	22,3	164,6
Łeba (1) P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	11,4	66,6	22,1	194,3
Włocławek (1) K-P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	13,0	65,1	21,8	167,6
Kętrzyn (1) W-M	Tak	Tak			Tak	Tak	13,5	65,3	21,2	156,8
Człuchów (1) P			Tak	Tak	Tak	Tak	13,5	65,4	21,1	156,3
Gdańsk (1) P							15,7	63,3	20,9	133,3
Szczytno (1) W-M		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	13,8	65,3	20,9	152,0
Radziejów (1) K-P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	12,2	67,2	20,6	169,2
Inowrocław (1) K-P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	13,2	66,2	20,6	156,7
Toruń (1) K-P							14,5	64,9	20,6	142,6
Puck (1) P		Tak				Tak	15,8	63,6	20,6	129,9
Grudziądz (1) K-P	Tak	Tak		Tak		Tak	14,6	64,9	20,5	139,9
Ostróda (1) W-M		Tak				Tak	15,0	64,8	20,3	135,4
Bartoszyce (1) W-M	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	14,2	65,5	20,2	142,3
Elbląg (1) W-M	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	13,5	66,2	20,2	149,6
Giżycko (1) W-M	Tak	Tak		Tak		Tak	14,2	65,6	20,2	142,3
Reszel (3) W-M	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	12,6	67,3	20,1	159,5
Krynica Morska (1) P							10,4	69,5	20,1	193,3
Górowo Iławeckie (1) W-M		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	12,3	67,6	20,0	162,3
Olsztyn (1) W-M							14,9	65,0	20,0	134,2
Malbork (1) P		Tak					14,5	65,5	20,0	138,0
Iława (1) W-M							15,3	64,8	19,9	129,9
Chełmno (1) K-P		Tak		Tak	Tak	Tak	13,7	66,5	19,8	145,0
Osiek (2) P							14,4	65,8	19,8	137,8
Lidzbark Warmiński (1) W-M	Tak	Tak			Tak	Tak	14,3	65,9	19,8	137,9
Hel (1) P		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	11,6	68,6	19,7	169,5

Gmina/ typ gminy/ województwo	Coroczny ubytek naturalny w okresie		Coroczny ubytek migracyjny w okresie		Coroczny ubytek rzeczywisty w okresie		Udziały ludności wg grup wieku w 2020 r. (w proc.)			Indeks starości w 2020
	2011-2020	2016-2020	2011-2020	2016-2020	2011-2020	2016-2020	0-14 lat	15-64 lata	65+ lat	
Węgorzewo (3) W-M	Tak	Tak		Tak	Tak	Tak	13,7	66,7	19,6	143,4
Dubeninki (2) W-M			Tak	Tak	Tak	Tak	14,8	65,6	19,6	132,1
Lubraniec (3) K-P	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	13,9	66,7	19,4	139,9
Czarna Woda (3) P				Tak	Tak	Tak	14,3	66,4	19,4	135,6
Banie Mazurskie (2) W-M	Tak	Tak		Tak		Tak	13,2	67,5	19,3	146,5
Wąbrzeźno (1) K-P				Tak	Tak	Tak	14,6	66,2	19,3	132,2
Bytoń (2) K-P		Tak		Tak		Tak	15,1	65,8	19,1	126,8
Nieszawa (1) K-P		Tak				Tak	12,7	68,2	19,1	150,2
Aleksandrów Kujawski (1) K-P		Tak			Tak	Tak	14,3	66,6	19,1	133,1
Ruciane-Nida (3) W-M		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	12,2	68,8	19,0	155,3

**Uwaga:** W pierwszej kolumnie podano typ gminy: (1) miejska, (2) wiejska, (3) miejsko-wiejska oraz symbole nazw województw ('K-P', 'P', 'M-W' – oznaczające odpowiednio: kujawsko-pomorskie, pomorskie i warmińsko-mazurskie).

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.)

## 5. Podsumowanie i dyskusja

Zaawansowanie starości demograficznej w makroregionie północnym jest wysoce zróżnicowane wewnątrzregionalnie. W 2020 r. w 73% gmin całego makroregionu udział seniorów w populacji ogółem przekraczał 14% (spośród nich w 26 gminach miejskich odsetek ten wyniósł co najmniej 20%), z kolei jedynie w 30 gminach (stanowiących 8% ogółu gmin makroregionu) udział seniorów nie przekraczał 12% (gminy te zlokalizowane były głównie w województwie pomorskim). W 45% gmin makroregionu subpopulacja seniorów była liczebnie równa subpopulacji dzieci lub wyższa od niej (spośród nich w 19 gminach miejskich przewaga ta była co najmniej 1,5 raza wyższa).

Relatywnie młodsze demograficznie obszary to głównie gminy wiejskie zlokalizowane w pobliżu miast, cechujące się przyrostem rzeczywistym ludności (najczęściej na skutek zarówno przyrostu naturalnego, jak i migracyjnego). Natomiast najwyższym zaawansowaniem starości demograficznej charakteryzowały się gminy miejskie (w większości legitymujące się corocznym jednoczesnym ubytkiem naturalnym i migracyjnym) oraz mało atrakcyjne osiedleńczo gminy wiejskie i miejsko-wiejskie, położone peryferyjnie względem większych miast i doświadczające depopulacji.

W przypadku wielu miast czynnikiem oddziałującym in minus na stan i strukturę populacji jest postępujący proces suburbanizacji, przejawiający się migracją mieszkańców do stref podmiejskich, przy częstym zachowaniu ich dotychczasowego (miejskiego) źródła zarobkowania. W efekcie tego ma miejsce „cyrkulacja kapitałów ludzkiego i finansowego – w przypadku miast pierwszy z nich »przyptywa z zewnątrz«, drugi zaś »odpływa na zewnątrz«, choć oczywiście częściowo »wraca« w postaci wydatków ponoszonych w tym mieście na różnego rodzaju dobra i usługi” (Majdzińska, 2016: 152). Z kolei w przypadku atrakcyjnych inwestycyjnie miejscowości wypoczynkowych migracja mieszkańców do okolicznych miejscowości często wynika z decyzji o sprzedaży nieruchomości z chęci zysku (Kantor-Pietraga, 2014; Szukalski, 2020b).

Według prognozy GUS (2014) w kolejnych dekadach należy spodziewać się ubytku ludności i dalszego postępu procesu starzenia się populacji wszystkich trzech województw tworzących makroregion północny (w najmniejszym stopniu w pomorskim), przy czym procesy te intensywniej będą przebiegać na obszarach miejskich.

Zróżnicowanie terytorialne pod względem zaawansowania starości demograficznej oraz natężenia procesów wzrostu i ubytku populacji w znacznym stopniu uwarunkowane jest sytuacją społeczno-ekonomiczną tych obszarów. Spośród analizowanych województw (ale również w skali całego kraju) relatywnie korzystniejszą sytuacją charakteryzuje się pomorskie, najmniej korzystną zaś warmińsko-mazurskie.

Województwo pomorskie to region atrakcyjny osiedleńczo (szczególnie powiaty położone w sąsiedztwie Trójmiasta), inwestycyjnie oraz turystycznie, m.in. z uwagi na dostęp do morza, walory przyrodnicze, czyste powietrze, obecność renomowanych uczelni wyższych, a także istnienie dwóch dużych portów morskich, portu lotniczego oraz autostrady A1. W gospodarce regionu dominuje sektor usług (głównie turystycznych). Ponadto region ten cechuje m.in. względnie wysoka przedsiębiorczość i aktywność zawodowa mieszkańców oraz niska stopa bezrobocia. Z kolei jednym z problemów hamujących dalszy rozwój wielu obszarów regionu jest relatywnie zły stan wielu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych (Kolasińska, 2017; Ostrowska, 2017; Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030, 2021).

Województwo kujawsko-pomorskie to obszar dobrze rozwinięty rolniczo i posiadający bogate złoża soli i wapieni. Mimo korzystnego położenia w Polsce środkowej region ten charakteryzuje się na tle pozostałych województw w kraju względnie niskim

poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego, wynikającym m.in. z relatywnie niskiego poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych ludności, relatywnie niskiej renowy większości uczelni wyższych i braku uczelni technicznych, niskiej jakości życia mieszkańców, względnie wysokiej stopy bezrobocia przy wysokim udziale osób długotrwale pozostających bez pracy, niskiego poziomu przedsiębiorczości mieszkańców i niskiego poziomu innowacyjności małych i średnich firm. Województwo to ma dwa miasta dominujące (stolice) – Toruń i Bydgoszcz, pełniące funkcje administracyjne i tworzące razem z terenami podmiejskimi „aglomerację bydgosko-toruńską”, ale struktura osadnicza regionu jest dość rozproszona (charakteryzuje ją duża liczba miejscowości o bardzo małej liczbie mieszkańców) (Gałązka, Potrykowska, 2017a; Wiśniewski, 2017; Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego, 2020).

Natomiast województwo warmińsko-mazurskie jest jednym ze słabiej gospodarczo rozwiniętych regionów Polski. Przyczyn tego należy dopatrywać się m.in. w zaszłościach historycznych, przygranicznym położeniu czy uwarunkowaniach środowiska naturalnego. Cechuje je peryferyjne położenie względem stolicy kraju, słabo rozwinięta sieć komunikacyjna wewnątrz- i międzyregionalna, niski poziom infrastruktury gospodarczej, niski poziom urbanizacji, dominacja terenów rolniczych i typowo wiejskich (często niedoinwestowanych, o popegeerowskim charakterze), a także niski poziom innowacyjności firm, niski poziom jakości życia mieszkańców i wysoka stopa bezrobocia<sup>9</sup> (zob. m.in. Gałązka, Potrykowska, 2017b; Organiściak-Krzykowska, 2017; Pappelbon, 2017; Szczepkowski, 2017; Dziemianowicz i in., 2018).

W makroregionie północnym 129 gmin, głównie wiejskich (tj. 41, 27 i 61 tych jednostek administracyjnych odpowiednio w województwach kujawsko-pomorskim<sup>10</sup>, pomorskim i warmińsko-mazurskim), zostało sklasyfikowanych jako obszary problemo-

<sup>9</sup> W województwach warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim (obok podkarpackiego) odnotowano w 2020 r. najwyższe w kraju wartości stopy bezrobocia rejestrowanego (odpowiednio 10,2% i 9%). Województwa te w 2019 r. legitymowały się (obok lubelskiego) najwyższą wartością wskaźnika zagrożenia ubóstwem po uwzględnieniu w dochodach transferów społecznych (20%), w pomorskim zaś wskaźnik ten był poniżej średniej dla Polski (i wyniósł 13%). Ponadto w warmińsko-mazurskim (obok małopolskiego i podlaskiego) w 2019 r. odnotowano najwyższe spośród wszystkich województw odsetki osób w gospodarstwach domowych o wydatkach poniżej ustawowej granicy ubóstwa i poniżej granicy ubóstwa skrajnego (wynoszące odpowiednio 14% i 7%), (dane GUS).

<sup>10</sup> W województwie kujawsko-pomorskim 61 gmin sklasyfikowanych zostało jako obszary „negatywnej sytuacji społeczno-gospodarczej, na których występują problemy zaawansowanych procesów starzenia się społeczeństwa”. Do gmin tych należą: Aleksandrów Kujawski (gmina miejska), Aleksandrów Kujawski (gmina wiejska), Barcin, Bartniczka, Bobrowniki, Brzozie, Bukowiec, Bytoń, Chełmża (gmina miejska), Choceń, Chodecz, Chrostkowo, Dąbrowa, Dąbrowa Biskupia, Dobre, Dobrzyń nad Wisłą, Dragacz, Drzycim, Gniewkowo, Golub-Dobrzyń (gmina miejska), Gruta, Jabłonowo Pomorskie, Janikowo, Janowiec Wielkopolski, Jeżewo, Kcynia, Kęsowo, Kijewo Królewskie, Kikół, Kowal (gmina wiejska), Książki, Lipno (gmina miejska), Lipno (gmina wiejska), Lisewo, Lniano, Lubień Kujawski, Lubraniec, Łasin, Mrocza, Nieszawa, Nowe, Osie, Osiecin, Papowo Biskupie, Piotrków Kujawski, Radziejów (gmina miejska), Radzyń Chełmiński, Rogowo (powiat żniński), Rojewo, Sadki, Skępe, Sośno, Stolno, Świecie nad Osą, Strzelno, Topólka, Tuchola, Waganiec, Warlubie, Wielgie, Włocławek (gmina miejska) (Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego..., 2020: 247).

we<sup>11</sup> (co stanowiło jedną trzecią ogółu gmin tego makroregionu oraz blisko jedną piątą ogółu gmin problemowych w Polsce) (zob. Śleszyński i in., 2019: 8–11). Natomiast 150 gmin makroregionu (51, 33 i 66 odpowiednio w wymienionych województwach) zagrożonych jest trwałą marginalizacją<sup>12</sup>, z kolei 26 miast średnich to jednostki tracące funkcje społeczno-gospodarcze<sup>13</sup> (zob. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 2019b; 2019c).

Na obszarach makroregionu północnego podejmowane są liczne działania mające na celu m.in. zwiększenie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, poprawę jakości życia mieszkańców i zmniejszenie natężenia procesu depopulacji (m.in. poprzez podniesienie poziomu dzietności, poprawę stanu zdrowia mieszkańców i zmniejszenie natężenia umieralności oraz zmniejszenie strumienia odpływu ludności). Oczekiwanym rezultatem tych inicjatyw jest m.in. spowolnienie tempa starzenia się populacji i łagodzenie skutków obu tych procesów. Działania te prowadzone są w obrębie ogólnopolskich programów oraz lokalnych przedsięwzięć, podejmowanych na obszarach cechujących się wysokim natężeniem niekorzystnych zjawisk społecznych, demograficznych i gospodarczych<sup>14</sup>.

11 Obszar problemowy (lub „obszar strategicznej interwencji”) to „wskazany w strategii rozwoju obszar o zidentyfikowanych lub potencjalnych powiązaniach funkcjonalnych lub o szczególnych warunkach społecznych, gospodarczych lub przestrzennych, decydujących o występowaniu barier rozwoju lub trwałych, możliwych do aktywowania, potencjałów rozwojowych, do którego kierowana jest interwencja publiczna łącząca inwestycje finansowane z różnych źródeł, w tym w szczególności gospodarcze, infrastrukturalne i w zasoby ludzkie, lub rozwiązania regulacyjne” (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 2019a: 117). W literaturze przedmiotu przedstawionych zostało wiele definicji tego pojęcia (por. Eberhardt, 1989; Bański, 2008; Jakubowski, Bronisz, 2017; Śleszyński i in., 2017).

12 Obszary zagrożone trwałą marginalizacją to „różnicowane przestrzennie pod względem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, jak i funkcji gospodarczych skupiska gmin wiejskich i powiązanych z nimi funkcjonalnie małych miast, w których nastąpiła kumulacja negatywnych zjawisk społecznych i ekonomicznych” (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 2019a: 117).

13 Do miast tych należą w województwie kujawsko-pomorskim: Chełmno, Grudziądz, Inowrocław, Nakło n. Notecią, Rypin, Świecie i Włocławek, w pomorskim: Bytów, Chojnice, Lębork, Malbork i Słupsk, a w warmińsko-mazurskim: Bartoszyce, Braniewo, Działdowo, Elbląg, Ełk, Giżycko, Iława, Kętrzyn, Lidzbark Warmiński, Mrągowo, Olecko, Ostróda, Pisz i Szczytno (zob. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 2019c).

14 Programy i dokumenty ogólnopolskie to m.in.: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030) (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 2019a), Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej do 2023 roku. Ekonomia Solidarności Społecznej (Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, 2019), Rozwój regionalny Polski – raport analityczny 2021. KRSS 2030 (2022), program Polska Strefa Inwestycji (b.d.), program Rodzina 500+, ulgi podatkowe dla rodzin z dziećmi, świadczenia rodzinne, programy z obszaru polityki zdrowotnej (zob. <https://www.gov.pl/web/rodzina>, <https://www.gov.pl/web/zdrowie>). Programy skierowane do poszczególnych województw makroregionu to m.in.: Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur 2021–2027 (b.d.), Program Polska Wschodnia 2014–2020 (b.d.), Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020 (b.d.), Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego (b.d.), Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+ (b.d.), Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 (2021). Ponadto



## Bibliografia

- Abramowska-Kmon A. (2011), *O nowych miarach zaawansowania procesu starzenia się ludności*, „Studia Demograficzne”, nr 159(1), s. 3–22.
- Bański J. (2008), *Problemy demograficzne obszarów wiejskich*, „Studia i Raporty IUNG – PIB”, nr 12, s. 93–102, <https://doi.org/10.26114/sir.iung.2008.12.08>
- Bański J., Wesołowska M., Łagoda K. (2020), *Wsie zanikające – identyfikacja i analiza wybranych cech społeczno-ekonomicznych*, „Przegląd Geograficzny”, nr 92(2), s. 175–189, <https://doi.org/10.7163/PrzG.2020.2.1>
- Chałas M. (2021), *Graniczne progi starości*, [w:] B. Urbaniak, M. Chałas, P. Szukalski, R. Zimny, R. Błaszczak, M. Zadworna, *Trwałość i zmienność procesów starzenia się i starości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 15–39.
- Cienkosz E. (2020), *Demograficzny aspekt kurczenia się polskich miast*, „Urban Development Issues”, nr 67, s. 45–56, <https://doi.org/10.2478/udi-2020-0033>
- Cieślak M. (2004), *Pomiar procesu starzenia się*, „Studia Demograficzne”, nr 2(146), s. 3–16.
- Długosz Z. (1998), *Próba określenia zmian starości demograficznej Polski w ujęciu przestrzennym*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 3, s. 15–27.
- Dziemianowicz W., Szlachta J., Cybulska M., Tarnack J. (2018), *Diagnoza strategiczna województwa warmińsko-mazurskiego*, Geoprofit, Warszawa.
- Eberhardt P. (1989), *Regiony wyludniające się w Polsce*, „Prace Geograficzne”, nr 148, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Wrocław.
- Eberhardt P. (2011), *Problematyka demograficzna tzw. ściany wschodniej Rzeczypospolitej Polskiej*, „Roczniki Nauk Społecznych”, nr 3(39), s. 271–291.
- Frątczak E. (2002), *Proces starzenia się ludności Polski*, „Studia Demograficzne”, nr 2(142), s. 3–28.
- Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur 2021–2027, <https://strategia.warmia.mazury.pl/fundusze-europejskie-dla-warmii-i-mazur-21-27/> [dostęp: 20.07.2022].
- Gałązka A., Potrykowska A. (2017a), *Sytuacja demograficzna województwa kujawsko-pomorskiego na tle kraju*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna województwa kujawsko-pomorskiego jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 45–86.
- Gałązka A., Potrykowska A. (2017b), *Sytuacja demograficzna województwa warmińsko-mazurskiego na tle kraju* [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna Warmii i Mazur jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 39–77.
- Gavrilova N.S., Gavrilov L.A. (2009), *Rapidly aging populations: Russia/Eastern Europe*, [w:] P. Uhlenberg (red.), *International Handbook of Population Aging*, Vol. 1, Springer, Heidelberg, s. 113–131.
- Gawryszewski A. (1989), *Wiejskie obszary wyludniające się, 1961–1985*, [w:] P. Korcelli, A. Gawryszewski (red.), *Współczesne przemiany regionalnych systemów osadniczych w Polsce*, „Prace Geograficzne”, nr 152, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Wrocław, s. 91–106.
- Gawryszewski P. (2005), *Ludność Polski w XX wieku*, Wydawnictwo Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa.

---

na obszarze województw warmińsko-mazurskiego i pomorskiego funkcjonują specjalne strefy ekonomiczne: Warmińsko-Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna, Słupska Specjalna Strefa Ekonomiczna i Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna.

- Główny Urząd Geodezji i Kartografii (b.d.), Dane udostępniane bezpłatnie do pobrania z serwisu [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl), <http://www.gugik.gov.pl/pzgif/dane-bez-oplat/dane-z-panstwowego-rejestru-granic-i-powierzchni-jednostek-podzialow-terytorialnych-kraju-prg> [dostęp: 30.05.2022].
- GUS, Bank Danych Lokalnych (b.d.), <http://stat.gov.pl/> [dostęp: 20.06.2022].
- GUS (2014), *Prognoza ludności na lata 2014–2050* (opracowana 2014 r.), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-na-lata-2014-2050-opracowana-2014-r-1,5.html> [dostęp: 29.02.2022].
- GUS (2021), *Sytuacja osób starszych w Polsce w 2020 r.*, GUS, US w Białymstoku, Warszawa–Białystok.
- Holzer J.Z. (2003), *Demografia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Hrynkiewicz J. (2020), *Depopulacja wyzwaniem polityki ludnościowej*, [w:] J. Hrynkiewicz, G. Ślusarz (red.), *Depopulacja. Uwarunkowania i konsekwencje*, „Biblioteka Wiadomości Statystycznych”, nr 68, Główny Urząd Statystyczny, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 19–37.
- Jakubowski A., Bronisz U. (2017), *Demograficzne obszary problemowe w województwie lubelskim*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna województwa lubelskiego jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 118–133.
- Kalache A., Barreto S.M., Keller I. (2005), *Global ageing: the demographic revolution in all cultures and societies*, [w:] M.L. Johnson (red.), *The Cambridge handbook of age and ageing*, Cambridge University Press, Cambridge, s. 30–46.
- Kantor-Pietraga I. (2014), *Systematyka procesu depopulacji miast na obszarze Polski od XIX do XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Kolasińska E. (2017), *Praca i rynek pracy w województwie pomorskim*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna województwa pomorskiego jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 159–177.
- Kot M., Kurkiewicz J. (2004), *The new measures of the population ageing*, „Studia Demograficzne”, nr 146(2), s. 17–29.
- Kowaleski J.T. (red.) (2011), *Przestrzenne zróżnicowanie starzenia się ludności Polski. Przyczyny, etapy, następstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kowaleski J.T., Majdzińska A. (2012), *Miary i skale zaawansowania starości demograficznej*, [w:] A. Rossa (red.), *Wprowadzenie do gerontometrii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 7–34.
- Kurek S. (1998), *Zróżnicowanie przestrzenne procesu starzenia się ludności Europy w latach 1960–1996 w świetle wybranych mierników*, „Czasopismo Geograficzne”, nr 69, z. 3–4, s. 261–274.
- Kurek S. (2008), *Typologia starzenia się ludności Polski w ujęciu przestrzennym*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków.
- Kurkiewicz J. (red.) (2012), *Demograficzne uwarunkowania i wybrane społeczno-ekonomiczne konsekwencje starzenia się ludności w krajach europejskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Majdzińska A. (2016), *Regionalizacja demograficzna. Wybrane metody i ich aplikacje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Majdzińska A. (2017), *Zróżnicowanie terytorialne starzenia się ludności Polski*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica”, nr 5(331), s. 71–90, <https://doi.org/10.18778/0208-6018.331.05>
- Majdzińska A. (2018), *Obszary depopulacyjne w Polsce w latach 2002–2014*, „Studia Demograficzne”, nr 173(1), s. 23–54, <https://doi.org/10.33119/SD.2018.1.2>
- Majdzińska A. (2022), *Obszary depopulacyjne w makroregionie centralnym i ich analiza pod kątem zaawansowania starości demograficznej w drugiej dekadzie XXI w.*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna”, nr 59, s. 201–221.

- Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2019a), *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030* (KSRR 2030), <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego> [dostęp: 7.06.2022].
- Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2019b), KSRR 2030 (załącznik 1). *Zaktualizowana imienna lista 139 miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze*, <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego> [dostęp: 7.06.2022].
- Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2019c), KSRR 2030 (załącznik 2). *Zaktualizowana lista gmin zagrożonych trwałą marginalizacją, programowanie 2021–2027*, <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego> [dostęp: 7.06.2022].
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (2019), *Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej do 2023 roku. Ekonomia Solidarności Społecznej*, Departament Ekonomii Społecznej i Solidarnej, Warszawa, [https://www.ekonomiaspoleczna.gov.pl/download/files/EKONOMIA\\_SPOLECZNA/KPRES.pdf](https://www.ekonomiaspoleczna.gov.pl/download/files/EKONOMIA_SPOLECZNA/KPRES.pdf) [dostęp: 17.06.2022].
- Nyce S.A., Schieber S. (2011), *Ekonomiczne konsekwencje starzenia się społeczeństw*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Okólski M., Fihel A. (2012), *Demografia. Współczesne zjawiska i teorie*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Organiściak-Krzykowska A. (2017), *Dyskusja*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna Warmii i Mazur jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 115.
- Ostrowska J. (2017), *Kondycja rodziny a potencjał rozwojowy województwa pomorskiego*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna województwa pomorskiego jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 178–194.
- Pappelbon J. (2017), *Przebieg procesów ruchu naturalnego ludności w województwie warmińsko-mazurskim*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna Warmii i Mazur jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 78–98.
- Polska Strefa Inwestycji* (b.d.), <https://www.biznes.gov.pl/pl/polska-strefa-inwestycji> [dostęp: 20.07.2022].
- Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna* (b.d.), <https://www.strefa.gda.pl/> [dostęp: 20.07.2022].
- Program Polska Wschodnia 2014–2020* (b.d.), <https://www.polskawschodnia.gov.pl/strony/o-programie/> [dostęp: 20.06.2022].
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020* (b.d.), <https://rpo.warmia.mazury.pl/> [dostęp: 6.07.2022].
- Rosset E. (1959), *Proces starzenia się ludności. Studium demograficzne*, Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Warszawa.
- Rozwój regionalny Polski – raport analityczny 2021*. KRSS 2030 (2022), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, <https://www.gov.pl/attachment/dbe4e00d-9a2b-43a4-ad06-d2d7eabcfb47> [dostęp: 6.06.2022].
- Śląska Specjalna Strefa Ekonomiczna* (b.d.), <https://www.sse.slupsk.pl/index.php/pl/> [dostęp: 20.07.2022].
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+*. Załącznik do uchwały nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r., [https://kujawsko-pomorskie.pl/pliki/2020/planowanie/20201229\\_strategia/Strategia\\_Przyspieszenia\\_2030plus.pdf](https://kujawsko-pomorskie.pl/pliki/2020/planowanie/20201229_strategia/Strategia_Przyspieszenia_2030plus.pdf) [dostęp: 15.07.2022].

- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030*. Załącznik do uchwały nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku, [https://strategia2030.pomorskie.eu/wp-content/uploads/2021/06/Zalacznik-do-uchwaly\\_SWP\\_376\\_XXXI\\_21\\_SRWP2030\\_120421.pdf](https://strategia2030.pomorskie.eu/wp-content/uploads/2021/06/Zalacznik-do-uchwaly_SWP_376_XXXI_21_SRWP2030_120421.pdf) [dostęp: 15.07.2022].
- Szczepkowski Z. (2017), *Dyskusja*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna Warmii i Mazur jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 115.
- Szukalski P. (2017), *Starzenie się ludności miast wojewódzkich – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość*, „Demografia i Gerontologia Społeczna – Biuletyn Informacyjny”, nr 12, s. 1–5.
- Szukalski P. (2019), *Depopulacja – wybrane konsekwencje dla lokalnej polityki społecznej*, „Polityka Społeczna”, nr 10, s. 10–15.
- Szukalski P. (2020a), *Depopulacja w Polsce – kilka refleksji*, [w:] J. Hrynkiewicz, G. Ślusarz (red.), *Depopulacja. Uwarunkowania i konsekwencje*, „Biblioteka Wiadomości Statystycznych”, nr 68, Główny Urząd Statystyczny, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 167–170.
- Szukalski P. (2020b), *Przestrzenne zróżnicowanie starości demograficznej we współczesnej Polsce*, „Demografia i Gerontologia Społeczna – Biuletyn Informacyjny”, nr 7, s. 1–7.
- Szukalski P. (2021), *Podwójne starzenie się ludności – od kiedy zaczyna się późna starość?*, [w:] B. Urbaniak, M. Chałas, P. Szukalski, R. Zimny, R. Błaszczak, M. Zadworna, *Trwałość i zmienność procesów starzenia się i starości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 41–62.
- Śleszyński P., Bański J., Degórski M., Komornicki T. (2017), *Delimitacja obszarów strategicznej interwencji państwa: obszarów wzrostu i obszarów problemowych*, „Prace Geograficzne”, nr 260, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Śleszyński P., Bański J., Degórski M., Komornicki T., Mazur M., Stepniak M. (2019), *Aktualizacja delimitacji obszarów problemowych na 2018 rok*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, <https://www.gov.pl/attachment/d5105cc5-e8d0-49e5-a074-e729d0935123> [dostęp: 7.06.2022].
- Warmińsko-Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna (WMSSE)* (b.d.), <https://www.wmsse.com.pl/> [dostęp: 15.07.2022].
- Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego* (b.d.), <https://strategia.warmia.mazury.pl/strategia-2030/> [dostęp: 20.07.2022].
- Wiśniewski Z. (2017), *Sytuacja na rynku pracy w województwie kujawsko-pomorskim*, [w:] J. Hrynkiewicz, A. Potrykowska (red.), *Sytuacja demograficzna województwa kujawsko-pomorskiego jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa, s. 153–168.

## Changes in the Number and Age Structure of the Population of the Northern Macroregion in the First Two Decades of the 21<sup>st</sup> Century

### Abstract:



The main aim of the paper is to analyze the changes in the number and age structure of the northern macroregion population (formed by Pomorskie, Kujawsko-Pomorskie, and Warmińsko-Mazurskie voivodships) and their assessment in terms of the advancement of demographic old age in both decades of the 21<sup>st</sup> century. An additional goal was an analysis of the studied areas from the point of view of intensity of the factors of growth and decline in the population.

The study employed relative indices, relative frequencies as well as fix base indices. The analyzes were based on the Central Statistical Office statistical data on the population structure by age, as well as the natural and migratory movement of the population in voivodships, poviats, and municipalities of the northern macroregion.

In the northern macroregion, the advancement of demographic aging, as well as the intensity of natural and migratory population events, is highly diversified within regions. Relatively younger areas are mainly rural municipalities located near cities, while the oldest ones are mainly cities or municipalities located on the outskirts of voivodships or far away from cities. Relatively the most favorable demographic situation can be observed in the Pomorskie Voivodship, while the least favorable one in the Warmińsko-Mazurskie Voivodship.

**Keywords:** population ageing process, depopulation, northern macroregion

**JEL:** J100, J110, J140

	<p>© by the author, licensee University of Lodz – Lodz University Press, Lodz, Poland.                  This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC-BY (<a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a>)</p>
	<p>Received: 2022-07-19; revised: 2022-10-15. Accepted: 2022-12-14</p> <p>This journal adheres to the COPE's Core Practices <a href="https://publicationethics.org/core-practices">https://publicationethics.org/core-practices</a></p>