

DIAGNOZA STRATEGICZNA MOF OLSZTYNA 2020

NOWE WYZWANIA

Spis treści

1. Kapitał społeczny	4
1.1. Liczba i struktura mieszkańców	4
1.1.1. Liczba ludności i jej dynamika	4
1.1.2. Przyrost naturalny i saldo migracji	4
1.1.3. Obciążenie demograficzne	5
1.2. Sytuacja społeczno-ekonomiczna	9
1.2.1. Wynagrodzenia	9
1.2.2. Zagrożenie ubóstwem	10
1.2.3. Aktywność zawodowa i zdrowie społeczeństwa	10
1.2.4. Bezrobocie	12
1.2.5. Problemy społeczne	14
1.3. Bezpieczeństwo publiczne	18
1.4. Społeczeństwo obywatelskie	25
1.4.1. Sektor pozarządowy	25
1.4.2. Udział w wyborach samorządowych	25
1.5. Podsumowanie	27
2. Środowisko	29
2.1. Środowisko naturalne i zanieczyszczenia	29
2.1.1. Tereny zielone	29
2.1.2. Obszary chronione	31
2.1.3. Zanieczyszczenie powietrza i jego dynamika	33
2.1.4. Hałas	41
2.2. Infrastruktura ochrony środowiska	46
2.2.1. Sieci	46
2.2.2. Oczyszczalnie ścieków	47
2.2.3. Woda pitna	48
2.2.4. Klimat	51
2.2.5. Gospodarka odpadami	54
2.2.6. Efektywność energetyczna i OZE	61
2.3. Podsumowanie	64
3. Gospodarka	67

3.1. Przedsiębiorstwa.....	67
3.1.1. Hotelarstwo i gastronomia.....	71
3.1.2. Turystyka	71
3.1.3. Rolnictwo i leśnictwo	76
3.1.4. Przetwórstwo	76
3.1.5. Energetyka.....	77
3.1.6. Sektor kreatywny	78
3.1.7. Pozycja firm z MOF w rankingach	79
3.2. Gospodarka MOF a inteligentne specjalizacje	80
3.3. Przewagi konkurencyjne MOF	83
3.3.1. Tereny inwestycyjne	83
3.3.2. Warmińsko-Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna	83
3.3.3. Klastry.....	84
3.3.4. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości	86
3.4. Potencjał akademicko-naukowy	87
3.4.1. Liczba studentów	87
3.4.2. Pozycja olsztyńskich uczelni w rankingach.....	87
3.4.3. Kierunki kształcenia w szkołach wyższych	89
3.4.4. Kierunki studiów a inteligentne specjalizacje	90
3.4.5. Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe.....	91
3.5. Cyfryzacja	67
3.5.1. Infrastruktura	94
3.5.2. Wykorzystanie technologii cyfrowych	96
3.6. Podsumowanie.....	99
4. Funkcje metropolitalne	101
4.1. Centrum usług edukacyjnych.....	101
4.1.1. Opieka żłobkowa	104
4.1.2. Wychowanie przedszkolne.....	107
4.1.3. Szkolnictwo podstawowe i średnie	108
4.2. Centrum usług medycznych.....	111
4.2.1. Podstawowa opieka zdrowotna i dostępność aptek	111
4.2.2. Dostępność specjalistycznej opieki zdrowotnej.....	112
4.2.3. Pracownicy służby zdrowia	112
4.2.4. Medycyna ratunkowa i pomoc doraźna.....	116
4.3. Centrum kultury	116
4.3.1. Potencjał dziedzictwa kulturowego	116

4.3.2. Uczestnictwo w kulturze	118
4.3.3. Organizacje pozarządowe z obszaru kultury.....	119
4.4. Centrum sportu i rekreacji	120
4.5. Podsumowanie.....	121
5. Powiązania komunikacyjne	123
5.1. Systemy drogowy i kolejowy.....	123
5.2. Publiczny transport zbiorowy	124
5.2.1. Autobusy i tramwaje	124
5.2.2. Transport kolejowy	128
5.2.3. Węzły przesiadkowe.....	129
5.3. Mobilność w MOF Olsztyna	129
5.3.1. Podział modalny.....	129
5.3.2. Transport niezmotoryzowany	132
5.3.3. Transport samochodowy	133
5.3.4. Główne trasy podróży miejskich	135
5.3.5. Dojeżdżający.....	136
5.3.6. ITS.....	136
5.3.7. Parkowanie.....	136
5.4. Podsumowanie.....	138

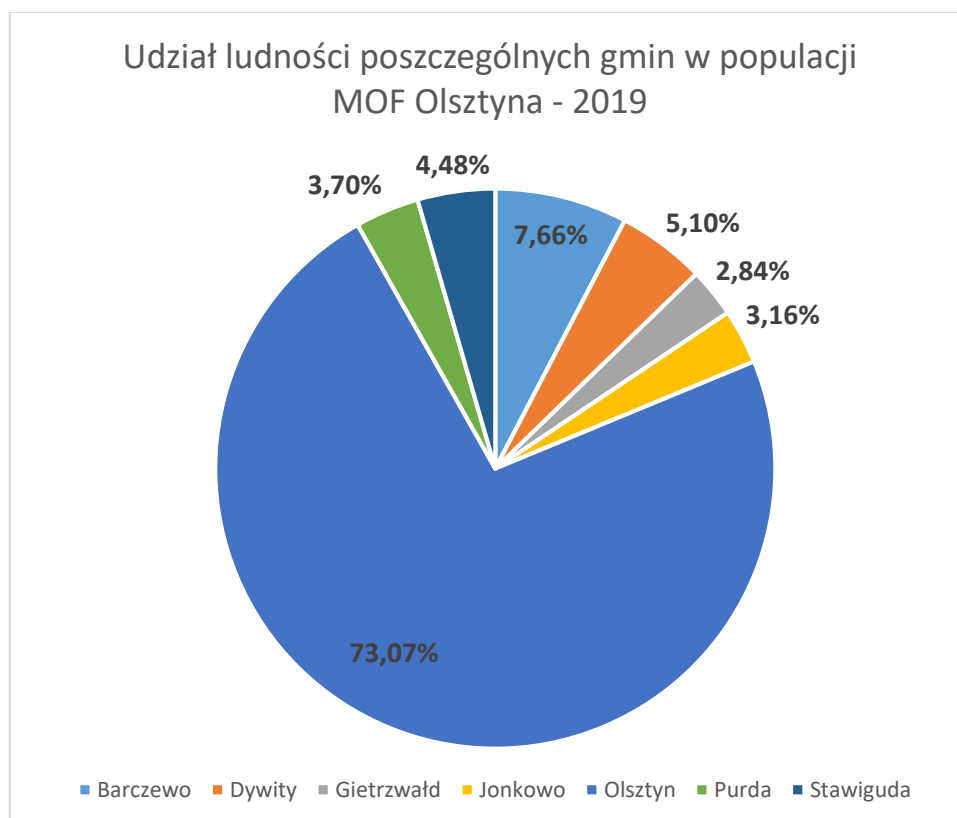
1. Kapitał społeczny

1.1. Liczba i struktura mieszkańców

1.1.1. Liczba ludności i jej dynamika

Dla MOF Olsztyna, tak samo jak dla innych obszarów funkcjonalnych dużych miast w Polsce, charakterystycznym zjawiskiem jest i pozostanie przesuwanie się ciężaru demograficznego z miasta-rdzenia do gmin ościennych. Prognozy demograficzne¹ wskazują, że proces ten będzie się jeszcze pogłębiał.

Liczba ludności w gminach	2019
Barczewo	18 019
Dywity	12 004
Gietrzwałd	6 685
Jonkowo	7 430
Olsztyn	171 979
Purda	8 708
Stawiguda	10 548
MOF bez Olsztyna	63 394
MOF razem	235 373



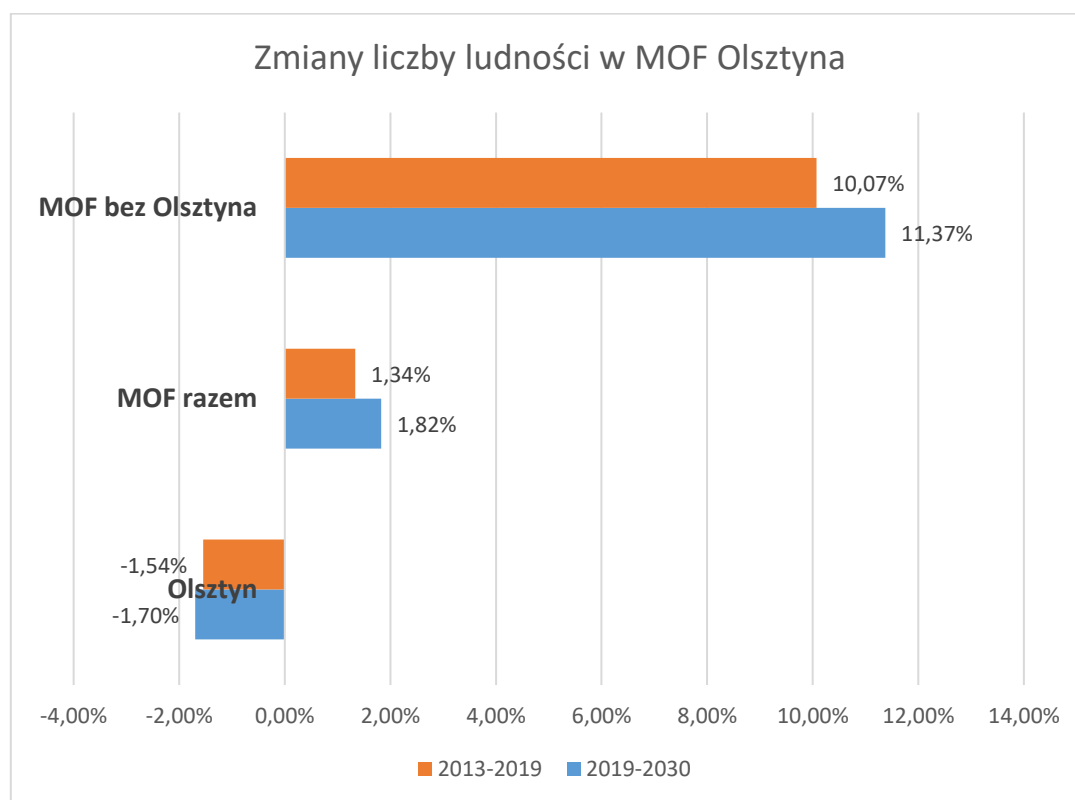
¹ Wszystkie dane dotyczące prognoz demograficznych pochodzą z opracowania pt. „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030” przygotowanego przez GUS na podstawie danych na koniec 2016 r.

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

Dynamika ludności 2013-2019 w %	Olsztyn	MOF razem	MOF bez Olsztyna
ogółem	-1,54%	1,34%	10,07%
mężczyźni	-1,63%	1,38%	9,95%
kobiety	-1,46%	1,29%	10,20%

Dynamika ludności 2019-2030 w %	Olsztyn	MOF razem	MOF bez Olsztyna
ogółem	-1,70%	1,82%	11,37%
mężczyźni	-2,49%	1,25%	10,74%
kobiety	-1,01%	2,34%	12,00%

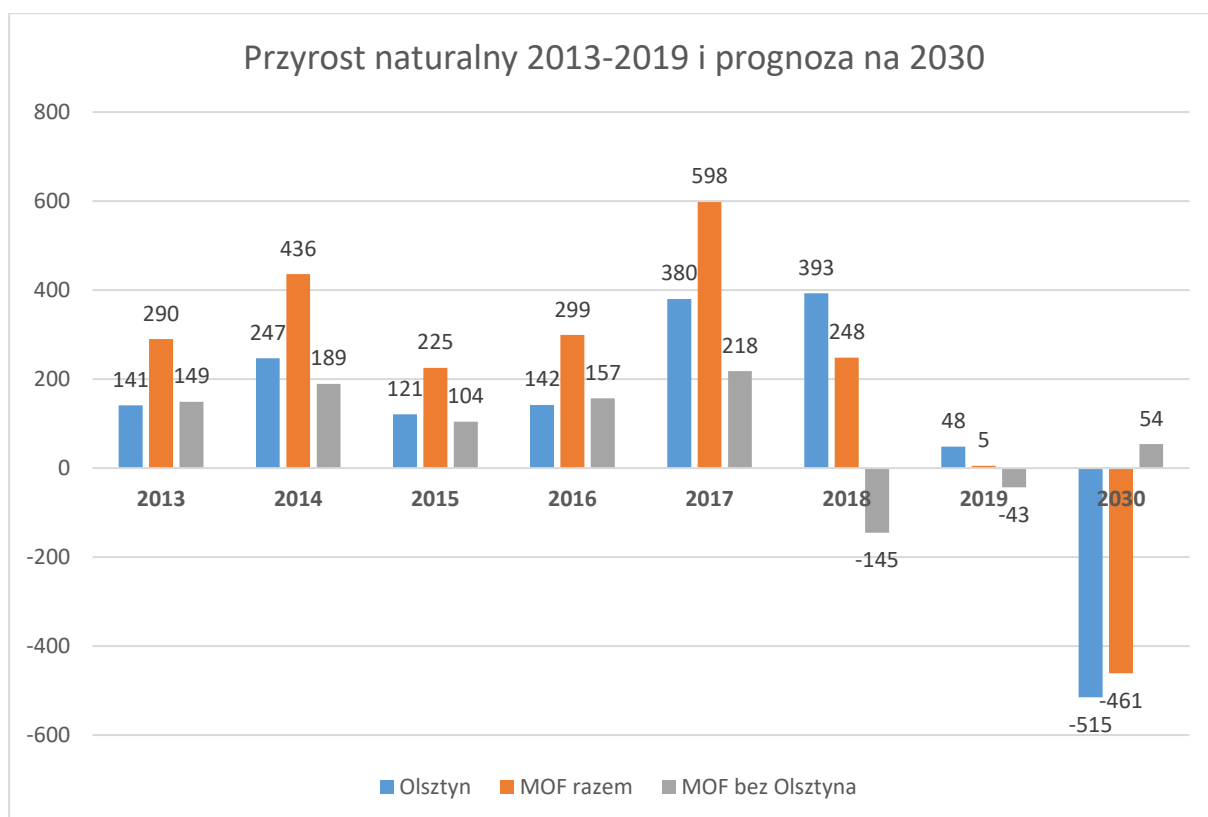
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS oraz opracowania „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)” – GUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS oraz opracowania „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)” - GUS

1.1.2. Przyrost naturalny i saldo migracji

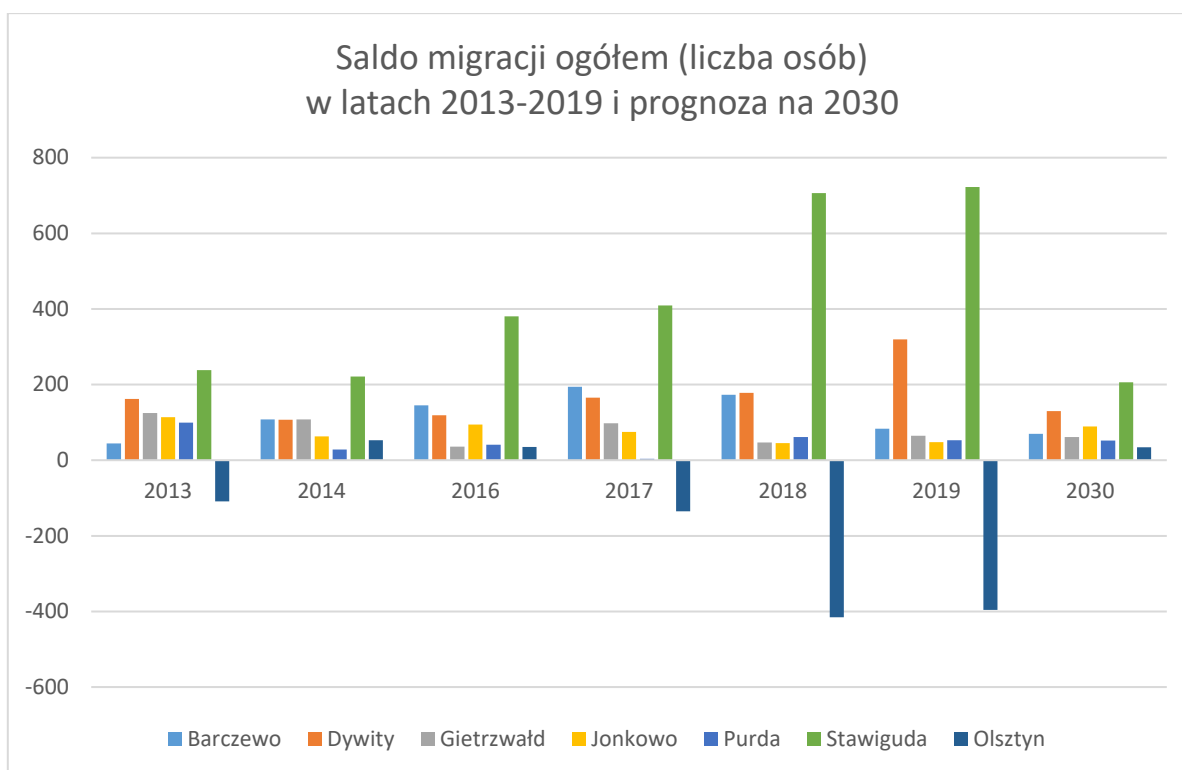
Przyrost naturalny obecnie utrzymuje się na dodatnim poziomie, jednak prognozy demograficzne są mniej optymistyczne i wskazują, że niewielki przyrost w gminach otaczających Olsztyn nie będzie równoważył znacznego zmniejszenia liczby urodzin w samym mieście-rdzeniu.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS oraz opracowania „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)” - GUS

Wszystkie gminy MOF Olsztyna – poza miastem-rdzeniem – notują stałe dodatnie saldo² migracji i stan ten powinien utrzymywać się w przyszłości, z nieco mniejszą jednak intensywnością (miasto Olsztyn w 2030 r. może notować nawet niewielkie dodatnie saldo). Oznacza to, że prognozy przewidują większą atrakcyjność gmin otaczających Olsztyn jako miejsc zamieszkania – dla ludności napływającej spoza MOF Olsztyna, ale prawdopodobnie także dla dotychczasowych mieszkańców miasta.

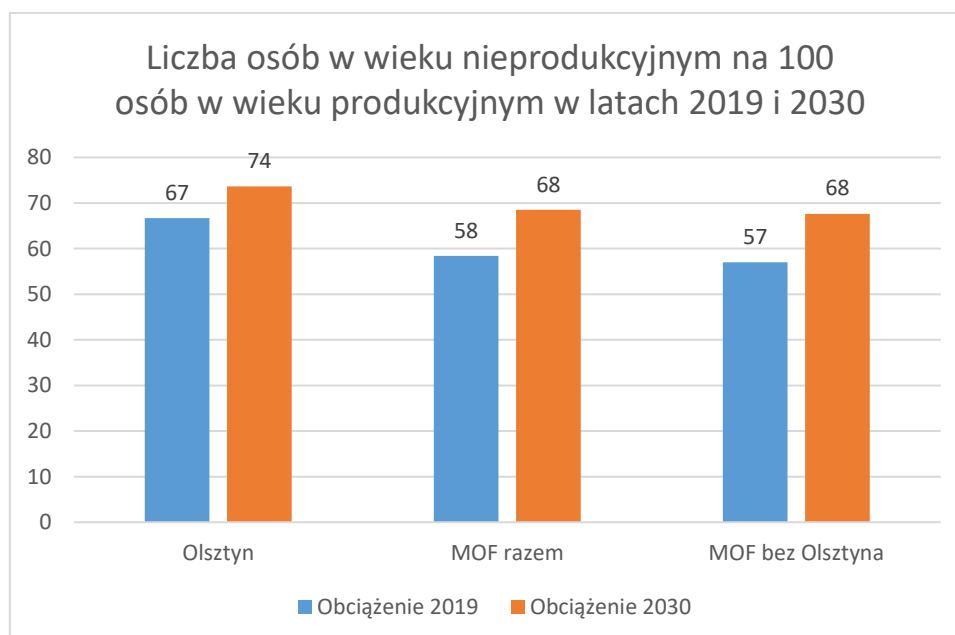
² Dla roku 2015 statystyka publiczna (BDL) nie podaje danych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS oraz opracowania „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)” - GUS

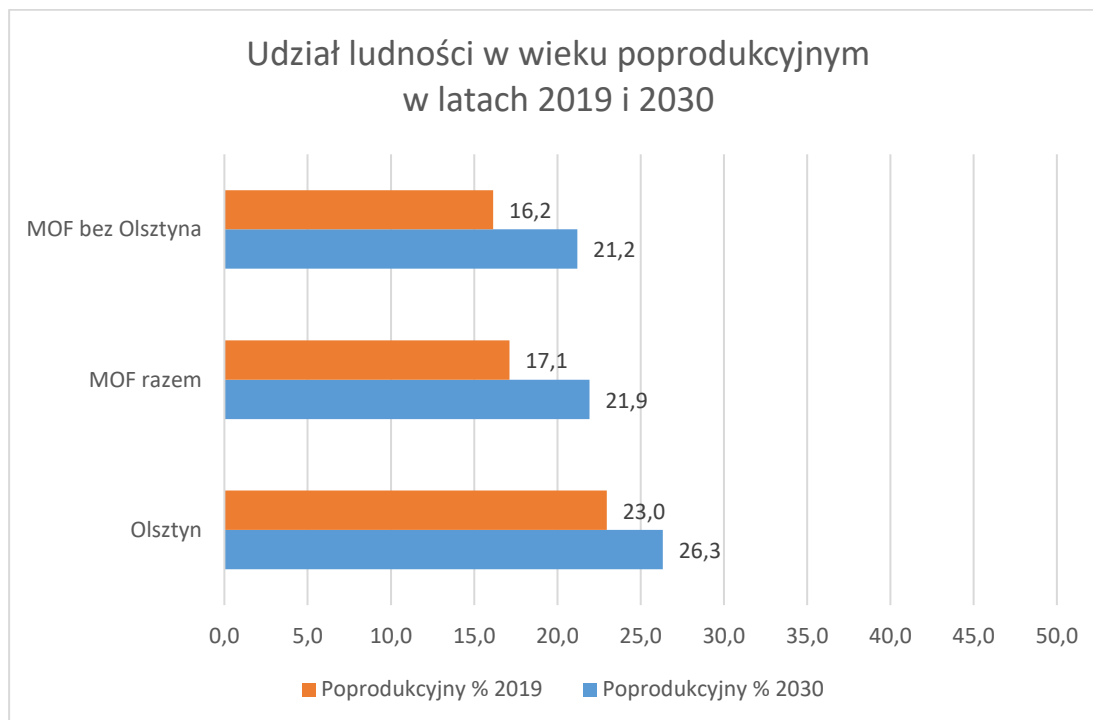
1.1.3. Obciążenie demograficzne

W wyniku opisanych wcześniej procesów demograficznych struktura wieku w MOF Olsztyn stała się coraz mniej korzystną – w 2030 r. należy spodziewać się większego udziału ludności w wieku nieprodukcyjnym (przed- oraz poprodukcyjnym łącznie) niż w 2019 r. Szczególnie negatywny wpływ na sytuację demograficzną MOF będzie miał fakt, że w większym stopniu wzrosnąć ma udział ludności w wieku starszym niż dzieci i młodzieży.



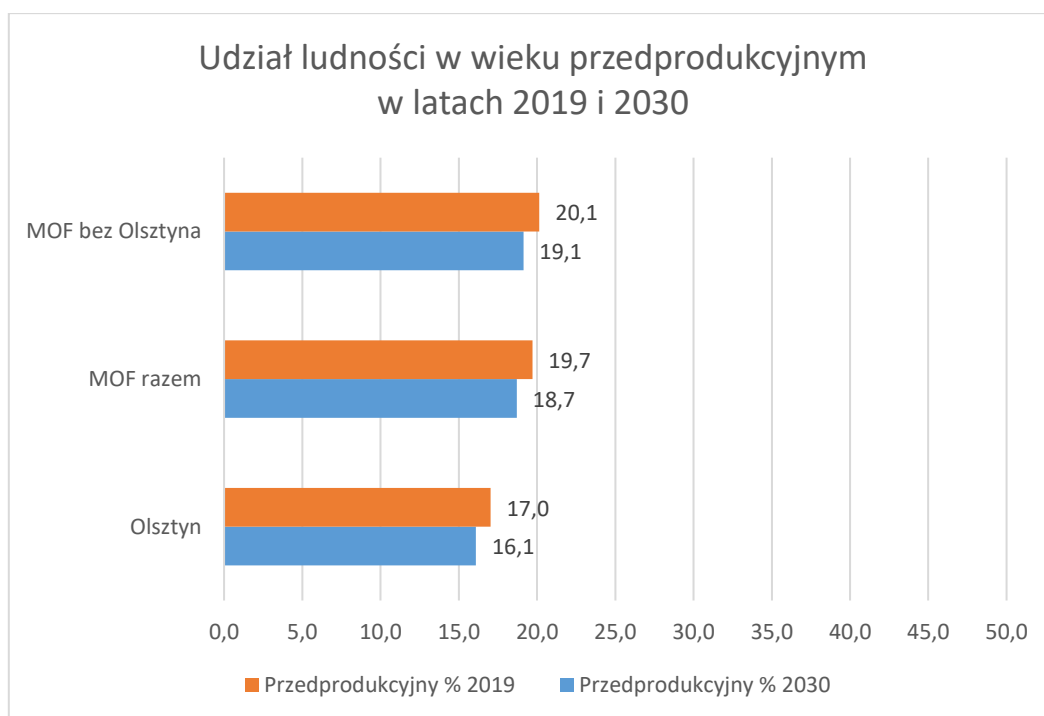
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS oraz opracowania „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)” - GUS

Rośnie tym samym obciążenie demograficzne, co oznacza, że coraz więcej osób w wieku nieprodukcyjnym przypada na tę samą liczbę osób w wieku produkcyjnym.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS oraz opracowania „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)” – GUS

Prognozowany stopniowy spadek udziału osób w wieku poniżej 18 lat zarówno w Olsztynie jak i w otaczających gminach do roku 2030 będzie niósł za sobą konieczność dopasowania sieci szkół do zmieniających się potrzeb mieszkańców, co będzie niosło za sobą także skutki finansowe i społeczne.



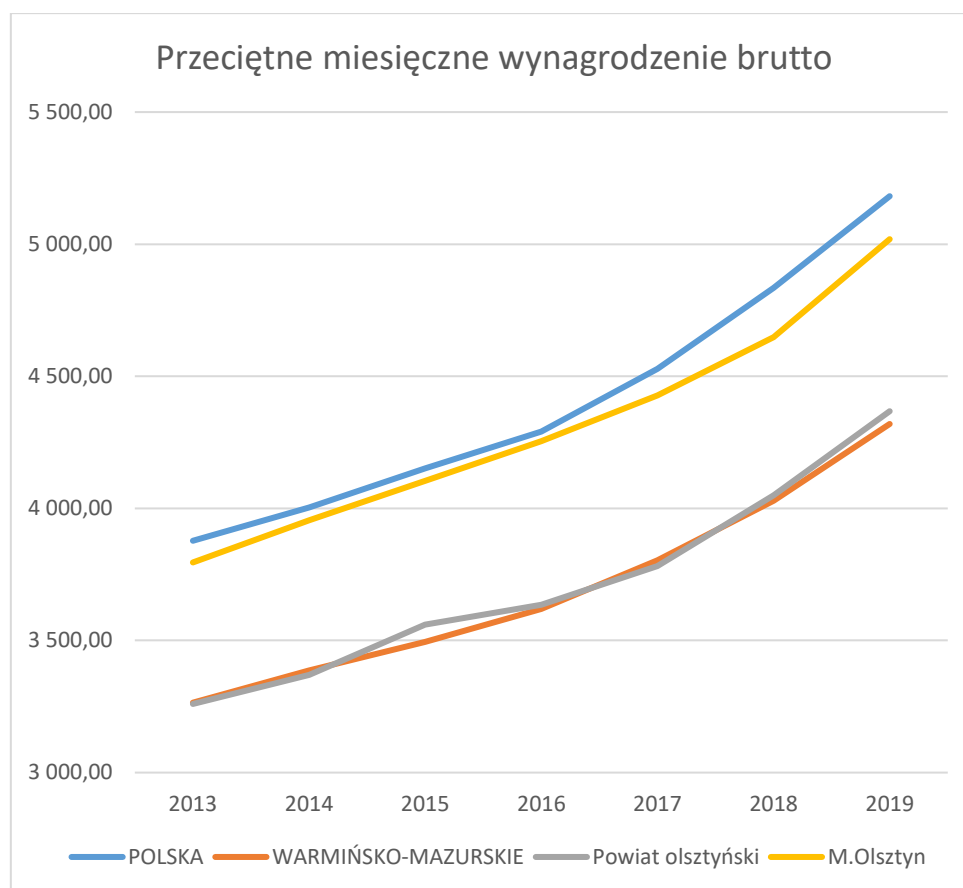
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS oraz opracowania „Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)” - GUS

1.2. Sytuacja społeczno-ekonomiczna

1.2.1. Wynagrodzenia

Choć średnie wynagrodzenie brutto wzrasta stale zarówno w Polsce, jak i w Olsztynie oraz jego MOF³, to wzrost ten jest wolniejszy i dodatkowo stale utrzymuje się różnica na niekorzyść stolicy Warmii i Mazur, a szczególnie powiatu olsztyńskiego. Należy jednak przypuszczać, że w gminach MOF otaczających Olsztyn wynagrodzenia mogą być wyższe niż w powiecie dzięki bliskości miasta z jego funkcjami usługowymi i metropolitalnymi.

³ Dane o wynagrodzeniach dostępne są wyłącznie na poziomie powiatu.

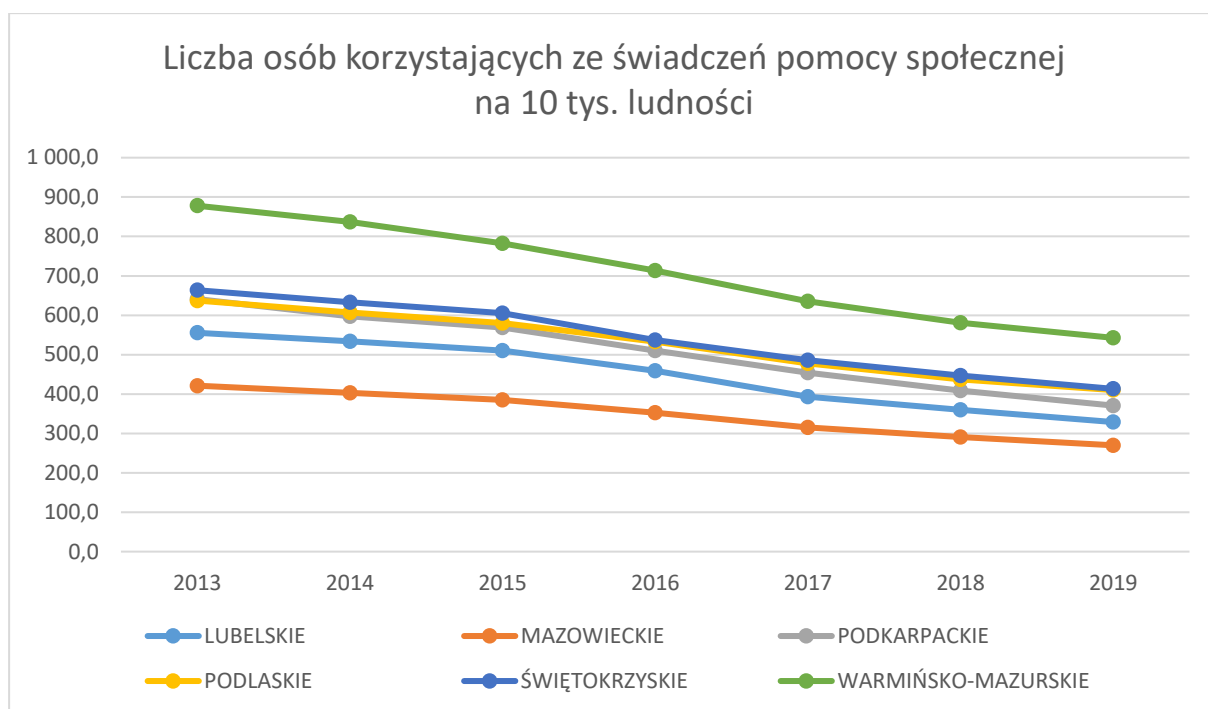


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

1.2.2. Zagrożenie ubóstwem

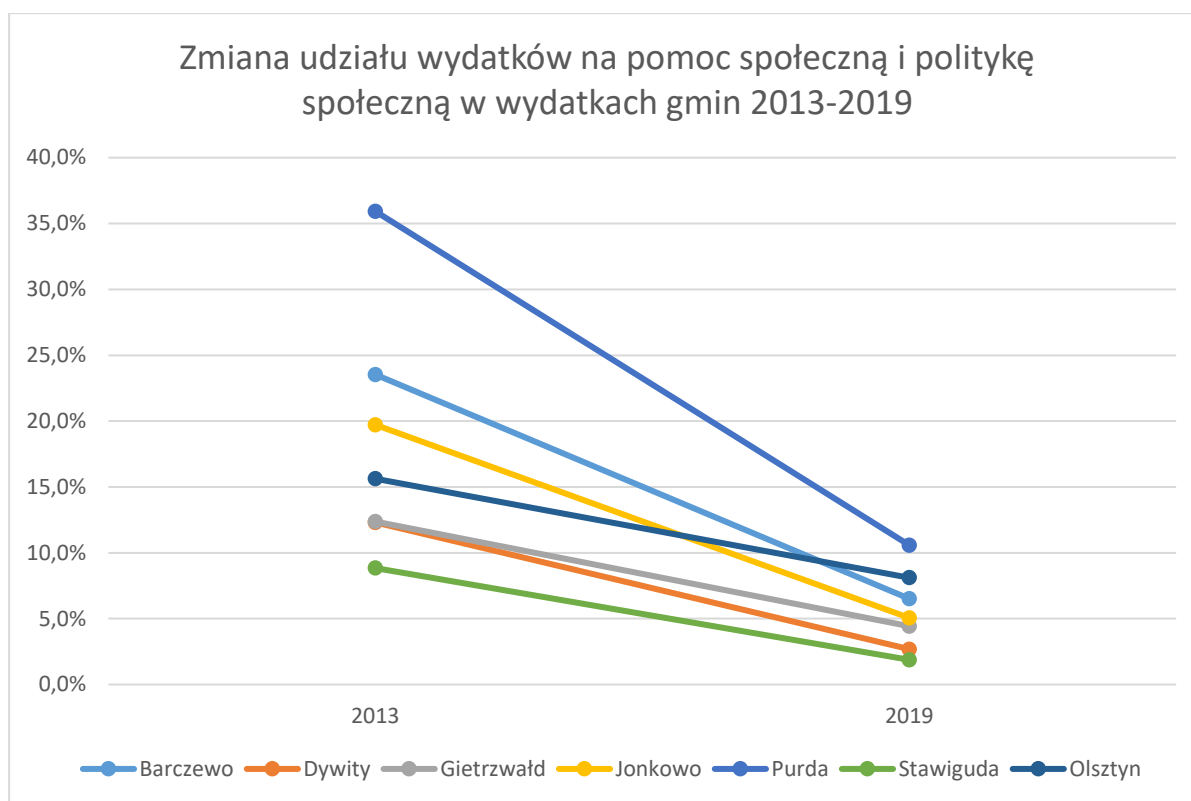
Z braku dostępnych danych statystyki publicznej na poziomie gmin i powiatów trudniej ocenić rozmiary ubóstwa dla samego Olsztyna i MOF. Jednak województwo warmińsko-mazurskie to region, w którym występuje największe w kraju zagrożenie ubóstwem. Odsetek osób w gospodarstwach domowych w 2019 r. żyjących poniżej granicy ubóstwa skrajnego (tzn. poniżej poziomu minimum egzystencjalnego) wynosił 6,8% (w 2016 r. – 9,0%), osiągając jeden z najwyższych poziomów w kraju. Trzeba przy tym zauważyć, że odsetek ten zmniejszył się wyraźnie od 2012 r., kiedy to wynosił 13,5% (i był najwyższy w kraju). Oznacza to, że obszar skrajnego ubóstwa zmniejsza się w całym kraju, jednak Warmia i Mazury nadal pozostają regionem szczególnie nim dotkniętym.

Można też zaobserwować, że coraz mniejszy jest w regionie udział osób korzystających ze świadczeń pomocy społecznej, co świadczy o stopniowej poprawie sytuacji. Porównanie jednak do innych regionów nadal wypada niekorzystnie. Nawet spośród województw Polski Wschodniej region Warmii i Mazur wyróżnia się wysokim poziomem tego wskaźnika, a w porównaniu z województwem mazowieckim jest aż dwukrotnie wyższy.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

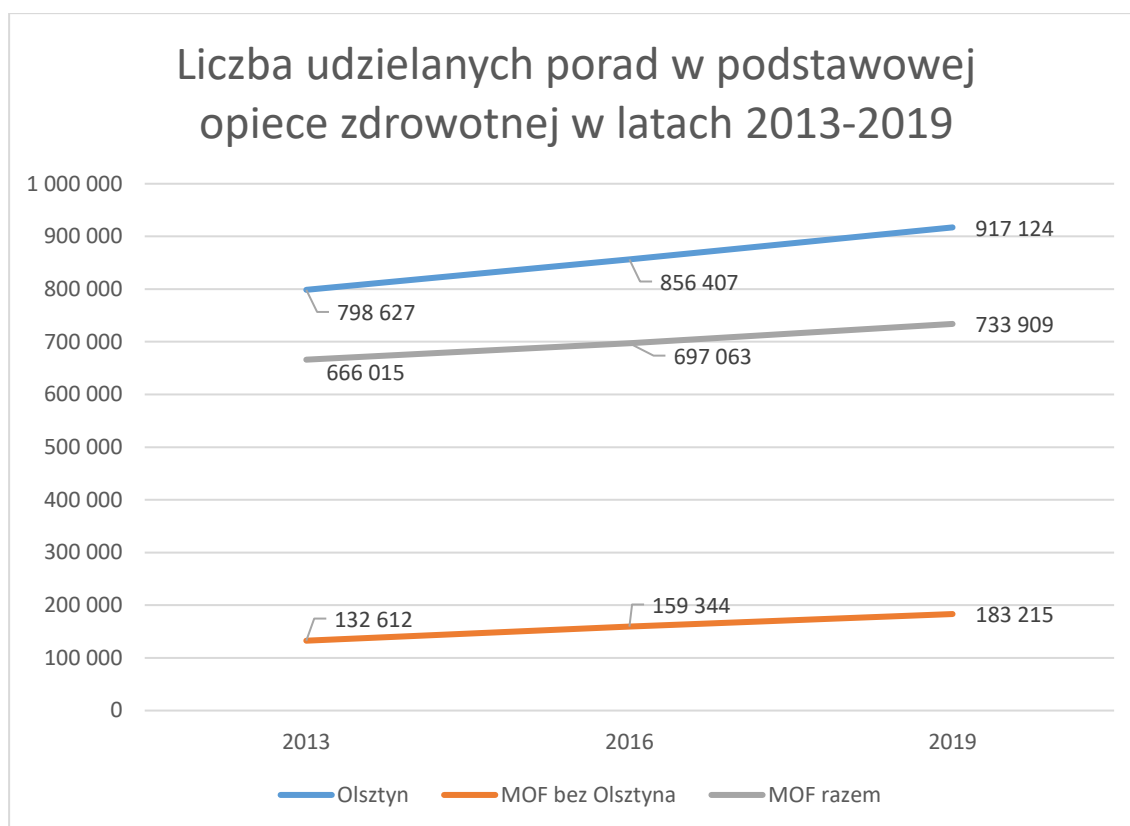
Trochę dokładniejszy obraz sytuacji w samym Olsztynie i jego MOF przynosi przegląd wydatków na pomoc społeczną i pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej w budżetach gmin. Zaobserwować można spadek ich udziału w ogólnej sumie wydatków gmin, co może świadczyć o zmniejszeniu zagrożenia ubóstwem w obszarze MOF Olsztyna i w samym mieście. Najbardziej znaczący spadek widoczny jest w Gminie Purda, której poziom wydatków na cele pomocy i polityki społecznej zbliżył się już do poziomu pozostałych gmin, choć nadal jest najwyższy.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

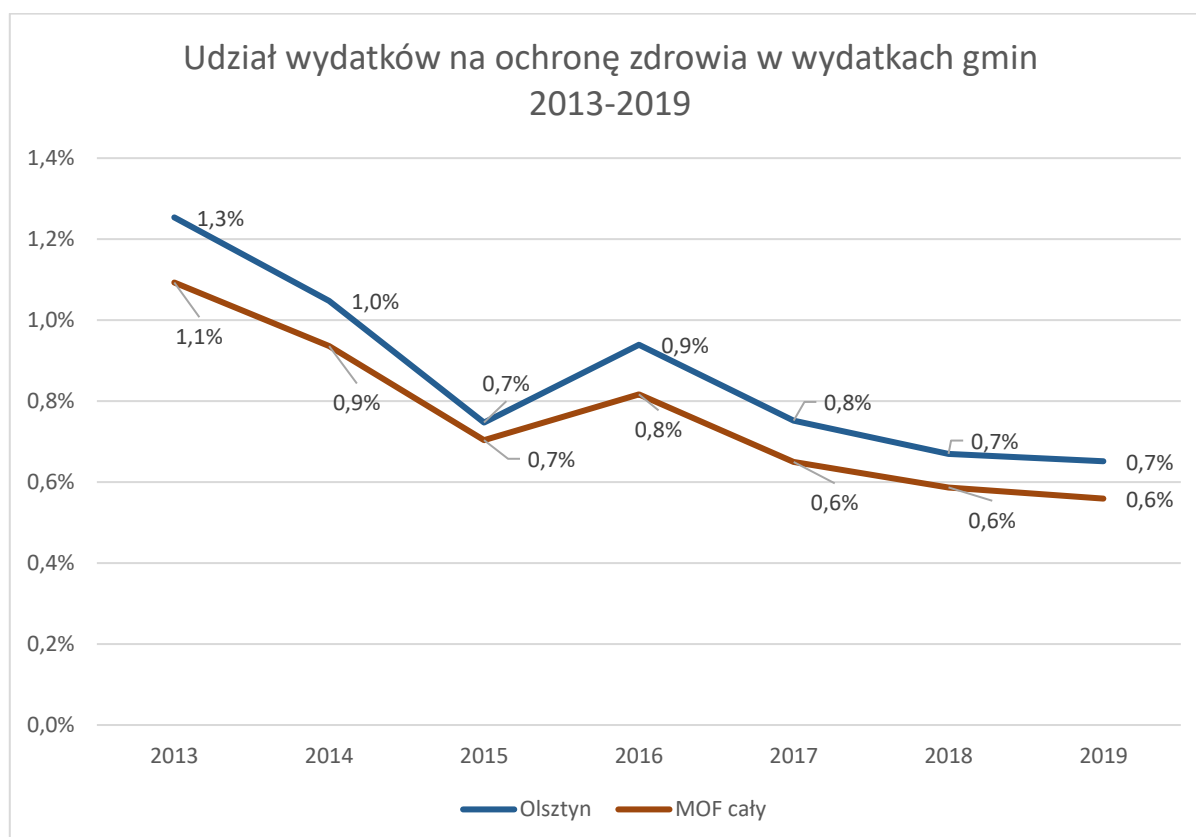
1.2.3. Aktywność zawodowa i zdrowie społeczeństwa

Ponieważ w populacji MOF Olsztyna rośnie i ma nadal rosnąć udział osób w wieku poprodukcyjnym, spodziewać się można także wzrostu popytu na opiekę zdrowotną. Trend ten jest widoczny, gdy bada się liczbę porad udzielanych w podstawowej opiece zdrowotnej – ich liczba rośnie w badanym okresie (2013-2019) zarówno w samym Olsztynie i sąsiednich gminach rozpatrywanych osobno, jak i w całym MOF łącznie. Istotne jest też, że liczba porad udzielanych w Olsztynie rośnie szybciej niż w gminach ościennych mimo spadku liczby mieszkańców w mieście. Wynika to z roli Olsztyna jako ośrodka usług zdrowotnych dla całego obszaru funkcjonalnego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

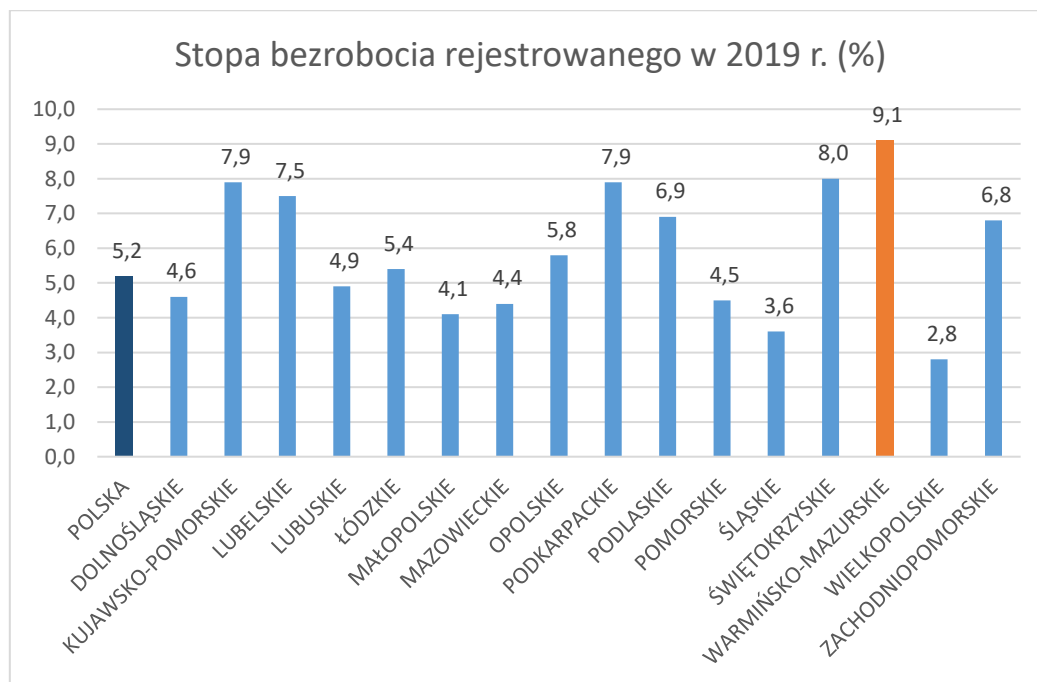
W związku z tym należy się spodziewać, że wydatki na ochronę zdrowia będą mieć stabilny udział w budżetach gmin, także ze względu np. na konieczność przystosowywania obiektów do potrzeb osób starszych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

1.2.4. Bezrobocie

Nawet gdy na rynku pracy sytuacja poprawia się w całej Polsce, województwo warmińsko-mazurskie pozostaje regionem o największym bezrobociu. W 2019 r. stopa bezrobocia rejestrowanego na Warmii i Mazurach wyniosła 9,1% i była najwyższa wśród wszystkich województw, podczas gdy średnio w kraju utrzymywała się na poziomie 5,2%.



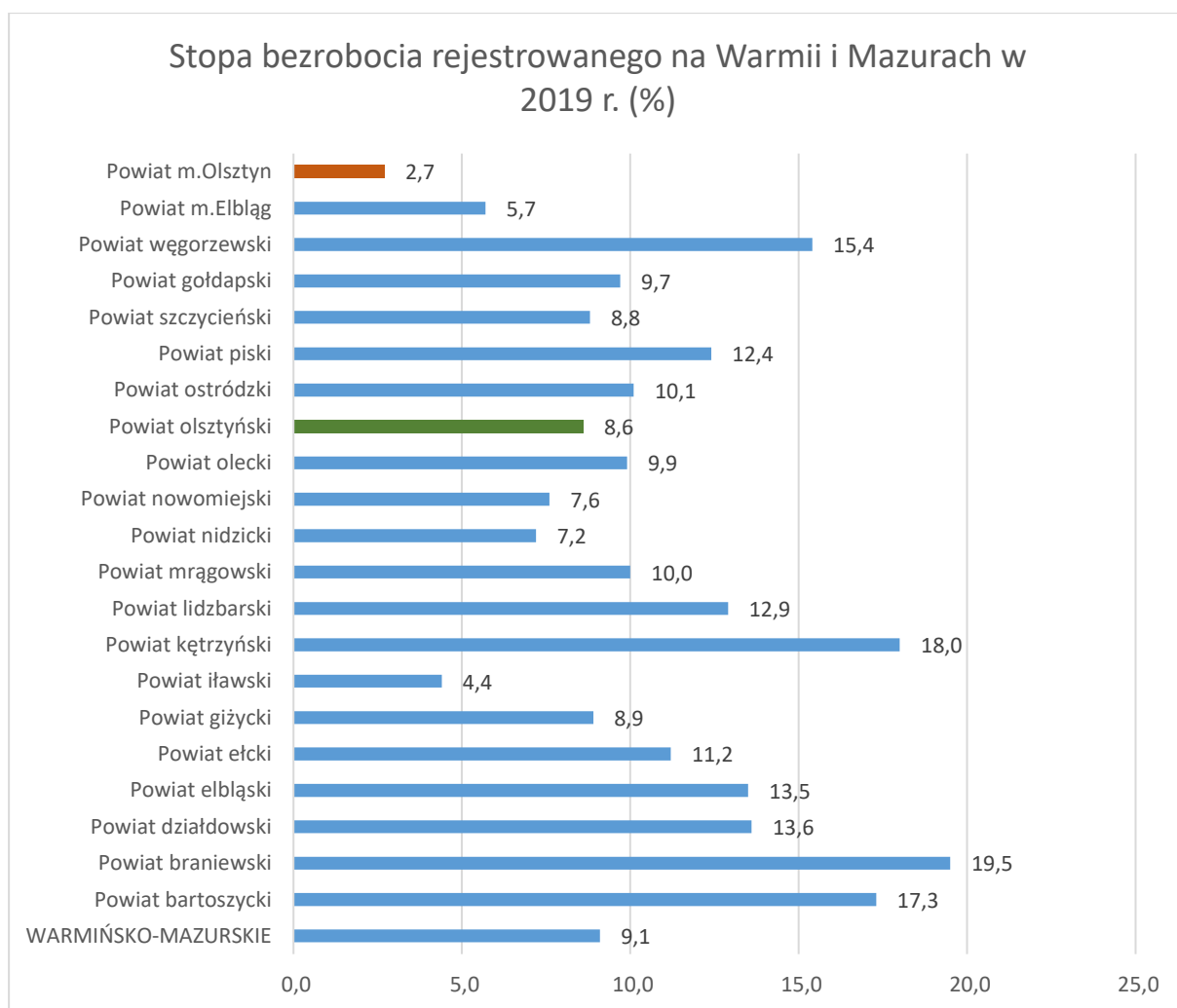
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Należy jednak zauważyć, że stopa bezrobocia (w proc.) w latach 2013-2019 była w Olsztynie zawsze najniższa spośród wszystkich miast wojewódzkich Polski Wschodniej.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Lublin	10,0	8,6	7,9	7,2	6,2	5,5	5,0
Rzeszów	8,4	7,5	7,3	6,6	5,4	5,2	4,8
Białystok	13,7	11,9	10,5	8,9	7,0	6,2	5,4
Kielce	11,3	9,8	8,8	7,6	5,8	5,5	4,9
Olsztyn	8,4	6,8	5,8	5,1	4,5	3,5	2,7



Miasto Olsztyn korzystnie wyróżnia się też pod tym względem na tle regionu (stopa bezrobocia rejestrowanego w 2019 r. wyniosła 2,7 %) , także w samym powiecie olsztyńskim sytuacja jest lepsza niż w całym województwie – stopa bezrobocia wyniosła tam 8,6%, a zatem o 0,5 punktu procentowego mniej niż w ogółem w województwie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

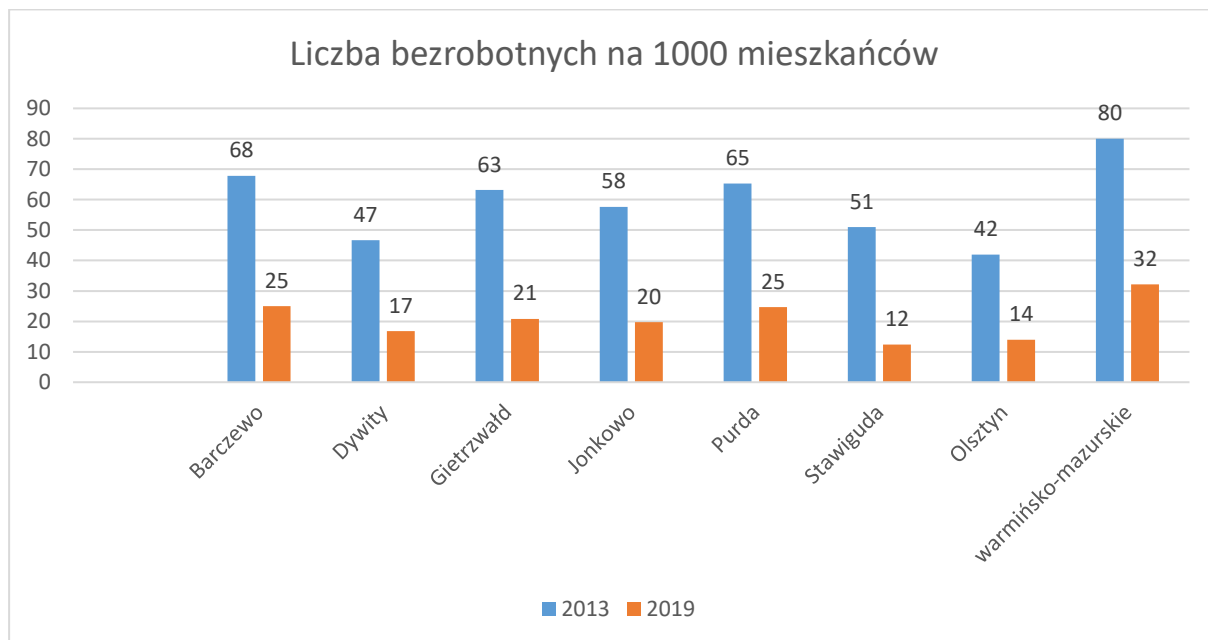
Ze względu na bliskość Olsztyna jako dużego rynku pracy stopa bezrobocia w gminach MOF Olsztyna jest wyraźnie niższa niż średnio w powiecie. Dane statystyczne publikowane przez Urząd Pracy Powiatu Olsztyńskiego pokazują, że na obszarze całego MOF (z Olsztynem) udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosił w 2019 r. zaledwie 2,6%.

	Ludność w wieku produkcyjnym (2019)	Udział bezrobotnych w liczbie ludności gminy w wieku produkcyjnym (2019 r.) ⁴
Barczewo	11 901	3,8%
Dywity	8 083	2,5%
Gietrzwałd	4 511	3,1%
Jonkowo	5 097	2,9%
Purda	5 937	3,6%
Stawiguda	6 966	1,9%
Olsztyn	106 090	2,3%
MOF	148 585	2,6%
MOF bez Olsztyna	42 495	3,2%

⁴ Wiek produkcyjny – pomiędzy 18 a 64 (dla mężczyzn) lub 59 (dla kobiet) rokiem życia.

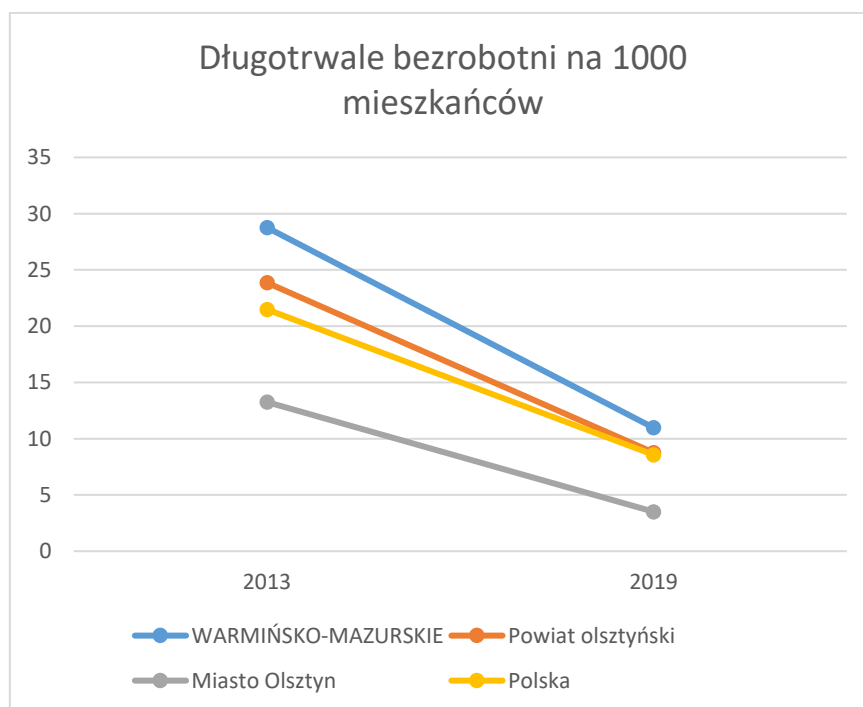
Źródło: Opracowanie własne na podstawie statystyk Urzędu Pracy Powiatu Olsztyńskiego oraz danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Również liczba bezrobotnych w poszczególnych gminach w przeliczeniu na 1000 mieszkańców jest obecnie (2019 r.) znacznie niższa niż w całym województwie warmińsko-mazurskim.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Od 2013 r. spadł również udział długotrwale bezrobotnych, zarówno w całym regionie, jak i w powiecie (w którym wskaźnik ten osiągnął wysokość średnią dla Polski). Sytuacja w Olsztynie jest pod tym względem wyraźnie lepsza niż średnio w kraju.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Liczba bezrobotnych bez względu na wiek w latach 2013-2018 spadła znacząco zarówno w Olsztynie, jak i w powiecie olsztyńskim. Im niższy przedział wiekowy, tym spadek ten jest większy, jednak nawet w najstarszej grupie – osób w wieku 50 lat i więcej – wynosi odpowiednio 44% i 32%. Najbardziej zmniejszyła się w tym czasie liczba bezrobotnych do 24 roku życia – o 74% w Olsztynie i 66% w powiecie olsztyńskim (w gminach MOF otaczających Olsztyn spadek ten jest zapewne bliższy wartości dla miasta niż dla powiatu). Należy się jednak spodziewać, że znaczna część z tego spadku spowodowana jest wyjazdami młodych ludzi do pracy poza MOF Olsztyna (i najprawdopodobniej poza województwem).

Od 2013 r. spadła też liczba bezrobotnych osób niepełnosprawnych – zarówno w Olsztynie jak i w powiecie spadek ten wyniósł ponad 40%. Szczególnie duże zmiany we wszystkich gminach MOF Olsztyna nastąpiły w grupie najmłodszych bezrobotnych. W Olsztynie znacznie zmniejszył się też odsetek osób pozostających bez pracy powyżej 12 miesięcy.

Zmiana liczby bezrobotnych w poszczególnych kategoriach: 2013-2018						
Gmina	ogółem	z prawem do zasiłku	długotrwale bezrobotni (powyżej 12 miesięcy)	do 25 roku życia	powyżej 55 roku życia	wykształcenie gimnazjalne i poniżej
Barczewo	-51%	-52%	-41%	-67%	-24%	-51%
Dywity	-54%	-44%	-49%	-73%	-34%	-62%
Gietrzwałd	-63%	-66%	-57%	-56%	-47%	-60%
Jonkowo	-52%	-52%	-31%	-48%	-23%	-56%
Olsztyn	-58%	-47%	-61%	-74%	-44%	-57%
Purda	-55%	-58%	-51%	-72%	-24%	-60%
Stawiguda	-50%	-53%	-50%	-78%	-55%	-62%
MOF	-56%	-50%	-56%	-71%	-41%	-57%
MOF bez Olsztyna	-53%	-54%	-45%	-66%	-33%	-56%

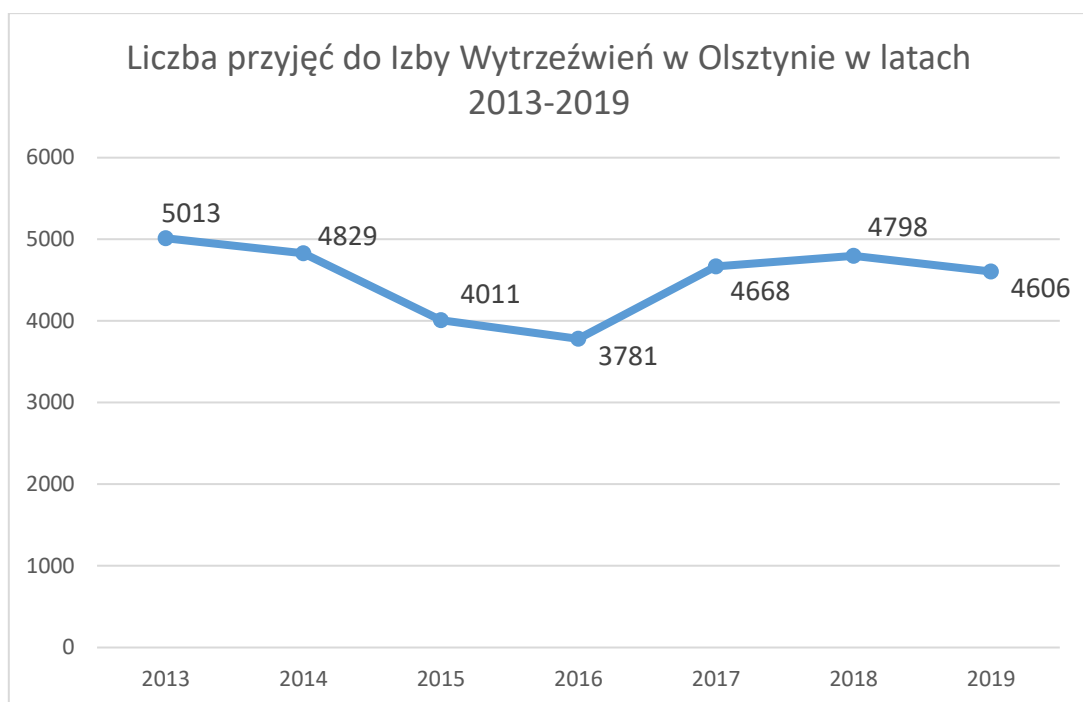
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, Powiatowego Urzędu Pracy w Olsztynie oraz Miejskiego Urzędu Pracy w Olsztynie

Sytuacja na rynku pracy poprawiła się w każdym jego aspekcie, co jest przede wszystkim efektem kondycji ekonomicznej kraju. Wskaźniki rynku pracy zawsze są w dużej mierze zależne od ogólnej sytuacji gospodarki krajowej i światowej, dlatego mimo dobrej sytuacji należy je stale monitorować.

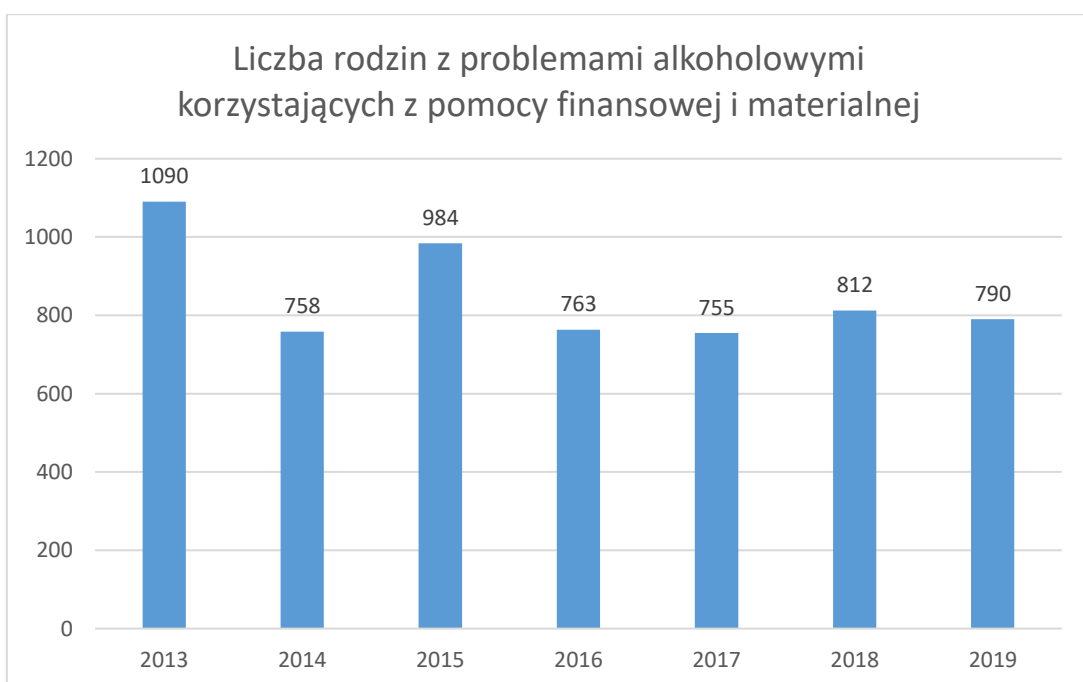
1.2.5. Problemy społeczne

Problem wykluczenia społecznego zmniejszył się w MOF Olsztyna wraz ze spadkiem bezrobocia, jednak bez zmian pozostały inne przyczyny problemów społecznych. Do najważniejszych należy uzależnienie – w szczególności od alkoholu, którego skala pozostaje niezmienna od lat⁵.

⁵ Informacje dotyczące problemów społecznych dotyczą Olsztyna i pochodzą z Gminnego programu profilaktyki i rozwiązywania problemów alkoholowych oraz przeciwdziałania narkomanii dla Olsztyna na rok 2020 przygotowanego przez Miejski Zespół Profilaktyki i Terapii Uzależnień w Olsztynie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w Gminnym programie profilaktyki i rozwiązywania problemów alkoholowych oraz przeciwdziałania narkomanii dla Olsztyna na rok 2020 przygotowanym przez Miejski Zespół Profilaktyki i Terapii Uzależnień w Olsztynie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w Gminnym programie profilaktyki i rozwiązywania problemów alkoholowych oraz przeciwdziałania narkomanii dla Olsztyna na rok 2020 przygotowanym przez Miejski Zespół Profilaktyki i Terapii Uzależnień w Olsztynie

Zjawiskiem, które staje się obecnie przedmiotem coraz żywszego zainteresowania społecznego jest przemoc rówieśnicza, w tym (choć nie wyłącznie) przemoc w szkole. Nie jest ona zjawiskiem

powszechnym, a przynajmniej trudno o wiarygodne dane na temat jej skali, ponieważ jeśli występuje, to nie spotyka się z właściwą reakcją – fakt ten nie zostaje zgłoszony nauczycielom ani rodzicom.

Wyniki badania pn. *Różne formy agresji i przemocy rówieśniczej (w tym cyberprzemocy) oraz ryzykowne zachowania w Sieci gimnazjalistów na tle działań o charakterze profilaktycznym* wykonane w Katedrze Pedagogiki Ogólnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (Olsztyn 2014 r.) wskazują, że problem przemocy rówieśniczej jest poważny mimo trudnej do zbadania skali⁶.

Najbardziej popularną formą agresji jest ta o charakterze werbalnym, w tym głównie wyzywanie i obrażanie, którego doświadczył co drugi badany. Ponad 40% badanych doświadczyło agresji werbalnej wielokrotnie. Z kolei 42,4% uczniów (460 uczniów) doświadczyło wymyślania i/lub rozpowszechniania plotek i nieprawdziwych informacji na swój temat, z czego ponad 55% częściej niż raz. Z kolei wykluczania z grupy prawie 20%.

Duży odsetek uczniów padł również ofiarą przemocy fizycznej. Popychany był co trzeci gimnazjalista, a prawie co dziesiąty częściej niż pięć razy. Z kolei ofiarami szarpania było 310 osób, czyli 28,6% badanych. Co czwarty badany gimnazjalista doświadczył agresji fizycznej więcej niż raz w trakcie minionego roku szkolnego. W tej perspektywie niepokojąco wypadają wyniki odpowiedzi wychowawców. Ponad połowa z nich nie odnotowała ani jednego wydarzenia noszącego znamiona agresji fizycznej.

Z kolei niszczenia własności, czyli formy agresji materialnej, doświadczyło aż 27% badanych, z tego połowa wielokrotnie. Co dziesiąty gimnazjalista doświadczył agresji seksualnej, z czego ponad połowa częściej niż raz. Niemal 5% populacji badanej było ofiarami zmuszania do robienia nieprzyjemnych dla siebie rzeczy i tyle samo zamykanych w pomieszczeniu.

Niepokojący jest odsetek uczniów negatywnie oceniających atmosferę w szkole. Przekracza on połowę i wynosi 52,3%. Z kolei 15% jest zdania, że nikt w klasie go/jej nie lubi lub udzieliła odpowiedzi: „mniej niż połowa uczniów w klasie mnie lubi”.

Okolo 30% badanych w okresie 1 roku doznało dwukrotnie którejś ze wskazanych form agresji elektronicznej. Trzy formy cyberagresji można uznać za najbardziej powszechne. Mowa o: włamaniu na profil czy konto ofiary (18,7%), pisanie obraźliwych komentarzy pod jej adresem (20%) oraz bycie obiektem zdjęć czy nagrań wykonywanych wbrew woli (36,1%). Warto jednak dodać, że co dziesiąty gimnazjalista doświadczył rozpowszechniania kompromitujących nagrań ze swoim udziałem, a 12% badanych było szantażowanych ich upublicznieniem.

Większość wychowawców nie odnotowuje przypadków cyberagresji, której ofiarami mieli być uczniowie. Połowa z nich zarejestrowała kilka incydentów pisania obraźliwych komentarzy, czy wyśmiewania ucznia za pośrednictwem Internetu lub telefonu komórkowego. Wśród zachowań ryzykownych w kontekście wiktymizacji w zakresie cyberagresji najwięcej miejsca poświęcono sekstingowi. Z otrzymanych danych wynika, że co dziesiąty uczeń był namawiany do przesyłania swoich nagich zdjęć, w tym prawie połowa częściej niż raz. Ostatecznie 5,8% zrobiło sobie takie zdjęcia, a 3% zdecydowało się na ich publikację. Większą aktywność w odniesieniu do wskazanych zachowań wykazują chłopcy. Na zawarcie znajomości przez Internet zdecydowała się ponad połowa badanych, tj. 54,4%, z kolei na spotkanie – 28,8%.

⁶ Wszystkie dane w tej części pochodzą ze wspomnianego badania cytowanego w Gminnym programie profilaktyki i rozwiązywania problemów alkoholowych oraz przeciwdziałania narkomanii dla Olsztyna na rok 2020.

Wśród stron zawierających szkodliwe treści, największą popularnością cieszą się witryny o tematyce erotycznej, czy pornograficznej. Do korzystania z nich przyznał się co trzeci badany. Z kolei 61,1% przyznało, że poszukiwało w/w treści. Niemal 14% badanych zadeklarowało, że w trakcie minionego roku przeglądało strony promujące rasizm i przemoc, a co dziesiąty gimnazjalista – zachęcające do używania narkotyków. Użytkownikami tego typu stron są częściej chłopcy.

Co dziesiąty gimnazjalista nadużywa Internetu (przy nieznacznej przewadze chłopców). Istotne jest też, że ani uczestnictwo w zajęciach pozalekcyjnych, ani też kontrola rodzicielska nie mają na to większego wpływu.

1.3. Bezpieczeństwo publiczne

W raporcie *Bezpieczne i otwarte miasta*⁷ Polskiej Fundacji im. Roberta Schumana i Fundacji Konrada Adenauera z maja 2017 r. Olsztyn znalazł się na dziewiątym miejscu w rankingu najbezpieczniejszych i najbardziej otwartych na innych miast polskich obejmującym wszystkie 66 miast na prawach powiatu.

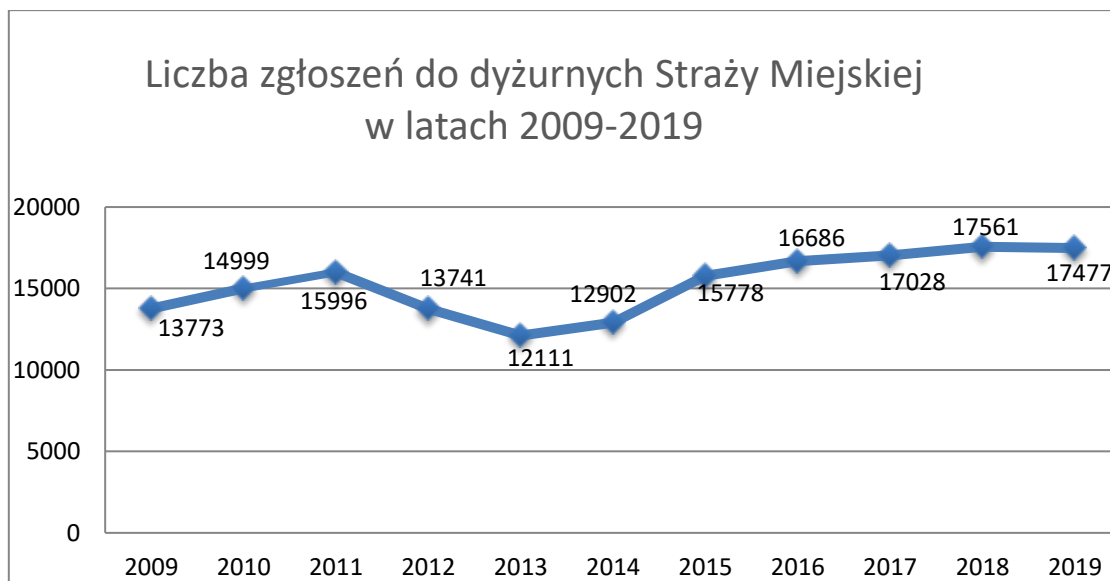
Obszar	Miejsce Olsztyna w rankingu
Bezpieczeństwo i otwartość – wskaźnik syntetyczny	9
Bezpieczeństwo publiczne	7
Otwartość	51-66 (ostatnia dziesiątka)
Poczucie bezpieczeństwa indywidualnego	14
Bezpieczeństwo komunikacyjne	21-30 (trzecia dziesiątka)
Bezpieczeństwo społeczno-ekonomiczne	8

1.3.1. Straż miejska

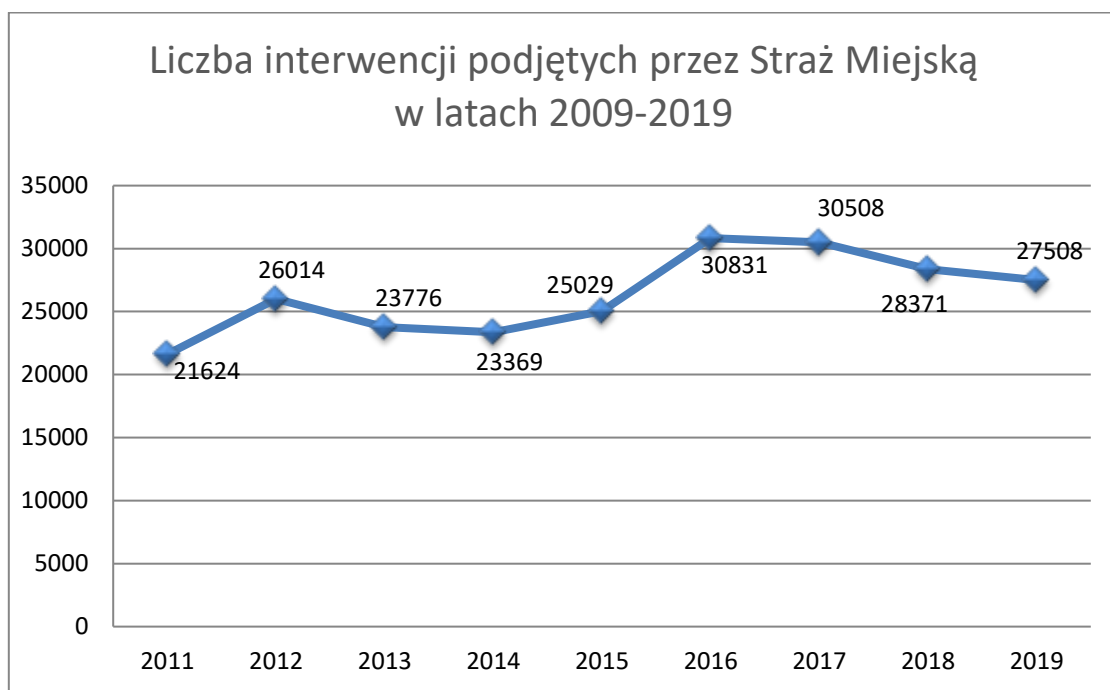
Straż miejska jest służbą odpowiedzialną za porządek i bezpieczeństwo w mieście i częściowo na obszarze MOF⁸, uzupełniając pracę policji w codziennym kontakcie z mieszkańcami. Strażnikom olsztynianie zgłaszają głównie problemy związane z utrzymaniem czystości i porządku w mieście, zakłócaniem porządku publicznego i bezpieczeństwa w ruchu drogowym, a także dotyczące nieprawidłowego trzymania zwierząt, uszkodzeń nawierzchni dróg, awarii występujących w urządzeniach sieci komunalnych i budynkach oraz osób potrzebujących natychmiastowej pomocy.

⁷ Ranking w *Raporcie* został stworzony na podstawie analiz danych obejmujących wymiary: **bezpieczeństwa publicznego**, związanego z ogólnym poziomem przestępczości (i jej szczegółowych wymiarów); **otwartości i przyjmowania pracowników z innych krajów** (przede wszystkim Ukraińców); **poczucia bezpieczeństwa indywidualnego** (także w domu, z uwzględnieniem liczby ofiar przemocy domowej), a także tego jak mieszkańcy postrzegają swoje miasto; **bezpieczeństwa komunikacyjnego**, czyli tego jak wielu kierowców jest łapanych przez policję za jazdę pod wpływem alkoholu, liczby wypadków i ich skutków w postaci rannych lub ofiar śmiertelnych; a także **bezpieczeństwa społeczno-ekonomicznego**, czyli tego, jakiej wielkości są średnie wynagrodzenia, czy łatwo jest znaleźć pracę i czy jest dużo miejsc w żłobkach.

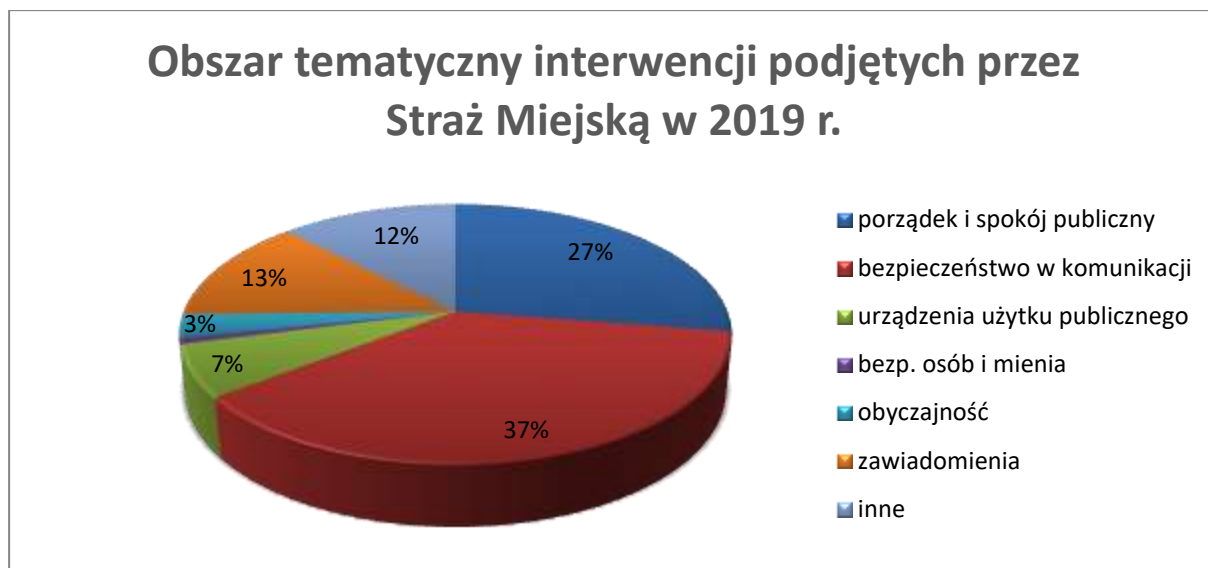
⁸ Zgodnie z Porozumieniem z dnia 30 grudnia 2009 r. między Prezydentem Miasta Olsztyna a Wójtem Gminy Dywity z dniem 1 stycznia 2010 r. został utworzony Referat Dywity z posterunkiem w Tuławkach w strukturze organizacyjnej Straży Miejskiej w Olsztynie. Gmina Dywity pokrywa koszty utrzymania dwóch strażników.



Źródło: Sprawozdanie z działalności Straży Miejskiej w Olsztynie za rok 2019



Źródło: Sprawozdanie z działalności Straży Miejskiej w Olsztynie za rok 2019



Źródło: Sprawozdanie z działalności Straży Miejskiej w Olsztynie za rok 2019

1.3.2. Policja

Komenda Miejska Policji w Olsztynie zasięgiem swojego działania obejmuje powiat grodzki Olsztyn i ziemski powiat olsztyński, działa zatem na obszarze całego MOF Olsztyna. W jej strukturach znajdują się 4 komisariaty Policji i 7 posterunków Policji, które odpowiadają za stan bezpieczeństwa i porządku publicznego. Wśród nich na terenie MOF działają:

- Komisariat Policji w Dobrym Mieście, który obejmuje swoim działaniem m.in. gminy Dywity i Jonkowo z posterunkami w miejscowościach będących siedzibami władz gminnych.
- Komisariat Policji w Olsztynku, który obejmuje swoim działaniem m.in. gminy Gietrzwałd i Stawiguda z posterunkami w miejscowościach będących siedzibami władz gminnych.
- Komisariat Policji w Barczewie, który obejmuje swoim działaniem miasto i gminę Barczewo oraz gminę Purda z posterunkiem w miejscowości Purda.

Na terytorium miasta Olsztyn Komenda Miejska Policji funkcjonuje w ramach struktury wydziałowej i z trzema Posterunkami Policji na terenie administracyjnym miasta. Jednostka Policji w latach 2018-2019 przeszła gruntowną reorganizację w celu dostosowania struktury do potrzeb społecznych. Dzięki strukturze posterunków w mieście dzielnicowi są bliżej mieszkańców i na bieżąco są realizowane zadania w ramach Krajowej Mapy Zagrożeń Bezpieczeństwa.

Zgodnie z danymi KMP w Olsztynie⁹ bezpieczeństwo publiczne w zakresie przestępczości kryminalnej systematycznie poprawia się w ostatnich latach.

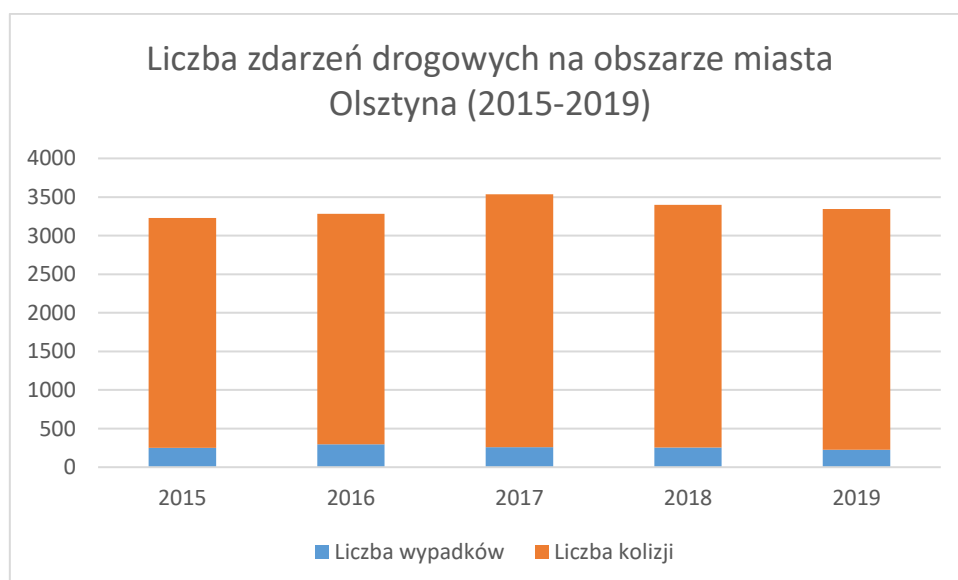
⁹ Sprawozdanie ze stanu bezpieczeństwa na terenie miasta Olsztyn za 2019 rok Komendy Miejskiej Policji w Olsztynie



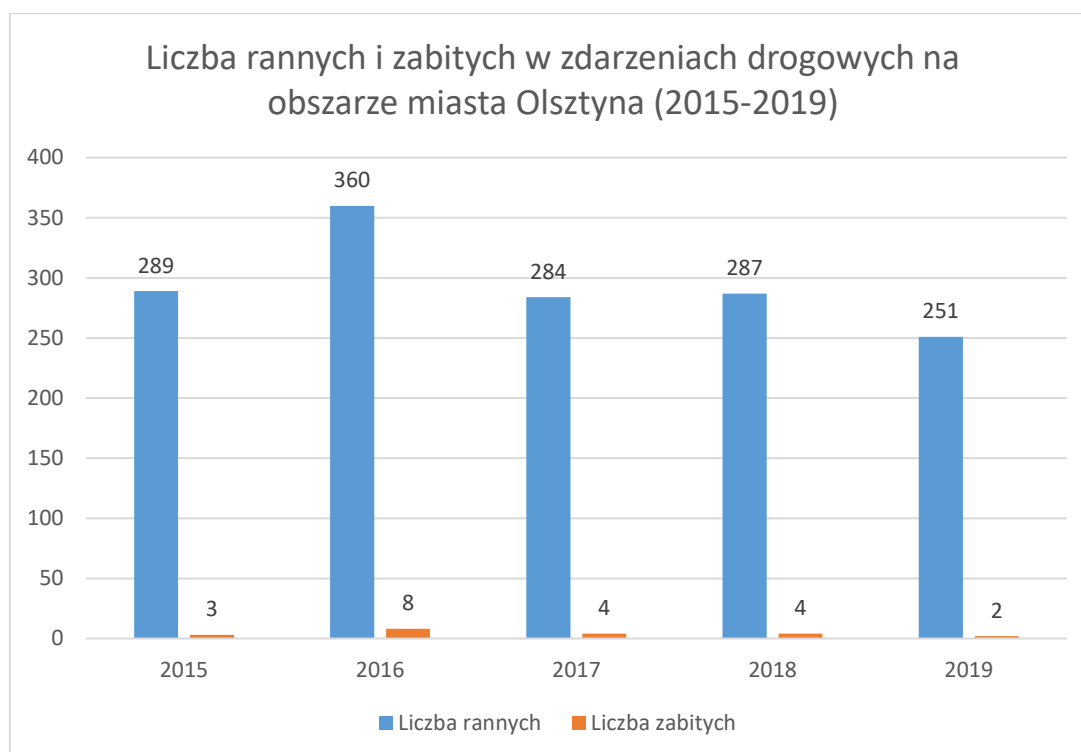
Źródło: Sprawozdanie ze stanu bezpieczeństwa na terenie miasta Olsztyn za 2019 rok Komendy Miejskiej Policji w Olsztynie

1.3.3. Bezpieczeństwo ruchu drogowego

Istotnym wymiarem bezpieczeństwa publicznego jest bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Od wielu już lat na drogach MOF Olsztyna obserwuje się rosnące natężenie ruchu, co nie odbiega od trendów ogólnokrajowych. Jedną z przyczyn, jest niewątpliwie zwiększająca się liczba pojazdów, co nie pozostaje bez wpływu na liczbę zdarzeń drogowych. Poprawiająca się infrastruktura ma z kolei pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego.



Źródło: Sprawozdania ze stanu bezpieczeństwa na terenie miasta Olsztyn Komendy Miejskiej Policji w Olsztynie za lata 2016-2019



Źródło: Sprawozdania ze stanu bezpieczeństwa na terenie miasta Olsztyn Komendy Miejskiej Policji w Olsztynie za lata 2016-2019

1.4. Społeczeństwo obywatelskie

Wg badań GUS (*Działalność stowarzyszeń i podobnych organizacji społecznych, fundacji, społecznych podmiotów wyznaniowych oraz samorządu gospodarczego i zawodowego w 2018 r. - wyniki wstępne*) w Polsce systematycznie rośnie aktywność społeczna mierzona liczbą aktywnych organizacji non-profit.

1.4.1. Sektor pozarządowy

W latach 2010-2018 liczba ta wzrosła o 10%. Rośnie tym samym liczba NGO w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców. Spis organizacji pozarządowych na portalu ngo.pl¹⁰ w marcu 2020 r. zawiera 1349 organizacji pozarządowych działających na terenie MOF Olsztyna (z czego niemal 90% w samym Olsztynie), co daje średnią 58 organizacji na 10 tys. mieszkańców – więcej od średniej dla Polski wynoszącej ok. 35 organizacji na 10 tys. mieszkańców (2018 r.)¹¹.

Rady organizacji pozarządowych (najczęściej w formie gminnych rad działalności pożytku publicznego) działają w 5 gminach MOF (2020 r.), co daje wyraźny wzrost w porównaniu do 2011 r., gdy rady takie działały tylko w Gminie Olsztyn i Gminie Dywity¹².

1.4.2. Udział w wyborach samorządowych

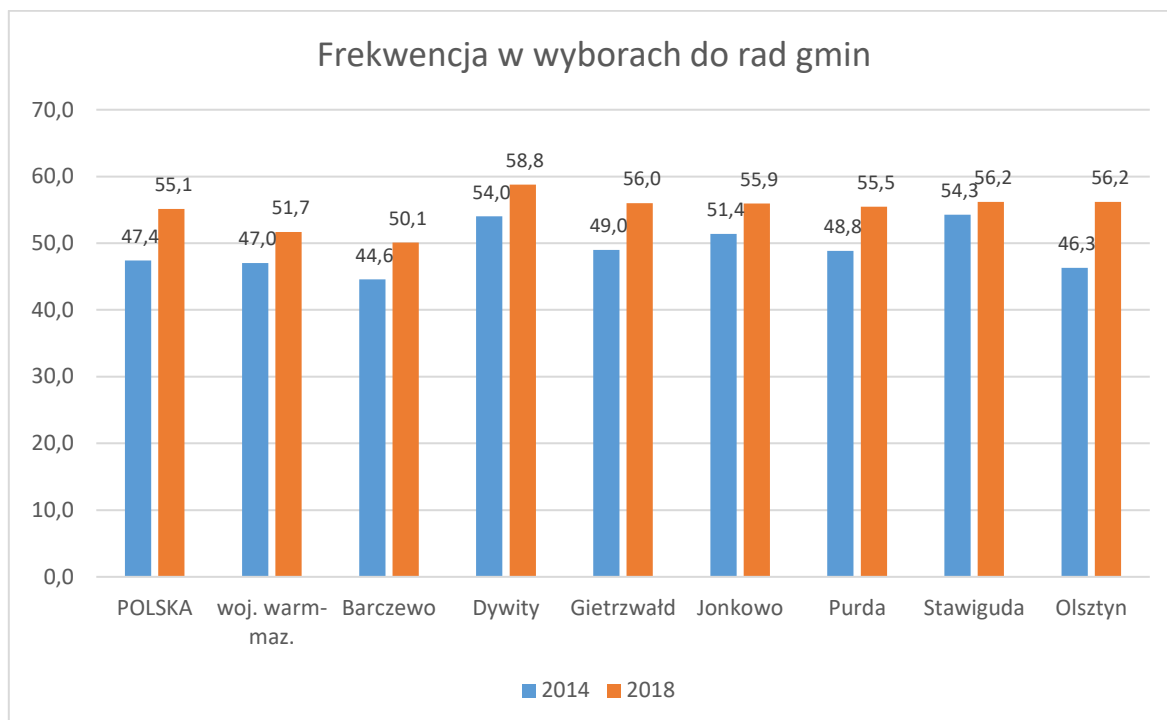
Frekwencja w wyborach samorządowych w 2018 r. wzrosła w stosunku do 2014 r. W większości gmin jest też wyższa od średniej krajowej i wojewódzkiej, natomiast we wszystkich gminach frekwencja w

¹⁰ <https://spis.ngo.pl> – dostęp z dnia 2 marca 2020 r.

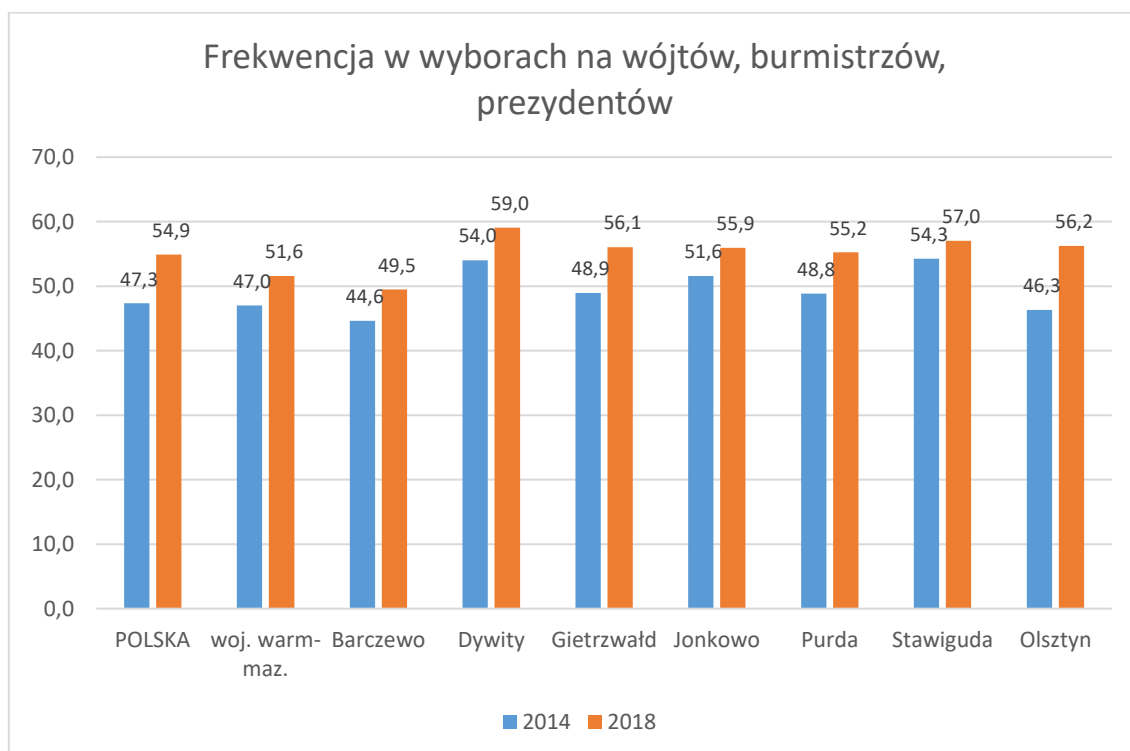
¹¹ <https://publicystyka.ngo.pl/sektor-pozarzadowy-w-2018-ile-jest-w-polsce-organizacji>

¹² Na podstawie informacji dostępnych na stronach internetowych gmin MOF Olsztyna.

wyborach w 2018 r. była wyższa niż w poprzednich. Zaangażowanie mieszkańców MOF w wybory samorządowe rośnie

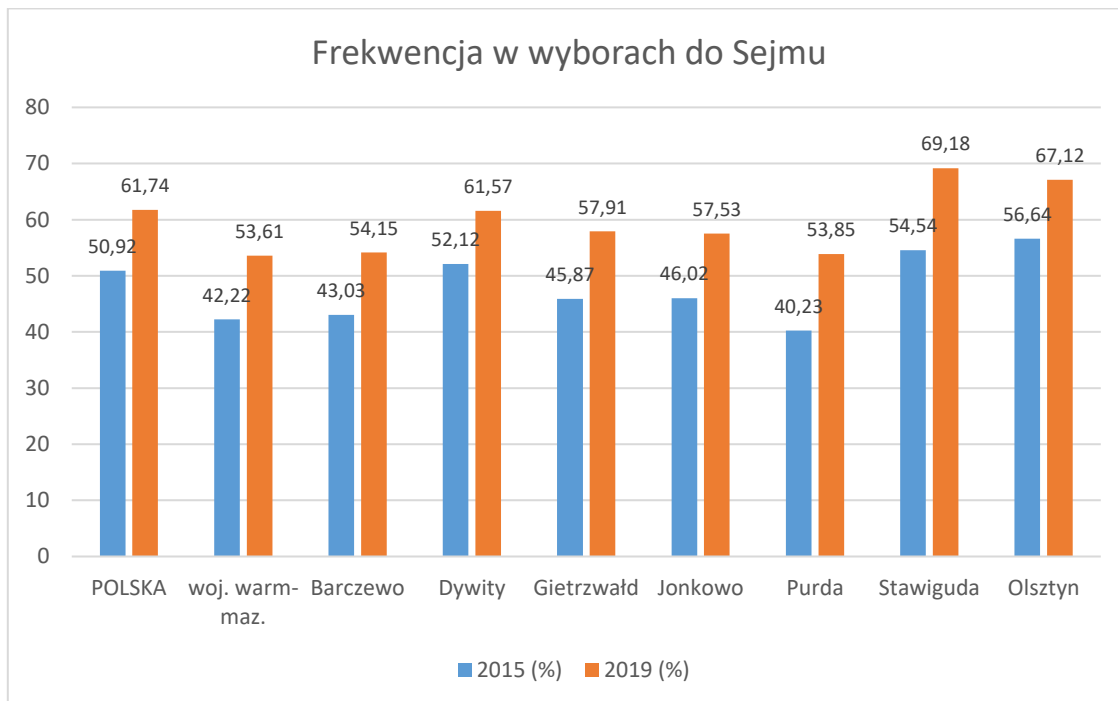


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS i statystyk Państwowej Komisji Wyborczej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS i statystyk Państwowej Komisji Wyborczej

W przypadku frekwencji w wyborach do Sejmu udział mieszkańców większości gmin MOF Olsztyna (poza Stawigudą i Olsztynem) jest nieco niższy od średniej krajowej, choć zazwyczaj wyższy niż średnio w województwie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie statystyk Państwowej Komisji Wyborczej

1.4. Podsumowanie

- Liczba ludności powoli w MOF rośnie, szczególnie na tle województwa warmińsko-mazurskiego. Wzrost ten jest spowodowany głównie napływem ludności. Kontynuacja tego trendu przewidywana jest też w prognozach demograficznych.
- Ujemny przyrost naturalny i starzenie się populacji. Przyrost naturalny obecnie utrzymuje się na dodatnim poziomie, jednak prognozy demograficzne są mniej optymistyczne i wskazują, że niewielki przyrost w gminach otaczających Olsztyn nie będzie równoważył znacznego zmniejszenia liczby urodzin w samym mieście-rdzeniu. W wyniku opisanych wcześniej procesów demograficznych struktura wieku w MOF Olsztyna stale zmienia się na mniej korzystną – w 2030 r. należy spodziewać się większego udziału ludności w wieku nieprodukcyjnym (przed- oraz poprodukcyjnym łącznie) niż w 2019 r. Szczególnie negatywny wpływ na sytuację demograficzną MOF będzie miał fakt, że w większym stopniu wzrosnąć ma udział ludności w wieku starszym niż dzieci i młodzieży, co może mieć wpływ na budżety gmin.
- Dla MOF Olsztyna, tak samo jak dla innych obszarów funkcjonalnych dużych miast w Polsce, charakterystycznym zjawiskiem jest i pozostanie przesuwanie się ciężaru demograficznego z miasta-rdzenia do gmin ościennych (tworzenie się „obwarzanka” demograficznego). Prognozy demograficzne wskazują, że proces ten będzie się jeszcze pogłębiał.
- Wszystkie gminy MOF Olsztyna – poza miastem-rdzeniem – notują stałe dodatnie saldo migracji i stan ten powinien utrzymywać się w przyszłości, z nieco mniejszą jednak intensywnością (miasto Olsztyn w 2030 r. może notować nawet niewielkie dodatnie saldo).

- Średnie wynagrodzenie brutto wzrasta stale zarówno w Olsztynie, jak i w jego MOF, jednak wzrost ten jest wolniejszy i dodatkowo stale utrzymuje się różnica na niekorzyść stolicy Warmii i Mazur, a szczególnie powiatu olsztyńskiego.
- Można zaobserwować, że coraz mniejszy jest w regionie udział osób korzystających ze świadczeń pomocy społecznej, co świadczy o stopniowej poprawie sytuacji. Porównanie jednak do innych regionów nadal wypada niekorzystnie. Nawet spośród województw Polski Wschodniej region Warmii i Mazur wyróżnia się wysokim poziomem tego wskaźnika, a w porównaniu z województwem mazowieckim jest aż dwukrotnie wyższy.
- Spadek udziału wydatków na pomoc społeczną i pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej w ogólnej sumie wydatków gmin może świadczyć o zmniejszeniu zagrożenia ubóstwem w obszarze MOF Olsztyna i w samym mieście. Najbardziej znaczący spadek widoczny jest w Gminie Purda, której poziom wydatków na cele pomocy i polityki społecznej zbliżył się już do poziomu pozostałych gmin, choć nadal jest najwyższy.
- Sytuacja na rynku pracy MOF Olsztyna poprawiła się w latach 2013-2019 w każdym jego aspekcie. Spośród miast wojewódzkich Polski Wschodniej najniższe bezrobocie jest w Olsztynie. Jednak wskaźniki rynku pracy zawsze są w dużej mierze zależne od ogólnej sytuacji gospodarki krajowej i światowej, dlatego mimo dobrej sytuacji należy je stale monitorować.
- Problem wykluczenia społecznego zmniejszył się w MOF Olsztyna wraz ze spadkiem bezrobocia, jednak bez zmian pozostały inne przyczyny problemów społecznych. Do najważniejszych należy uzależnienie – w szczególności od alkoholu, którego skala pozostaje niezmienna od lat.
- Wyniki badań wskazują, że problem przemocy rówieśniczej jest poważny mimo trudnej do zbadania skali. Ponad 40% badanych doświadczyło agresji werbalnej wielokrotnie. Z kolei 42,4% uczniów (460 uczniów) doświadczyło wymyślania i/lub rozpowszechniania plotek i nieprawdziwych informacji na swój temat, z czego ponad 55% częściej niż raz. Z kolei wykluczania z grupy prawie 20%.
- Na terenie MOF Olsztyna działa więcej organizacji samorządowych w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców (58) niż wynosi średnia krajowa (35). Niemal 90% tych organizacji działa w samym Olsztynie. W 5 na 7 gmin MOF działają też rady organizacji pozarządowych, co oznacza wzrost w porównaniu z rokiem 2011, gdy rady takie działały tylko w dwóch gminach.
- Uczestnictwo w wyborach samorządowych w MOF Olsztyna wzrosło w porównaniu do 2014 r. i w większości gmin frekwencja wyborcza przekracza zarówno średnią krajową, jak i wojewódzką. Nieco niższy jest udział w wyborach do Sejmu i choć w 2019 r. frekwencja była wyższa w stosunku do 2015 r., to nadal średnia dla gmin MOF jest niższa niż dla całej Polski (ale wyższa niż dla regionu).

2. Środowisko

2.1. Środowisko naturalne i zanieczyszczenia

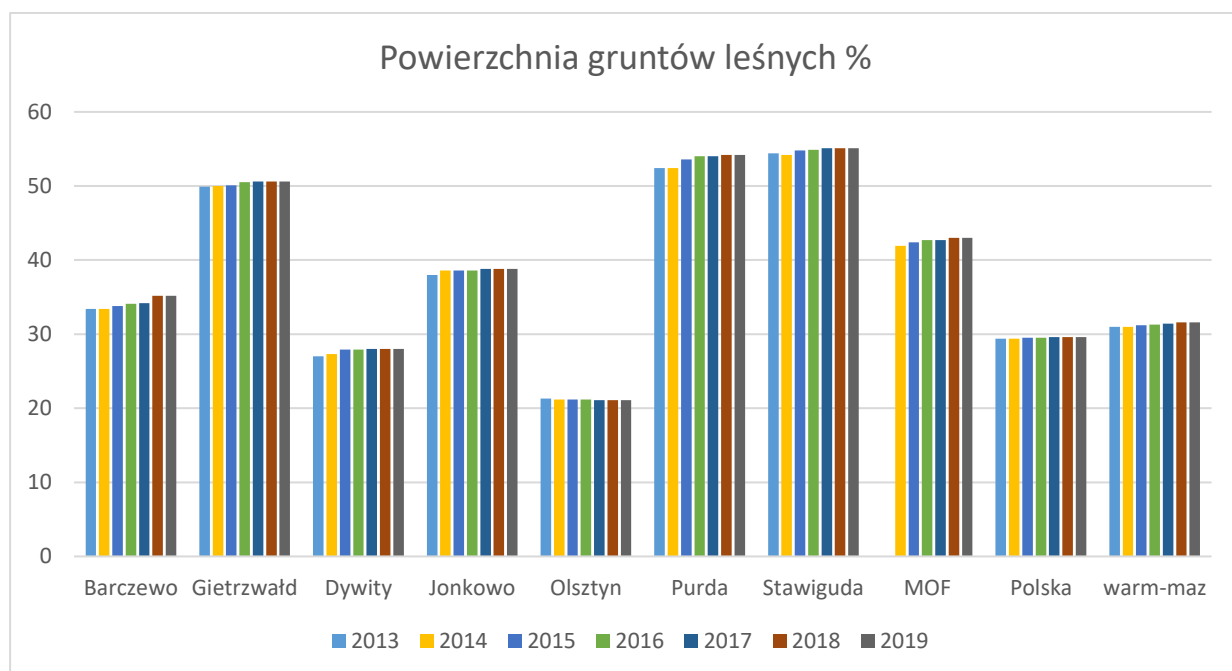
2.1.1. Tereny zielone

Tabela. Powierzchnia gruntów leśnych w MOF Olsztyna.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barczewo	33,4	33,4	33,8	34,1	34,2	35,2	35,2
Dywity	27,0	27,3	27,9	27,9	28,0	28,0	28,0
Gietrzwałd	49,9	50	50,1	50,5	50,6	50,6	50,6
Jonkowo	38,0	38,6	38,6	38,6	38,8	38,8	38,8
Olsztyn	21,3	21,2	21,2	21,2	21,1	21,1	21,1
Purda	52,4	52,4	53,6	54,0	54,0	54,2	54,2
Stawiguda	54,4	54,2	54,8	54,9	55,1	55,1	55,1
MOF	bd	41,9	42,4	42,7	42,7	43,0	43,0
Warmińsko-mazurskie	31	31	31,2	31,3	31,4	31,6	31,6
Polska	29,4	29,4	29,5	29,5	29,6	29,6	29,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Wykres. Powierzchnia gruntów leśnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Z analizy dostępnych danych wynika, iż powierzchnia gruntów pokrytych lasami praktycznie nie ulega zmianie. Świadczyć to może o zrównoważonej gospodarce leśnej na obszarze MOF Olsztyna. W Olsztynie lasy zajmują 21% powierzchni (piąte miejsce w grupie stolic województw). Kompleksy leśne koncentrują się w północnej i wschodniej części miasta. Natomiast w gminach Gietrzwałd, Stawiguda i Purda lasy stanowią ponad połowę gruntów.

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

Lokalizacja parków na obszarze MOF Olsztyna ma charakter zdecydowanie miejski. Zgodnie z danymi GUS z 2019 r. *parki spacerowo-wypoczynkowe* znajdują się wyłącznie w Olsztynie – 18 parków oraz w Barczewie – 1 park.

Tabela: Parki spacerowo-wypoczynkowe w MOF Olsztyna.

	Parki spacerowo – wypoczynkowe (szt.)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Polska	2 659	2 708	2 754	2 767	2 803	2 839	2885
Warmińsko-mazurskie	98	100	101	101	101	111	113
Barczewo	1	1	1	1	1	1	1
Olsztyn	12	13	13	13	13	18	18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Zgodnie z definicją Zieleniec stanowi teren zieleni o powierzchni poniżej 2 ha, w którego funkcji dominuje wypoczynek (np. występują alejki z ławkami, place zabaw itp.). Do tej kategorii obiektów należy zaliczyć również zielen towarzyszącą placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom użyteczności publicznej, pomnikom itp. oraz bulwom i promenadom. Zieleniec może tworzyć kompozycje zieleni niskiej (trawniki, kwietniki) oraz elementy nasadzeń drzew i krzewów.

Zieleńce, podobnie jak parki mają charakter typowo miejski.

Tabela. Zieleńce w MOF Olsztyna.

	Zieleńce (szt.)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Polska	16 236	16 698	16 920	17 290	17 746	18 349	19298
Warmińsko-mazurskie	760	773	786	789	792	830	865
Barczewo	4	4	4	4	4	4	4
Dywity	0	0	0	0	0	0	16
Olsztyn	48	48	48	48	48	66	66

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela: Żywopłoty w MOF Olsztyna

	Żywopłoty ogółem (m)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Polska	7 912 909	7 872 754	7 789 663	8 080 642	8 153 820	8 550 408	8 702 892
Warmińsko-mazurskie	308 714	308 521	312 812	299 104	300 592	302 051	302 158
Barczewo	1 606	1 606	1 606	1 786	1 786	1 606	1 606
Dywity	224	224	234	234	234	234	234
Gietrzwałd	631	631	75	330	330	295	300
Jonkowo	70	70	70	70	70	103	103
Purda	176	176	0	99	99	880	880
Stawiguda	100	100	150	432	432	100	100
Olsztyn	103 680	103 680	107 454	98 532	98 532	95 335	95 335

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela: Nasadzenia w MOF Olsztyna.

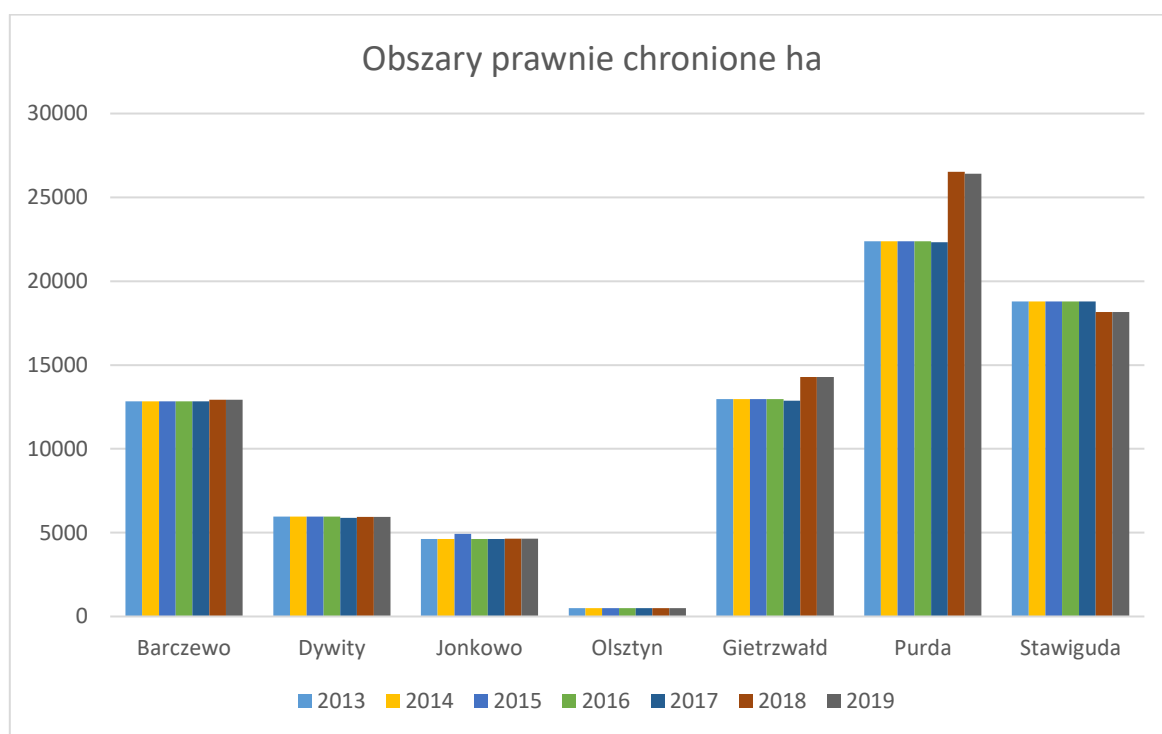
Nazwa	sadzenie drzew (szt.)			sadzenie krzewów (szt.)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Barczewo	50	60	44	Bd.	Bd.	Bd.
Dywity	11	0	0	30	0	0
Gietrzwałd	29	25	2 388	0	12	8 121
Jonkowo	7	0	1	0	0	0
Purda	50	7	217	52	28	219
Stawiguda	96	123	96	120	212	180
Olsztyn	1108	1558	1525	11117	9384	12178

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z gmin MOF

Największą liczbą posadzonych drzew i krzewów w badanym 3-letnim okresie może pochwalić się Olsztyn (ponad 4 tys. posadzonych drzew i ponad 32 tys. posadzonych krzewów). Najmniej drzew i krzewów posadzono w Gminie Jonkowo.

2.1.2. Obszary chronione

Wykres. Powierzchnia obszarów chronionych w gminach MOF



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela: Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni gmin:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barczewo	40,11	40,1	40,1	40,1	40,1	40,4	40,4
Dywity	36,98	37,0	37,0	37,0	36,5	36,8	36,8
Jonkowo	27,37	27,4	29,1	27,4	27,4	27,5	27,0

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

Gietrzwałd	75,43	75,4	75,4	75,4	74,9	83,1	83,1
Purda	70,58	70,6	70,6	70,6	70,4	83,7	83,3
Stawiguda	84,27	84,3	84,3	84,3	84,3	81,5	81,5
Olsztyn	5,70	5,7	5,7	5,7	5,8	5,8	5,8
MOF	53,83	53,8	54,0	53,8	53,7	57,2	57,2
Polska	32,51	32,5	32,5	32,5	32,5	32,6	32,3
Woj. warmińsko-mazurskie	46,73	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Więcej niż 50% terenu MOF objęta jest prawną ochroną (w województwie to ponad 46%, a w Polsce ponad 32%). Szczególną uwagę należy zwrócić na gminy Stawiguda, Purda oraz Gietrzwałd. Ponad 80 % powierzchni tych gmin objętych jest jakąś formą ochrony. Jest to niewątpliwy zasób obszaru, ale może stanowić również element ograniczający rozwój gospodarczy – w tym: uciążliwych dla środowiska form działalności gospodarczej oraz zabudowy mieszkaniowej. W kontekście jakości życia i ochrony środowiska naturalnego całego MOF oraz rozwoju działalności turystycznej jest to jednak cecha wyróżniająca pozytywnie ten obszar.

Ustawa o ochronie przyrody¹³ wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

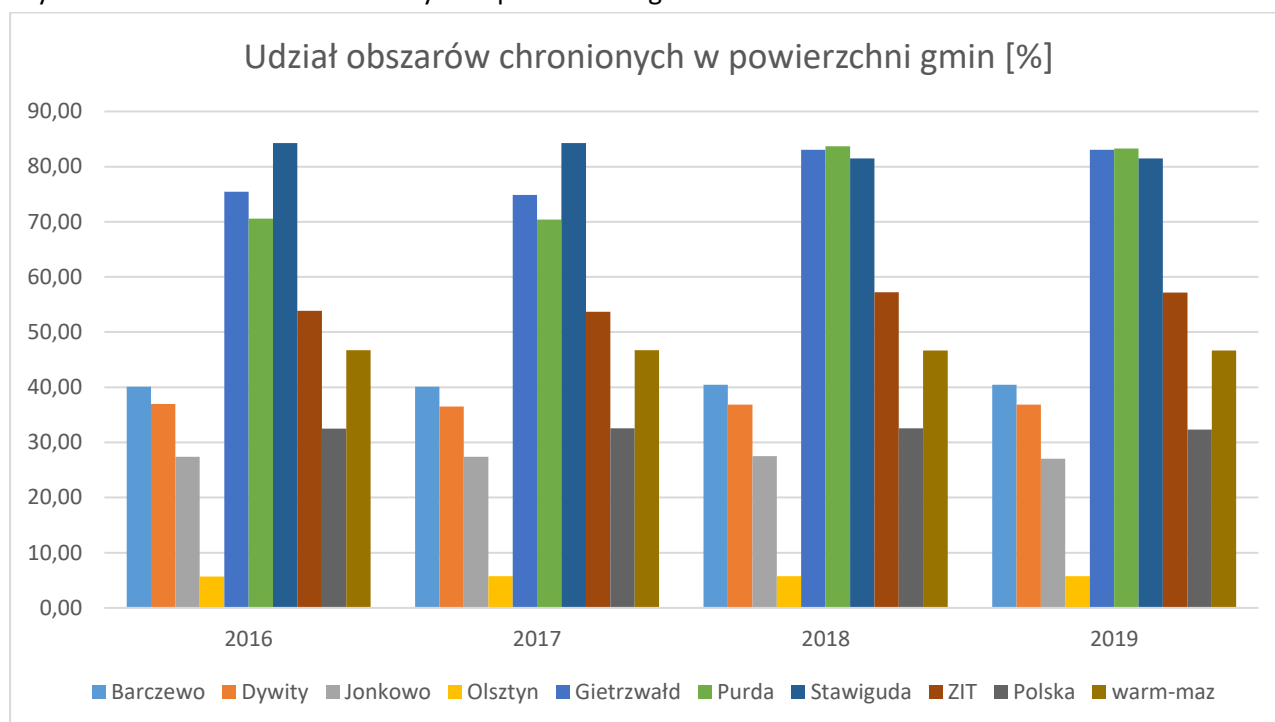
1. parki narodowe,
2. rezerваты przyrody,
3. parki krajobrazowe,
4. obszary chronionego krajobrazu,
5. obszary Natura 2000,
6. pomniki przyrody,
7. stanowiska dokumentacyjne,
8. użytki ekologiczne,
9. zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
10. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Do największych form ochrony przyrody zlokalizowanych na obszarze MOF należą obszary Natura 2000:

- Puszcza Napiwodzko-Ramucka,
- Dolina Pastęki,
- Dolina Środkowej Łyny,
- Las Warmiński,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego.

¹³ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – Dz.U. 2020, poz. 55

Wykres. Udział obszarów chronionych w powierzchni gmin.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

2.1.3. Zanieczyszczenie powietrza i jego dynamika

Według „Oceny rocznej jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2017¹⁴” opracowanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, główną przyczyną wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych piecach. Na obszarze MOF Olsztyna zlokalizowana jest jedna (Olsztyn, ul. Puszkina) stacja pomiarowa zajmująca się pomiarami jakości powietrza. Stacja ta zbiera dane w sposób ciągły. Ponadto na terenie miasta zlokalizowanych zostało 29 stacjonarnych czujników Airly. Prezentują one na bieżąco stan jakości powietrza w mieście. Brak jest natomiast czujników jakości powietrza na pozostałym obszarze MOF. Ma to bardzo duże znaczenie, gdyż obszar MOF Olsztyna charakteryzuje się niskim poziomem wysycenia zakładami przemysłowymi i głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest niska emisja (potrzeby energetyczne gospodarstw domowych) oraz transport. Brak danych uniemożliwia prowadzenie monitoringu emisji w MOF, a zatem uniemożliwia rzetelne diagnozowanie problemu.

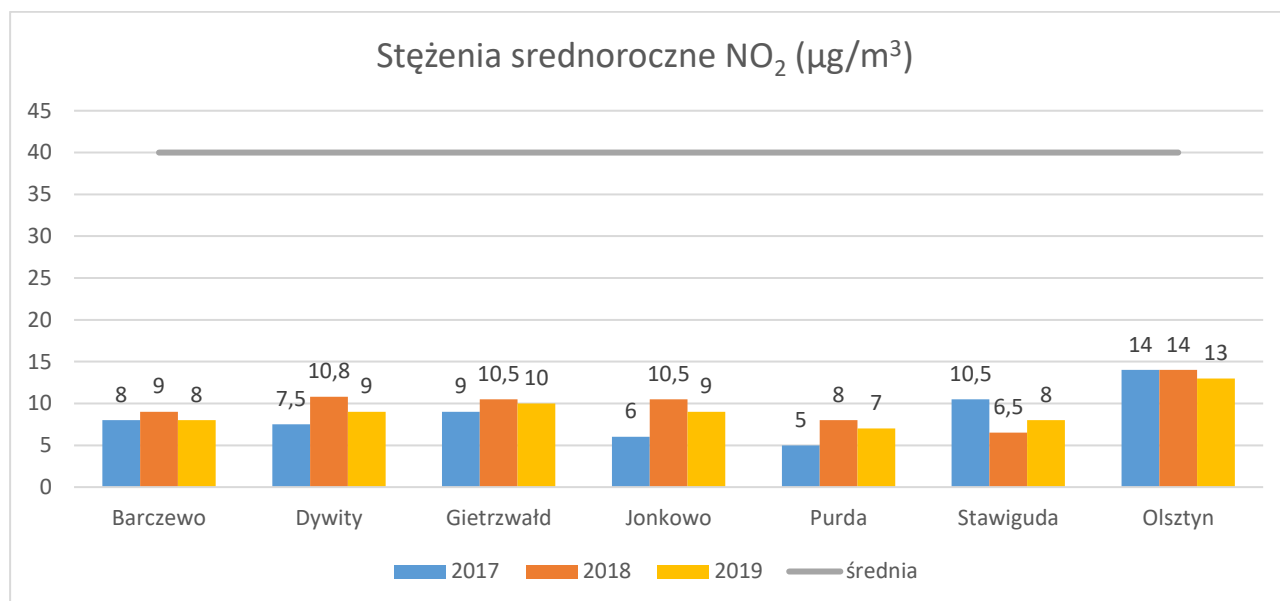
Tlenki azotu (NO₂)

Tlenki azotu to jedne z najbardziej niebezpiecznych składników smogu. Ich toksyczność jest wielokrotnie większa w porównaniu do tlenu węgla czy dwutlenku siarki. Szczególnie groźny dla zdrowia człowieka jest dwutlenek azotu (NO₂), który najczęściej powstaje na skutek utleniania tlenu azotu (NO) w atmosferze. Tlenki azotu wchodzące w skład smogu powstają zwłaszcza na skutek przedostawania się do atmosfery spalin samochodowych, a także toksyn emitowanych przez zakłady

¹⁴ <https://www.wios.olsztyn.pl/gios-rwms-w-olsztynie/monitoring/monitoring-powietrza/>

przemysłowe oraz związanych ze stosowaniem nawozów sztucznych. Dopuszczalny średnioroczny poziom stężenia NO₂ w atmosferze wynosi 40 µg/m³.

Wykres. Stężenia średnioroczne NO₂



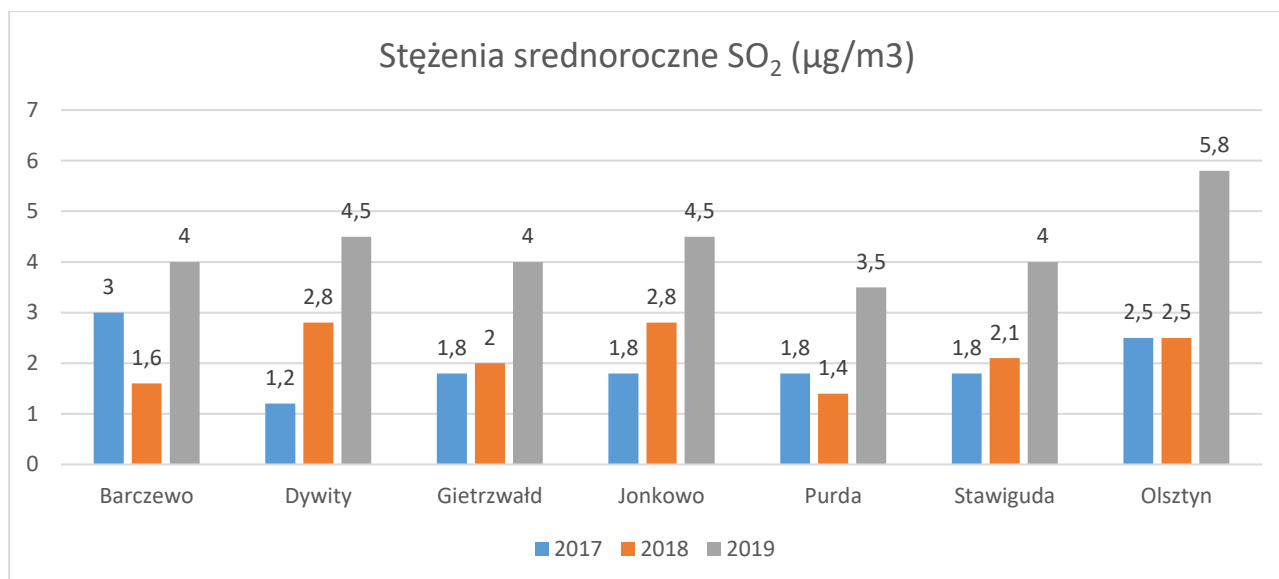
Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Poziom NO₂ na obszarze MOF Olsztyna nie zbliża się do wartości granicznych. Najwyższy poziom zanotowano w Olsztynie, natomiast wartości najniższe obserwuje się w Purdzie. Największy wzrost średniorocznej wartości odnotowano w Jonkowie, Dywitach oraz Purdzie. Jedyna gmina, w której odnotowano spadek średniorocznej wartości jest gmina Stawiguda.

Tlenki siarki (SO₂)

Tlenki siarki to rodzina gazów, która obejmuje dwutlenek oraz tritlenek siarki (kolejno: SO₂ i SO₃). Siarka jest pierwiastkiem, który ma ogromne zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu. Jej związków używa się np. do produkcji leków (w tym antybiotyków), barwników, sztucznych nawozów i środków ochrony roślin, czy też do konserwowania wybranych produktów spożywczych. O ile tlenki siarki są stosowane w niewielkich ilościach, mogą one przynosić pożytek: SO₂ dodawany jest m.in. do win słodkich, dżemów, soków czy suszonych owoców. Problem pojawia się wtedy, gdy związki te są emitowane do atmosfery. Bezbarwny, bardzo toksyczny gaz o duszącym, drażniącym zapachu przechodzi przemiany chemiczne i staje się szkodliwy, a wręcz śmiertelnie niebezpieczny dla zdrowia. Za emisję tlenków siarki odpowiada wzmożona emisja tych związków do powietrza – z jednej strony przez zakłady przemysłowe, a z drugiej – przez indywidualne gospodarstwa domowe, w których wciąż pali się węglem. Spalanie paliw z zawartością siarki, na skutek czego łączy się ona z tlenem i tworzy związki (zwłaszcza SO₂), to główny winowajca problemów ze smogiem. Dotyczy to nie tylko ogrzewania i produkcji energii, ale też transportu, a w mniejszym zakresie – pozyskiwania metali z rud. **Normy obowiązujące w Polsce:** śr. stężenie 1h: **350 µg/m³** (dopuszczalne przekroczenie 24 razy w roku, poziom alarmowy: **500 µg/m³**), śr. stężenie 24h: **125 µg/m³** (dopuszczalne przekroczenie max. 3 razy w roku).

Wykres. Stężenia średnioroczne SO₂



Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Poziom SO₂ na obszarze MOF Olsztyna nie zbliża się do wartości granicznych. Najwyższy poziom zanotowano w Dywitach oraz Jonkowie, natomiast wartości najniższe obserwuje się w Purdzie. Wyraźny wzrost stężenia SO₂ zaobserwowano w Dywitach oraz Jonkowie. Spadek średniorocznej wartości nastąpił w Barczewie.

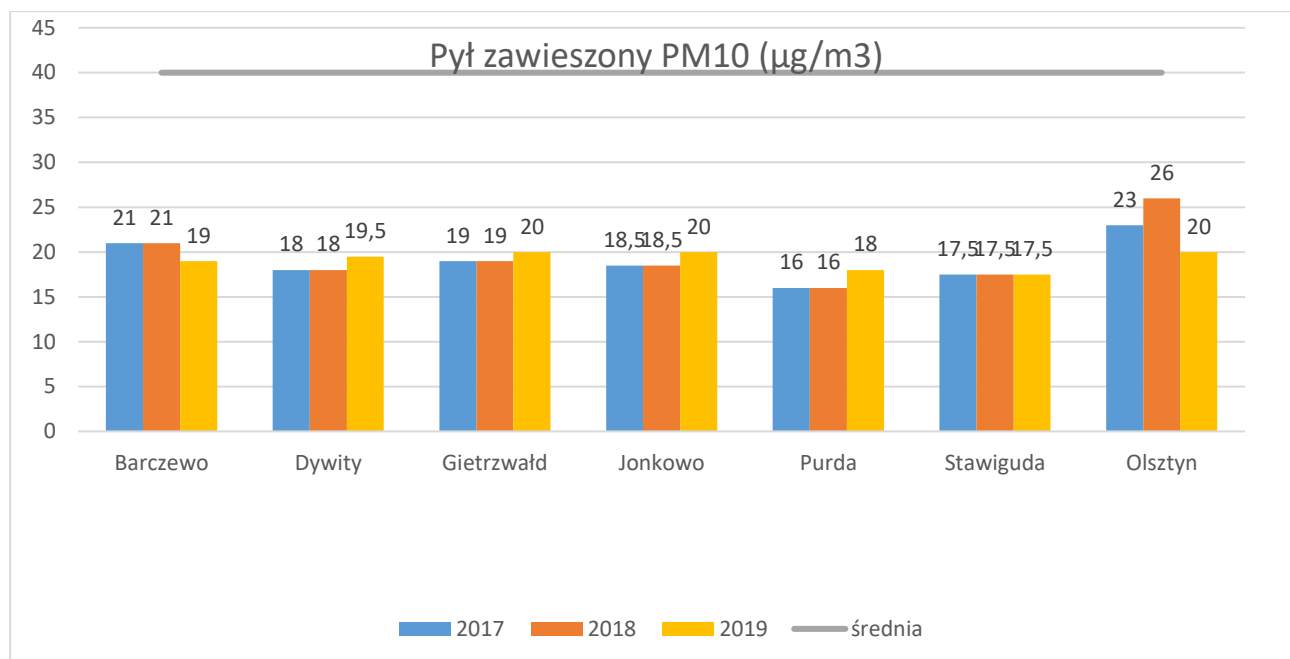
Pył zawieszony – PM₁₀

PM₁₀ to mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrogramów. Jest szkodliwy z uwagi na zawartość takich elementów jak benzopireny, furany, dioksyny – jednym słowem, rakotwórcze metale ciężkie. Norma średniego, dobowego stężenia tego pyłu wynosi według WHO 50 mikrogramów na metr sześcienny, a roczna 20 mikrogramów na metr sześcienny. Warto jednak wiedzieć, że informację o przekroczonych normach ogłasza się, gdy dobowe stężenie PM₁₀ wyniesie 200 mikrogramów na metr sześcienny – widać więc doskonale jak często wszyscy myślimy, że powietrze jest w porządku, podczas gdy jest ono bardzo zanieczyszczone, jednak nie został jeszcze osiągnięty poziom alarmowy.

PM₁₀ to pył zawieszony, który przede wszystkim wpływa negatywnie na układ oddechowy. To właśnie on odpowiada za ataki kaszlu, świszczący oddech, pogorszenie się stanu osób z astmą czy za ostre, gwałtowne zapalenie oskrzeli. W sposób pośredni PM₁₀ wpływa również negatywnie na resztę organizmu, między innymi zwiększając ryzyko zawału serca oraz wystąpienia udaru mózgu. Benzopiren jest również silnie rakotwórczy.

Norma średniego, dobowego stężenia tego pyłu wynosi **50 mikrogramów** na metr sześcienny (przekroczenie tego poziomu dozwolone jest 35 razy w ciągu roku). Poziom dopuszczalnego stężenia średniorocznego wynosi **40 mikrogramów** na metr sześcienny. Informację o przekroczonych normach ogłasza się, gdy dobowe stężenie PM₁₀ wyniesie 200 mikrogramów na metr sześcienny.

Wykres. Pył zawieszony PM10



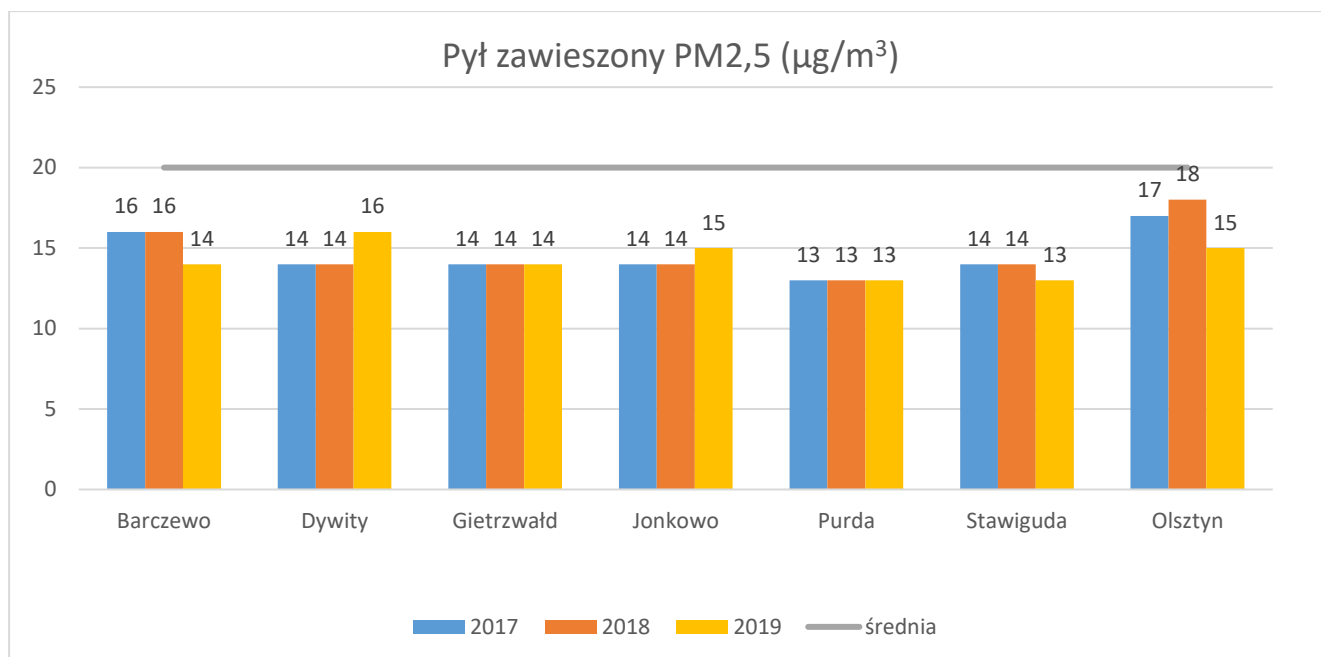
Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Poziom PM10 na obszarze MOF Olsztyn jest daleki od wartości granicznych. Najwyższy poziom notuje się w Olsztynie, natomiast wartości najniższe obserwuje się w Purdzie. Jediną gminą na terenie, której stwierdzono zwiększenie poziomu PM10 w badanym okresie jest Olsztyn. Na terenie pozostałych gmin wskaźnik nie zmienił się.

Pył zawieszony – PM2,5

PM2.5 to aerozole atmosferyczne, których średnica nie jest większa niż 2.5 mikrometra. Tego rodzaju pył zawieszony jest uznawany za najgroźniejszy dla zdrowia człowieka. Wszystko dlatego, że pył jest bardzo drobny, a w takiej postaci może się przedostać bezpośrednio do krwiobiegu. To właśnie ten rodzaj pyłu zawieszonego jest odpowiedzialny za: nasilenie astmy, osłabienie czynności płuc, nowotwory płuc, gardła i krtani, zaburzenia rytmu serca, zapalenie naczyń krwionośnych, miażdżycę, niższą masę urodzeniową dziecka i problemy z oddychaniem, gdy było ono narażone na kontakt z pyłami w trakcie rozwoju płodowego, nasilenie objawów chorób związanych z układem krwionośnym i oddechowym. Poziom dopuszczalnego stężenia średniorocznego wynosi **20 mikrogramów** na metr sześcienny. WHO ustaliło normę średniego dobowego stężenia pyłu zawieszonego PM2.5 na **25 mikrogramów** na metr sześcienny, a roczna norma to **10 mikrogramów** na metr sześcienny.

Wykres. Pył zawieszony PM10



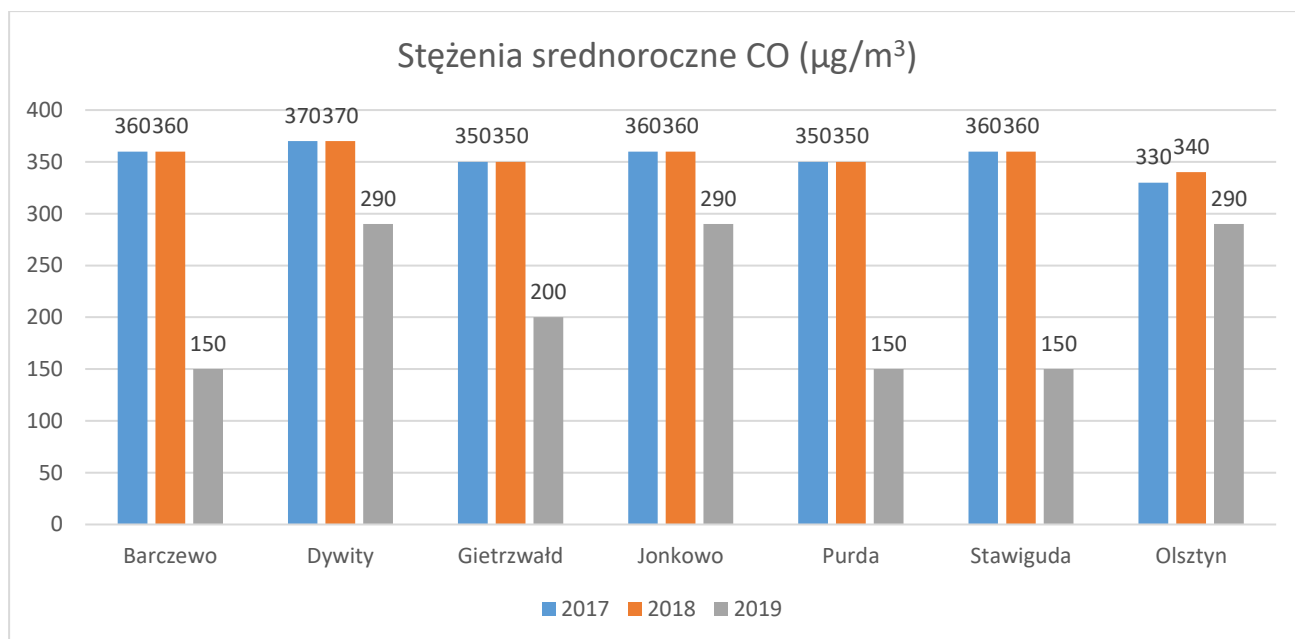
Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Poziom PM2,5 na obszarze MOF Olsztyna zbliża się do wartości granicznych. Najwyższy poziom odnotowuje się w Olsztynie, natomiast wartości najniższe obserwuje się w Purdzie. Całościowo wartości są bardzo zbliżone na obszarze całego MOF Olsztyna. Jedyną gminą na terenie, której stwierdzono zwiększenie poziomu PM2,5 w badanym okresie jest Olsztyn. Na terenie pozostałych gmin wskaźnik nie zmienił się.

Pył zawieszony – CO

Tlenek węgla (CO), potocznie zwany czadem, jest bezwonny, bezbarwny, pozbawiony smaku silnie trującym gazem. Powstaje na skutek niepełnego spalania wszystkich paliw, m.in. gazu, węgla, drewna, ropy, oleju, benzyny, które spowodowane jest niedostateczną ilością tlenu niezbędnego do pełnego spalania paliw. Określany jest „cichym zabójcą”, ponieważ człowiek nie jest w stanie go wykryć za pomocą zmysłów. W Polsce każdego roku z powodu zatrucia się tlenkiem węgla umiera kilkadziesiąt osób. Norma średniego, 8-godzinnego stężenia CO wynosi **10 000 mikrogramów** na metr sześcienny.

Wykres. Stężenia średnioroczne CO



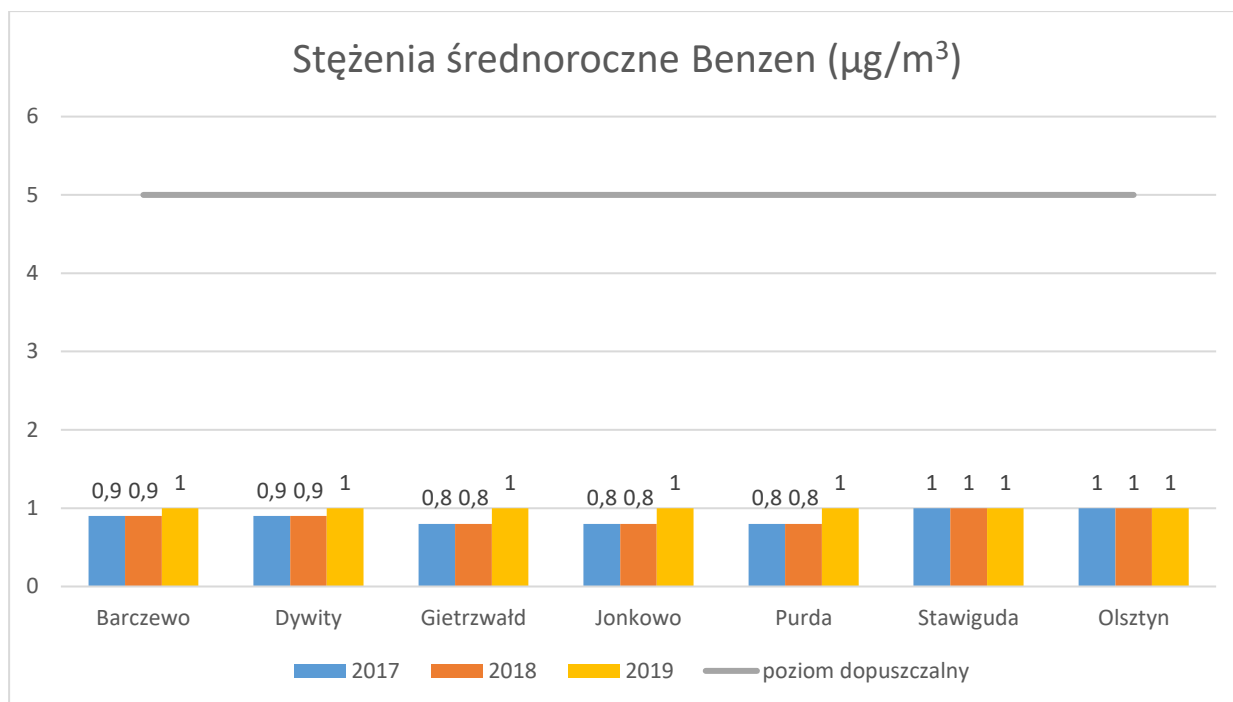
Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Poziom CO na obszarze MOF Olsztyna nie zbliża się do wartości granicznych. Najwyższy poziom zanotowano w Dywitach, natomiast wartości najniższe obserwuje się w Olsztynie. Całościowo wartości są bardzo zbliżone na obszarze całego MOF Olsztyna. Jedyną gminą na terenie, której stwierdzono zwiększenie poziomu CO w badanym okresie jest Olsztyn. Na terenie pozostałych gmin wskaźnik nie zmienił się.

Pył zawieszony – benzen

Benzen (C_6H_6) to jedna z najgroźniejszych substancji przemysłowych. Ten rozpuszczalnik negatywnie wpływa na stan zdrowia i może nawet prowadzić do śmierci. Najczęściej benzen dostaje się do organizmu poprzez wdychanie oparów lub przez skórę. Jest szczególnie groźny dla kobiet w ciąży, dzieci, starszych i osób chorych. Służy jako surowiec do produkcji detergentów, barwników, tworzyw sztucznych i medykamentów. Stanowi również składnik benzyny silnikowej. Benzen powszechnie stosowany jest w przemyśle, jednak, jako że jest dostępny także w benzynie, spalinach, dymie tytoniowym, wodzie pitnej i produktach spożywczych, stanowi realne zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Benzen w powietrzu to główne zagrożenie – wchłania się drogą oddechową. Innym sposobem jest absorpcja substancji przez skórę (forma ciekła). Poziom dopuszczalnego stężenia średniorocznego wynosi 5 **mikrogramów** na metr sześcienny.

Wykres. Stężenia średnioroczne Benzen



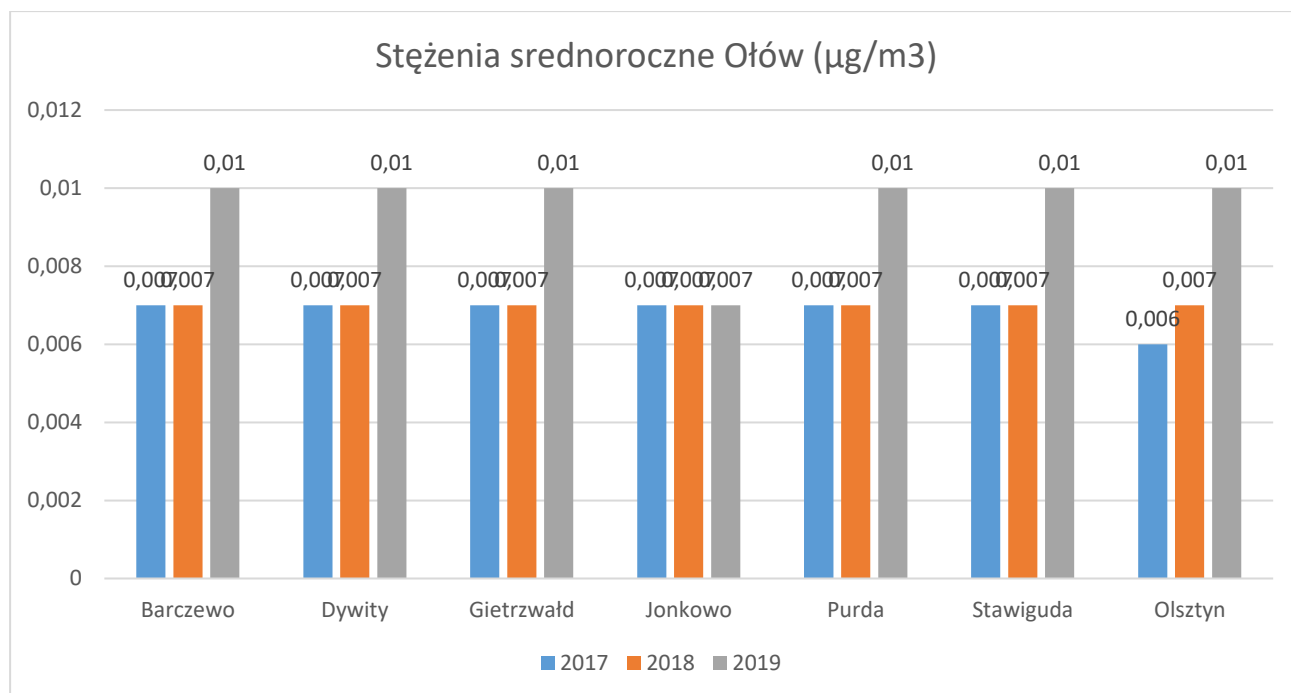
Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Na całym obszarze MOF Olsztyna poziom zanieczyszczenia powietrza benzenem jest na bardzo zbliżonym poziomie (0,8-1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Notowane poziomy dalekie są do poziomu dopuszczanego.

Pył zawieszony – ołów

Dominującym źródłem emisji ołowiu są procesy produkcyjne, a szczególnie metalurgia żelaza i stali oraz ołowiu. Innym istotnym źródłem emisji ołowiu do powietrza są procesy spalania poza przemysłem, w których największa część emisji pochodzi ze spalania węgla w gospodarstwach domowych. Poziom dopuszczalnego stężenia średniorocznego wynosi 0,5 **mikrogramów** na metr sześcienny (stanowi sumę metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10).

Wykres: Stężenia średnioroczne Ołów



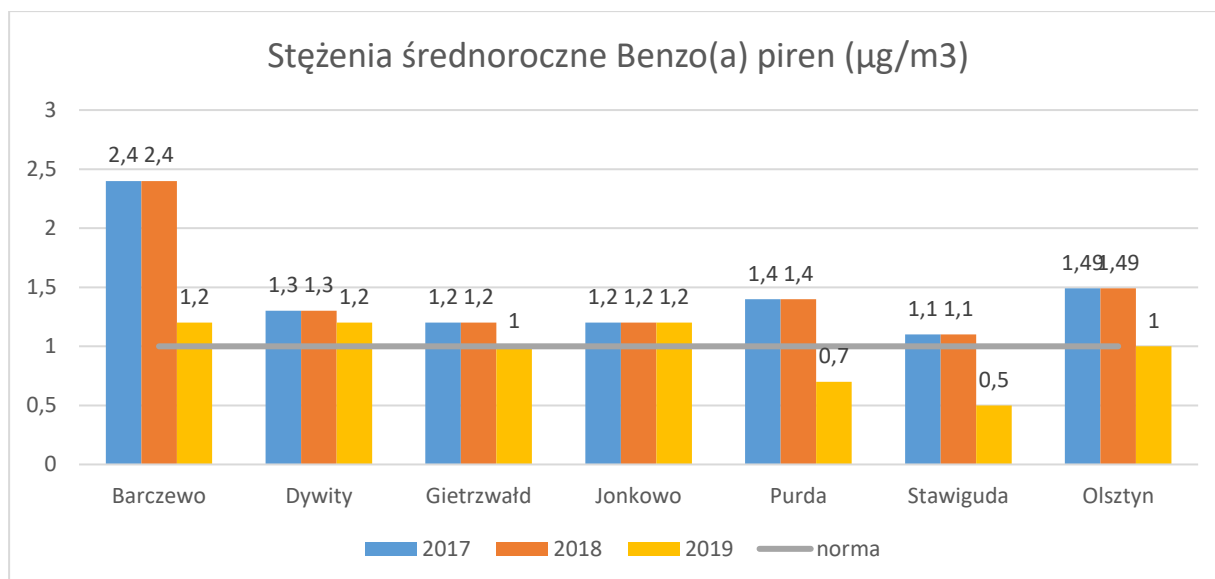
Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Na całym obszarze MOF Olsztyn poziom zanieczyszczenia powietrza ołowiem jest praktycznie na tym samym poziomie. Notowane poziomy dalekie są do poziomu dopuszczanego. Jedyną gminą na terenie, której stwierdzono zwiększenie poziomu CO w badanym okresie jest Olsztyn. Na terenie pozostałych gmin wskaźnik nie zmienił się.

Pył zawieszony – benzo(a)piren

Benzo(a)piren jest jednym z najbardziej toksycznych składników smogu. Benzo(a)piren gromadzi się w organizmie i może powodować raka, upośledzać płodność i działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. **Benzo(a)piren** należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. W Polsce większość benzo(a)pirenu w powietrzu pochodzi z gospodarstw domowych - z pieców, kotłów na węgiel, zwłaszcza tych przestarzałych, o niskim standardzie (potocznie nazywanych kopciuchami czy śmieciuchami). To prymitywne kotły, które nie spełniają żadnych, nawet minimalnych, standardów emisyjnych, a w których ląduje złej jakości paliwo, a niejednokrotnie odpady. W mniejszej ilości benzo(a)piren pochodzi ze spalin samochodowych czy dymu papierosowego. Poziom dopuszczalny stężenia średnioroczny: **1 mikrogramów** na metr sześcienny.

Wykres. Stężenia średnioroczne Benzo(a)piren



Źródło: Dane GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Poziom zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem jest przekroczony na całym jego obszarze. Najwyższe przekroczenie notuje się w Barczewie.

2.1.4. Hałas

Hałas to każdy niepożądany, nieprzyjemny, dokuczliwy dźwięk występujący w danym miejscu, czasie i okolicznościach. Definicja ta opiera się na subiektywnym odczuwaniu hałasu. Hałas to dźwięk szkodliwy dla szeroko pojętego zdrowia człowieka. Przyjmuje się, że dźwięk o natężeniu 55 dB jest nieprzyjemny, a poziom hałasu o natężeniu 65 dB uznany jest za nie do zniesienia.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (ustawa POŚ)¹⁵ podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy POŚ. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie

¹⁵ Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.

z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- środki komunikacji i transportu,
- źródła przemysłowe;
- źródła naturalne.

Hałas komunikacyjny

Dostępna dokumentacja strategiczna w zakresie ochrony przed hałasem tj.

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa warmińsko-mazurskiego,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna,
- Gminne programy ochrony środowiska – dla wszystkich gmin obszaru MOF,

wskazuje, że największym źródłem hałasu jest hałas komunikacyjny.

Mapy akustyczne, obrazują zagrożenie środowiska hałasem, wykorzystując dla oceny dokuczliwości hałasu wskaźnik **LDWN** oraz dla oceny zakłócenia snu wskaźnik **LN**. Jednym z efektów opracowanych w wersji cyfrowej strategicznych map akustycznych są tzw. mapy terenów zagrożonych hałasem, na których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne określone dla wskaźników długookresowych **LDWN** i **LN**.

Tabela. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu – hałas drogowy – m. Olsztyn¹⁶

Ulica	Opis odcinka	Zakres przekroczeń wg. mapy akustycznej [db]		Zakres wartości wskaźnika M	
		Wskaźnik LDWN	Wskaźnik LN	Wskaźnik LDWN	Wskaźnik LN
Sielska	Na wysokości stacji Shell	0-5*	-	-	-
Sielska	Od Biedronki do Hotelu Omega	0-10*	0-5	0-3	-
Armii Krajowej	Od Szarych Szeregów do ul. Warszawskiej	0-10	0-5	0-3	-
Obrońców Tobruku	Od rz. Łyny do ul. Kasprzaka	0-5	-	-	-
Warszawska	Cały odcinek	0-5	-	0-1	-
Bałtycka	Cały odcinek	0-5*	0-5	0-2	-
Wojska Polskiego	Cały odcinek	0-5*	0-5	0-6	0-5
Limanowskiego	Od ul. Niedziałkowskiego do ul. Jagiellońskiej	0-5	0-5	0-1	0-1

¹⁶ Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna – Olsztyn 2018.

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

Malewskiej	Od ul. Poprzecznej do ul. Jeżynowej	0-5	-	-	-
Jagiellońska	Od ul. Toruńskiej do ul. Borowej	0-5	-	0-2#	-
Jagiellońska	Od ul. Wojska Polskiego do ul. Żeromskiego	0-5	-	0-2##	-
Partyzantów	Od ul. Lanca do ul. Kajki	0-5	0-5	0-5	0-3
Kętrzyńskiego	Od ul. Partyzantów do ul. Piłsudskiego	0-5	0-5	0-7	0-1
Dworcowa	Od ul. Kętrzyńskiego do ul. Piłsudskiego	0-5	0-5	-	-
Dworcowa	Od ul. Kętrzyńskiego do ul. Żołnierskiej	0-5	0-5	-	-
Obiegowa	Na wysokości VI LO	0-5	-	-	-
Sikorskiego	Od ul. Pstrowskiego do ul. Dywizjonu 303	0-5*	0-5	0-2	-
Sikorskiego	Od ul. Synów Pułku do ul. Wańkowicza	0-5	-	-	-
Sikorskiego	Od ul. Zaruskiego do ul. Minakowskiego	0-5	-	0-1**	-
Sikorskiego	Od ul. Okólnej do ul. Wilczyńskiego	0-5	-	0-1**	-
Synów Pułku	do ul. Pstrowskiego	0-5	-	0-8	-
Leonharda	Od ul. Kołobrzeskiej do Stadionu	0-5	-	-	-
Grunwaldzka	Cały odcinek	0-5	0-5	0-4	0-1
Niepodległości	Od ul. Śliwy do ul. Obiegowej	0-5*	0-5	0-1	-
Ul. Pstrowskiego	Naprzeciwko CityBank	0-5*	0-5	0-11#	

* - niewielkie przekroczenia poza podanym zakresem występują na granicy pasa drogowego.

** - podana wartość wskaźnika M dla budynków podana jest w przedziale, rzeczywista wartość jest bliska zeru.

#- na danym odcinku narażony na hałas jest tylko jeden budynek.

- na danym odcinku narażonych na hałas jest tylko 2-5 budynków.

W badanym obszarze wystąpiły pojedyncze przekroczenia na granicy pasa drogowego – 6 przypadków, w 2 przypadkach na przekroczenie hałasem narażony jest jeden budynek natomiast w 1 przypadku narażonych jest 2-5 budynków.

Przez obszar MOF Olsztyn przebiegają liczne drogi, w tym:

- ekspresowe: S16, S51
- krajowe nr: 16, 51, 53,
- wojewódzkie nr: 527, 531, 595, 598.

Sieć dróg województwa zapewnia dobrą komunikację wewnętrzną oraz międzywojewódzką. Szczególne znaczenie mają drogi krajowe (DK): S7 relacji Gdańsk - Olsztynek - Nidzica - Warszawa, nr 16 relacji Dolna Grupa - Olsztyn – Augustów-Ogrodniki (granica państwa) oraz nr 51 relacji Olsztynek - Olsztyn – Bezledy (przejście graniczne).

Tabela. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu – hałas drogowy – m. MOF Olsztyna¹⁷

Nr DK	Przebieg	Opis odcinka	Kilometraż od początku odcinka	Zakres przekroczeń wg. mapy akustycznej [db]		Zakres wartości wskaźnika M	
				Wskaźnik LDWN	Wskaźnik LN	Wskaźnik LDWN	Wskaźnik LN
16	Dolna Grupa – Ogrodniki (granica państwa)	Ostróda-Gietrzwałd	115	-	-	-	-
16		Ostróda-Gietrzwałd	120	0-5*	0-5	-	-
16		Gietrzwałd - Olsztyn	124	0-5	0-5	-	-
16		Gietrzwałd - Olsztyn	127	-	-	-	-
16		Gietrzwałd - Olsztyn	131	-	-	-	-
16		Gietrzwałd - Olsztyn	134	-	-	-	-
16		Olsztyn – Węzeł Barczewo	0	0-5	0-5	-	-
16		Olsztyn – Węzeł Barczewo	2	-	-	-	-
16		Olsztyn – Węzeł Barczewo	3	0-5	0-5	-	-
16		Olsztyn – Węzeł Barczewo	5	0-5	0-5	-	-
16		Olsztyn – Węzeł Barczewo	10	0-5	0-5	0-25	0-10
16		Węzeł Barczewo – Węzeł Biskupiec	11	0-5*/**	0-5	-	-
16		Węzeł Barczewo –	16	-	-	-	-

¹⁷ Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa warmińsko-mazurskiego – Olsztyn 2019

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

		Węzeł Biskupiec					
16		Węzeł Barczewo – Węzeł Biskupiec	19	-	-	-	-
16		Węzeł Barczewo – Węzeł Biskupiec	20	-	-	-	-
16		Węzeł Barczewo – Węzeł Biskupiec	21	-	-	-	-
16		Węzeł Barczewo – Węzeł Biskupiec	25	-	-	-	-
51	Olsztynek – Bezledy (granica państwa)	Olsztyn – Dobrze Miasto	76	-	-	-	-
51		Olsztyn – Dobrze Miasto	77	-	-	-	-
51		Olsztyn – Dobrze Miasto	81	-	-	-	-
51		Olsztyn – Dobrze Miasto	7	-	-	-	-
51		Olsztyn - Stawiguda	91	-	-	-	-
51		Olsztyn - Stawiguda	93	-	-	-	-
51		Olsztyn - Stawiguda	97	-	-	-	-
51		Stawiguda – Węzeł Olsztynek	102	-	-	-	-
51		Stawiguda – Węzeł Olsztynek	105	-	-	-	-
51		Stawiguda – Węzeł Olsztynek	108	-	-	-	-
51		Stawiguda – Węzeł Olsztynek					

* - nieznaczne przekroczenia powyżej wskazanego zakresu występują w pobliżu pasa drogowego

** - przekroczeniami objęte od jednego do trzech budynków

W zakresie hałasu drogowego występują nieznaczne przekroczenia wyłącznie w pobliżu pasa drogowego – 2 przypadki oraz w strefie obejmujące od jednego do trzech budynków – 1 przypadek.

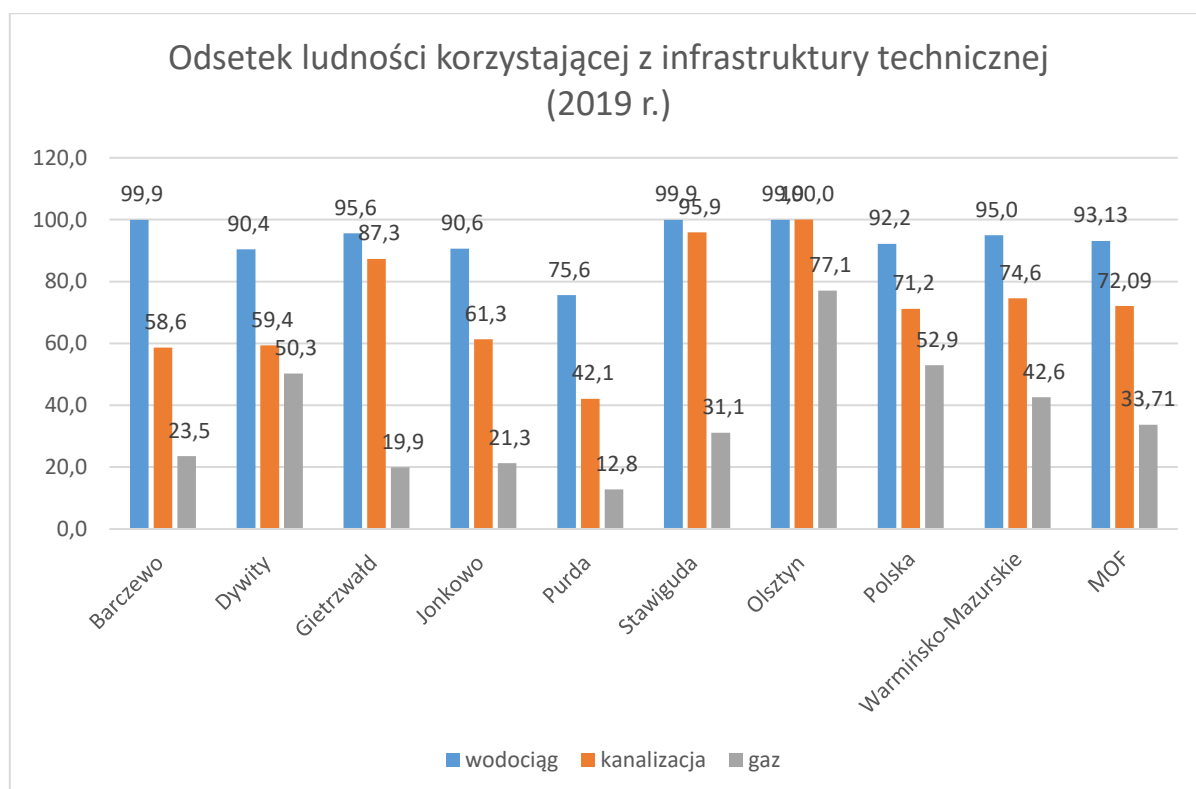
Hałas przemysłowy

W stosunku do skali negatywnego oddziaływania, jaki powoduje hałas drogowy, istniejące nieliczne źródła hałasu przemysłowego, związanego ze świadczonymi usługami, nie mają większego znaczenia, chociaż lokalnie mogą być uciążliwe. Źródłami hałasu przemysłowego mogą być urządzenia stacjonarne oraz ręczne, sieci i urządzenia energetyczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne, a także obiekty działalności gastronomiczno-rozrywkowej (np. dyskoteki). Na terenie MOF Olsztyna nie istnieją duże zakłady przemysłowe będące znaczącymi źródłami hałasu.

2.2. Infrastruktura ochrony środowiska

2.2.1. Sieci

Tabela. Odsetek ludności korzystającej z infrastruktury technicznej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

GAZ

Żadna z gmin MOF Olsztyna nie jest zgazyfikowana w 100%. Najlepiej sytuacja przedstawia się w Olsztynie (77,2%), najgorzej w Gminie Purda (12,8%) oraz w Gminie Jonkowo (19,9%).

WODOCIĄG

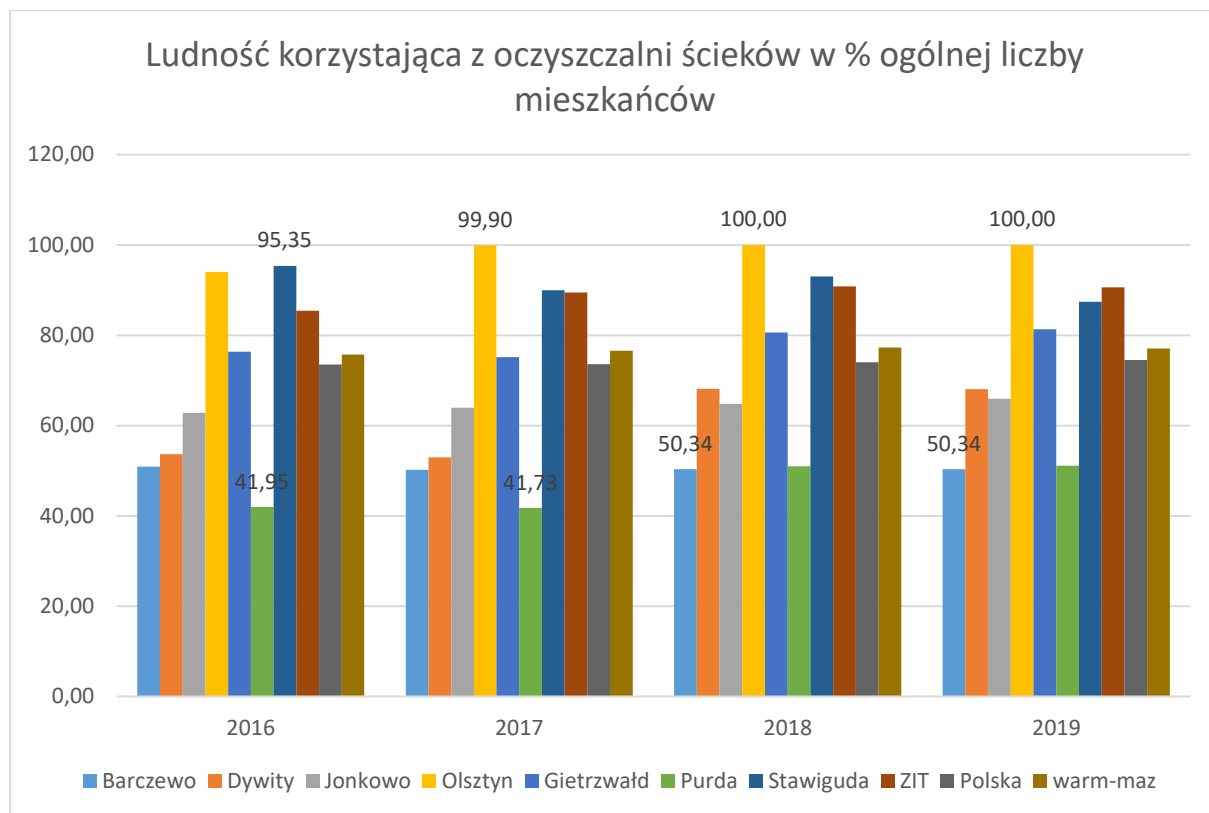
W zakresie zaopatrzenia w wodę 3 gminy MOF Olsztyna osiągnęły poziom 99,9% osób korzystających z wodociągów (Barczewo, Olsztyn, Stawiguda). Najmniejszy odsetek osób podłączonych do wodociągu gminnego znajduje się w Gminie Purda (75,6%).

KANALIZACJA

Jedynie Gmina Olsztyn może pochwalić się 100%-owym skanalizowaniem. Najbliżej osiągnięcia tego poziomu jest Gmina Stawiguda (95,9%). Najniższy odsetek ludzi korzystających z kanalizacji osiąga Gmina Purda (42,1%).

2.2.2. Oczyszczalnie ścieków

Tabela. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby mieszkańców



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

100% mieszkańców Olsztyna korzysta z oczyszczalni ścieków. Kolejną najlepiej skanalizowaną gminą jest Gmina Stawiguda (87,44%). Najniższy odsetek skanalizowania mają: Gmina Barczewo (50,34%) oraz Gmina Purda (51,10%). Na przestrzeni badanych lata najwyższy wzrost wskaźnika odnotowano w Gminie Dywity oraz w Gminie Purda.

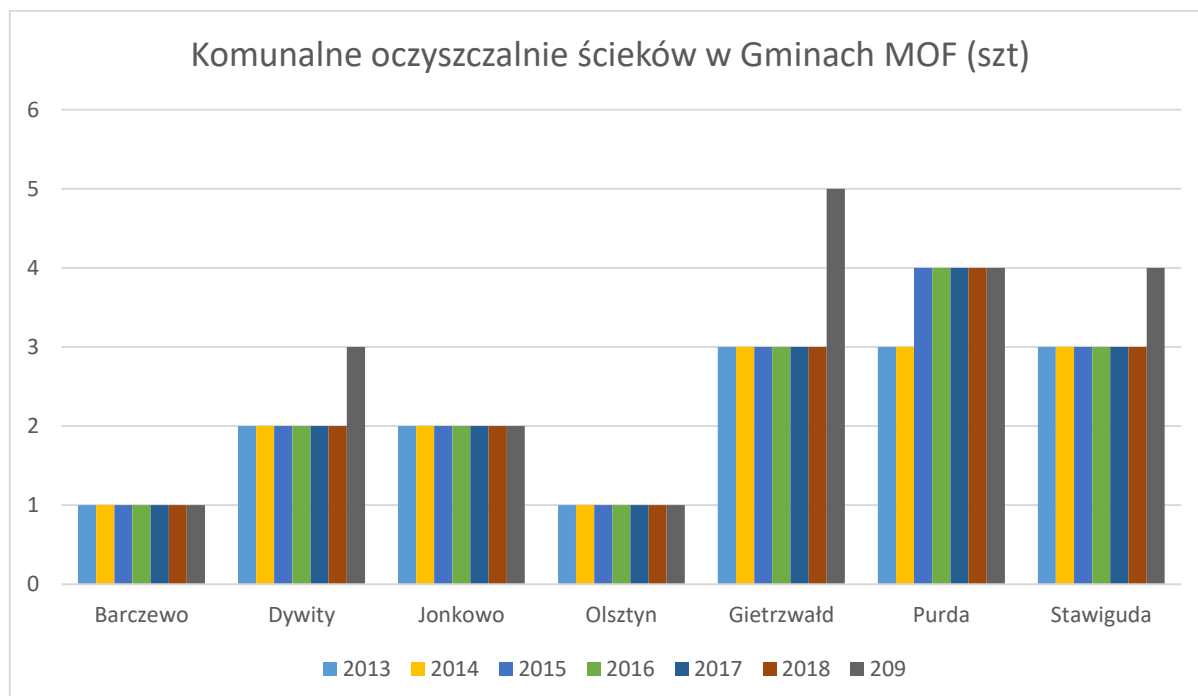
Tabela. Liczba osób przypadających na 1 oczyszczalnię.

	Liczba osób przypadających na 1 oczyszczalnię						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barczewo	9629,0	8269,0	8823,0	8996,0	8996,0	9077,0	9070,0
Dywity	2525,0	3042,0	3052,0	3052,0	3052,0	3983,5	2722,7
Jonkowo	1777,0	2079,0	2156,0	2270,0	2347,5	2394,5	2449,5
Gietrzwałd	1153,3	1589,7	1626,3	1663,0	1663,0	1788,0	1086,8
Purda	868,7	1108,7	903,3	903,3	903,3	1100,5	1112,5
Stawiguda	1975,0	2511,3	2656,7	2685,3	2701,3	3023,0	2305,8
Olsztyn	174673,0	162641,0	162641,0	162641,0	172970,0	172360,0	171979,0
MOF	13659,8	13118,7	12396,4	12433,7	13091,9	13314,3	10661,2
Polska	8191,3	8361,8	8541,3	8681,9	8677,6	8722,9	8719,5
warm-maz	4664,7	4629,2	4610,0	4551,0	4522,7	4491,9	4337,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Poza Olsztynem we wszystkich Gminach MOF wzrosła liczba osób przypadających na 1 oczyszczalnię ścieków.

Wykres. Komunalne oczyszczalnie ścieków.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela: Wielkość oczyszczalni komunalnych.

	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barczewo	425	355	425	425	425	425	425
Dywity	843	843	842	842	842	842	1217
Gietrzwałd	4 190	4 190	4 190	4 190	4 190	4 190	4125
Jonkowo	7 765	7 765	7 765	7 765	7 765	7 765	7765
Purda	4 484	4 484	5 212	5 212	5 212	5 212	5212
Stawiguda	6 421	6 421	6 421	6 421	6 421	6 421	6421
Olsztyn	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

2.2.3. Woda pitna

Tabela: Ujęcia wody pitnej na terenie MOF Olsztyna

	ujęcie	ilość pobranej wody m ³ - 2019
Jonkowo		
1	Jonkowo	291 330
2	Wrzesina	4888

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

3	Godki	42428
4	Stękiń	30513
5	Szałstry	5288
6	Olsztyn	59587
7	Łukta	8227
	RAZEM	442 261
Purda		
1	Prejłowo	96180
2	Giławy	2332
3	Marcinkowo	42405
4	Nowa Wieś	28462
5	Klewki	103102
6	Stary Olsztyn	9279
7	Butryny	32102
8	Olsztyn	22150
	RAZEM	336 012
Dywity		
1	Bukwałd	5260
2	Gradki	21658
3	Ługwałd	50053
4	Różnowo	65954
5	Sętań	72234
6	Słupy	39771
7	Tuławki	46699
8	Barkweda	5140
9	Dywity	112870
	RAZEM	419 639
Barczewo		
1	Barczewo	707400
2	Wipsowo	71700
3	Barczewko	48700
4	Ramsowo	100600
5	Niedźwiedź	0
	Razem	928 400
Gietrzwałd		
1	Gietrzwałd	93879
2	Sząbruk	126384
3	Biesal	93207
4	Łęguty	4878
5	Unieszewo	31648
6	Olsztyn	18281

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

	Razem	368 277
Olsztyn		
1	Wadąg	5819992
2	Zachód	2975153
3	Kortowo	550448
4	Jaroty	388653
5	Likusy	415740
	Razem	10 149 986
Stawiguda		
1	Tomaszkowo	167016
2	Stawiguda	171913
3	Bartąg	32431
4	Ruś	16466
5	Gryżliny	7898
6	Pluski	28135
7	Bartązek	16172
8	Gągławki	787
9	Olsztyn, Gietrzwałd	171022
	Razem	640 850

Źródło: Dane z gmin

Największą ilość wody pobrano z ujęć zlokalizowanych na terenie Gminy Olsztyn. Najmniejszą ilość wody pobrano z ujęć znajdujących się na terenie Gminy Purda.

Tabela. Zużycie wody na 1 mieszkańca.

	zużycie wody na 1 mieszkańca/rok (m3)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
POLSKA	262,5	266,2	261,6	263,8	251,3	245,6	229,7
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	84,2	86,6	85,9	83,6	83,8	83,7	85,2
Barczewo	31,9	54,4	52,7	49,6	54,3	54,7	53,0
Dywity	41,7	40,9	41,3	40,0	39,1	41,1	41,1
Gietrzwałd	805,5	210,0	246,4	183,2	39,3	43,1	48,6
Jonkowo	34,3	38,2	39,5	36,2	38,2	42,0	40,4
Purda	248,8	250,6	255,4	266,5	265,2	44,1	257,7
Stawiguda	47,9	48,2	61,2	61,2	63,4	68,3	69,8
Olsztyn	77,1	76,0	69,9	69,7	68,5	66,9	65,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL

Największe zużycie wody odnotowano w Gminie Purda oraz w Gminie Olsztyn. Najmniej wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca zużywają mieszkańcy Gminy Jonkowo.

Tabela. Przeciętne normy zużycia wody na 1 mieszkańca zostały wg. Załącznika Nr 2 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* (Dz. U. Nr 8 z dnia 31 stycznia 2002 r., poz. 70).

Przeciętne normy zużycia wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych				
1m ³ =1000 dm ³				
Lp.	Wypożażenie mieszkania w instalacje	dm ³ /mieszkańca x dobę	m ³ /mieszkańca x miesiąc	m ³ /mieszkańca x rok
1	Wodociąg bez ubikacji i łazienki (brak kanalizacji), pobór wody ze źródła podwórzowego lub ulicznego	30	0,9	10,8
2	Wodociąg, ubikacja bez łazienki	50 -60*	1,5-1,8*	18-21,6
3	Wodociąg, zlew kuchenny, wc, brak łazienki i ciepłej wody	70-90*	2,10-2,70*	25,2-32,4
4	Wodociąg, ubikacja, łazienka, lokalne źródło ciepłej wody (piecyk węglowy, gazowy - gaz z butli, elektryczny, bojler)	80 -100*	2,4-3,0*	28,8-36
5	Wodociąg, ubikacja, łazienka, dostawa ciepłej wody do mieszkania (z elektrociepłowni, kotłowni osiedlowej lub blokowej)	140 – 160 *	4,2 – 5,4 *	50,4-64,8

* Wartości niższe odnoszą się do budynków podłączonych do zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych, a wartości wyższe odnoszą się do budynków podłączonych do sieci kanalizacyjnych.

2.2.4. Klimat

Zaczerpnięte z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej dane wieloletnie obejmują wyłącznie dane ze stacji synoptycznej zlokalizowanej w Olsztynie. Z pozostałych gmin obszaru MOF dane są niedostępne.

Zgodnie z publikowanym przez IMGiW Biuletynem Monitoringu Klimatu obszar MOF Olsztyna zlokalizowany jest na obszarze Pojezierza Południowo i Wschodniobałtyckiego – zgodnie z regionami fizyko geograficznymi Polski.

Klimat Polski charakteryzuje się dużą zmiennością pogody oraz znacznym zróżnicowaniem przebiegu pór roku w następujących po sobie latach. Najcieplejszym rejonem Polski jest część południowo – zachodnia (Nizina Śląska, zachodnia część Kotliny Sandomierskiej oraz Nizina Południowo wielkopolska) natomiast najchłodniejszym – północno wschodnia część kraju i obszary górskie.

Rozkład temperatury w lecie ma przebieg równoleżnikowy, wartości maleją z południa na północ, z wyjątkiem terenów górskich, od powyżej 18,5°C na Nizinie Śląskiej, w południowej Wielkopolsce oraz Kotlinie Sandomierskiej, do 16,5°C na Pojezierzu Kaszubskim. W zimie zaznacza się wyraźny spadek temperatury z zachodu na wschód: izotermy o układzie południkowym przekraczają wartość 0°C na zachodzie, obniżając się do poniżej -3°C na wschodzie (zwł. Pojezierze Suwalskie), zaś najniższe wartości przyjmują w górach (-8,4°C na Kasprowym Wierchu, -7,3°C na Śnieżce). Amplitudy roczne średniej miesięcznej temperatury wahają się od 19°C na wybrzeżu do 23°C na krańcach wschodnich kraju.

Tabela: Temperatury średnie – Olsztyn

	ROK	Miesiąc (°C)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnia
Olsztyn	2014	-3,7	1,8	5,7	9,7	13,7	15,0	21,3	18,0	14,6	9,5	3,9	-0,1	9,1
	2015	0,4	0,6	5,0	8,0	12,0	15,5	17,7	20,3	14,5	7,0	4,9	4,1	9,2
	2016	-4,0	2,8	3,5	8,4	14,5	17,9	18,7	17,7	14,7	6,7	2,8	1,2	8,7
	2017	-3,1	-0,8	4,7	6,6	13,0	16,5	17,2	18,2	13,7	9,4	4,2	1,9	8,4
	2018	-0,2	-4,2	-0,7	11,7	16,2	17,8	20,3	19,6	15,4	9,6	4,1	1,1	9,2
	2019	-2,3	2,7	5,5	9,2	12,1	21,0	17,8	18,9	14,3	10,4	5,5	2,8	9,8
	Śr. M-ca	- 2,1	0,4	3,9	8,9	13,5	17,2	18,8	18,7	14,5	8,7	4,23	1,8	

Źródło: IMGW Biuletyn Monitoringu Klimatu roczniki 2014-2019

Z wieloletniej analizy, poza nielicznymi wyjątkami (luty 2018), wynika iż najniższe temperatury notuje się w miesiącu styczniu. Najcieplejsze miesiące to lipiec oraz sierpień. Najcieplejszym rokiem w badanym okresie był rok 2019, najchłodniejszym zaś rok 2017.

Najcieplejsze lata w Polsce od 1951 r.¹⁸

2019 - ze średnią temperaturą 10,2°C

2018 – ze średnią temperaturą 9,46°C

2015 – ze średnią temperaturą 9,43°C

2014 – ze średnią temperaturą 9,3°C

2016 – ze średnią temperaturą 10,3°C

2017 – ze średnią temperaturą 9,1°C

Średnia dobową temperaturę dla Polski na rok 2019 wyniosła aż 10.2 stopnia Celsjusza. Rok 2019 nie był najcieplejszym rokiem w historii pomiarów temperatury w Polsce. Okazuje się, że przebił go rok 2016, który to był minimalnie cieplejszy. Jednak mijający rok był drugim w historii pomiarów najcieplejszym rokiem w Polsce.

Opady atmosferyczne wykazują dużą zależność od ukształtowania powierzchni. Średnia roczna suma opadów w Polsce wynosi blisko 600 mm, ale opady wahają się od poniżej 500 mm w środkowej części Polski do niemal 800 mm na wybrzeżu i ponad 1000 mm w Tatrach . Najwyższe sumy opadów przypadają na miesiące letnie i w tym okresie są 2–3- krotnie większe niż zimą. Deszcze nawalne (opady

¹⁸ IMGiW

atmosferyczne o natężeniu > 2 mm/min) zdarzają się od kwietnia do września, z największą częstotliwością w lipcu, i wiążą się często z burzami.

Tabela: Opady – suma w miesiącu - Olsztyn

	ROK	Miesiąc (mm)													suma
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnia	
Olsztyn	2014	66,8	10,6	51,4	30,0	30,1	63,9	23,7	21,7	15,6	14,5	30,2	62,6	35,1	421,0
	2015	46,0	2,0	41,7	35,3	35,3	32,2	84,7	12,3	73,8	19,7	93,5	75,8	46,0	552,0
	2016	20,0	44,2	14,6	27,0	46,9	83,9	103,5	95,2	21,2	125,8	81,3	41,4	58,7	705,0
	2017	7,6	25,4	37,6	68,2	7,0	34,0	99,0	44,6	235,3	160,8	53,5	67,8	70,0	840,8
	2018	41,2	8,6	15,1	37,0	31,4	42,9	127,9	42,7	38,1	96,6	118,7	55,7	54,6	600,0
	2019	54,1	35,4	48,1	0,0	134,7	92,4	42,9	69,1	87,3	35,5	29,8	21,2	54,2	650,5
	Śr. M-ca	39,28	21,03	34,75	32,91	47,56	58,21	80,28	47,6	78,55	75,48	67,83	54,08		

Źródło: IMGW Biuletyn Monitoringu Klimatu roczniki 2014-2019

Tabela. Ilość opadów

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Śr. Ilość opadów 2019	21	20	23	15	58	70	68	61	42	35	41	32

Źródło: IMGW – dane dla województwa warmińsko-mazurskiego

Największą ilość opadów odnotowano w 2017 r., najniższą natomiast w roku 2014. W badanym okresie miesiącem z największą ilością jest lipiec. Miesiącem z najniższą ilością opadów w badanym okresie jest luty.

Charakterystyczną cechą klimatu Polski jest także zróżnicowana liczba dni mroźnych ($T_{max} < 0^{\circ}C$) występujących od listopada do marca (najwięcej w styczniu), która wzrasta z zachodu (poniżej 20 dni w roku nad dolną Odrą i wzdłuż wybrzeża) na północny wschód (do ponad 50 dni na Pojezierzu Suwalskim), a w górach od 129 na Śnieżce do 146 na Kasprowym Wierchu.

Tabela. Wskaźniki „zimowe”.

Rok	maks. grubość pokrywy śnieżnej w cm	dni mroźne	liczba dni z pokrywą śnieżną
2014	28	35	27
2015	8	16	12
2016	8,5	24	37
2017	8,2	26	64
2018	6,2	45	38
2019	5,3	22	43

Źródło: IMGW Biuletyn Monitoringu Klimatu roczniki 2014-2019 – dane dla Olsztyna

Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej odnotowana została w 2014 roku. Najwięcej dni mroźnych było w roku 2018.

2.2.5. Gospodarka odpadami

W związku ze zmianą ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wszedł obowiązek segregacji odpadów komunalnych. Segregacja odpadów, do tej pory dobrowolna, stała się obligatoryjnym sposobem gromadzenia odpadów. Na terenie Gmin MOF Olsztyna obowiązuje „sześciopojemnikowy” system selektywnej zbiórki:

- a. **pojemnik zielony** (przeznaczony na opakowania szklane): słoiki i butelki szklane po napojach i żywności oraz szklane opakowania po kosmetykach;
- b. **pojemnik niebieski** (przeznaczony na papier i tekturę): gazety, czasopisma, papier szkolny i biurowy, papier pakowy, karton i tekturę, książki w miękkich okładkach lub z usuniętymi twardymi okładkami;
- c. **pojemnik żółty** (przeznaczony na opakowania z tworzyw sztucznych): wielomateriałowe kartony po napojach typu tetrapak, odkręcone i zgniecione butelki po napojach, opakowania po kosmetykach, plastikowe zakrętki, foliowe i plastikowe torebki, worki, reklamówki, puszki stalowe i aluminiowe, opakowania po aerozolach, opakowania po chemii gospodarczej;
- d. **pojemnik brązowy** (przeznaczony na odpady ulegające biodegradacji): resztki kuchenne i spożywcze;
- e. **pojemnik czarny** (przeznaczony na odpady zielone): skoszona trawa, liście;
- f. **pojemnik szary** (przeznaczony na popiół): popiół z palenisk domowych

Tabela. Odpady komunalne (ogólnie) zebrane w ciągu roku na terenie MOF Olsztyna¹⁹.

	2017	2018	2019
Polska	11 968 716,96	12 485 424,83	12 752 778,17
Warmińsko-mazurskie	423 712,67	441 391,81	435 841,56
Barczewo	4 595,41	4 625,53	4 726,27
Dywity	2 840,73	3 171,59	3 102,37
Gietrzwałd	1 687,64	1 851,18	1 995,88
Jonkowo	1 419,80	1 301,96	1 683,89
Purda	1 752,59	1 791,59	1 887,20
Stawiguda	2 769,09	2 958,52	3 728,94
Olsztyn	69 225,96	73 116,53	67 587,41

Tabela. Zebrane odpady komunalne – pochodzące z gospodarstw domowych (Mg)²⁰

	2017	2018	2019
--	------	------	------

¹⁹ Źródło: GUS

²⁰ Źródło: GUS

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

Polska	9 971 219,73	10 445 807,62	10 776 432,15
Warmińsko-mazurskie	327 287,26	341 829,94	339 753,23
Barczewo	3 930,99	3 974,23	4 021,00
Dywity	2 658,01	3 007,53	3 027,11
Gietrzwałd	1 411,71	1 536,35	1 694,82
Jonkowo	1 318,97	1 185,63	1 556,79
Purda	1 479,05	1 438,59	1 561,72
Stawiguda	1 882,96	2 058,54	2 707,60
Olsztyn	46 819,89	51 001,38	46 250,47

Z zebranych danych wynika, iż największym producentem odpadów na terenie MOF jest Olsztyn. W 2019 roku z terenu Olsztyna zebrano 67,6 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego 46,3 tys. Mg pochodziło z gospodarstw domowych. Najmniej odpadów komunalnych wytworzono na terenie gminy Jonkowo – 1,7 tys. Mg, z czego z gospodarstw domowych pochodziło 1,6 tys. Mg.

Tabela: Masa zebranego papieru i tektury – ogółem (Mg)²¹

	2017	2018	2019
Polska	230 561,27	269 403,69	348 593,60
Warmińsko-mazurskie	8 067,50	9 210,25	10 776,17
Barczewo	93,20	111,78	185,10
Dywity	61,82	64,64	90,24
Gietrzwałd	41,18	47,36	64,46
Jonkowo	16,72	10,58	11,49
Purda	26,48	34,14	55,40
Stawiguda	117,54	138,64	261,08
Olsztyn	2 677,33	2 608,88	2 926,24

Tabela. Masa zebranego papieru i tektury – gospodarstwa domowe (Mg)²²

	2017	2018	2019
Polska	177 361,54	215 720,67	288 678,80
Warmińsko-mazurskie	6 501,21	8 021,64	8 993,38
Barczewo	93,20	107,98	181,08
Dywity	61,82	64,04	90,24
Gietrzwałd	34,98	37,54	54,46
Jonkowo	14,21	6,51	10,99
Purda	22,51	27,50	47,90
Stawiguda	99,90	112,50	221,75
Olsztyn	2 000,17	2 484,52	2 709,22

²¹ Źródło: GUS

²² Źródło: GUS

Najwięcej papieru i tektury zebranych zostało na terenie Olsztyna tj. prawie 3 tys Mg, z czego 2,7 tys Mg pochodziło z gospodarstw domowych. Najmniej papieru i tektury zebrano na terenie gminy Jonkowo – 11,5 MG, z czego prawie 11 Mg pochodziło z gospodarstw domowych.

Tabela: Masa zebranego szkła – ogółem (Mg)²³

	2017	2018	2019
POLSKA	462 997,39	505 058,67	577 150,93
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	11 144,82	12 661,79	15 010,83
Barczewo	198,24	223,32	323,40
Dywity	118,90	137,80	198,62
Gietrzwałd	121,50	132,26	166,64
Jonkowo	53,90	44,75	42,38
Purda	75,24	115,46	145,98
Stawiguda	163,82	189,36	264,12
Olsztyn	1 600,34	1 978,22	2 452,24

Tabela: Masa zebranego szkła – z gospodarstw domowych (Mg)²⁴

	2017	2018	2019
Polska	427 919,57	468 797,64	536 391,95
Warmińsko-mazurskie	10 109,68	11 673,02	13 169,99
Barczewo	195,00	223,32	323,40
Dywity	118,90	137,80	198,62
Gietrzwałd	101,70	112,32	146,59
Jonkowo	45,81	32,30	27,18
Purda	63,95	78,30	110,78
Stawiguda	139,24	145,60	218,69
Olsztyn	1 344,82	1 719,62	2 118,77

Najwięcej szkła zebrane zostało na terenie Olsztyna tj. 2,5 tys Mg, z czego 2,1 tys Mg pochodziło z gospodarstw domowych. Najmniej szkła zebrano na terenie gminy Jonkowo – 42 Mg, z czego prawie 27 Mg pochodziło z gospodarstw domowych.

Tabela: Masa zebranych odpadów tworzyw sztucznych – ogółem (Mg)²⁵

²³ Źródło: GUS

²⁴ Źródło: GUS

²⁵ Źródło: GUS

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

	2017	2018	2019
Polska	295 308,86	330 517,63	396 878,11
Warmińsko-mazurskie	11 622,60	12 341,90	14 630,99
Barczewo	192,98	249,94	366,46
Dywity	18,50	97,30	96,38
Gietrzwałd	79,52	111,84	149,02
Jonkowo	63,88	14,41	4,98
Purda	68,28	88,12	157,92
Stawiguda	144,86	153,08	256,92
Olsztyn	1 666,28	2 127,72	2 469,92

Tabela: Masa zebranych odpadów tworzyw sztucznych – z gospodarstw domowych (Mg)

	2017	2018	2019
Polska	267 494,06	300 582,22	364 058,90
Warmińsko-mazurskie	10 498,90	11 205,53	12 793,67
Barczewo	192,98	245,24	361,34
Dywity	18,50	97,30	96,38
Gietrzwałd	63,02	85,11	121,52
Jonkowo	54,29	8,20	3,78
Purda	58,03	75,12	146,72
Stawiguda	123,13	127,50	224,33
Olsztyn	1 412,05	1 844,88	2 134,11

Najwięcej odpadów tworzyw sztucznych zebrane zostało na terenie Olsztyna tj. 2,5 tys Mg, z czego 2,1 tys Mg pochodziło z gospodarstw domowych. Najmniej odpadów tworzyw sztucznych zebrano na terenie gminy Jonkowo – niespełna 5 Mg, z czego prawie 4 Mg pochodziło z gospodarstw domowych.

Tabela: Masa zebranych odpadów biodegradowalnych – ogółem (Mg)²⁶

	2017	2018	2019
POLSKA	895 394,83	1 015 377,67	1 196 373,03
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	18 500,70	23 536,61	24 295,82
Barczewo	142,12	159,22	192,44
Dywity	25,10	65,78	97,38
Gietrzwałd	1,44	33,56	28,24
Jonkowo	0,00	0,00	37,90
Purda	2,92	24,20	29,42
Stawiguda	0,00	12,22	1,50
Olsztyn	2 888,49	4 964,28	4 806,83

²⁶ Źródło: GUS

Tabela: Masa zebranych odpadów biodegradowalnych – z gospodarstw domowych (Mg)²⁷

	2017	2018	2019
Polska	810 632,45	939 958,57	1 106 187,77
Warmińsko-mazurskie	16 703,73	21 948,75	22 192,34
Barczewo	142,12	159,22	192,44
Dywity	25,10	62,24	97,38
Gietrzwałd	1,44	33,56	28,24
Jonkowo	0,00	0,00	37,90
Purda	2,92	24,20	29,42
Stawiguda	0,00	12,22	1,50
Olsztyn	2 800,15	4 933,98	4 687,25

Najwięcej odpadów biodegradowalnych zebrane zostało na terenie Olsztyna tj. 4,8 tys Mg, z czego 4,7 tys Mg pochodziło z gospodarstw domowych. Najmniej odpadów biodegradowalnych zebrano na terenie gminy Stawiguda – 1,5 Mg, z czego wszystkie pochodziły z gospodarstw domowych.

Każda z gmin posiada Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Z zebranych danych wynika, iż w skali prezentowanego okresu wzrosła ilość wytwarzanych odpadów. Najbardziej widoczne jest to na przykładzie odpadów biodegradowalnych, gdzie ilość zebranych odpadów biodegradowalnych na całym obszarze MOF wzrosła niemal dwukrotnie. Spowodowane jest to wprowadzeniem obowiązku segregowania odpadów biodegradowalnych.

Tabela. Osiągnięte wymagane poziomy zagospodarowania odpadów²⁸:

Rodzaj odpadów	Gmina	Rok	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane do składowania	Barczewo	2018	Nie więcej niż 40%	1,68%
		2017	Nie więcej niż 40%	2,85%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło		2018	Powyżej 30 %	31,54%
2017		Powyżej 20 %	25,11%	
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych		2018	Powyżej 50%	88,58%
		2017	Powyżej 45 %	98,61%

²⁷ Źródło: GUS

²⁸ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w poszczególnych gminach – sprawozdanie ze rok 2017 i 2018

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

Rodzaj odpadów	Gmina	Rok	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane do składowania	Dywity	2018	Nie więcej niż 40%	7,29%
		2017	Nie więcej niż 40%	5,315%
2018		Powyżej 30 %	30,58%	
2017		Powyżej 20 %	23,02%	
2018		Powyżej 50%	94,23%	
2017		Powyżej 45 %	106,19	
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło				
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych				

Rodzaj odpadów	Gmina	Rok	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane do składowania	Jonkowo* Dane dla całego Związku Gmin regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste środowisko”	2018	Nie więcej niż 40%	28,88%
		2017	Nie więcej niż 40%	32,28%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło		2018	Powyżej 30 %	31,66%
2017		Powyżej 20 %	22,05%	
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych		2018	Powyżej 50%	98,50%
		2017	Powyżej 45 %	98,70%

* osiągnięte poziomy są realizowane przez wszystkie jst wchodzące w skład związku międzygminnego „Czyste Środowisko”

Rodzaj odpadów	Gmina	Rok	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Odpady komunalne ulegające biodegradacji	Gietrzwałd	2018	Nie więcej niż 40%	7,28%

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

kierowane do składowania		2017	Nie więcej niż 40%	5,79%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło		2018	Powyżej 30 %	45,30%
		2017	Powyżej 20 %	37,60%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych		2018	Powyżej 50%	7,01%
		2017	Powyżej 45 %	91,91%

Rodzaj odpadów	Gmina	Rok	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane do składowania	Stawiguda	2018	Nie więcej niż 40%	8,08%
		2017	Nie więcej niż 40%	6,01%
2018		Powyżej 30 %	44,37%	
2017		Powyżej 20 %	38,9%	
2018		Powyżej 50%	10,91%	
2017		Powyżej 45 %	93,39%	
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło				
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych				

Rodzaj odpadów	Gmina	Rok	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane do składowania	Purda	2018	Nie więcej niż 40%	6,01 %
		2017	Nie więcej niż 40%	4,39 %
2018		Powyżej 30 %	31,90 %	
2017		Powyżej 20 %	21,9%	
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło				
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i		2018	Powyżej 50%	Brak tego typu odpadów

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych		2017	Powyżej 45 %	Brak tego typu odpadów
--	--	------	--------------	------------------------

Rodzaj odpadów	Gmina	Rok	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane do składowania	Olsztyn	2018	Nie więcej niż 40%	2,2%
		2017	Nie więcej niż 40%	2,3%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło		2018	Powyżej 30 %	49,8%
2017		Powyżej 20 %	59,8%	
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych		2018	Powyżej 50%	97,6%
		2017	Powyżej 45 %	96,7%

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż tylko Gmina Giętrwałd nie osiągnęła zakładanego *poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów rozbiórkowych i budowlanych*. Pozostałe gminy zrealizowały zakładane wskaźniki.

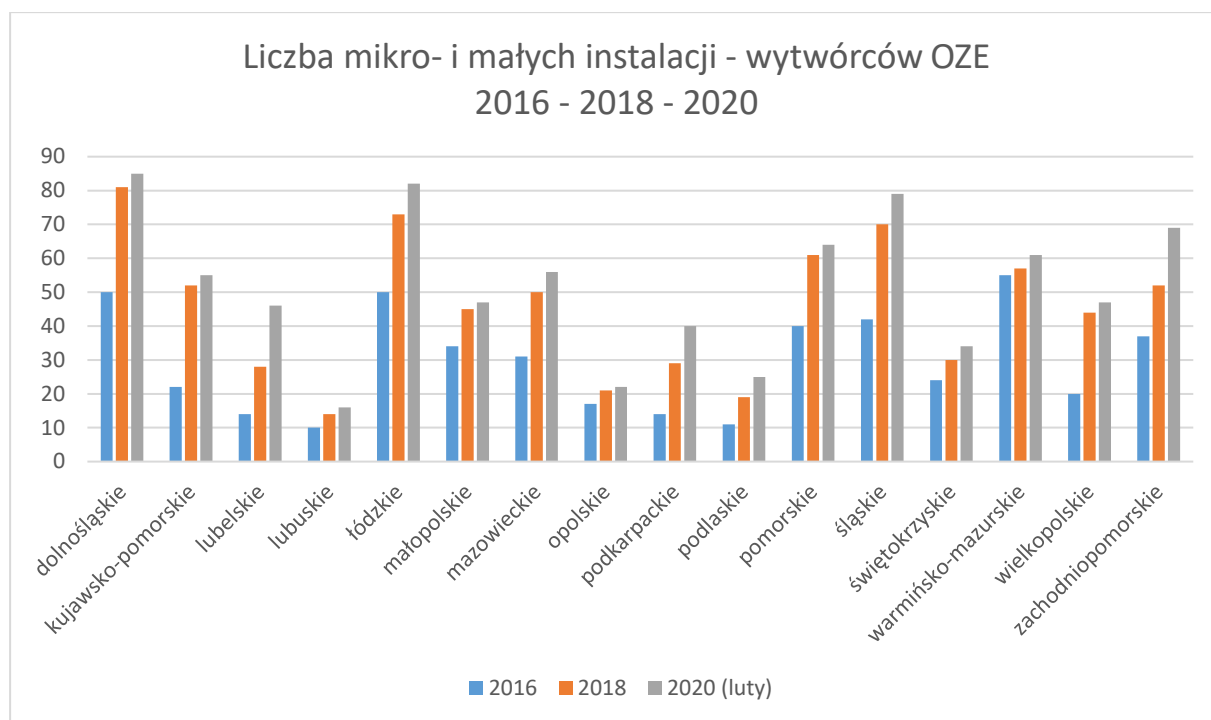
2.2.6. Efektywność energetyczna i OZE

Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki na terenie województwa warmińsko-mazurskiego zlokalizowanych jest 61 instalacji należących do małych²⁹ wytwórców energii z OZE (odnawialnych źródeł energii) wpisanych do rejestru MIOZE³⁰.

²⁹ Mała instalacja to instalacja OZE o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 50 kW i mniejszej niż 500 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV albo o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu większej niż 150 kW i nie większej niż 900 kW, w której łączna moc zainstalowana elektryczna jest większa niż 50 kW i mniejsza niż 500 kW.

³⁰ <https://bip.ure.gov.pl/bip/rejestry-i-bazy/wytworcy-energii-w-male/2138,Rejestr-wytworcow-energii-w-malej-instalacji.html>

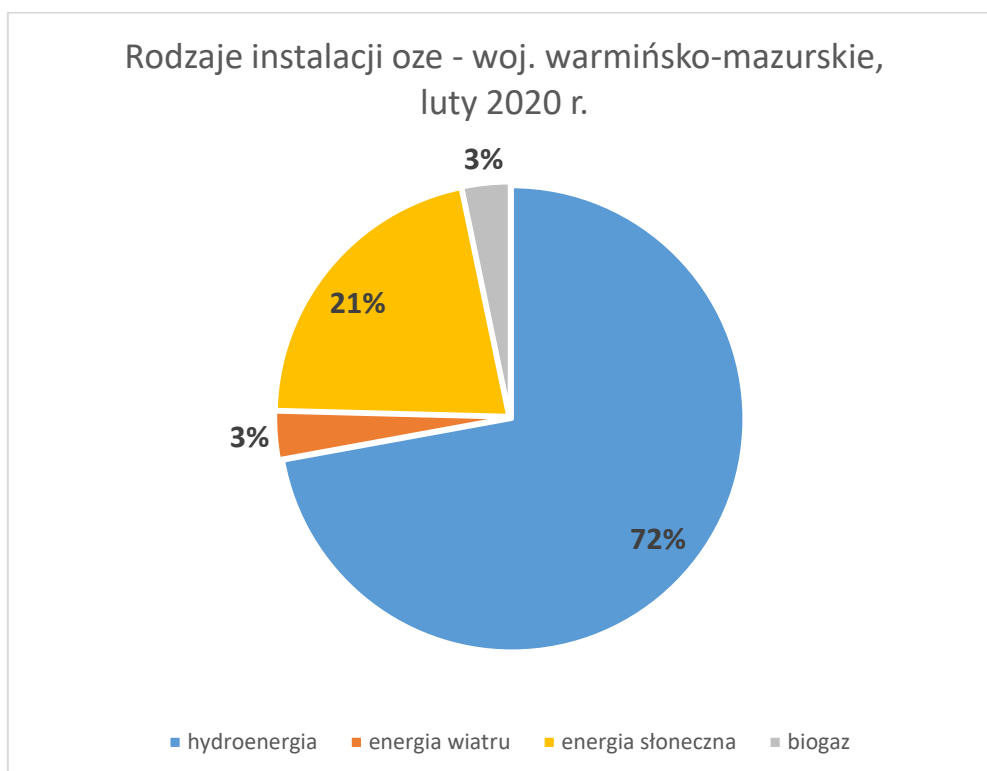
Wykres. Liczba mikro- i małych instalacji - wytwórców OZE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rejestru MIOZE Urzędu Regulacji Energetyki (stan na 17 lutego 2020 r.)

Jak widać województwo warmińsko-mazurskie znajduje się w czołówce województw, w których występują małe instalacje OZE (7% wszystkich zarejestrowanych w Polsce instalacji).

Wykres. Rodzaje instalacji oze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rejestru MIOZE Urzędu Regulacji Energetyki (stan na 17 lutego 2020 r.)

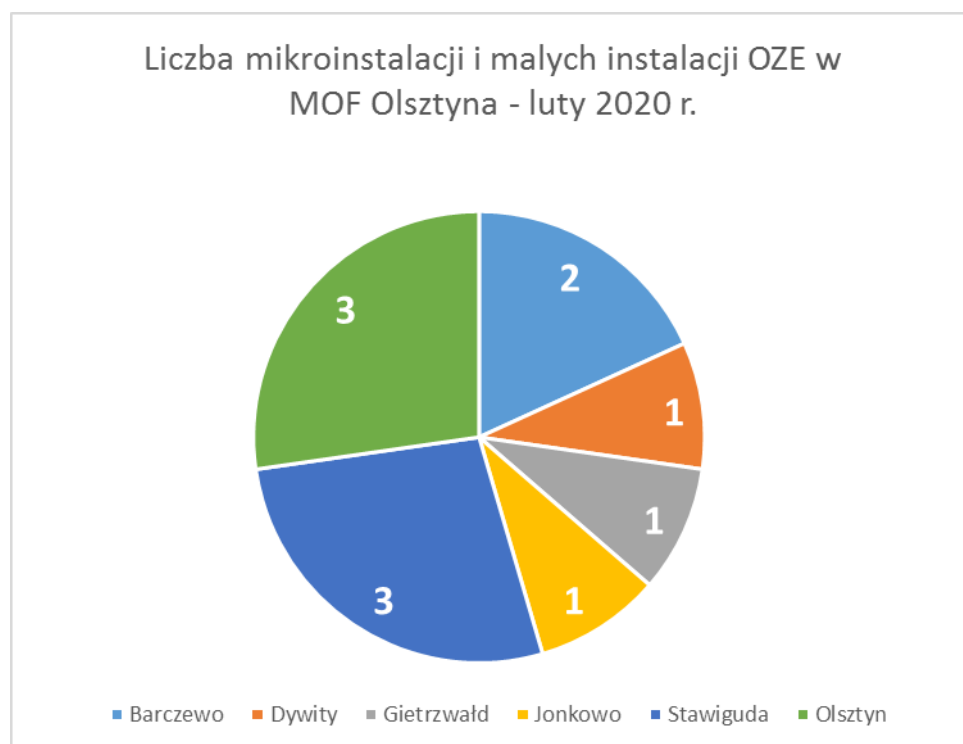
W MOF Olsztyna znajduje się 11 takich instalacji (18% wszystkich instalacji znajdujących się na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego). Przeważają instalacje wykorzystujące hydroenergię (WO), ale pojawia się coraz więcej takich wykorzystujących energię promieniowania słonecznego (PV).

Tabela. Mali wytwórcy OZE w MOF Olsztyna

Mali wytwórcy OZE w MOF Olsztyna				Rok rejestracji
Lp.	Miejscowość	Gmina	Rodzaj instalacji	
1	Olsztyn	Olsztyn	WO	2015
2	Ustrych	Stawiguda	WO	2015
3	Barczewo	Barczewo	WO	2015
4	Klimkowo	Barczewo	WO	2015
5	Wadąg	Dywity	WO	2015
6	Stawiguda	Stawiguda	PV	2015
7	Olsztyn	Olsztyn	PV	2015
8	Ruś	Stawiguda	WO	2016
9	Łęgucki Młyn	Gietrzwałd	WO	2018
10	Gutkowo 81D	Jonkowo	PV	2018
11	Olsztyn	Olsztyn	PV	2018

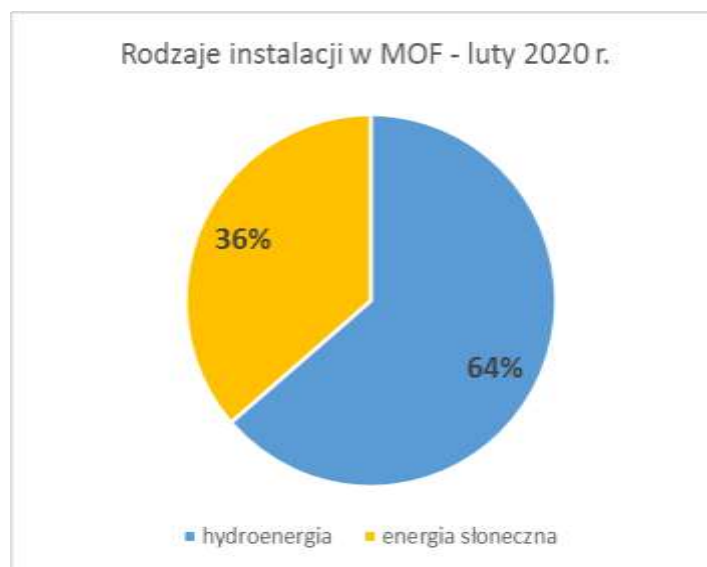
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rejestru MIOZE Urzędu Regulacji Energetyki (stan na 17 lutego 2020 r.)

Wykres. Liczba mikro i małych instalacji OZE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rejestru MIOZE Urzędu Regulacji Energetyki (stan na 17 lutego 2020 r.)

Wykres: Rodzaje instalacji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rejestru MIOZE Urzędu Regulacji Energetyki (stan na 17 lutego 2020 r.)

Zgodnie z dostępnymi danymi w MOF Olsztyna funkcjonują wyłącznie instalacje wytwarzające energię z wody oraz energii słonecznej.

Zainteresowanie instalacjami wykorzystującymi energię ze źródeł odnawialnych widoczne jest w liczbie podmiotów, które otrzymały dofinansowanie na realizację takich przedsięwzięć ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

Zgodnie z informacjami pozyskanymi³¹ od Instytucji Zarządzającej Programem na obszarze MOF Olsztyna dofinansowanie otrzymało 157 nowych instalacji OZE, w tym 7 instalacji zostało zrealizowane bezpośrednio przez Gminy.

Tabela: Liczba instalacji

Gmina	Liczba instalacji
Gietrzwałd	2
Barczewo	1
Purda	2
Stawiguda	1

2.3. Podsumowanie

- Obszar MOF Olsztyna należy do obszarów wyjątkowo „zielonych”. Aż 43% jego powierzchni pokrywają lasy. Najbardziej zalesione są gminy Stawiguda – 55,1% powierzchni oraz gmina Purda 54,2% powierzchni. Najmniej zalesioną powierzchnia charakteryzuje się Olsztyn – 21,1% powierzchni.
- Mające charakter miejski zieleńce oraz parki zlokalizowane są w Olsztynie, Barczewie (miastach) oraz w Dywitach.

³¹ <https://rpo.warmia.mazury.pl/>

- 57,2% obszaru MOF Olsztyna znajduje na różnego rodzaju obszarach chronionych. Aż 83,3% powierzchni gminy Purda, a 83,1% powierzchni gminy Gietrzwałd stanowią obszary chronione.
- Największym problemem związanym z zanieczyszczeniem powietrza, z którym należy się zmierzyć jest zanieczyszczenie benzo(a)pirenem oraz ogólnie emisja pyłów PM 2,5. Poziom dopuszczalny stężenia średniorocznego benzo(a) pirenu wynosi : 1 **mikrogram** na metr sześcienny. Poziom ten został osiągnięty przez Olsztyn oraz Gietrzwałd. Przekroczenia na poziomie 1,2 mikrogramu na m³ odnotowano na terenie gmin Barczewo, Dywity oraz Jonkowo. Najlepszą jakość powietrza odnotowano w Stawigudzie (0,5 mikrograma na m³).
W zakresie zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi PM_{2,5} na terenie żadnej gminy nie odnotowano przekroczeń. Najwyższy poziom odnotowano w Dywitach (16 mikrogramów na m³) oraz w Jonkowie i Olsztynie (15 mikrogramów na m³)
Głównym źródłem tych substancji na obszarze MOF Olsztyna podobnie jak w całym kraju jest spalanie węgla (często niskiej jakości) w przestarzałych piecach. Na zmniejszenie emisji pyłów PM 2,5 wpływają działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii, tj. wymiana pieców, podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej czy termomodernizacja budynków.
- Nieznaczne przekroczenia w zakresie hałasu komunikacyjnego (7 nieznacznych przekroczeń na terenie Olsztyna oraz 2 nieznaczne przekroczenia na głównych ciągach komunikacyjnych MOF Olsztyna - wyłącznie w pasie drogowym) wskazują na fakt, że obszar MOF Olsztyna należy do „cichych”. Jako podstawowe czynniki, które mają wpływ na wysokość poziomu hałasu w otoczeniu dróg można wymienić: nieprzestrzeganie dopuszczalnych prędkości na obszarach zabudowanych, duży udział pojazdów ciężkich w ruchu, ogólne zwiększenie liczby pojazdów uczestniczących w ruchu, brak możliwości przeniesienia ruchu tranzytowego na inne trasy, lokalizację terenów wrażliwych akustycznie w bezpośrednim sąsiedztwie dróg.
- Na tle województwa oraz całego kraju mieszkańcy MOF Olsztyna zużywają mało wody, jednak poza Olsztynem i Purdą poziom zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca wzrasta. Może to wskazywać na większe potrzeby w zakresie zaopatrzenia w wodę.
- O ile zaopatrzenie w wodę MOF Olsztyna przestało być problemem, o tyle ciągle brakuje infrastruktury kanalizacyjnej. Odbiór nieczystości płynnych oraz dostęp ludności do oczyszczalni ścieków jest wyraźnym deficytem obszaru. Jedynie 72,09 % ludności obszaru MOF ma dostęp do kanalizacji sanitarnej. Szczególnie dysproporcje te widać w podziale na miasto i wieś. Jedynie Olsztyn (100%) w pełni wypełnia swoje obowiązki w tym zakresie. Ponadto bliski ideału poziom skanalizowani notuje się w gminie Stawiguda (95,9%). Ma to jednak związek ze znacznym wzrostem obszarów zabudowy mieszkaniowej, zarówno jedno- jak i wielorodzinnej, na terenach przyległych bezpośrednio do południowej granicy Olsztyna. Pozostałe gminy wchodzące w skład MOF Olsztyna wykazują znaczne deficyty w tej dziedzinie. Deficyty te objawiają się pomimo ciągłych inwestycji w rozbudowę infrastruktury, również dzięki środkom zewnętrznym. Najniższy procent skanalizowania odnotowuje gmina Purda – 42,1%.
- Istotnym problemem jest też słaby rozwój sieci gazowej na obszarze MOF. W perspektywie lat 2013-2018 jedynie Barczewo zwiększyło udział mieszkańców korzystających z gazu. Dane te nie uwzględniają jednak znacznych wzrostów liczby mieszkańców miejscowości okalających Olsztyn. Niski poziom gazyfikacji przekłada się na konieczność korzystania z innych źródeł pozyskiwania ciepła energetycznego, a tym samym wpływa na niską emisję i złą jakość powietrza. Żadna z gmin wchodzących w skład MOF Olsztyna nie posiada jednego, zorganizowanego oraz wspólnego źródła ciepła. Zgodnie z informacjami z planów gospodarki niskoemisyjnej dla poszczególnych gmin, jedynie część mieszkańców MOF może korzystać z kotłowni lokalnych. Większość mieszkańców skazanych jest na indywidualne źródła ciepła opalane głównie paliwem stałym. Lepsza sytuacja jest w Olsztynie, gdzie Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (łącznie z sezonem grzewczym 2020/2021 także

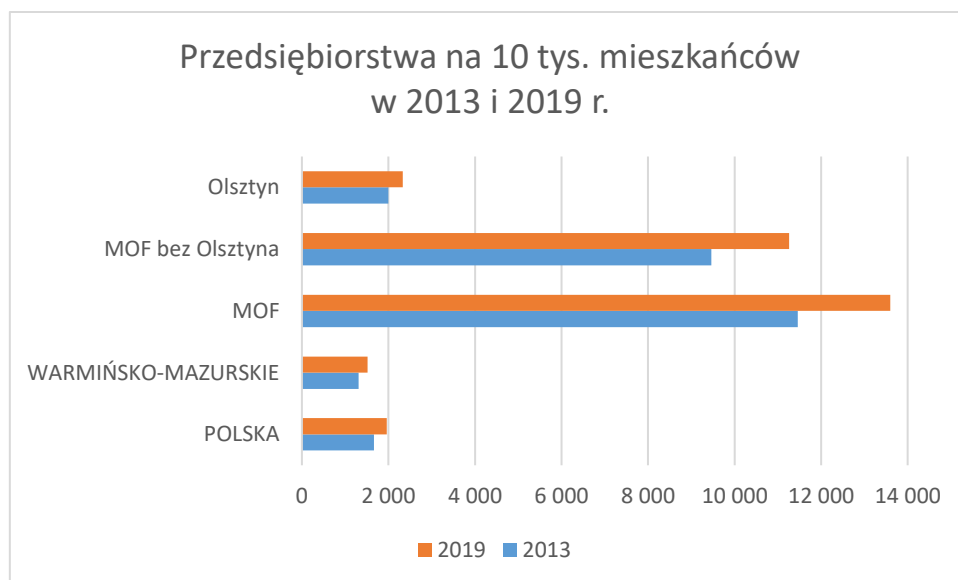
ciepłownia Michelin) zaopatruje w ciepło ponad 60% olsztyńskich mieszkań i instytucji, co zmniejsza konieczność korzystania z innych, mniej przyjaznych środowisku źródeł ciepła przez mieszkańców.

- Przeprowadzona analiza dowodzi, iż na obszarze MOF Olsztyna prowadzona jest właściwa gospodarka odpadami komunalnymi. Wszystkie gminy (poza Gietrzwałdem) osiągnęły wymagane prawem poziomy recyklingu i odzysku poszczególnych grup odpadów. Z zebranych danych wynika, iż największym producentem odpadów na terenie MOF jest Olsztyn. W 2019 roku z terenu Olsztyna zebrano 67,6 tyś. Mg odpadów komunalnych, z czego 46,3 tyś. Mg pochodziło z gospodarstw domowych. Najmniej odpadów komunalnych wytworzono na terenie gminy Jonkowo – 1,7 tyś. Mg, z czego z gospodarstw domowych pochodziło 1,6 tyś. Mg
- TemperatURY powietrza, które wystąpiły w latach 2014-2019 wskazują, iż lata te wg Biuletynu Monitoringu Klimatu można zaliczyć do bardzo ciepłych (2016 i 2017) oraz ekstremalnie ciepłych (2014, 2015, 2018, 2019).
- Stały wzrost liczby mikro i małych instalacji OZE.
- Brak instalacji wytwarzających energię z siły wiatru.
- Duże zainteresowanie środkami zewnętrznymi na realizację i dofinansowanie inwestycji w OZE.
- Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych w postaci długo utrzymujących się dni bez opadów oraz występowanie deszczów nawaalnych.

3. Gospodarka

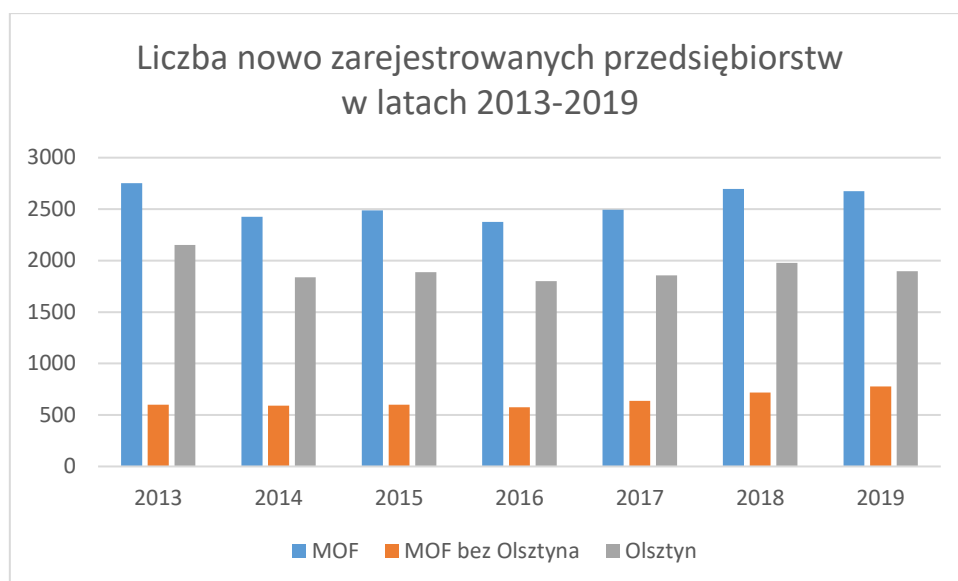
3.1. Przedsiębiorstwa

Liczba przedsiębiorstw na 10 tys. mieszkańców w MOF Olsztyna wzrosła w 2019 roku o 2132 firmy w porównaniu z 2013 rokiem. W samym Olsztynie liczba ta wzrosła w 2018 roku o 334 firmy. Wpływ na przedsiębiorczość mieszkańców ma z pewnością polepszająca się w ciągu lat sytuacja gospodarcza w Polsce.



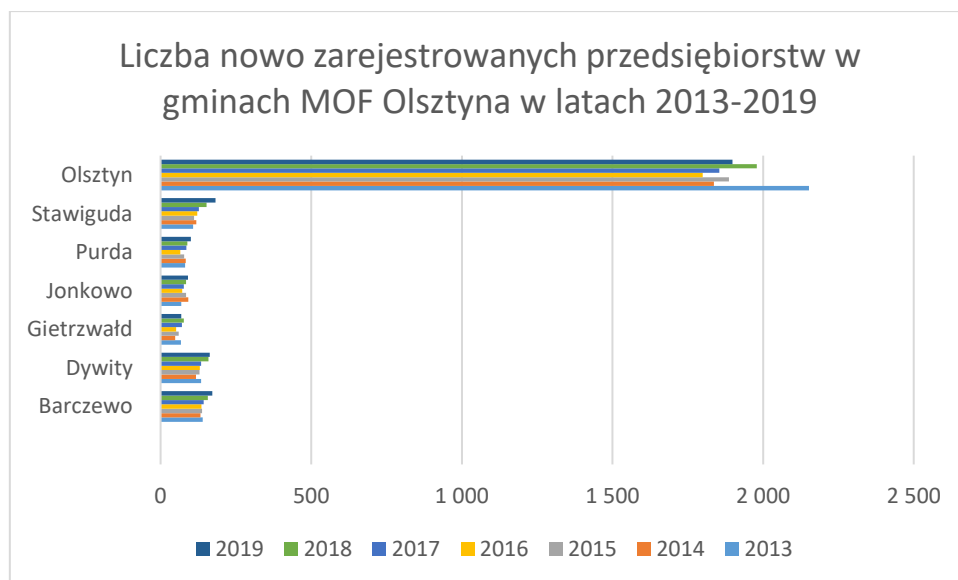
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Poniższy wykres pokazuje dynamikę wzrostu nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w MOF oraz MOF bez Olsztyna w latach 2013-2019. Wśród nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w MOF nastąpił spadek po roku 2013. W następnych latach sytuacja była zmienna i od roku 2017 liczba ta zaczęła ponownie wzrastać. Podobnie sytuacja wygląda w MOF bez Olsztyna, gdzie również od roku 2017 następuje systematyczny wzrost nowych firm. Jednak w samym Olsztynie liczba nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w 2019 roku wyniosła 1898, co oznacza, że liczba ta spadła o 254 podmioty w porównaniu do roku 2013, w którym zarejestrowano ich najwięcej (2152 podmioty).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

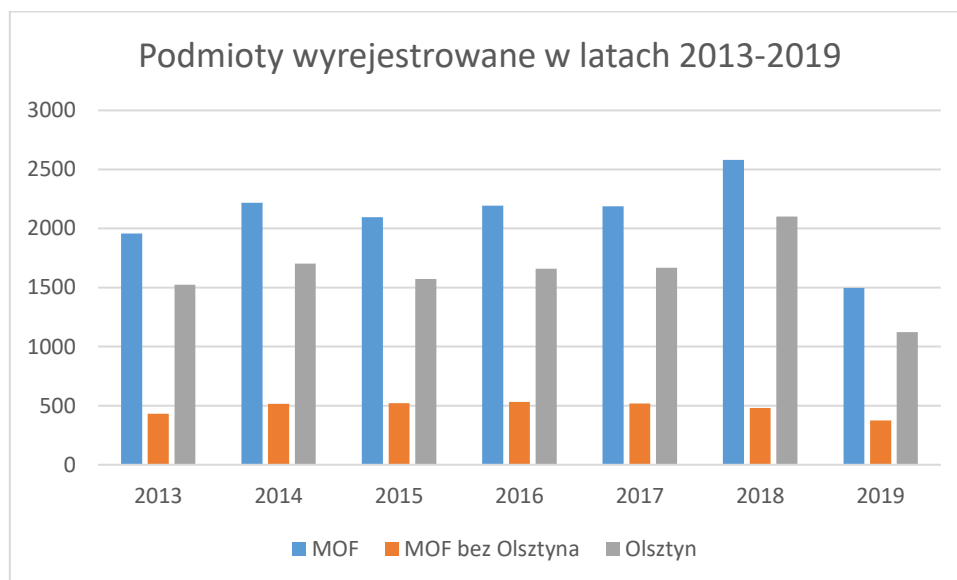
Liczba nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w poszczególnych gminach MOF Olsztyna wzrosła od roku 2013, pomimo nieznacznych wahań w latach 2014-2017. W 2019 roku największy wzrost można zaobserwować w gminie Stawiguda – o 74 podmioty, w stosunku do roku 2013, oraz w gminie Barczewo (o 32 podmioty) i gminie Dywity (o 29 podmiotów), natomiast najmniejszy w gminie Gietrzwałd – wzrost o 2 nowe firmy. Najwięcej nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w 2019 roku odnotowano w gminie Stawiguda (182), gminie Barczewo (172) i gminie Dywity (163), a najmniej w gminie Gietrzwałd – 69 podmiotów.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

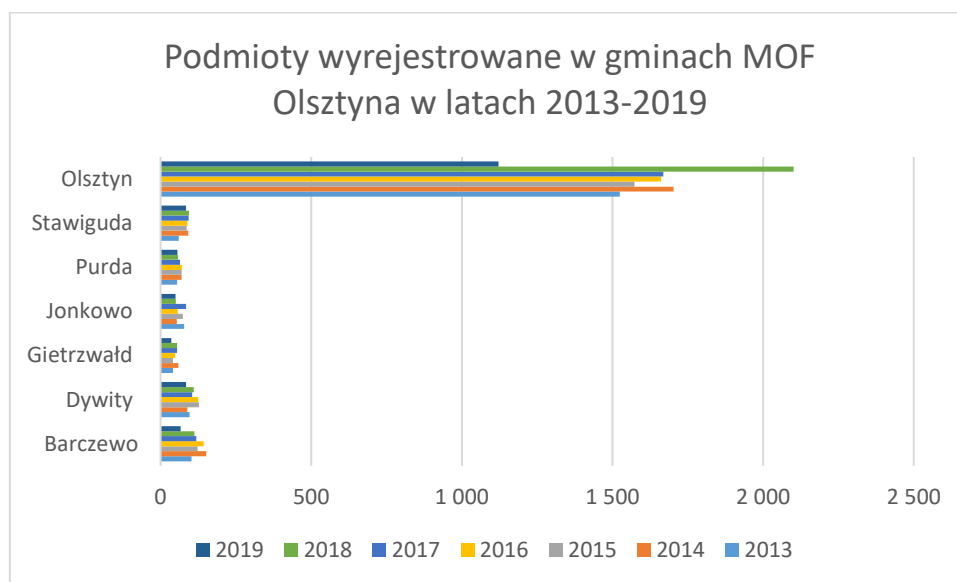
Poniższa tabela pokazuje podmioty wyrejestrowane z rejestru REGON w latach 2013-2019 w gminach MOF oraz Olsztynie. Łącznie w gminach MOF najwięcej podmiotów zostało wyrejestrowanych w roku 2016 – 533, co oznacza wzrost w porównaniu do 2013 roku o 100 firm. Natomiast w samym Olsztynie

podmiotów wyrejestrowanych w roku 2019 było 1122 i w porównaniu do 2013 roku jest to spadek o 402 podmioty.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

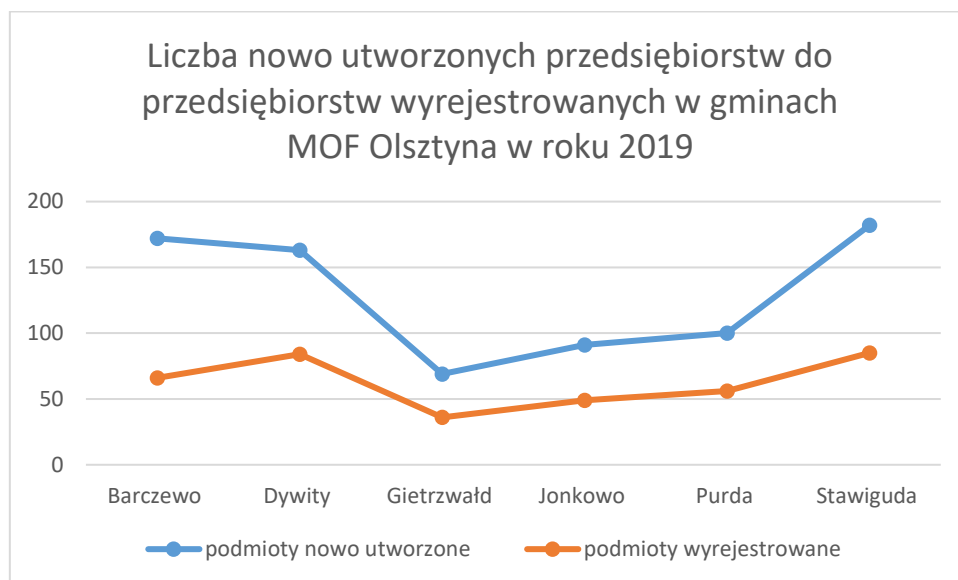
Biorąc pod uwagę poszczególne gminy MOF Olsztyna można zauważyć, że w roku 2019 najwięcej podmiotów wyrejestrowano w gminie Stawiguda (85), gminie Dywity (84) i gminie Barczewo (66). Jednak porównując do roku 2013, największy wzrost wyrejestrowanych podmiotów generuje gmina Stawiguda – o 25 podmiotów. Natomiast w gminie Barczewo nastąpił spadek wyrejestrowanych podmiotów o 37 firm w roku 2019 w stosunku do roku 2013.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

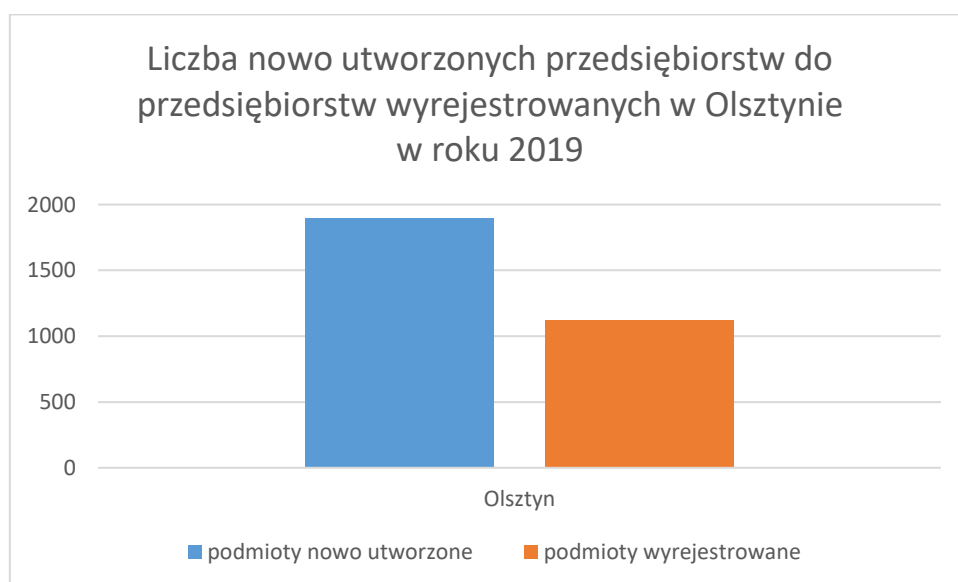
Porównując gminy MOF bez Olsztyna można zauważyć, że w każdej z nich w roku 2019 było więcej podmiotów nowo utworzonych niż podmiotów wyrejestrowanych z systemu REGON. Największa różnica występuje w gminie Barczewo – 106 podmiotów, gminie Stawiguda (97) i gminie Dywity (79),

natomiast najmniejsza różnica między podmiotami nowo utworzonymi a wyrejestrowanymi występuje w gminie Gietrzwałd (33).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

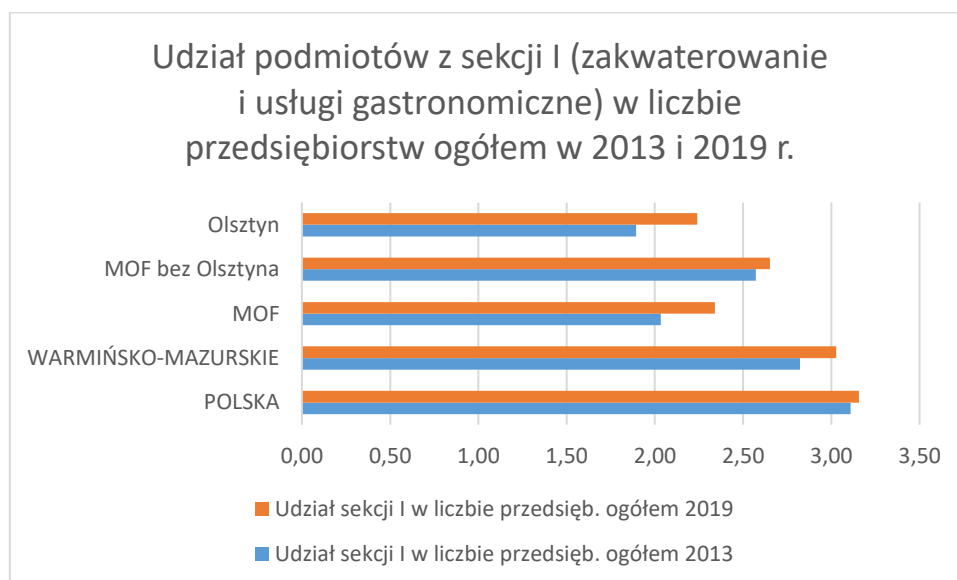
W Olsztynie w 2019 roku w systemie REGON zarejestrowano 1898 przedsiębiorstw, natomiast wyrejestrowano 1122, czyli o 776 podmiotów mniej. Oznacza to, że w porównaniu do gmin MOF w Olsztynie więcej podmiotów pojawia się na rynku wewnętrznym. Może to mieć związek ze stale rozwijającym się rynkiem w poszczególnych branżach, wynikającym z ich popularności i zainteresowania klientów, a tym samym powodować wzrost „zdrowej” konkurencji pomiędzy przedsiębiorstwami.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.1.1. Hotelarstwo i gastronomia

Udział podmiotów z sekcji I dotyczącej (zakwaterowanie i usługi gastronomiczne) w MOF Olsztyna w 2019 roku jest wyższy niż udział tych podmiotów w roku 2013. Taką samą tendencję obserwuje się na obszarze MOF nie uwzględniając w zestawieniu Olsztyna. Najniższy poziom odnotowano w samym Olsztynie (2,24%), w porównaniu do województwa, gdzie udział podmiotów z sekcji I w liczbie przedsiębiorstw ogółem wyniósł 3,03%.



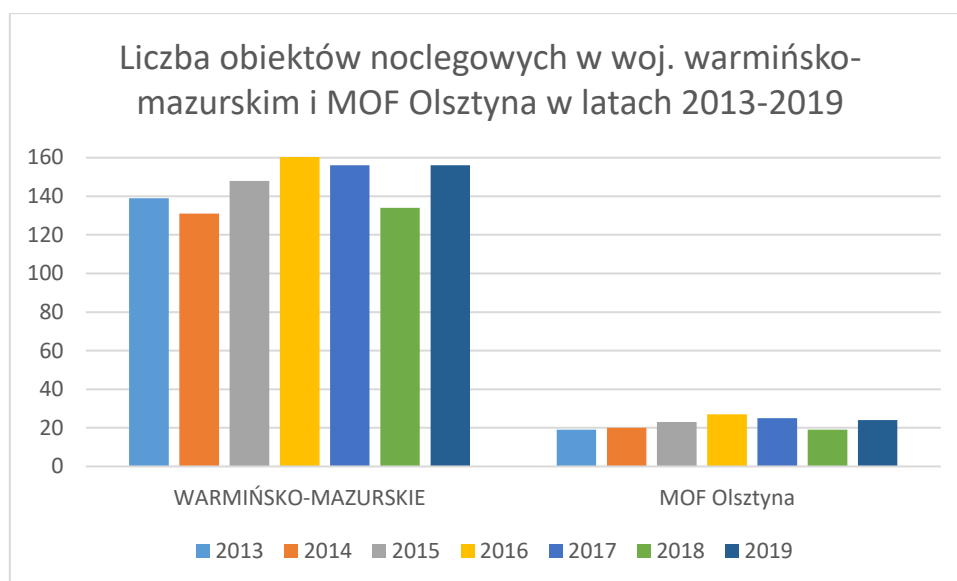
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.1.2. Turystyka

Turystyka należy do sektora usług, który charakteryzuje się najbardziej dynamicznym rozwojem na świecie. Kraje wysoko rozwinięte mają duży udział usług w całej gospodarce, a efekt ekonomiczny wynikający z ruchu turystycznego (zarówno krajowego, jak i międzynarodowego) nie jest związany wyłącznie z usługami czysto turystycznymi (hotelarstwem, gastronomią, obsługą ruchu turystycznego itp.), ale również handlem czy transportem.³²

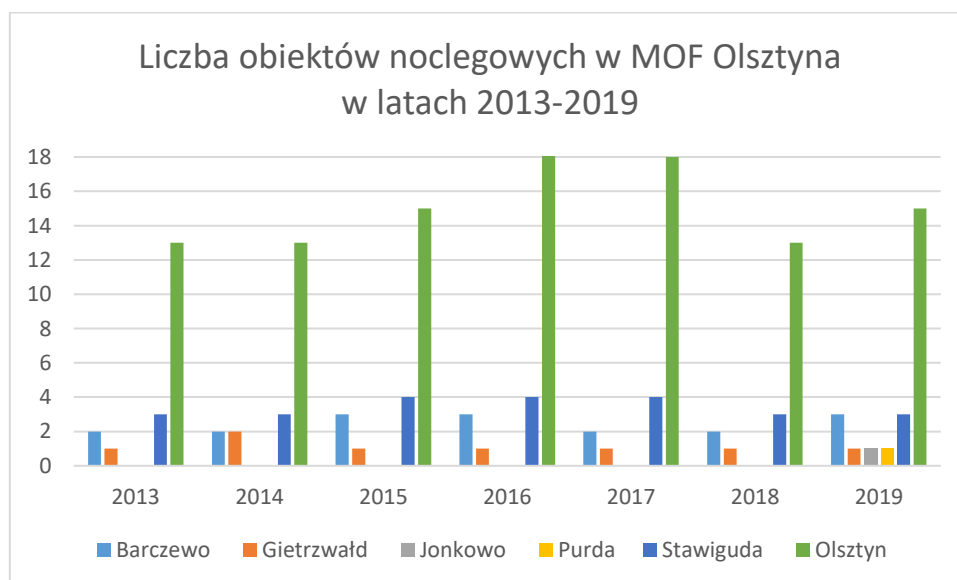
Wśród obiektów noclegowych w województwie warmińsko-mazurskim i MOF Olsztyna wziętych pod uwagę w poniższym wykresie znajdują się hotele, motele i pensjonaty o różnym stopniu kategoryzacji (od jednej do pięciu gwiazdek) oraz w trakcie kategoryzacji. Można zauważyć, że liczba obiektów noclegowych w gminach MOF Olsztyna stopniowo rosła od roku 2013 i w roku 2019 stanowiła 15,38% wszystkich obiektów w województwie warmińsko-mazurskim.

³² Na podstawie <https://pl.wikipedia.org/wiki/Turystyka>



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

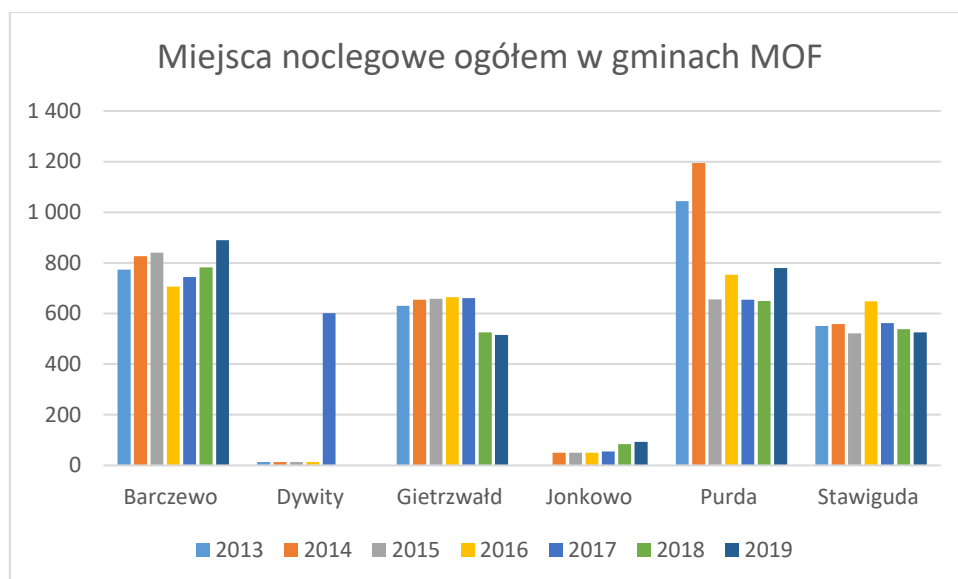
Wśród gmin MOF Olsztyna największa liczba obiektów noclegowych w 2019 roku znajdowała się w stolicy województwa warmińsko-mazurskiego – Olsztynie (15). Wśród pozostałych gmin najwięcej obiektów noclegowych znalazło się w gminie Stawiguda (3) i Barczewo (3). W roku 2019 również pojawiło się po jednym obiekcie noclegowym w gminie Jonkowo i gminie Purda, natomiast w latach 2013-2018 nie wykazano żadnych obiektów noclegowych w tych gminach, tj. hoteli, moteli i pensjonatów. W wykazie nie uwzględniono np. gospodarstw agroturystycznych czy prywatnych kwater, które mogą znajdować się w każdej gminie MOF.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

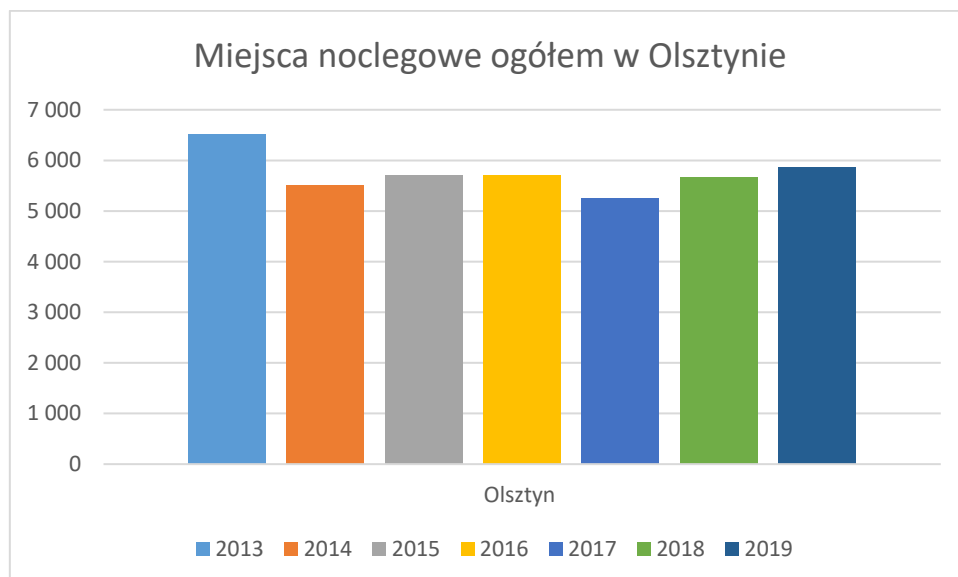
O pozycji sektora turystycznego na danym obszarze stanowią m.in. miejsca noclegowe w hotelach, pensjonatach, schroniskach, ośrodkach wczasowych, kempingach czy kwaterach prywatnych. Poniższy wykres przedstawia miejsca noclegowe w gminach MOF Olsztyna. W latach 2013-2019 można zauważyć znaczne zróżnicowanie w liczbie miejsc noclegowych w każdej gminie, jednakże najwyższą z nich w roku 2019 charakteryzuje się gmina Barczewo (890), Purda (780), Stawiguda (525) i Gietrzwałd (515). W wykresie dane do 2015 roku włącznie dotyczą tylko tych jednostek, które złożyły

sprawozdania statystyczne. Począwszy od danych za styczeń 2016 roku wprowadzono metodę imputacji danych³³, w związku z czym w przypadku, gdy na danym obszarze znajdują się mniej niż 3 jednostki, dane zostały utajnione (tajemnica statystyczna).³⁴ Może to wpływać na dane pozyskane z gminy Dywity.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Odrębny wykres przedstawia miejsca noclegowe w Olsztynie ze względu na wielkość miasta, którą trudno porównać z gminami ościennymi. Można zauważyć, że w roku 2013 miejsc noclegowych było najwięcej, w pozostałych latach kształtowały się na podobnym poziomie ze średnią 5744 miejsca.

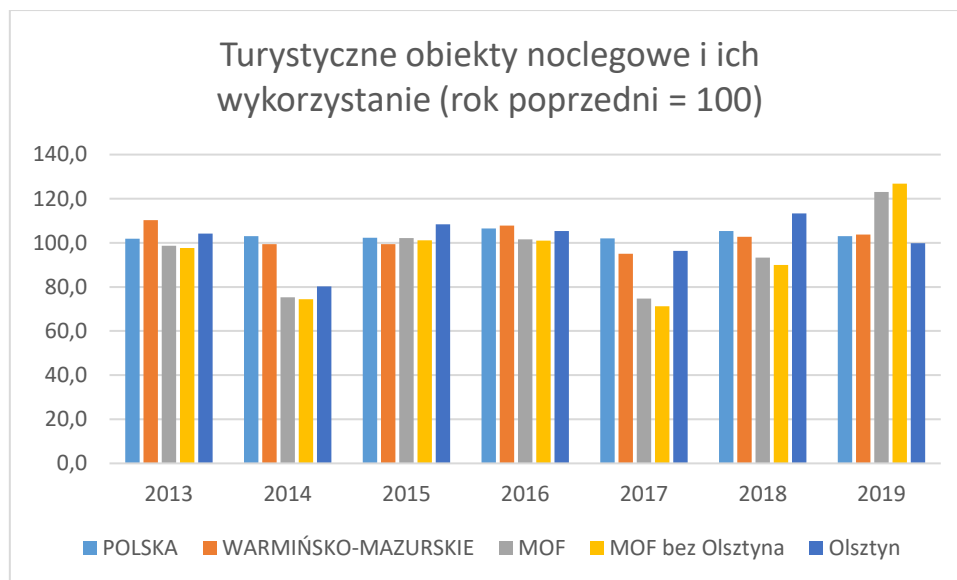


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

³³ Imputacja – sztuczne wstawienie pewnych wartości do tabeli danych. Na ogół imputacja jest wykonywana w celu usunięcia tzw. braków danych, czyli wartości nieznanymi. Istnieje wiele różnych metod uzupełniania braków danych, najprostszą jest zastąpienie braków danych średnią ze wszystkich wartości danej zmiennej w próbie (<https://pl.wikipedia.org/wiki/Imputacja>).

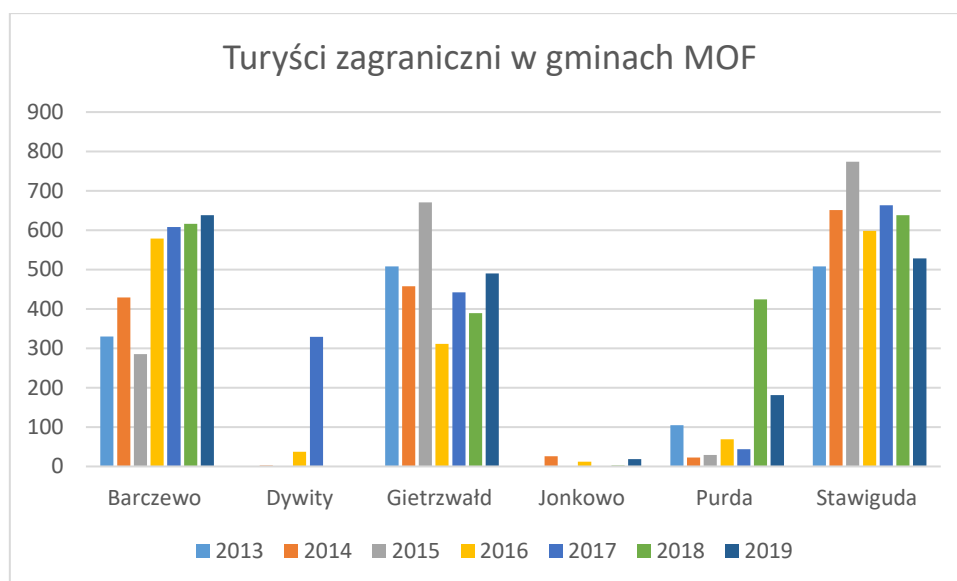
³⁴ Na podstawie <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica>

Wykorzystanie obiektów noclegowych pokazuje poniższy wykres, w którym można zauważyć, że jedynie w roku 2014 i 2017 nastąpił znaczny spadek w stosunku do roku poprzedniego w przypadku MOF i MOF bez Olsztyna. W pozostałych latach wykorzystanie obiektów noclegowych kształtuje się na przybliżonym poziomie. W Olsztynie tylko w roku 2014 nastąpił znaczny spadek (o 24 punkty w stosunku do roku poprzedniego) i następnie w roku 2015 wzrost o 28,1 punktów, by od roku 2018 wykorzystanie obiektów noclegowych wzrosło do 113,4 punktów, gdzie rok poprzedni równa się 100. W roku 2019 nastąpił ponowny spadek w stosunku do roku 2018 i wyniósł 13,6 punktów.



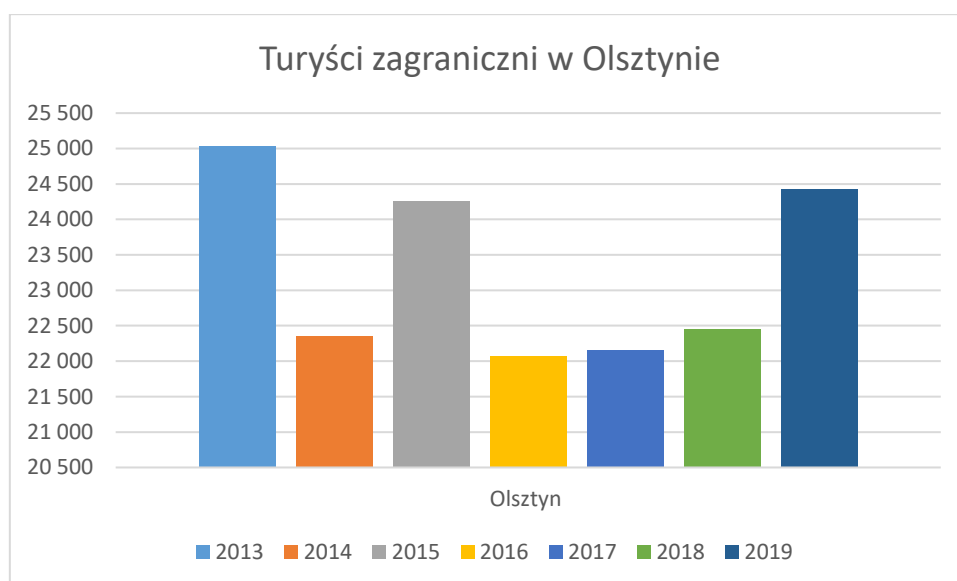
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Grupą, która korzysta z obiektów i miejsc noclegowych w MOF Olsztyna są m. in. turyści zagraniczni. Najwięcej turystów zagranicznych w latach 2013-2019 odwiedziło gminę Barczewo. Wzrost turystów zanotowała również gmina Giętrzwąld, natomiast znaczny spadek w roku 2019 w stosunku do roku 2018 można zauważyć w gminie Purda i Stawiguda. Poniższy wykres nie pokazuje jednak pełnych informacji, ze względu na fakt, że dane do 2015 roku włącznie dotyczą tylko tych jednostek, które złożyły sprawozdania statystyczne. Począwszy od danych za styczeń 2016 roku wprowadzono metodę imputacji danych, ze względu na odmowę niektórych jednostek w badaniu. Może to wpływać na dane pozyskane z gminy Dywity i Jonkowo.



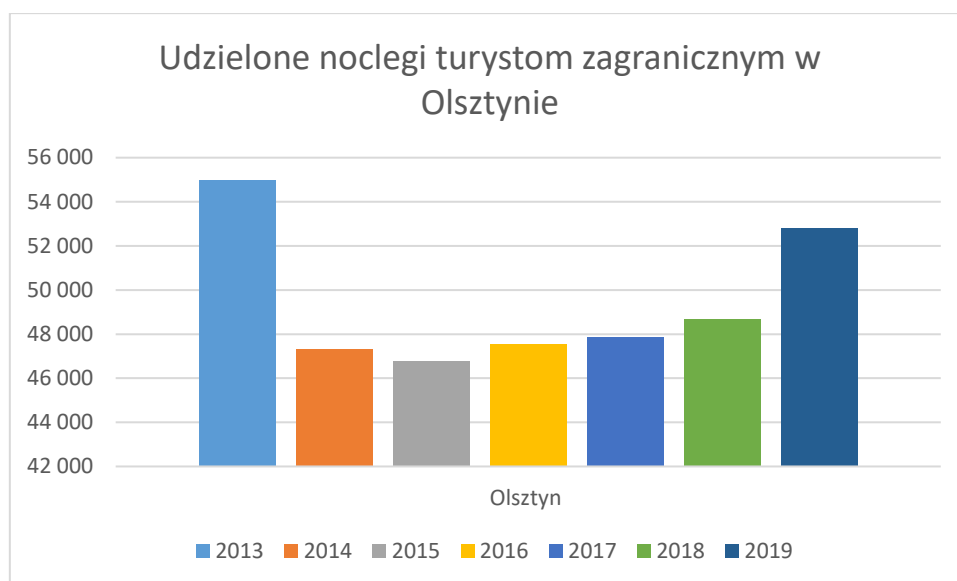
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Największą liczbę turystów zagranicznych w Olsztynie zanotowano w roku 2013, po czym nastąpił gwałtowny spadek z 25 037 osób do 22 356 osób w roku 2014. W roku 2015 nastąpiło ponowne zainteresowanie turystów zagranicznych miastem, by od roku 2016 znowu zejść do poziomu 22 068 osób – spadek o 2194 osoby w stosunku do roku poprzedniego. W kolejnych latach turyści zagraniczni odwiedzali Olsztyn, jednak nie został osiągnięty poziom z roku 2013 – w roku 2019 było to 24 430 osób.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

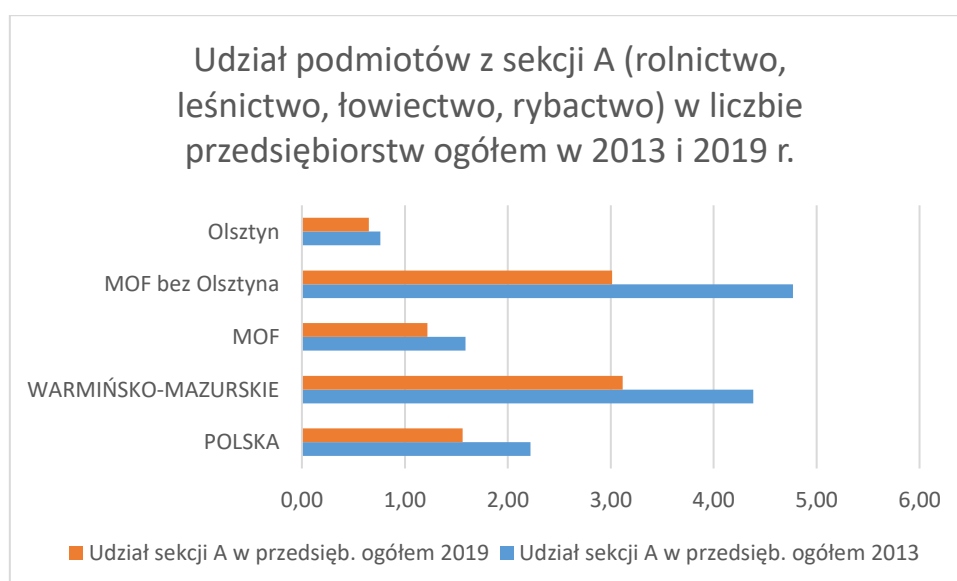
Biorąc pod uwagę liczbę noclegów udzielonych turystom zagranicznym w Olsztynie można zauważyć, że 1 turysta korzystał z miejsca noclegowego średnio 2 razy. W 2013 roku 25 037 turystów skorzystało z 54 997 noclegów, a w roku 2019 – 24 430 turystów skorzystało z 52 808 noclegów.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.1.3. Rolnictwo i leśnictwo

Poniższy wykres pokazuje znaczny spadek udziału podmiotów z sekcji A (m.in. chowu i hodowli zwierząt i ryb, pozyskiwania drewna) w roku 2019 w porównaniu z rokiem 2013. Najwyższy spadek jest zauważalny w MOF bez Olsztyna i wynosi 1,76%, przy wartości 4,77% w roku 2013 i 3,01% w roku 2019.

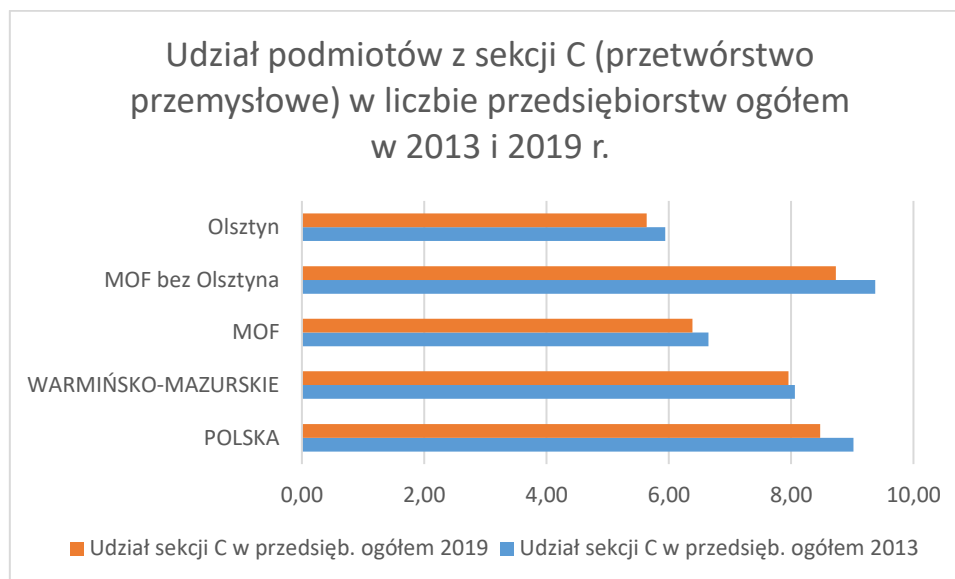


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.1.4. Przetwórstwo

MOF charakteryzuje się dosyć wysokim udziałem podmiotów z sekcji C (przetwórstwo przemysłowe, m.in. produkcja artykułów spożywczych i produkcja wyrobów z drewna) na tle województwa warmińsko-mazurskiego, a nawet Polski. W roku 2019 stanowił on 6,38%, a w MOF bez Olsztyna 8,73%, gdzie w Polsce udział ten stanowił 8,48%. W 2019 r. udział podmiotów z sekcji C nieznacznie wzrósł w

MOF w stosunku do roku 2013. Zauważalny jest ogólny nieznaczny spadek udziału tych podmiotów w stosunku do 2013 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.1.5. Energetyka

Odnawialne źródła energii są to źródła energii, których zasób odnawia się w krótkim czasie (surowce odnawialne), są to np. słońce, wiatr, woda, jak również energia jądrowa w zamkniętym cyklu paliwowym, biomasa czy biogaz. Do energii odnawialnej zalicza się ciepło pozyskane z ziemi (energia geotermalna), powietrza (energia aerotermalna), wody (energia hydrotermalna) oraz spalania biomasy. Przeciwnieństwem źródeł odnawialnych są nieodnawialne źródła energii, czyli źródła, których zasoby odtwarzają się bardzo powoli bądź wcale: ropa naftowa, węgiel czy gaz ziemny.³⁵ Energia produkowana w ramach OZE nazywana jest zieloną energią.

Według danych International Renewable Energy Agency (IRENA) Polska produkuje 1,77 proc. całej zielonej energii wytwarzanej w UE. W minionej dekadzie Polska dogoniła najbliższe kraje pod względem wielkości gospodarki, tj. Belgia czy Holandia, jednak od 2017 roku gospodarka w tym sektorze zaczęła zwalniać. Gwałtowne załamanie dynamiki przeżyła przede wszystkim energetyka wiatrowa oraz biopaliwa, a jedyną gałąź OZE będącą w dalszym ciągu w rozkwicie to fotowoltaika.³⁶ Rosnące zainteresowanie ekologiczną energią stwarza możliwości do otwierania firm w ramach ekobiznesu. Popyt na instalacje do produkcji energii elektrycznej czy ciepłej jest również podsycany programami wsparcia instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.³⁷

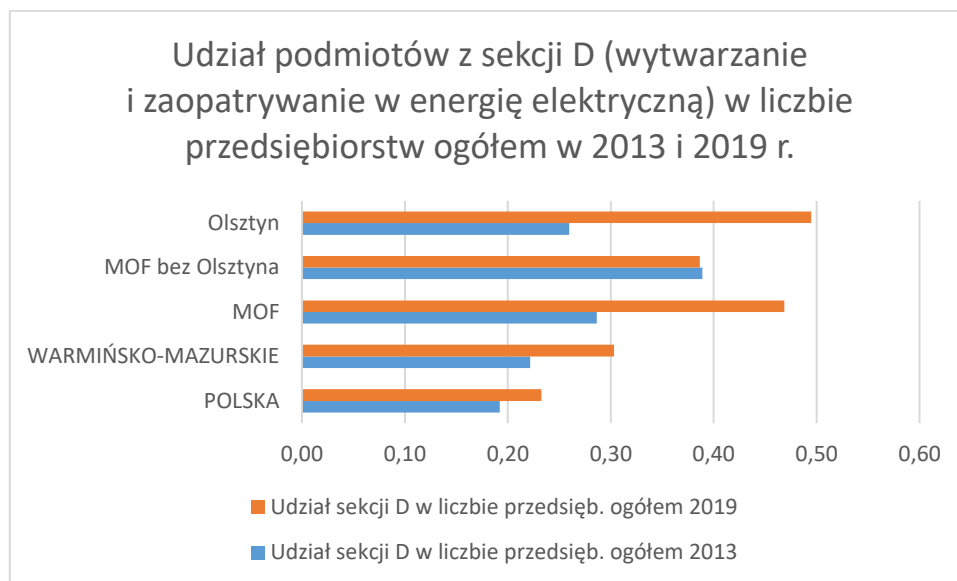
MOF charakteryzuje się dosyć wysokim udziałem podmiotów z sekcji D (wytwarzanie, dostarczanie i dystrybucja energii elektrycznej, gazu ziemnego, pary wodnej i gorącej wody), na tle województwa warmińsko-mazurskiego oraz Polski. Szczególnie jest to zauważalne w roku 2019, w którym stanowił on 0,47%, a w MOF bez Olsztyna 0,39%, gdzie w województwie udział ten stanowił 0,30%, a w Polsce

³⁵ Na podstawie https://pl.wikipedia.org/wiki/Odnawialne_%C5%BAr%C3%B3d%C5%82a_energii

³⁶ Na podstawie <https://www.forbes.pl/gospodarka/oze-w-polsce-raport-renewable-capacity-statistics-2019-i-co-z-niego-wynika/wmq878>

³⁷ Na podstawie <https://www.zafirmowani.pl/artykuly-i-wideo/zakladanie-dzialalnosci/nowe-trendy-ryнку-pomysly-na-ekobiznes>

0,23%. Udział podmiotów z sekcji D w MOF w roku 2019 znacznie wzrósł w stosunku do roku 2013, co może oznaczać wzrost popytu na usługi w zakresie sektora energetycznego.



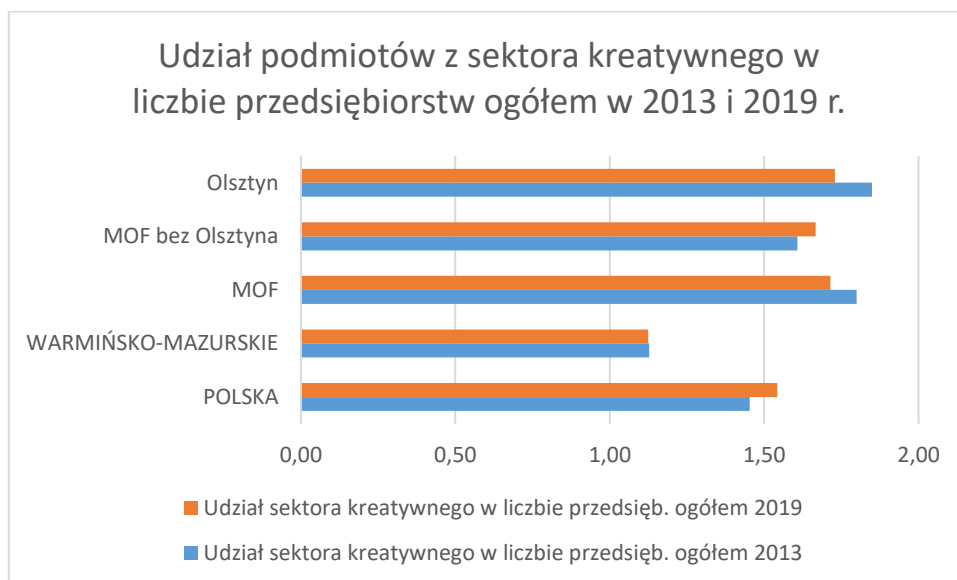
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.1.6. Sektor kreatywny

Udział sektora kreatywnego³⁸ wśród nowo zarejestrowanych firm w MOF Olsztyn w latach 2013-2019 przekraczał średnio o 1,52 punktu proc. średnią dla całego województwa warmińsko-mazurskiego. Wykres pokazuje, że największe zainteresowanie świadczeniem tego typu usług było w samym

³⁸ Sektor kreatywny według GUS jest skupiony w sekcji J – Informacja i komunikacja, sekcji M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna oraz sekcji R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją. Działy poszczególnych sekcji związane są z m.in. produkcją i nadawaniem programów telewizyjnych i nagrań dźwiękowych, działalnością w zakresie architektury i inżynierii, reklamą, badaniami rynku i opinii publicznej czy działalnością instytucji kulturalnych.

Olsztynie. Na przestrzeni lat udział procentowy jest zmienny w MOF, natomiast względnie stały w województwie, niezmiennie rosnący w kraju.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.1.7. Pozycja firm z MOF w rankingach

Pozycja gospodarcza MOF Olsztyna jest widoczna w rankingach przygotowywanych przez największe i najważniejsze pisma o tematyce biznesowej i finansowej na poziomie krajowym i światowym. W rankingu miesięcznika Forbes – Diamenty Forbesa 2020 – w województwie warmińsko-mazurskim znalazło się 115 przedsiębiorstw. Wśród firm z terenu MOF, których przychody kształtują się na poziomie powyżej 250 mln zł na pierwszej pozycji w regionie znajduje się Inter Land sp. z o.o. sp.k. Na trzecim miejscu znajduje się Auto Land Polska SA, a na czwartym DBK sp. z o.o. Obie te firmy powiązane są z branżą samochodową. Miejsce na liście ogólnopolskiej powyższych firm to odpowiednio 43,97 i 173.

Wśród firm z przychodami od 50 do 250 mln zł na 160 pozycji na liście ogólnopolskiej znajduje się Hama Polska sp. z o.o., a na 190 miejscu Benepol sp. z o.o. – obie firmy związane są również z branżą motoryzacyjną. Wśród najlepszych 300 firm na miejscu 272 znajduje się firma Bujalski sp. z o.o., mająca swoją siedzibę w Dywitach.

Wśród firm o przychodzie od 5 do 50 mln zł na najwyższej 106 pozycji na liście ogólnopolskiej plasuje się Przedsiębiorstwo Budowlane Witka sp. z o.o. (Olsztyn). Na 164 miejscu znajduje się Labo Clinic sp. z o.o. sp.k. – hurtownia wyrobów farmaceutycznych, a na 199 miejscu - Pedbud Invest sp. z o.o. – firma budowlana z Gutkowa. Pozostałe firmy MOF Olsztyna w rankingu znajdują się na pozycjach od 237 do 2517.³⁹

³⁹ Na podstawie <https://www.forbes.pl/diamenty/2020/laureaci-diaamentow-forbesa-2020-woj-warminsko-mazurskie/phyy4es>

3.2. Gospodarka MOF a inteligentne specjalizacje

Przykłady firm w MOF prowadzących działalność w branżach powiązanych z regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami, które zaktualizowano o takie, które w zestawieniu nie zostały ujęte wcześniej, uległy likwidacji bądź powstały w ciągu ostatnich kilku lat.

Ekonomia wody			
Branża	Przykłady firm	Miejscowość	Gmina
SPA&wellness	Termy Medical WARMIA PARK Hotel&Spa z bogatym zapleczem rekreacyjnym – możliwość korzystania z 3-poziomowego Aquaparku czy stajni. Zajmuje się również organizacją konferencji.	Pluski	Stawiguda
	Hotel Galery69 *** Hotel o nowoczesnym wyglądzie, stworzony z niezwykłą dbałością o estetykę i rodzinną atmosferę. Goście mają możliwość korzystania z basenu oraz saun – fińskiej i parowej oraz jacuzzi	Dorotowo	Stawiguda
	Hotel Star-Dadaj *** W cenie noclegu goście hotelowi mają możliwość korzystania z basenu oraz sauny, a także usług masażysty (do wyboru 5 rodzajów masażu). Poza tym istnieje o wiele bogatsza oferta usług Spa&wellness i zabiegów rehabilitacyjnych. Hotel zarządza również kompleksem domków letniskowych.	Ramsowo	Barczewo
	Zalesie Mazury Active SPA Hotel przeznaczony do odpoczynku rodzinnego, oferuje również możliwość pobytów grupowych i organizację konferencji. Oferuje bogatą ofertę usług Spa&wellness, np. sauna fińska, łaźnia ziołowo-parowa, caldarium, sauna infrared, a nawet piaszczysta plaża relaksacyjna.	Zalesie	Barczewo
	Hotel Marina Club Hotel z harmonijnie zaprojektowanymi wnętrzami wraz z centrum odnowy biologicznej, salami konferencyjnymi i lądowiskiem dla helikopterów.	Siła	Gietrzwałd
Przetwórstwo ryb i owoców morza	"Black-Fish" Sp.j. M. Prusinowski i Wspólnicy Przedsiębiorstwo zajmuje się handlem hurtowym mrożonych ryb, głównie łososia i jego produktów. Działalność prowadzona jest przede wszystkim na rynkach zagranicznych – np. w Danii, Niemczech, Francji, Holandii, Rosji, Litwie, Estonii oraz Japonii.	Olsztyn	Olsztyn
Produkcja piwa	Browar Kormoran – producent piw niszowych, m.in. linii „Regionalne z Warmii i Mazur”; członek Stowarzyszenia Regionalnych Browarów Polskich z siedzibą w Olsztynie.	Olsztyn	Olsztyn
	Browar Warmia – browar z lokalnie warzonym piwem mieszczący się w nowo wzniesionym budynku na fundamentach starego młyna.	Olsztyn	Olsztyn

Źródło: Opracowanie własne na podstawie stron internetowych wymienianych firm

Żywność wysokiej jakości			
Branża	Przykłady firm	Lokalizacja	Gmina
Produkcja maszyn i urządzeń	TEWES – BIS Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo istniejące od 1991 roku, specjalizujące się w produkcji maszyn, linii i całych linii technologicznych dla przemysłu	Barczewo	Barczewo

dla przemysłu spożywczego	spożywczego, w tym szczególnie mleczarskiego. W tym czasie realizowano projekty budowy i rozwoju linii technologicznych w firmach m.in. z Litwy, Łotwy, Ukrainy, Białorusi, Rosji, Niemiec, Węgier, Rumunii.		
	P.P.H.U. SPOMET Firma z ponad 20-letnim doświadczeniem zajmująca się produkcją specjalistycznych zbiorników dla przemysłu spożywczego i chemicznego. Siedziba w 2005 r. do Marcinkowo została przeniesiona z Olsztyna. Dodatkowo oferuje usługi naprawcze oraz zajmuje się modernizacją urządzeń.	Marcinkowo	Purda
	Bujalski Sp. z o.o. Producent zbiorników kwasoodpornych dla przemysłu spożywczego, kosmetycznego i farmaceutycznego oraz szeroko pojętych wyrobów ze stali kwasoodpornej. Jedną z największych i najlepiej prosperujących firm w województwie warmińsko-mazurskim. Działa od 1994 r. w tym czasie zatrudnienie zwiększyło się z 5 do 150 osób.	Dywity	Dywity
	Zakład Urządzeń Technicznych UNIMASZ Sp. z o.o. Podstawową działalnością są usługi oraz produkcja maszyn i urządzeń technologicznych dla różnych branż gospodarki. Głównymi odbiorcami usług i produktów są przedsiębiorstwa z przemysłu mięsnego, owocowo-warzywnego oraz metalowego, budowlanego, produkcji opon itp.	Olsztyn	Olsztyn
Produkcja pasz	ProCam Polska Sp. z o.o. W Jonkowie znajduje się oddział tej brytyjskiej firmy produkującej nawozy i materiał siewny. Główna siedziba w Polsce znajduje się w Gdańsku.	Jonkowo	Jonkowo
	Wipasz S.A. Jedną z największych i najlepiej prosperujących firm w województwie warmińsko-mazurskim, zajmuje się produkcją pasz dla drobiu, trzody i bydła (ok. milion ton rocznie) oraz mięsa drobiowego (marka „Nasz Kurczak”). Prowadzi wytwórnię zlokalizowaną również w gminach Morąg, Pasłęk i Międzyrzec Podlaski.	Wadąg	Dywity
Produkcja miodu	Pasieka Warmińska Tadeusz Wróblewski W pasiece produkowane są różne rodzaje miodów – w tym spadziowy, akacjowy, lipowy, malinowy, wielokwiatowy, gryczany, wrzosowy. Prowadzona jest sprzedaż hurtowa i detaliczna. Sprzedaż prowadzona jest za pośrednictwem dwóch punktów dystrybucyjnych zlokalizowanych w Warszawie.	Rentyny	Gietrzwałd
	Mazurskie Miody Bogdan Piasecki Firma oferująca miody od najpopularniejszego miodu wielokwiatowego i rzepakowego, przez niebanalne miody wrzosowe i faceliowe, aż po tak egzotyczne odmiany, jak nowozelandzka manuka. W ofercie firmy znajdują się także miody pitne i alkohole mocne.	Tomaszko wo	Stawiguda
	Warmińska Pszczola Kasia i Andrzej Maziec Firma oprócz miodów oferuje szkolenia i warsztaty w Pasiece Edukacyjnej Warmińska Pszczola oraz wypoczynek w jednym z 2 całorocznych domków.	Purda	Purda
Produkcja mięsa i jego wyrobów	Indykpol S.A. Jest liderem Grupy Kapitałowej Indykpol. W Olsztynie mieści się siedziba oraz zakład produkcyjny. Firma jest największym w Polsce producentem mięsa i przetworów indyczych (20% udziału w rynku, dostępność produktów w ponad 10 tys. sklepów). Na eksport trafia	Olsztyn	Olsztyn

	30% produkcji. Od 2011 roku jest właścicielem Wytwórni Pasz w Olsztynku.		
--	--	--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie stron internetowych wymienianych firm

Drewno i meblarstwo			
Branża	Przykłady firm	Lokalizacja	Gmina
Produkcja mebli	EkoMEBEL Producent dębowych rustykalnych mebli ogrodowych. Na rynku od ponad 20 lat. Wyroby tej rodzinnej firmy sprzedawane są m.in. we Francji, Kanadzie, Rosji, Wielkiej Brytanii.	Klebark Mały	Purda
	Meble Szkolne Olsztyn spółka z o.o. Producent mebli szkolnych i przedszkolnych – m.in. systemów szafek, stołów, ławek, krzeseł, wieszaków, biurek, regałów. Firma działa od 60 lat, jej wyroby sprzedawane są w całym kraju.	Giedajty	Jonkowo
	Primavera Furniture Sp. z o.o. Firma specjalizująca się w produkcji ekskluzywnych mebli tapicerowanych (sof, kanap, foteli i krzeseł). Działa zaledwie od kilku lat, jednak z sukcesem podbija zagraniczne rynki, w tym Belgię czy Holandię, ale też Skandynawię, Stany Zjednoczone i Kanadę.	Dąbrówka Mała	Barczewo
	FM Bravo Sp. z o.o. Siedziba przedsiębiorstwa znajduje się w Olsztynie, posiada i dwa zakłady produkcyjne (w Bartoszycach i Szczytnie). Zatrudnienie wynosi ok. 500 osób. Działa 10 lat, jest uznanym producentem nowoczesnych mebli skrzyniowych.	Olsztyn	Olsztyn
Produkcja drzwi	„Westo” Zakład Produkcji Drzewnej Przedsiębiorstwo z 20-letnim doświadczeniem zajmujące się produkcją drewnianych drzwi wewnętrznych i zewnętrznych, w tym również na indywidualne zamówienie. W firmie zatrudnionych jest 40 wykwalifikowanych pracowników. Należy do klastra Mazurskie Okna.	Naterki	Gietrzwałd
Produkcja drewna	Tartak Stawiguda Firma działa od wielu lat na rynku przetwórstwa tarcicy. W zakładzie przetwarza 1500m ³ tarcicy miesięcznie. Współpracuje z odbiorcami hurtowymi, ale realizuje także zamówienia indywidualne. Posiada nowoczesny park maszynowy, który pozwala na dywersyfikację oferty.	Stawiguda	Stawiguda
Poligrafia	Zakład Poligraficzny "Spręcograf" s.c. Jacek Wachowski, Maciej Wachowski Drukarnia założona w 1983 r., początkowo specjalizowała się w drukowaniu podręczników szkolnych techniką typograficzną. Obecnie oferta jest znacznie szersza – od książek, prze ulotki, plakaty, wizytówki, koperty, zaproszenia po gadżety reklamowe. Firma stale się rozwija, w 2009 r. przy wsparciu ze środków RPO WiM zakupiono nowoczesną maszynę drukarską.	Spręcowo	Dywity
	Zakład Poligraficzny Gutgraf Marian Świniarski Firma działająca na rynku od 1983 roku. Oferuje kompleksowe rozwiązania w zakresie druku i introligatorni dzięki doskonale wyposażonemu parkowi maszyn,	Olsztyn	Olsztyn

Źródło: Opracowanie własne na podstawie stron internetowych wymienianych firm

3.3. Przewagi konkurencyjne MOF

3.3.1. Tereny inwestycyjne

W poszczególnych gminach MOF Olsztyna znajdują się tereny przeznaczone pod inwestycje. Dedykowane strony internetowe zawierają informacje odnośnie wielkości i przeznaczenia działek, a także istniejącej infrastruktury. Na terenie Gminy Olsztyn oferowane są działki o łącznej powierzchni ok. 64 ha, m.in. w Gutkowie i na Redykajnach oraz działki przemysłowo-usługowe w sąsiedztwie DK 16 oraz węzła komunikacyjnego przy południowej obwodnicy Olsztyna. Właścicielami poszczególnych gruntów są, oprócz gminy, Warmińsko-Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna, Skarb Państwa oraz osoby prywatne. Gmina Dywity ma w swojej ofercie ok. 0,6 ha wolnej przestrzeni inwestycyjnej przeznaczonej pod usługi, również turystyczne. Ponadto ok. 1,3 ha powierzchni po uchwaleniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie przeznaczona pod usługi inwestycyjne poza strefą przedsiębiorczości Dywity-Ługwałd. W ofercie inwestycyjnej Gminy Gietrzwałd znajduje się 17 działek o powierzchni od 0,5 do 0,8 ha położonych w rejonie Jeziora Wulpińskiego przeznaczonych na usługi turystyczne. Gmina Stawiguda na swoim terenie posiada na sprzedaż ok. 5,5 ha pod zabudowę usługowo-produkcyjną (miejscowości Stawiguda, Miodówko, Gryżliny). W Gminie Jonkowo przy drodze wojewódzkiej nr 527 znajdują się tereny o powierzchni 7,4 ha (m. Warkały), których właścicielem jest osoba prywatna oraz o powierzchni 3,3 ha (Gutkowo), będących własnością Skarbu Państwa. Grunty są przeznaczone pod zabudowę usługowo-handlową. Gmina Purda w zasobie swoich nieruchomości posiada jedną działkę w Trękusku przeznaczoną na działalność gospodarczą o powierzchni ok. 3,8 ha, natomiast na terenie Gminy Barczewo znajduje się łącznie około 170 ha terenów przeznaczonych pod inwestycje. Są to tereny objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i przeznaczone pod przemysł, produkcję, składy, rzemiosło oraz komercyjne usługi. Tereny te są własnością osób prawnych (w tym Gminy Barczewo), jak i fizycznych⁴⁰.

Dzięki wybudowaniu południowej obwodnicy Olsztyna, która wzmocniła atrakcyjność gospodarczą regionu, na terenie MOF zaczęły powstawać nowe inwestycje. W gminie Stawiguda wybudowano np. centrum technologii serowarskich zatrudniające kilkadziesiąt osób⁴¹, a w planach jest centrum logistyczne z magazynem o powierzchni ok. 40 000 m² z możliwością prowadzenia lekkiej produkcji⁴² (gmina Stawiguda) oraz centrum spedycyjne dużej sieci handlowej (gmina Gietrzwałd). Powstają również obiekty usługowe towarzyszące tym inwestycjom (stacje benzynowe, gastronomia). W bliskiej odległości od obwodnicy znajdują się również tereny pod zabudowę mieszkaniową. Niewątpliwie powstające nowe osiedla będą miały wpływ na „rozlewanie się” miasta.

Budowa obwodnicy Olsztyna miała wpływ na układ drogowy i warunki transportowe Olsztyna i okolic oraz umożliwiła eliminację części ciężkiego ruchu z centrum miasta oraz poprawiło obsługę podróży tranzytowych. Poprawiła również atrakcyjność regionu i umożliwił szybszy rozwój społeczno-gospodarczy⁴³.

3.3.2. Warmińsko-Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna

Warmińsko-Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna w Olsztynie zarządza obszarem przeznaczonym na wspieranie nowych inwestycji o łącznej powierzchni ok. 3 352 570 ha. W-MSSE obejmuje swym

⁴⁰ Na podstawie <https://invest.olsztyn.eu/pl/>, stron internetowych gmin MOF, stan na 02.03.2020 r. oraz informacji z gmin

⁴¹ Na podstawie <http://gazetaolsztyńska.pl/613653,Tetra-Pak-podbija-Olsztyn.html>

⁴² Na podstawie <http://www.panattonieurope.com/pl/kraj/polska/portfolio-projektow/magazyn-do-wynajecia/warmian-masurian/panattoni-park-olsztyn/>

⁴³ Analiza wpływu zbudowanej infrastruktury drogowej na poziom aktywności ekonomicznej w otaczających jednostkach terytorialnych, Warszawa, 30 listopada 2017 r.

zasięgiem dwa podobszary: warmińsko-mazurski i mazowiecki. W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o wspieraniu nowych inwestycji, wprowadzony został nowy mechanizm udzielania przedsiębiorcom pomocy publicznej na projekty inwestycyjne. Polega on na tym, że każda nowa inwestycja, po spełnieniu określonych prawem kryteriów, będzie mogła uzyskać wsparcie w postaci pomocy publicznej (zwolnienie przedsiębiorcy z podatku dochodowego). Wysokość pomocy inwestycyjnej uzależniona jest w zależności od obszaru inwestycyjnego, i tak w województwie warmińsko-mazurskim wynosi ona 50% wydatków kwalifikowalnych.

Obecnie W-MSSE dysponuje wolnymi gruntami o powierzchni 32,5 ha w Olsztynie i podstrefie olsztyńskiej oraz 113,53 ha gruntów w województwie warmińsko-mazurskim. Tereny inwestycyjne w MOF, oprócz Olsztyna, znajdują się w gminie Stawiguda⁴⁴.

3.3.3. Klastry

Klaster to skoncentrowana przestrzennie grupa przedsiębiorstw, instytucji bądź organizacji pochodzących z tego samego lub pokrewnych sektorów powiązanych ze sobą siecią zależności, konkurujących i współpracujących ze sobą.⁴⁵ W województwie warmińsko-mazurskim funkcjonuje kilka klastrów, z czego cztery mają siedzibę w Olsztynie. Biorąc pod uwagę specjalizacje województwa określone w Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025 i kontynuowane w Strategii Warmińsko-Mazurskie 2030 (drewno i meblarstwo, żywność wysokiej jakości i ekonomię wody), klastry można podzielić zgodnie z ich specyfiką. Wybrane klastry z siedzibą w MOF przedstawia poniższa tabela:

⁴⁴ Na podstawie www.wmsse.com.pl stan na 25.02.2020 r.

⁴⁵ Na podstawie [https://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster_\(gospodarka\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster_(gospodarka))

Nazwa klastra	Opis działalności	Specjalizacja	Siedziba
Klaster Mleczarski	Działalność m.in. w zakresie bezpieczeństwa żywności w procesach jej przetwarzania, pakowania i przechowywania, badanie roli bakterii mlekowych, optymalizacja procesów produkcji sera i preparatów białkowych, kształtowanie jakości produktów spożywczych.	Żywność wysokiej jakości	Olsztyn
Stowarzyszenie Regionalnych Browarów Polskich	Celem Stowarzyszenia jest m.in. integracja środowiska producentów polskich browarów, reprezentowanie interesów gospodarczych zrzeszonych członków w zakresie ich działalności wytwórczej, handlowej, usługowej, kształtowanie i upowszechnianie zasad etyki w działalności, prowadzenie działalności promocyjnej na rzecz członków oraz pomoc w nawiązywaniu kontaktów gospodarczych.	Ekonomia wody	Olsztyn
Mazurski Klaster Turystyczny	MKT zajmuje się m.in. tworzeniem Grup roboczych, których członkowie są zainteresowani np. promocją na rynku rosyjskim, pozyskiwaniem dla regionu konferencji itd. Członkowie poszczególnych grup systematycznie się spotykają, wymieniają pomysłami, szukają sojuszników. Zgodnie z zasadą uczciwości biznesowej, wzajemnego zaufania oraz wolności decyzji w ramach grupy.	Ekonomia wody	Olsztyn
Mazurskie Okna	Klaster Mazurskie Okna to przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu oraz jednostki naukowo-badawcze działające w województwie warmińsko-mazurskim oraz północnej części województwa podlaskiego z branży stolarki otworowej lub z nią współpracujące. Są to zarówno podmioty mikro, małe, jak i średnie z branży stolarki otworowej, a więc produkcji okien i drzwi oraz pokrewnych, takich jak: drewno i elementy drewniane, przesłony okienne, parapety, szyby, okucia i elementy metalowe, zabezpieczenia antywłamaniowe, bramy i napędy garażowe.	Drewno i meblarstwo	Olsztyn

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://ris.warmia.mazury.pl/regionalne-specjalizacje/specjalizacje-w-m/85-inne/161-klastry> oraz stron internetowych klastrów

W Polsce funkcjonuje wiele związków klastrowych, a jednym z nich jest Związek Pracodawców Klastry Polskie. W jego skład wchodzi klastry zrzeszające podmioty m.in. z województwa warmińsko-mazurskiego, tj. Klaster Mazurskie Okna, Wschodni Klaster Budowlany, Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej czy Wschodni Okręg Spożywczo-Przemysłowy.⁴⁶

Celem Wschodniego Klastra Budowlanego jest wsparcie instytucji i przedsiębiorców działających w obszarze usług budowlanych poprzez stworzenie trwałych ram współpracy, zbudowanie innowacyjnej sieci powiązań opartych na transferze wiedzy, technologii oraz innowacyjnych rozwiązań pomiędzy członkami Klastra, instytucjami otoczenia biznesu, jednostkami naukowo-badawczymi i instytucjami naukowymi oraz samorządami. Ma to na celu wypracowanie silnej pozycji

⁴⁶ Na podstawie <https://klastrypolskie.pl/czlonkowie.html> stan na 10.06.2020 r.

konkurencyjnej w sferze usług budowlanych regionu Polski Wschodniej, a w szczególności województwa podlaskiego, warmińsko-mazurskiego oraz lubelskiego.⁴⁷

Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej działa w szeroko rozumianym sektorze turystycznym. Jego działania nastawione są m.in. na organizację konferencji, seminariów, misji gospodarczych, wystaw i targów, a także prowadzenie badań naukowych oraz przygotowywanie wniosków o dofinansowanie projektów rozwojowych, badawczych czy promocyjnych finansowanych m.in. ze środków Unii Europejskiej. Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej wydaje własne publikacje i katalogi promujące działalność zrzeszonych w nim podmiotów.⁴⁸ Wśród członków Klastra znajdują się głównie podmioty z Podlasia, ale również z województwa warmińsko-mazurskiego i tym samym z obszaru MOF Olsztyna, np. Grupa Anders: Hotel Stare Jabłonki, zlokalizowana w gminie Gietrzwałd.⁴⁹

Wschodni Okręg Spożywczo-Przemysłowy jest inicjatywą skupiającą firmy z branży spożywczej trzech województw Polski Wschodniej: województwa podlaskiego, lubelskiego i warmińsko-mazurskiego. Klaster Spożywczy jest jednym z największych i najbardziej rozpoznawalnych klastrów tego sektora w Polsce, a dzięki wspólnym działaniom podnosi konkurencyjność firm sektora w stosunku do firm z innych regionów Unii Europejskiej. Poza typowo organizacyjnymi, działania klastra nastawione są na organizację szkoleń, seminariów, misji gospodarczych, wystaw i targów, a także prowadzenie badań naukowych.⁵⁰

3.3.4. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości

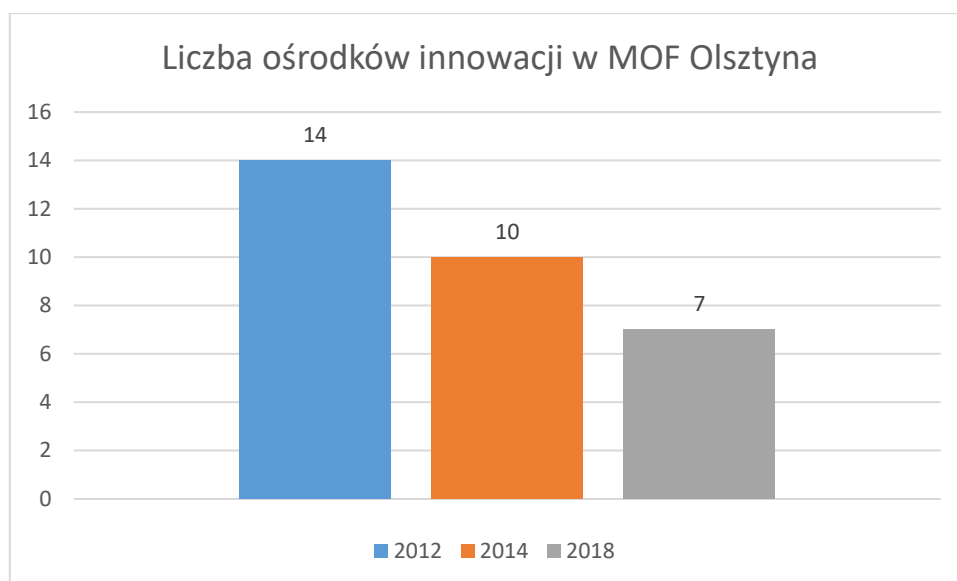
Liczba ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w MOF Olsztyna w roku 2018 w porównaniu do roku 2012 zmniejszyła się z 14 ośrodków do 7. Spadek liczby ośrodków o połowę wynika ze zmian związanych zarówno ze zmiany sposobu finansowania usług dla przedsiębiorców, jak również z braku zainteresowania wykorzystaniem potencjału ośrodków przez decydentów na poziomie krajowym i regionalnym.

⁴⁷ Na podstawie <https://klastrypolskie.pl/czlonkowie/wschodni-klaster-budowlany,90.htm> stan na 10.06.2020r.

⁴⁸ Na podstawie <https://klastrypolskie.pl/czlonkowie/klaster-marek-turystycznych-polski-wschodniej,200.htm> stan na 10.06.2020 r.

⁴⁹ Na podstawie <http://www.klasterturystyczny.pl/czlonkowie-klaster/> stan na 20.06.2020 r.

⁵⁰ Na podstawie <https://klastrypolskie.pl/czlonkowie/wschodni-okreg-spozywczo-przemyslowy,230.htm> stan na 10.06.2020 r.

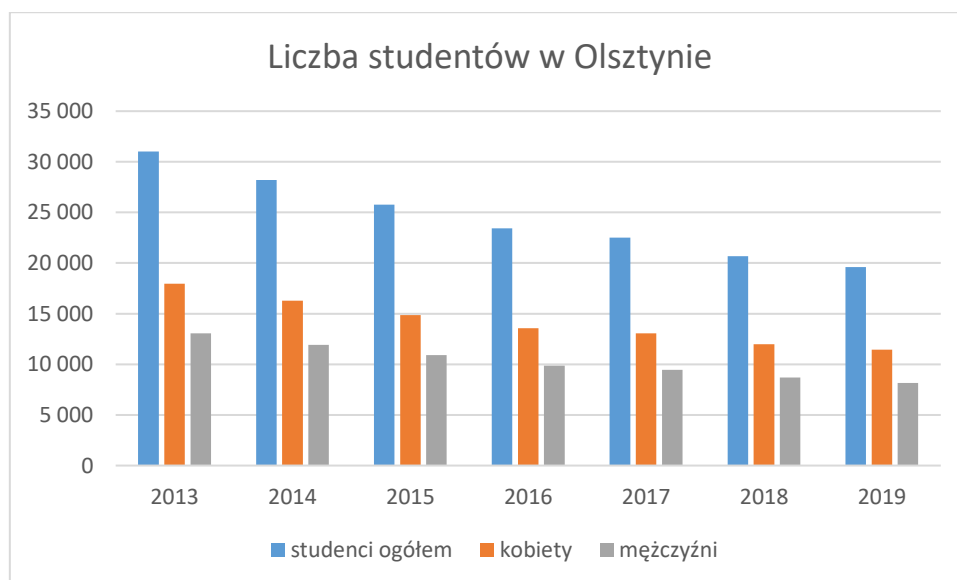


Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce – Raport 2018 pod redakcją A Bąkowskiego i M. Mażewskiej, Poznań/Warszawa 2018”

3.4. Potencjał akademicko-naukowy

3.4.1. Liczba studentów

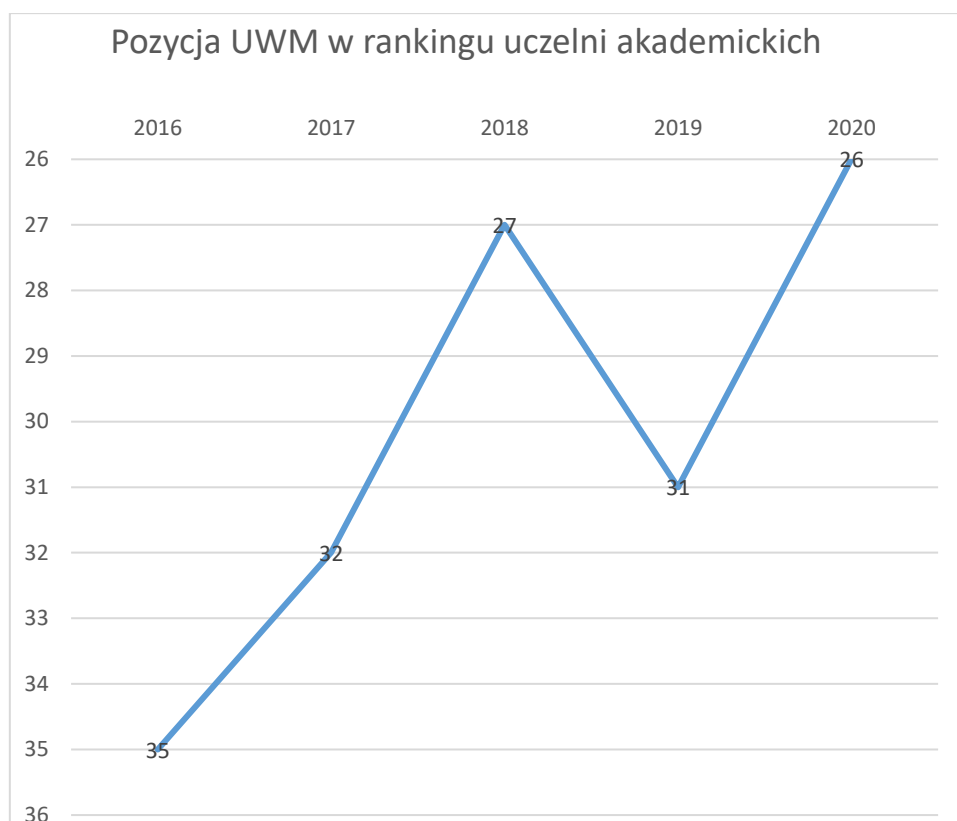
W roku akademickim 2011/2012 w Olsztynie kształciło się ok. 37 tys. studentów. W kolejnych latach widoczny jest znaczny spadek tej liczby. W 2019 roku ogólna liczba studentów stanowi 63,21% liczby studentów z roku 2013.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

3.4.2. Pozycja olsztyńskich uczelni w rankingach

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie w roku 2020 znalazł się na 26 pozycji wśród uczelni akademickich w rankingu przygotowanym przez Wydawnictwo Edukacyjne Perspektywy Press Sp. z o.o. Uczelnia z pozycji 31 w roku 2019 wskoczyła o jedno miejsce wyżej niż plasowała się w roku 2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rankingu Wydawnictwa Edukacyjnego Perspektywy Press Sp. z o.o., <http://ranking.perspektywy.pl/2020/ranking-uczelni-akademickich>

W rankingu według typów uczelni UWM jako uniwersytet na dwadzieścia jeden pozycji plasuje się na miejscu 7 i jest o 2 pozycje wyżej niż w roku 2019. Natomiast w rankingu zgodnie z podziałem na kryteria, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w 2020 roku znalazł się na następujących pozycjach wśród 50 uczelni⁵¹:

Kryterium	Pozycja UWM
Prestiż akademicki	27
Efektywność naukowa	29
Innowacyjność	25
Absolwenci na rynku pracy	46
Potencjał naukowy	27
Publikacje	42
Umiędzynarodowienie	47
Warunki kształcenia	4

Dane pokazują, że Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, który stanowi potencjał naukowy dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna znajduje się w połowie stawki uczelni wyższych w Polsce w zakresie szczególnie ważnego prestiżu akademickiego, potencjału naukowego oraz innowacyjności. Najwyższą pozycję UWM zdobył dzięki oferowanym warunkom kształcenia. Reasumując, pozycja Uniwersytetu w rankingach nie zmieniała się znacząco na przestrzeni ostatniej dekady.

⁵¹ Na podstawie <http://ranking.perspektywy.pl/2020/ranking-uczelni-akademickich>

3.4.3. Kierunki kształcenia w szkołach wyższych

W Olsztynie działa 5 szkół wyższych:

- 1) Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie;
- 2) Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania im. Prof. T. Kotarbińskiego w Olsztynie;
- 3) Olsztyńska Szkoła Wyższa;
- 4) Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. J. Korczaka w Warszawie Wydział Nauk Humanistyczno-Społecznych w Olsztynie;
- 5) Gdańska Szkoła Wyższa Wydział Zamiejscowy w Olsztynie.

Największą uczelnią z największym potencjałem naukowym jest Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie. Kształci też najliczniejsze grono studentów na największej liczbie kierunków. Biorąc to pod uwagę poniższa tabela prezentuje wydziały i główne kierunki studiów na UWM:

Nazwa Wydziału	Kierunek studiów
Wydział Bioinżynierii Zwierząt	Rybnictwo
	Zootechnika
	Bioinżynieria produkcji żywności
	Zwierzęta w rekreacji, edukacji i terapii
Wydział Biologii i Biotechnologii	Biologia
	Biotechnologia
	Mikrobiologia
Wydział Geoinżynierii	Budownictwo
	Geodezja i kartografia
	Gospodarka przestrzenna
	Inżynieria informacji
	Inżynieria środowiska
	Turystyka i rekreacja
Wydział Humanistyczny	Analiza i kreowanie trendów
	Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze
	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna
	Filologia (angielska, germańska, rosyjska)
	Filologia polska
	Filozofia
	Historia
	Lingwistyka w biznesie
	Logopedia
	Stosunki międzynarodowe
	Wojskoznawstwo
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa	Rolnictwo
	Architektura krajobrazu
	Leśnictwo
	Ochrona środowiska
	Ogrodnictwo
	Odnawialne źródła energii
	Gospodarowanie surowcami odnawialnymi i mineralnymi
Wydział Lekarski	Kierunek Lekarski
	Medicine in English
Wydział Matematyki i Informatyki	Matematyka

	Informatyka
Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Weterynaria
Wydział Nauk Ekonomicznych	Ekonomia
	Zarządzanie
	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Wydział Nauk Społecznych	Pedagogika
	Pedagogika specjalna
	Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna
	Pedagogika wczesnej edukacji
	Politologia
	Praca socjalna
	Socjologia
	Bezpieczeństwo narodowe
Wydział Nauk Technicznych	Energetyka
	Inżynieria bezpieczeństwa
	Inżynieria maszyn rolniczych, spożywczych i leśnych
	Mechanika i budowa maszyn
	Mechatronika
	Technika rolnicza i leśna
Szkoła Zdrowia Publicznego	Pielęgniarstwo
	Położnictwo
	Ratownictwo medyczne
	Dietetyka
Wydział Nauki o Żywności	Broker innowacji w przemyśle spożywczym
	Gastronomia – sztuka kulinarna
	Inżynieria przetwórstwa żywności
	Technologia żywności i żywienie człowieka
	Towaroznawstwo
Wydział Prawa i Administracji	Prawo
	Administracja
	Bezpieczeństwo wewnętrzne
	Administracja i cyfryzacja
Wydział Sztuki	Edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych
	Edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej
Wydział Teologii	Studia: nauki o rodzinie
	Teologia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.uwm.edu.pl/universytet/wydzialy>

Podane kierunki dotyczą studiów jednolitych magisterskich oraz studiów I stopnia, czyli studiów licencjackich lub inżynierskich. Poszczególne wydziały prowadzą również studia II stopnia na wybranych kierunkach, a część z nich także studia doktoranckie i podyplomowe.

3.4.4. Kierunki studiów a inteligentne specjalizacje

W województwie warmińsko-mazurskim zostały określone 3 główne regionalne specjalizacje, tj.:

- ekonomia wody;
- drewno i meblarstwo;
- żywność wysokiej jakości.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie na różnych wydziałach prowadzi kilka kierunków, które mogą się wpisać w realizację inteligentnych specjalizacji. Są to w szczególności kierunki związane z bioinżynierią produkcji żywności, biotechnologią, rolnictwem, rybactwem, inżynierią maszyn rolniczych, spożywczych i leśnych, leśnictwem czy technologią żywności i żywieniem człowieka. Ekonomia wody jest specjalizacją związaną w szczególności z wypoczynkiem w połączeniu z odnową biologiczną. Kierunki w tym zakresie realizowane są w głównej mierze przez Olsztyńską Szkołę Wyższą (fizjoterapia, kosmetologia).

3.4.5. Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe

Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe w Olsztynie to przede wszystkim Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie oraz Instytut Północny im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Olsztynie powstały z przekształcenia Ośrodka Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego na mocy ustawy z dnia 6 grudnia 2018 r. o zmianie ustawy o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej.

Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności w Olsztynie prowadzi badania wyjaśniające mechanizmy oddziaływania środowiska na jakość życia człowieka i dobrostan zwierząt. Nawiązuje również współpracę z jednostkami badawczymi w Europie i kraju w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć badawczych.

Instytut PAN rozpoczął działalność w 1988 roku, początkowo (do roku 1995) pod nazwą Centrum Agrotechnologii i Weterynarii PAN bez własnej bazy lokalowej, a kadre pracowników naukowych stanowiło zaledwie kilka osób. Na koniec pierwszego roku działalności placówka zatrudniała 32 pracowników naukowych, w tym: 3 profesorów, 5 docentów, 9 adiunktów i 15 asystentów, po prawie 20 latach działalności liczby te znacznie wzrosły: 66 pracowników naukowych – 13 profesorów, 12 docentów, 27 adiunktów, 14 asystentów i 23 doktorantów.

W Instytucie funkcjonuje 13 Zakładów, m.in. Zakład Biologii Gamet i Zarodka, Zakład Immunologii i Mikrobiologii Żywności, Zakład Profilaktyki Chorób Metabolicznych, Zakład Biologii i Patologii Rozrodu Człowieka czy Zakład Ochrony Bioróżnorodności. Dodatkowo w placówce działają 4 laboratoria prowadzące badania i analizy oraz zwierzętarnię składającą się z dwóch niezależnych podjednostek – zwierzętarnią prowadzącą badania na zwierzętach laboratoryjnych oraz zwierzętarnią zwierząt gospodarskich.

Instytut oferuje 4-letnie dzienne studia doktoranckie. Słuchacze studiów są włączeni w realizację kierunków badawczych aktualnie rozwijanych w obu oddziałach Instytutu. Należą do nich między innymi: molekularne, biochemiczne i fizjologiczne podstawy rozrodu zwierząt domowych i ryb, biotechnika i biotechnologia rozrodu, właściwości biochemiczne i immunochemiczne glikoprotein żywności, fitozwiązki o istotnym znaczeniu dla zdrowia konsumentów, zastosowanie metod in vivo w ocenie biologicznych właściwości i bezpieczeństwa żywności.

W Instytucie od roku 1991 wydawane jest czasopismo o zasięgu międzynarodowym – *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*. Jest to kwartalnik, w którym publikowane są w języku angielskim oryginalne prace z zakresu nauki o żywności i żywieniu, promujący w świecie dokonania polskich ośrodków naukowych oraz propagujący współpracę międzynarodową.⁵²

⁵² Na podstawie <http://pan.olsztyn.pl/> stan na 03.06.2020 r.

Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie prowadzi działalność naukowo-badawczą dotyczącą śródlądowej gospodarki rybackiej. Istnieje od 1 stycznia 1951 roku, a w 1987 przyjął imię swego założyciela – Stanisława Sakowicza.

Instytut prowadzi wielozadaniowy program naukowo-badawczy „Racjonalizacja śródlądowej gospodarki rybackiej w powiązaniu z ochroną środowiska wodnego” w kierunku opracowania metod optymalizacji produkcji rybackiej w warunkach ograniczeń ekologicznych i ekonomicznych, kształtowania gospodarki jako narzędzia ochrony i zagospodarowania ekosystemów wodnych oraz poznawania uwarunkowań i projektowanie gospodarki rybackiej w systemie wielorakiego użytkowania zbiorników wodnych.

Jednostka dysponuje zapleczem eksperymentalno-doświadczalnym, m.in. laboratoriami i wylęgarniami. Podlegają jej dwa samodzielne rybackie zakłady doświadczalne, prowadzące również działalność produkcyjną.

Organem opiniodawczym i doradczym Instytutu jest Rada Naukowa wybierana na okres czterech lat, posiadająca uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie rybactwa.

W Instytucie wydawane są broszury rybackie oraz poradniki i podręczniki dotyczące rybactwa.

Instytut wypełniając zadania statutowe współpracuje z praktyką rybacką (konsultacje, doradztwo, szkolenia, upowszechnianie i wdrażanie różnych rozwiązań) oraz administracją państwową i samorządową, a także współdziała z wieloma placówkami i organizacjami naukowymi krajowymi i zagranicznymi.⁵³

Instytut Północny im. Wojciecha Kętrzyńskiego prowadzi badania oraz upowszechnia wiedzę o historii i dziedzictwie ziem dawnych Prus, w szczególności obszaru Polski północno-wschodniej, kontynuując tym samym prace Ośrodka.

Instytut prowadzi badania naukowe dotyczące przeszłości i dziedzictwa regionu we współpracy z instytucjami krajowymi i zagranicznymi, gromadzi, przechowuje i sprawuje wszechstronną opiekę nad zbiorami naukowymi dotyczącymi historii i dziedzictwa Warmii i Mazur, prowadzi działalność dokumentacyjną, informacyjną oraz wydawniczą, realizuje projekty edukacyjne, organizuje konferencje, spotkania i wystawy, a także realizuje programy stypendialne i dotacyjne.⁵⁴

Do pozostałych ośrodków wspierania innowacyjności i ośrodków konsultacyjno-doradczych zaliczyć można m.in.:

- Centrum Innowacji i Transferu Technologii UWM;
- Centrum Wdrażania i Promocji Innowacji;
- Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.;
- Warmińsko-Mazurska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości;
- Warmińsko-Mazurska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT w Olsztynie;
- Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego;
- Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli;
- Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego.

Ośrodki te oferują swoje usługi zarówno na rynku lokalnym, jak i w całym województwie warmińsko-mazurskim. Prowadzą szkolenia i konferencje wspierające przedsiębiorców oraz poszczególne grupy

⁵³ Na podstawie <https://www.infish.com.pl/content/historia-irs> stan na 04.06.2020 r.

⁵⁴ Na podstawie <http://ip.olsztyn.pl/o-nas-2/> stan na 04.06.2020 r.

zawodowe. Centrum Innowacji i Transferu Technologii UWM oraz Centrum Wdrażania i Promocji Innowacji są ośrodkami, które wspierają rozwój innowacyjności w regionie i współpracę pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi i instytucjami otoczenia biznesu, a także promują korzyści z niej wynikające.

Olsztyński Park Naukowo-Technologiczny

Olsztyński Park Naukowo-Technologiczny powstał w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007-2013. Formalnie Park został powołany uchwałą nr XXXVIII/669/13 Rady Miasta Olsztyna z dnia 29 maja 2013 roku w sprawie utworzenia jednostki budżetowej Olsztyński Park Naukowo-Technologiczny oraz nadania statutu.

Główne cele OPN-T to przede wszystkim stworzenie możliwości nabycia przez firmy umiejętności konkurencyjności na rynku globalnym, wykorzystanie kapitału ludzkiego w regionie na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji czy włączanie młodzieży i dzieci w obszar zainteresowania nauką, przedsiębiorczością i kreatywnością.

Obecnie w OPN-T znajduje się 65 firm działających głównie w branżach: geoinformatycznej, informatycznej i biotechnologicznej. Park ma do dyspozycji ok. 14 000 m² powierzchni, 140 pomieszczeń biurowych, 20 nowoczesnych jednostek laboratoryjnych, 22 w pełni wyposażone, klimatyzowane sale konferencyjne, terminal do ładowania pojazdów o napędzie elektrycznym, wirtualne biuro oraz restaurację.

Przy Parku funkcjonuje Rada Naukowa powołana przez Prezydenta Olsztyna w celu zapewnienia udziału środowiska gospodarczego oraz przedstawicieli wyższych uczelni w działaniach na rzecz wspierania przedsiębiorczości, innowacji i transferu technologii o znaczeniu regionalnym. Rada jest organem o charakterze opiniotwórczo-doradczym, a do jej zadań należy przede wszystkim opiniowanie wniosków i biznesplanów składanych przez osoby aplikujące do OPN-T, opracowanie strategii i kierunków rozwoju OPN-T oraz kreowanie powiązań między nauką a biznesem.⁵⁵

Olsztyński Park Naukowo-Technologiczny wspólnie z Parkiem Naukowo-Technologicznym w Ełku uruchomił II edycję platform startowych „STARTUP HEROES - platforma dla nowych pomysłów”, która jest realizowana w latach 2019-2023.

Celem projektu jest stworzenie na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego korzystnych warunków dla powstawania i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw w obszarze ICT, ekoenergetyki oraz produkcji żywności, poprzez realizację profesjonalnego programu inkubacji startupów.

W ramach projektu platforma wesprze powstanie ponad 100 nowych przedsiębiorstw, które uzyskają gotowy schemat programu inkubacji i który będą mogły powielać po zakończeniu projektu poprzez wdrożenie katalogu oferowanych w projekcie usług.⁵⁶

Jedną z firm istniejących w OPN-T jest EMPLOCITY SP. Z O.O., która stworzyła system na algorytmach sztucznej inteligencji – chatboty wspierające działy HR. Chatbot zachowuje się jak osobisty doradca zawodowy: zapyta o doświadczenie, umiejętności i znajomość języków obcych oraz oczekiwania finansowe. System jest wykorzystywany przez wiele instytucji, m.in.: PKO Bank Polski, Budimex czy

⁵⁵ Na podstawie <https://opnt.olsztyn.pl> stan na 01.06.2020 r.

⁵⁶ Na podstawie <https://www.opnt.olsztyn.pl/startup-heroes/o-projekcie/> stan na 01.06.2020 r.

DPD. Według zestawienia redakcji „My Company Polska”, firma z Olsztyna znalazła się wśród 25 najlepszych według niej polskich startupów.⁵⁷

Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów

Centrum Obsługi Inwestorów i Eksporterów działa przy Urzędzie Marszałkowskim Województwa Warmińsko - Mazurskiego w Olsztynie. Jest to jednostka, w której pracują specjaliści, których zadaniem jest zapewnienie profesjonalnej obsługi poprzez doradztwo w przygotowaniu inwestycji oraz nawiązywaniu kontaktów z partnerami gospodarczymi. Eksperti COIE ściśle współpracują z ministerstwem właściwym ds. rozwoju regionalnego, Polską Agencją Inwestycji i Handlu S.A. oraz Zagranicznymi Biurami Handlowymi na całym świecie.

COIE prowadzi m.in. obsługę krajowych i zagranicznych inwestorów zainteresowanych podjęciem działań gospodarczych na Warmii i Mazurach poprzez przekazywanie informacji na temat ekonomiczno-prawnych warunków inwestowania w regionie, pomoc w wyborze lokalizacji pod inwestycje. Dodatkowo prowadzi obsługę eksportera, tj. informuje o zasadach prowadzenia działalności na danym rynku, pomaga w nawiązywaniu kontaktów z firmami zagranicznymi, organizuje oraz obsługuje misje gospodarcze, a także organizuje szkolenia z zakresu handlu zagranicznego.

Centrum zajmuje się również promocją gospodarczą Warmii i Mazur poprzez kreowanie marki gospodarczej regionu oraz organizowanie i udział w krajowych oraz zagranicznych przedsięwzięciach gospodarczych, przy współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego oraz instytucjami otoczenia biznesu.⁵⁸

3.5. Cyfryzacja

3.5.1. Infrastruktura

Jednym z kluczowych czynników rozwoju gospodarczego i – szerzej – cywilizacyjnego jest obecnie dostęp do technologii cyfrowych. Z diagnozy przeprowadzonej przez Gminę Olsztyn⁵⁹ wynika, że spośród 21 921 uczniów problemy z dostępnością sprzętu komputerowego w szkołach ponadpodstawowych zgłosiło 60% osób. Ponadto w badaniach Głównego Urzędu Statystycznego⁶⁰ w roku 2019 na terenie województwa warmińsko-mazurskiego procent gospodarstw domowych wyposażonych w komputer wynosił 78,9%, gdzie średnia dla Polski wynosiła 83,1%.

Dostępność sprzętu nie jest jedynym czynnikiem warunkującym możliwość korzystania z nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Inną ważną kwestią jest też dostęp do odpowiedniej jakości infrastruktury teleinformatycznej. Jednym z działań wspierających poprawę tego dostępu na obszarze MOF był projekt pn. *Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo warmińsko-mazurskie* realizowany przez Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Projekt stanowił element przedsięwzięcia realizowanego przez pięć województw Polski Wschodniej, którego celem była budowa infrastruktury szerokopasmowej, na rzecz sieci NGA (ang. Next Generation Access - dostęp do usług oparty na sieciach dostępowych nowej generacji) oraz podstawowego dostępu do Internetu województw Polski Wschodniej, tak aby docelowo zapewnić dostęp do usług

⁵⁷ Na podstawie <https://mycompanypolska.pl/artikel/2948/25-najlepszych-polskich-startupow>

⁵⁸ Na podstawie <http://invest.warmia.mazury.pl/pl/dlaczego-warto-tu-inwestowac/warmińsko-mazurskie-centrum-obsługi-inwestorow-i-eksporterow.html> stan na 04.06.2020 r.

⁵⁹ Analiza przeprowadzona przez Gminę Olsztyn w związku z programem *Zdalna szkoła* realizowanym w 2020 r. przez Ministerstwo Cyfryzacji.

⁶⁰ Opracowanie pt. „Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2019 roku” (GUS)

szerokopasmowych dla 90% mieszkańców i 100% instytucji publicznych i przedsiębiorców na terenie regionu.

W wyniku realizacji projektu w kwietniu 2020 r. działało około 150 węzłów dystrybucyjnych⁶¹ (z 216 powstałych) – tam gdzie taką potrzebę zgłosili operatorzy telekomunikacyjni zapewniający odbiorcom dostęp tzw. „ostatniej mili” – oraz wszystkie dziesięć węzłów szkieletowych⁶². Niedziałające węzły dystrybucyjne były gotowe do uruchomienia, gdy znajdzie się chętny operator.

Na obszarze MOF istnieje węzeł szkieletowy w Olsztynie (wraz z Centrum Zarządzania Siecią oraz węzłem zapasowym) oraz 13 węzłów dystrybucyjnych:

Lp.	Gmina	Nazwa węzła	Lokalizacja
1.	Barczewo	Barczewo	Urząd Miejski w Barczewie, ul. Północna 14, Barczewo
2.		Łęgajny	Zespół Szkolno-Przedszkolny, ul. Ogrodowa 7, Łęgajny
3.		Wipsowo	Zespół Szkolno-Przedszkolny, Wipsowo 63
4.	Dywity	Ługwałd	Działka nr 150/2, obręb Ługwałd
5.		Słupy	Przedszkole Samorządowe w Słupach, Słupy 43
6.		Tuławki	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Tuławki 10a
7.	Gietrzwałd	Biesal	Zespół Szkolno-Przedszkolny, Biesal 59
8.		Unieszewo	Świetlica Wiejska Unieszewo, ul. Lipowa 2
9.	Purda	Klebark Wielki	Szkoła Podstawowa, Klebark Wielki 9
10.		Klewki	Przedszkole w Klewkach, Klewki 13b
11.		Purda	Urząd Gminy w Purdzie, Purda 19
12.	Stawiguda	Bartąg	Przedszkole w Bartągu, ul. Nad Łyną 57
13.		Miodówko	Działka nr 73_3, obręb 9, Miodówko

Dostęp do końcowych odbiorców zapewniają lub mogą zapewniać operatorzy komercyjni. Poniższa mapa przedstawia rozmieszczenie węzłów dystrybucyjnych oraz pozostałych elementów sieci na obszarze MOF Olsztyna.

⁶¹ Węzły dystrybucyjne: urządzenia telekomunikacyjne lub zespoły urządzeń telekomunikacyjnych, zapewniających fizyczne połączenie sieci telekomunikacyjnych, łączące węzły szkieletowej sieci telekomunikacyjnej z agregującymi ruch od użytkowników końcowych węzłami dostępowej sieci telekomunikacyjnej.

⁶² Węzły szkieletowe: urządzenia telekomunikacyjne lub zespoły urządzeń telekomunikacyjnych, zapewniających fizyczne połączenie sieci telekomunikacyjnych w najwyższej warstwie publicznej sieci telekomunikacyjnej, agregującej ruch sieciowy z niższych warstw sieci.



Źródło: Strona projektu Sieć Szerokopasmowa Polska Wschodniej-województwo warmińsko-mazurskie⁶³

Z listy węzłów oraz ich rozkładu na mapie wynika, że węzły dystrybucyjne sieci szerokopasmowej, do których mogą być podłączane sieci operatorów oferujących przyłączenie odbiorcom końcowym, są dość równo rozdystrybuowane w południowej i wschodniej części MOF Olsztyna. Gminą pozbawioną tego typu infrastruktury jest jednak Jonkowo i większość Gminy Giętrząwałd.

3.5.2. Wykorzystanie technologii cyfrowych

Coraz bardziej rozwinięte technologie teleinformatyczne mają znaczny wpływ na sposób funkcjonowania społeczeństwa, zrewolucjonizowały rynek pracy, wpłynęły na działalność w przedsiębiorstwach, jak i w administracji publicznej. Wdrażanie nowych technologii jest szansą na wzrost konkurencyjności i osiągnięcie oczekiwanej pozycji na rynku.

Legenda do mapy sieci SSPW

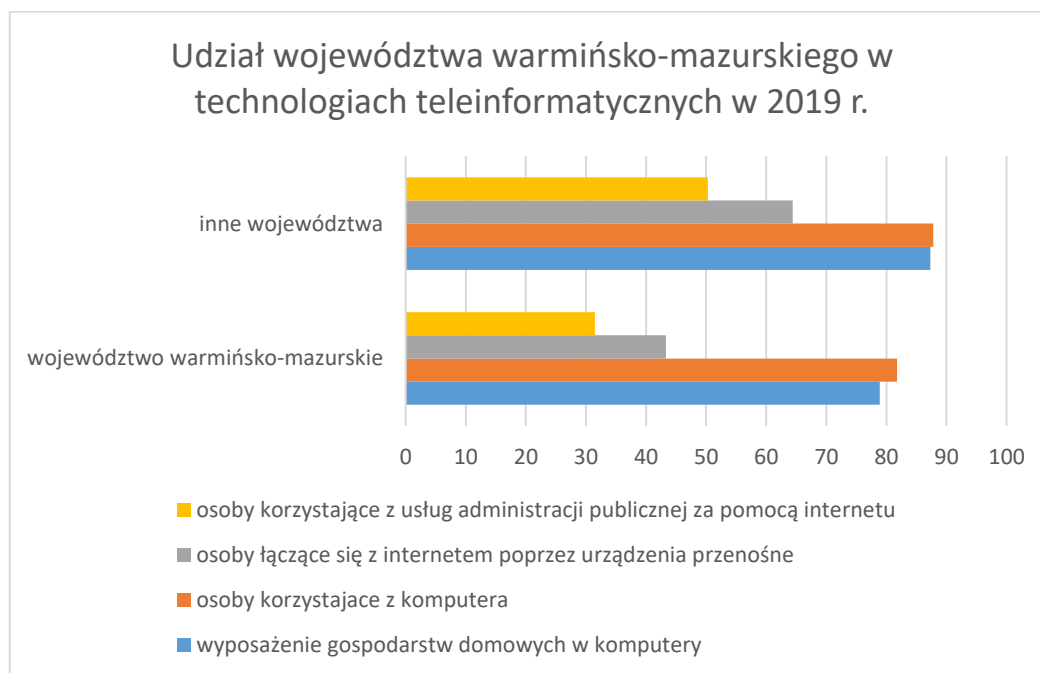
- przebieg trasowy SSPW - magistrala - dystrybucja
- przebieg trasowy SSPW - dystrybucja
- ▲ punkty dystrybucyjne
- ▲ dodatkowe punkty dystrybucyjne (obszary C, D)
- punkt szkieletowy
- punkt odgałęźny
- punkt styku obszarów inwestycyjnych
- granice obszarów inwestycyjnych Hare
- granice pozostałych obszarów inwestycyjnych

⁶³ http://warminsko-mazurskie.orss.pl/wp-content/uploads/2014/11/SSPW_WWM_-_mapa_do_prezentacji_rotated.pdf

Autorzy dokumentu *Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019*, przygotowany przez Główny Urząd Statystyczny oraz Urząd Statystyczny w Szczecinie przebadali powszechne zastosowanie komputerów jako narzędzi pracy, także na poziomie ZIT. Wśród badanych ZIT w Polsce w 2019 roku najwięcej osób, które potwierdziły używanie komputera odnotowano na terenie ZIT Olsztyn (prawie 97%), a najmniej – w ZIT Wałbrzych, ZIT Rybnik, ZIT Białystok oraz ZIT Kalisz-Ostrów Wielkopolski (poniżej 84%).⁶⁴ Wysoki procent osób korzystających z komputera w ZIT Olsztyn nie przekłada się jednak na korzystanie z elektronicznych usług administracji publicznej, które oscylują w granicach 45-54,9% przy maksymalnym poziomie 64,9%.

Powyższe badania statystyczne realizowane były na poziomie województw. Badano przede wszystkim obsługę informatyczną jednostek administracji publicznej, wykorzystanie systemu Elektronicznego Zarządzania Dokumentami (EZD), wyposażenie przedsiębiorstw w komputery, wykorzystanie robotów przemysłowych i usługowych, wyposażenie gospodarstw domowych w komputery oraz liczbę osób korzystających z komputera, osób łączących się z Internetem poprzez urządzenia przenośne oraz osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą internetu. Dodatkowo w dokumencie zbadano liczbę złożonych wniosków dotyczących programu „Dobry start”, których wskaźnik w województwie warmińsko-mazurskim, razem z województwem śląskim, zachodniopomorskim, dolnośląskim, pomorskim, mazowieckim, opolskim oraz lubuskim przewyższał średnią dla kraju ⁶⁵.

Poniższy wykres przedstawia województwo warmińsko-mazurskie w porównaniu z innymi województwami w Polsce na przykładzie kilku elementów badanych przez GUS w 2019 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z dokumentu „*Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019*”

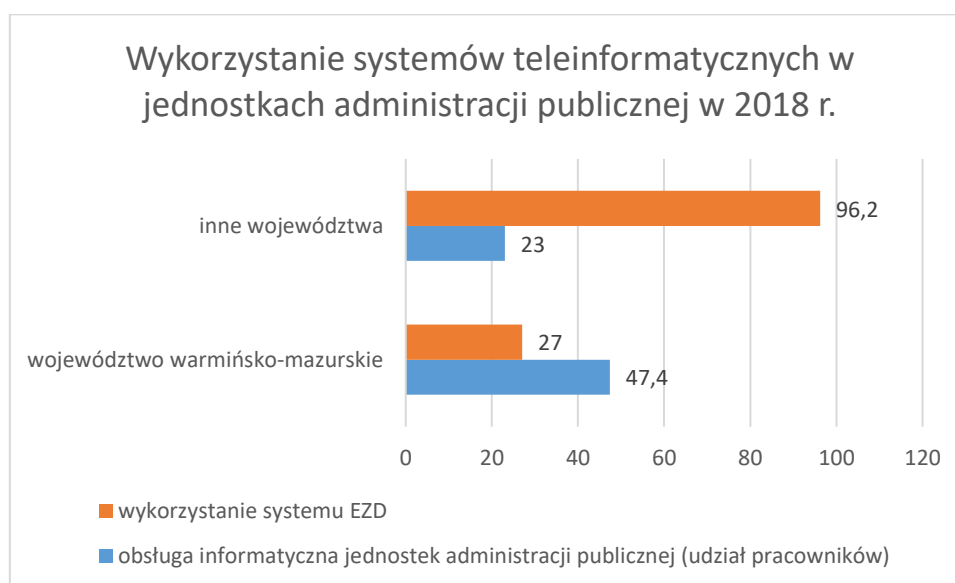
Z powyższego wykresu wynika, iż na tle pozostałych województw (50,3%), mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego (31,5%) w mniejszym stopniu korzystają z usług administracji publicznej przy pomocy Internetu. Podobnie kształtuje się procent osób korzystających z Internetu poprzez urządzenia mobilne. W województwie warmińsko-mazurskim jest to 43,3% ogółu osób, natomiast w innych województwach odsetek ten stanowi 50,3%. Pod względem odsetka osób korzystających z komputera,

⁶⁴ *Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019*

⁶⁵ *Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019*

mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego (81,8%) nieznacznie odstają od osób zamieszkujących pozostałe województwa (87,8%). Zgodnie z analizą 78,9% gospodarstw domowych w województwie warmińsko-mazurskim wyposażonych jest w komputer. W innych województwach w komputer wyposażonych jest 87,3% gospodarstw.

Zgodnie z badaniami w 2018 roku można było zauważyć w województwie warmińsko-mazurskim bardzo niski poziom wykorzystania systemu Elektronicznego Zarządzania Dokumentami (27%) w porównaniu do województw z najwyższym poziomem (96,2%). Z drugiej strony w naszym regionie obsługa informatyczna administracji publicznej miała najbardziej samodzielny charakter – w niemal połowie jednostek realizowano to własnymi siłami (w Polsce średnio 23% jednostek polegało na samoobsłudze w tym zakresie). Wynikać to może z ograniczonych możliwości finansowych sfery publicznej na Warmii i Mazurach, ale też stanowi potencjał w postaci zasobu kadrowego zaznajomionego z nowymi technologiami. Jednocześnie w porównaniu do roku 2017 w całym kraju widoczna jest tendencja do przenoszenia tych zadań na zewnątrz.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z dokumentu „Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019”

Dostęp do e-usług w gminach MOF Olsztyna stale się poprawia, także dzięki realizacji kolejnych projektów związanych ze zdalną obsługą klienta. Pozwala to wnioskować, że kwestia ta jest postrzegana jako istotna. Wszystkie urzędy gmin wykorzystują ogólnopolską platformę ePUAP do obsługi spraw, jednak nie świadczą jeszcze wszystkich dostępnych tą drogą usług.

Przykładowe usługi świadczone przez gminy na platformie ePUAP:

E-usługi świadczone przez ePUAP	Pismo ogólne	Rejestracja działalności gospodarczej	Meldunek na pobyt stały	Podatek od nieruchomości - deklaracja	Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Dowód osobisty	Ustalenie warunków zabudowy
Barczewo	tak	nie	tak	nie	nie	tak	tak
Dywity	tak	nie	tak	nie	nie	tak	nie
Gietrzwałd	tak	nie	tak	tak	nie	tak	nie
Jonkowo	tak	nie	tak	nie	nie	tak	tak
Purda	tak	nie	tak	nie	nie	tak	tak
Stawiguda	tak	nie	tak	nie	nie	tak	nie
Olsztyn	tak	nie	tak	nie	nie	tak	nie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z platformy ePUAP: <https://epuap.gov.pl>⁶⁶

Usługi świadczone są na różnym poziomach dojrzałości – od udostępniania informacji na portalach internetowych (poziom 1) do personalizacji obsługi, tzn. automatyczne dostarczenie konkretnych usług, spersonalizowanych dla użytkownika i przez niego nie inicjowanych (poziom 5). Ten ostatni poziom jest najrzadziej osiągany, jednak usługi na tym poziomie (przynajmniej kilka) świadczy 5 z 7 gmin MOF Olsztyna⁶⁷.

3.6. Podsumowanie

- Zaobserwować można wzrost liczby przedsiębiorstw na 10 tys. mieszkańców, co może wynikać z polepszającej się sytuacji gospodarczej w Polsce i MOF Olsztyna. Widoczny jest też systematyczny przyrost nowych przedsiębiorstw od roku 2017, szczególnie w gminie Stawiguda, co może być spowodowane poprawą dostępności drogowej poprzez wybudowanie południowej obwodnicy Olsztyna.
- Największy wzrost wyrejestrowanych firm zauważalny jest w gminach Dywity i Stawiguda (prawie dwukrotnie więcej niż w gminie Purda), a także w Olsztynie. Skala ta pokazuje brak pewnej stabilizacji w gospodarce, ale też różnorodność potrzeb rynkowych.
- Zaobserwować można, że nowo utworzonych przedsiębiorstw w gminach MOF w stosunku do liczby podmiotów wyrejestrowanych jest znacznie więcej, natomiast w Olsztynie pomimo tego, że więcej podmiotów zostaje wyrejestrowanych, to różnica między nimi a podmiotami nowo zarejestrowanymi jest relatywnie mniejsza niż w przypadku gmin MOF.
- Zauważalny jest wyższy poziom liczby przedsiębiorstw w sektorze hotelarsko-gastronomicznym zarówno w gminach MOF, jak i samym Olsztynie, co może wynikać ze zwiększonego zapotrzebowania w regionie na tego typu usługi. Natomiast zaobserwowano znaczny spadek liczby podmiotów w MOF Olsztyna zajmujących się hodowlą zwierząt i ryb czy pozyskiwaniem drewna.
- Liczba obiektów noclegowych w gminach MOF Olsztyna w roku 2018 stanowiła 15,33% wszystkich obiektów w województwie warmińsko-mazurskim.
- Zaobserwować można zróżnicowanie w liczbie miejsc noclegowych w każdej gminie MOF i Olsztynie oraz ponowny wzrost wykorzystania obiektów noclegowych od roku 2018 w MOF Olsztyna w stosunku do roku poprzedniego.
- Zaobserwować można znaczny spadek liczby turystów zagranicznych w Olsztynie w roku 2018 w stosunku do roku 2013.
- Wysoki udział podmiotów z sekcji D (wytwarzanie, dostarczanie i dystrybucja energii elektrycznej, gazu ziemnego, pary wodnej i gorącej wody) w MOF Olsztyna na tle województwa warmińsko-mazurskiego oraz Polski.
- Popyt na instalacje do produkcji energii elektrycznej czy ciepłej podsyłany programami wsparcia instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.
- Liczba nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw z sektora kreatywnego w Olsztynie rośnie, co może wynikać z niezmiennego się zainteresowania branżą kulturalno-rozrywkową w mieście – stolicy regionu. Jednocześnie zaobserwować można znaczny spadek nowych firm w tej branży w gminach MOF.
- W MOF Olsztyna widoczna jest duża różnorodność przedsiębiorstw wpisujących się w inteligentne specjalizacje województwa warmińsko-mazurskiego, tj. ekonomię wody, żywność wysokiej jakości oraz drewno i meblarstwo.
- Gminy MOF Olsztyna przeznaczyły znaczne tereny pod inwestycje, szczególnie przy południowej obwodnicy Olsztyna, co dodatkowo wzmacnia atrakcyjność gospodarczą obszaru.

⁶⁶ Stan na 8 czerwca 2020 r.

⁶⁷ Wg informacji z gmin MOF Olsztyna, maj-czerwiec 2020 r.

Widoczny jest też potencjał jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych, w tym Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego.

- Zaobserwować można stały spadek liczby studentów na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie oraz niewielki spadek pozycji uczelni w rankingach. Za ich mocną stronę można uznać jednak różnorodność kierunków, również takich, które wpisują się w inteligentne specjalizacje województwa.
- Mimo rozwoju infrastruktury (np. projekt pn. *Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo warmińsko-mazurskie* zrealizowany przez Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego) i zakresu e-usług świadczonych w gminach, zaobserwować można nadal pewne deficyty w wykorzystaniu TIK przez mieszkańców MOF Olsztyna.

4. Funkcje metropolitalne

4.1. Centrum usług edukacyjnych

W MOF zapewnione są możliwości edukacji na poziomie podstawowym, ponadpodstawowym i wyższym (w Olsztynie). Działalność edukacyjna prowadzona jest nie tylko przez jednostki samorządowe, ale również przez m.in. przez stowarzyszenia i osoby fizyczne. W samym Olsztynie funkcjonują 42 szkoły podstawowe, w tym 37 prowadzonych przez gminę (w całym MOF 73 szkoły, w tym 21 prowadzonych przez gminy) oraz 172 szkoły kształcące na poziomie ponadpodstawowym. W grupie tej znajduje się 7 szkół zawodowych prowadzonych przez samorządy lokalne (1 szkoła branżowa w Barczewie w roku szkolnym 2019/2020 nie funkcjonuje z braku chętnych)⁶⁸. Najczęściej oferują kształcenie w kierunkach powiązanych z branżami: elektryczną i elektroniczną, gastronomiczno-spożywczą, medyczną (technik farmaceuta, technik masażysta), usług kosmetycznych, informatyczną, ekonomiczną i handlową, administracyjną, samochodową i budowlaną, ale także pojawiają się zawody charakterystyczne dla kierunku rozwoju regionu m.in. technik turystyki wiejskiej, technologii drewna, technik ochrony środowiska. Pojawiają się nowe specjalności, np. logistyka i spedycja, a także powracają wcześniej zlikwidowane, takie jak kierunki związane z transportem kolejowym. Ofertę kształcenia ponadpodstawowego uzupełniają szkoły prywatne bądź prowadzone przez stowarzyszenia. W gminach sąsiadujących z Olsztynem oferta edukacyjna wzbogacana jest poprzez działalność gminnych ośrodków kultury i bibliotek publicznych oraz stowarzyszeń i fundacji działających na rzecz poprawy edukacji na obszarach wiejskich. Uzupełnienie oferty edukacyjnej na obszarze MOF gwarantują szkoły artystyczne (muzyczne i plastyczne)⁶⁹, kluby sportowe oraz Pałac Młodzieży w Olsztynie⁷⁰.

Problemem pozostaje wciąż niedostateczne dopasowanie oferty edukacyjnej na każdym poziomie (w szczególności kształcenia zawodowego) do trendów na rynku pracy i oczekiwań młodzieży, ale także do inteligentnych specjalizacji województwa warmińsko-mazurskiego. Kompetencje najczęściej obecnie poszukiwane na polskim rynku pracy to: umiejętności techniczne, cyfrowe oraz menedżerskie i sprzedażowe. Pracodawcy podkreślają również rosnące zapotrzebowanie na kompetencje miękkie. Wśród nich wymieniają umiejętność współpracy, komunikatywność, kreatywność. Poszukiwane są również określone kompetencje merytoryczne – umiejętność analizy, wyciągania wniosków oraz znajomość określonych zagadnień prawnych⁷¹.

6 najlepszych zawodów w 2020 r. wg miesięcznika „Perspektywy”⁷² wskazuje nie tylko najbardziej obiecujące zawody na najbliższy czas, ale także :

- programista stron internetowych
- robotyk
- projektant interfejsów
- kierownik projektów
- serwisant sprzętu elektronicznego
- trener personalny.

⁶⁸ Dane na rok szkolny 2018/2019 na podstawie informacji przekazanych przez gminy.

⁶⁹ M.in. działające w Olsztynie Państwowa Szkoła Muzyczna im. Fryderyka Chopina, Liceum Sztuk Plastycznych oraz zlokalizowana w Dywitach Powiatowa Szkoła Muzyczna I Stopnia (z której czterech filii jedna znajduje się w MOF Olsztyna – w Barczewie).

⁷⁰ Prowadzi m.in. zajęcia doszkalające z języków obcych, historii sztuki, historii, wiedzy o regionie i innych. Łączy ze sobą zajęcia edukacyjne i animację kulturalną.

⁷¹ „Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań. Styczeń 2020” – raport monitoringowy PARP

⁷² https://perspektywy.pl/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3363:top-6-zawodow-przyszlosci-prognoza-na-najblizsze-12-miesiecy&catid=21&Itemid=119 – dostęp 3 marca 2020 r.

Jeśli chodzi o inteligentne specjalizacje województwa, w szkołach MOF Olsztyna brakuje kierunków kształcenia związanych z ekonomią wody (np. skutnictwem i szeroko pojętą produkcją jachtów), a także szerszej oferty kształcenia w zawodach związanych drewnem i meblarstwem (np. brak kierunków związanych z projektowaniem i konserwacją mebli czy projektowaniem wnętrz).

Biorąc pod uwagę aktualne trendy edukacyjne – konieczność wzmacniania wiedzy i umiejętności uczniów w zakresie przedmiotów STEM⁷³, języków obcych i kompetencji miękkich – można wskazać istotne możliwości poprawy sytuacji MOF w tym zakresie. Obecnie udział uczniów w organizowanych przez szkoły bezpłatnych zajęciach dodatkowych z tego zakresu, a także projektach i innych działaniach w MOF oraz w poszczególnych gminach wskazuje, że z jednej strony istnieje zapotrzebowanie na takie przedsięwzięcia, a z drugiej, że występuje luka, którą mogą wypełnić wspólne inicjatywy.

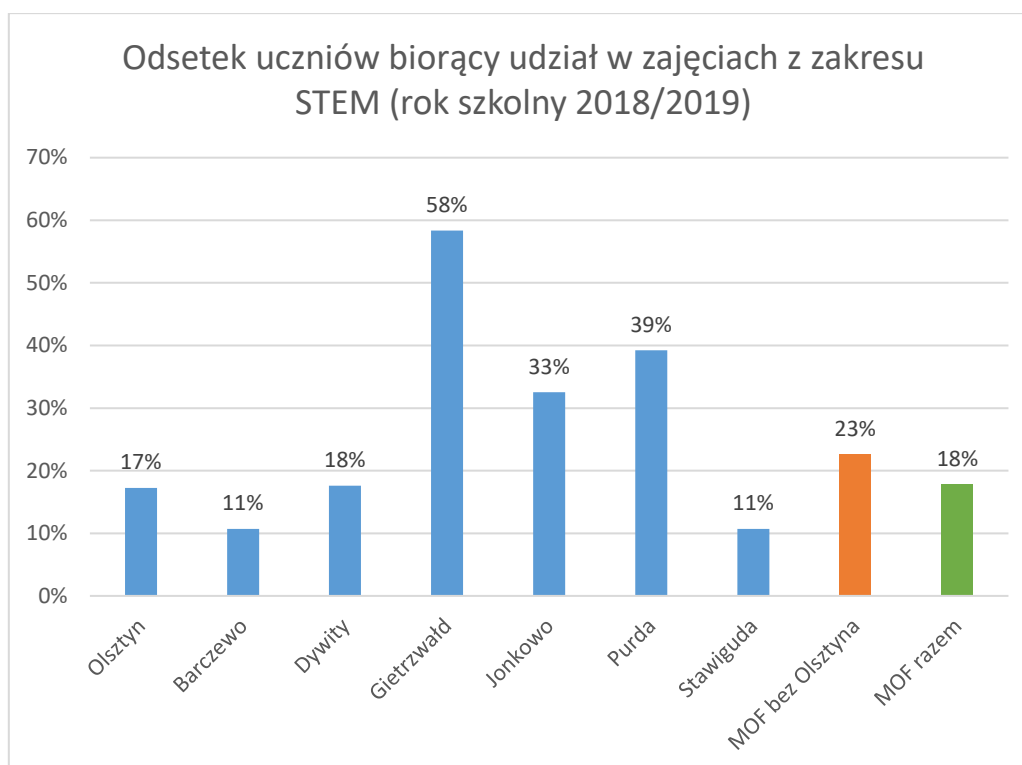
Dla oceny bieżącej sytuacji przeanalizowano dane za rok szkolny 2018/2019 zebrane we wszystkich szkołach prowadzonych przez gminy MOF. Szkoły przekazały informacje dotyczące liczby uczniów i nauczycieli biorących udział w bezpłatnych dodatkowych zajęciach (odbywających się regularnie przez dłuższy czas) oraz projektach i programach (jednorazowych lub niezwiązanych z regularnymi zajęciami) dotyczących zajęć z zakresu STEM, języków obcych i kompetencji miękkich, przy czym ocenę, co zaliczyć do poszczególnych rodzajów zajęć pozostawiono samym szkołom. Zapytano także o ilość prowadzonych oddziałów dwujęzycznych (tzw. „klas dwujęzycznych”) – zgodnie z definicją ustawową⁷⁴.

Analizy wykazały, że niespełna 20% uczniów w MOF Olsztyna wzięło udział w regularnych bezpłatnych dodatkowych zajęciach z zakresu STEM⁷⁵. Odsetek uczniów w nich uczestniczących różni się znacząco w poszczególnych gminach. Należy przy tym dodać, że również charakter i atrakcyjność tych zajęć były bardzo zróżnicowane – mogły to być tradycyjne kółka szachowe, warsztaty z programowania czy robotyki, ale także zajęcia mające na celu realizację przez uczniów całkiem złożonych projektów badawczych.

⁷³ Przedmioty STEM – nauki przyrodnicze, technologia, inżynieria i matematyka.

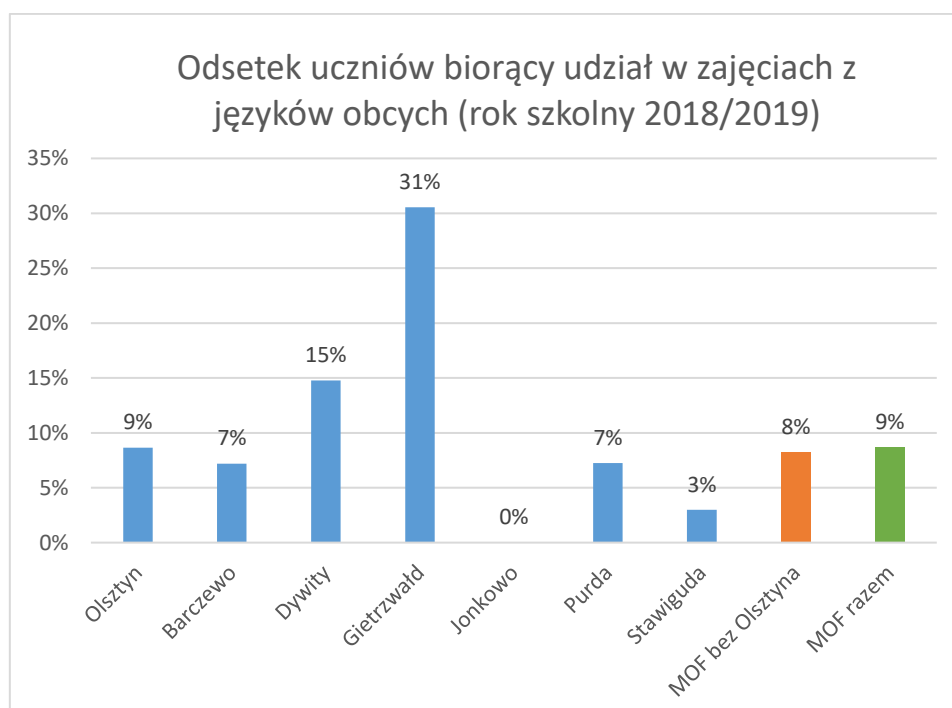
⁷⁴ Oddział dwujęzyczny to oddział szkolny, w którym nauczanie jest prowadzone w dwóch językach: polskim oraz obcym nowożytnym będącym drugim językiem nauczania, przy czym prowadzone w dwóch językach są co najmniej dwa zajęcia edukacyjne, z wyjątkiem zajęć obejmujących język polski, część historii dotyczącą historii Polski i część geografii dotyczącą geografii Polski, w tym co najmniej jedno zajęcia edukacyjne wybrane spośród zajęć obejmujących: biologię, chemię, fizykę, część geografii odnoszącą się do geografii ogólnej, część historii odnoszącą się do historii powszechnej lub matematykę (wg art. 4 pkt 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe).

⁷⁵ Dane na temat uczestnictwa uczniów w zajęciach STEM, językowych i z zakresu kompetencji miękkich dotyczą wyłącznie szkół prowadzonych przez gminy.



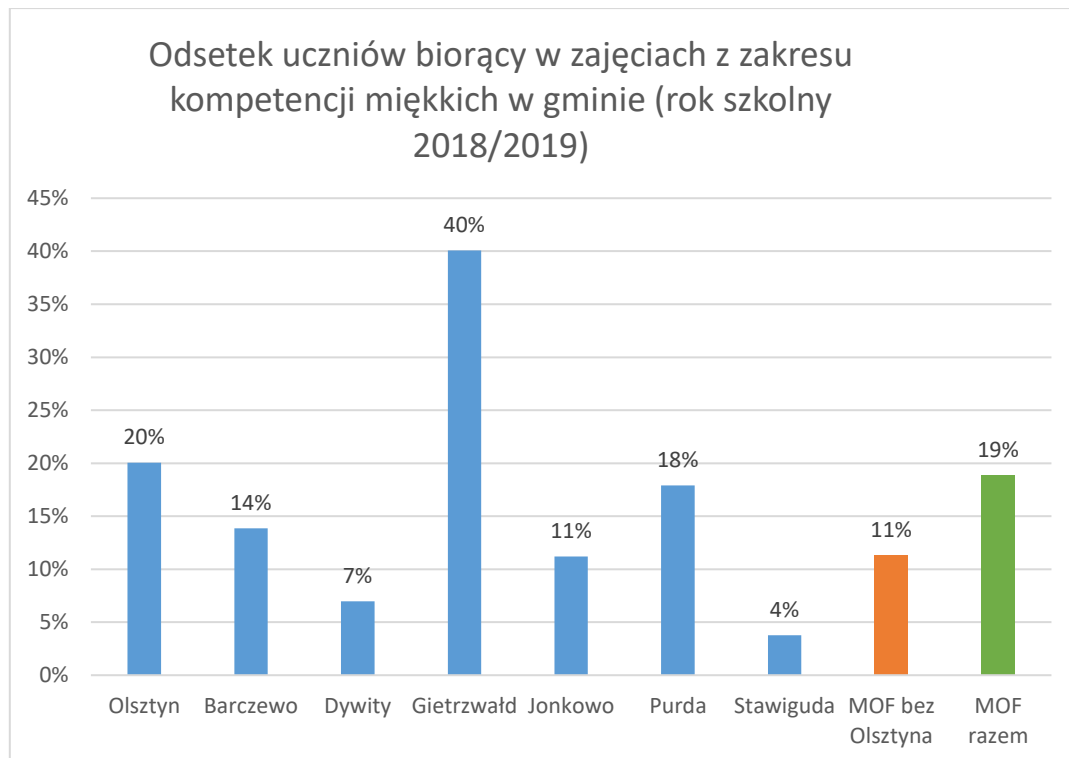
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z gmin MOF Olsztyna

Znacznie mniejszy odsetek uczniów brało udział w regularnych bezpłatnych zajęciach dodatkowych z zakresu języków obcych. W całym MOF było to średnio 9% uczniów, a w poszczególnych gminach tylko w Dywitach i Gietrzwałdzie udział ten przekroczył 10%. Do przyczyn takiej sytuacji należy między innymi problem z dostępnością kadry nauczycielskiej o odpowiednich kwalifikacjach oraz niedostatek środków finansowych. Dotyczy to jednak także dostępu uczniów do zajęć z zakresu technologii cyfrowych, a także samego wykorzystania tych technologii jako narzędzi w procesie uczenia – aby zwiększyć ten dostęp w MOF, konieczne jest umożliwienie nabycia odpowiednich kompetencji kadry nauczycielskiej.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z gmin MOF Olsztyna

Nieco lepiej przedstawia się natomiast uczestnictwo uczniów w różnego rodzaju zajęciach wspierających rozwój kompetencji miękkich. Tu jednak widać wyraźnie, że poza Olsztynem tego rodzaju zajęcia mają znacznie mniejszy zasięg – w całym MOF uczestniczył w nich średnio niemal co piąty uczeń, natomiast w gminach z wyłączeniem Olsztyna zaledwie co dziesiąty.



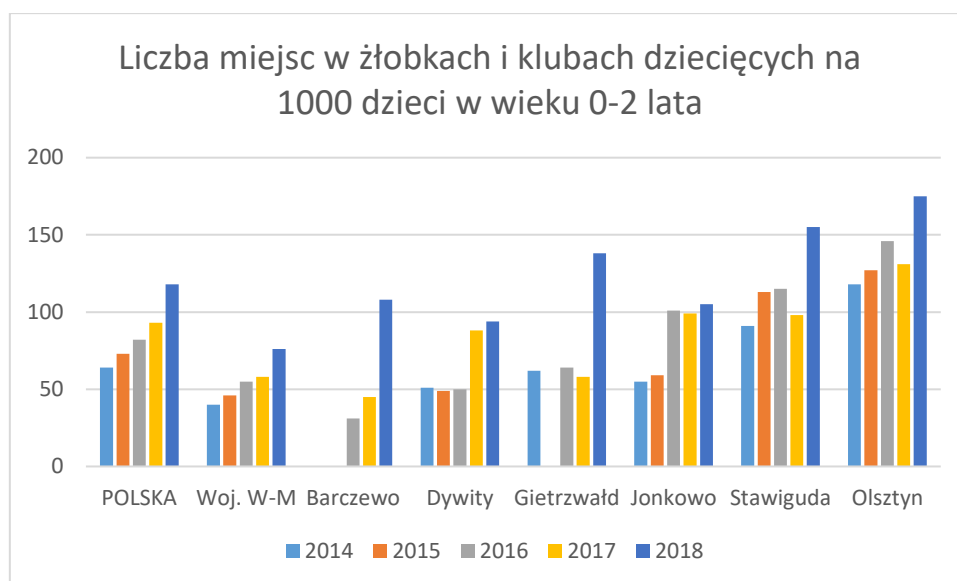
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z gmin MOF Olsztyna

Należy dodać, że poza regularnymi zajęciami, uczniowie szkół uczestniczą też w różnego rodzaju projektach i programach dotyczących trzech omawianych obszarów. Tutaj również występuje spore zróżnicowanie intensywności udziału szkół w poszczególnych gminach, jednak tylko pojedyncze szkoły w całym MOF nie organizowały żadnych zajęć z tego zakresu.

Natomiast bardzo niewiele szkół w MOF, bo tylko dwie w Olsztynie, ma w swojej ofercie tzw. „klasy dwujęzyczne”. Niewątpliwie przyczyną tego stanu jest przede wszystkim niedostatek odpowiednio wykwalifikowanej kadry nauczycielskiej.

4.1.1. Opieka żłobkowa

Liczba miejsc w żłobkach w ostatnich latach wzrosła w gminach MOF widocznie – szczególnie widoczny jest skok w roku 2018. Odsetek dzieci objętych opieką żłobkową w prawie wszystkich gminach przekroczył w 2018 r. średnią dla Polski.



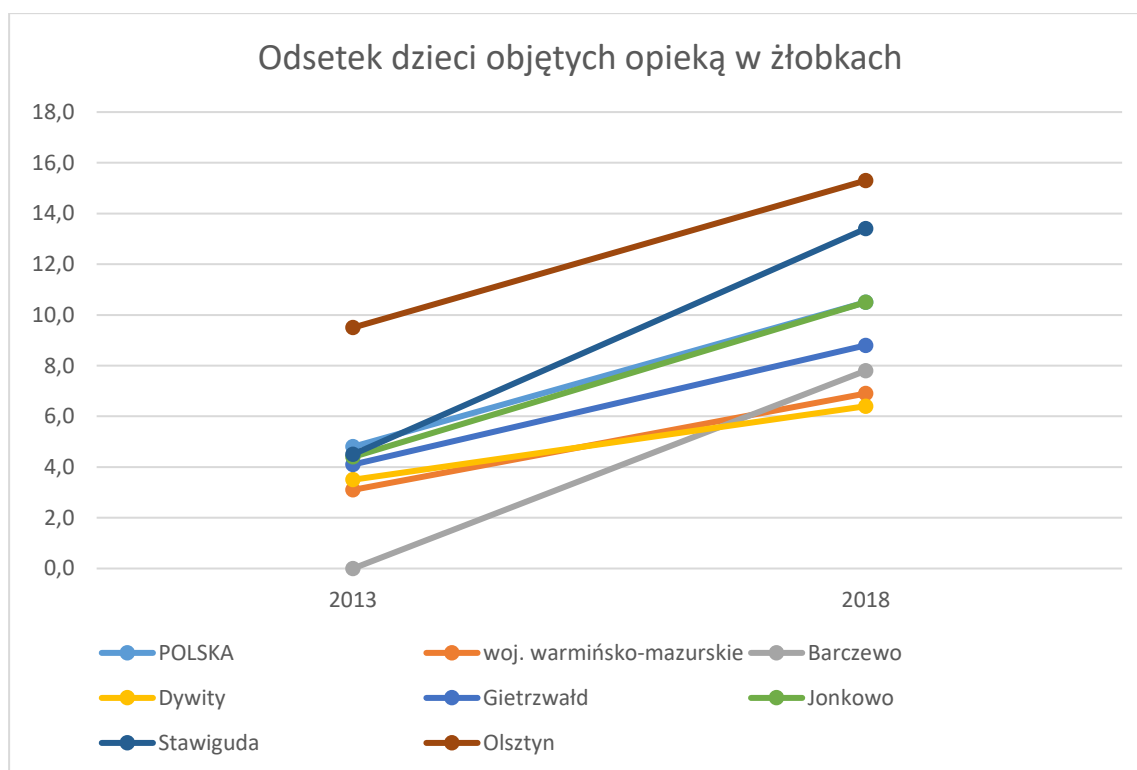
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Odsetek dzieci objętych opieką w żłobkach

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
POLSKA	4,8	5,9	6,8	7,8	8,6	10,5
Woj. warmińsko-mazurskie	3,1	3,8	4,2	5,3	5,7	6,9
Barczewo	0,0	0,0	0,0	3,1	4,5	7,8
Dywity	3,5	5,1	4,9	5,0	7,9	6,4
Gietrzwałd	4,1	4,6	0,0	5,3	3,9	8,8
Jonkowo	4,4	5,1	4,9	6,4	9,0	10,5
Stawiguda	4,5	7,6	11,3	11,5	9,8	13,4
Olsztyn	9,5	11,7	12,2	14,4	13,2	15,3

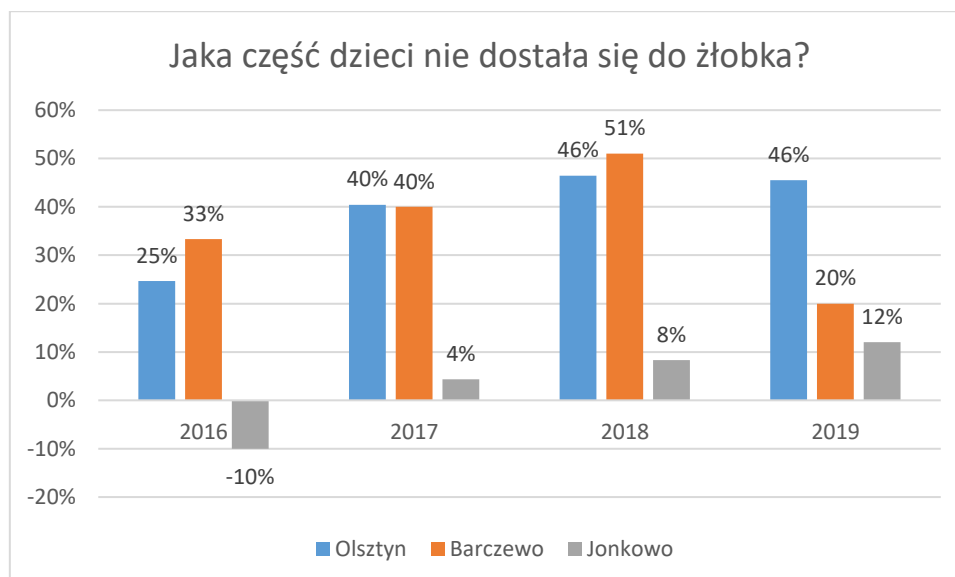
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Największy odsetek ogólnej liczby dzieci objętych opieką w żłobkach odnotowano w Olsztynie – 15,3%. Najniższy odsetek obserwuje się w Gminie Dywity – 6,4%. Na przestrzeni 5 badanych lat (2013-2018) największy wzrost odsetka dzieci objętych opieką w żłobkach notuje się w Gminie Stawiguda, najniższy zaś w Gminie Dywity.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Nie można jednak przeoczyć faktu, że liczba miejsc w żłobkach – zarówno gminnych jak i niepublicznych – nie zaspokaja w pełni popytu na tego rodzaju opiekę. Dane pozyskane z części gmin (dane takie dostępne były w gminach Olsztyn, Barczewo i Jonkowo) wskazują, że szczególnie duży deficyt występuje w Olsztynie, ale brak dotkliwy jest także w Barczewie⁷⁶. Jonkowo, jako gmina wiejska, wydaje się lepiej zaspokajać potrzeby mieszkańców w tym zakresie⁷⁷.



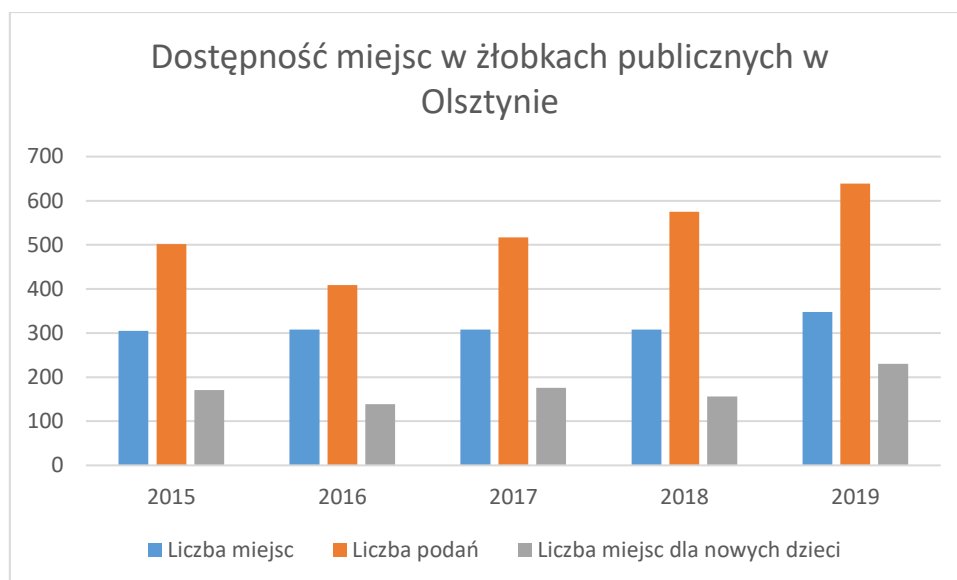
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z gmin Olsztyn, Barczewo i Jonkowo

⁷⁶ Rozmiar tego deficytu obliczono porównując liczbę miejsc dostępnych w żłobkach gminnych do liczby złożonych w nich wniosków o przyjęcie dziecka do żłobka.

⁷⁷ Wykres pokazuje, że w 2016 r. w Jonkowie było więcej miejsc w żłobkach niż wniosków o przyjęcie dziecka.

Dane powyższe dotyczą tylko żłobków gminnych. W gminie Jonkowo w 2019 r. funkcjonował tylko żłobek gminny. W Olsztynie poza 4 żłobkami miejskimi w 2019 r. istniało też 28 niepublicznych żłobków i klubów dziecięcych – placówek najczęściej niewielkich, liczących średnio ok. 25 miejsc⁷⁸ (źródło: Bank Danych Lokalnych GUS). W Barczewie poza żłobkiem gminnym od 2018 r. znajduje się też klub dziecięcy liczący 30 miejsc⁷⁹.

W Olsztynie w ostatnich latach rośnie zapotrzebowanie na miejsca w żłobkach. Trend ten wyraźnie pokazuje rosnąca ilość wniosków o przyjęcie dzieci do żłobków gminnych przy bardzo powolnym wzroście liczby miejsc w tego rodzaju placówkach.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z gminy Olsztyn

Ponieważ w Olsztynie działają także niepubliczne placówki opieki nad dziećmi do lat 3, deficyt miejsc jest w rzeczywistości mniejszy. Problemem jednak pozostaje dostępność finansowa takiej opieki – w niepublicznych żłobkach i klubach dziecięcych miesięczne koszty pobytu są dużo wyższe niż w placówkach gminnych. Podobna sytuacja wydaje się mieć miejsce w gminie Barczewo.

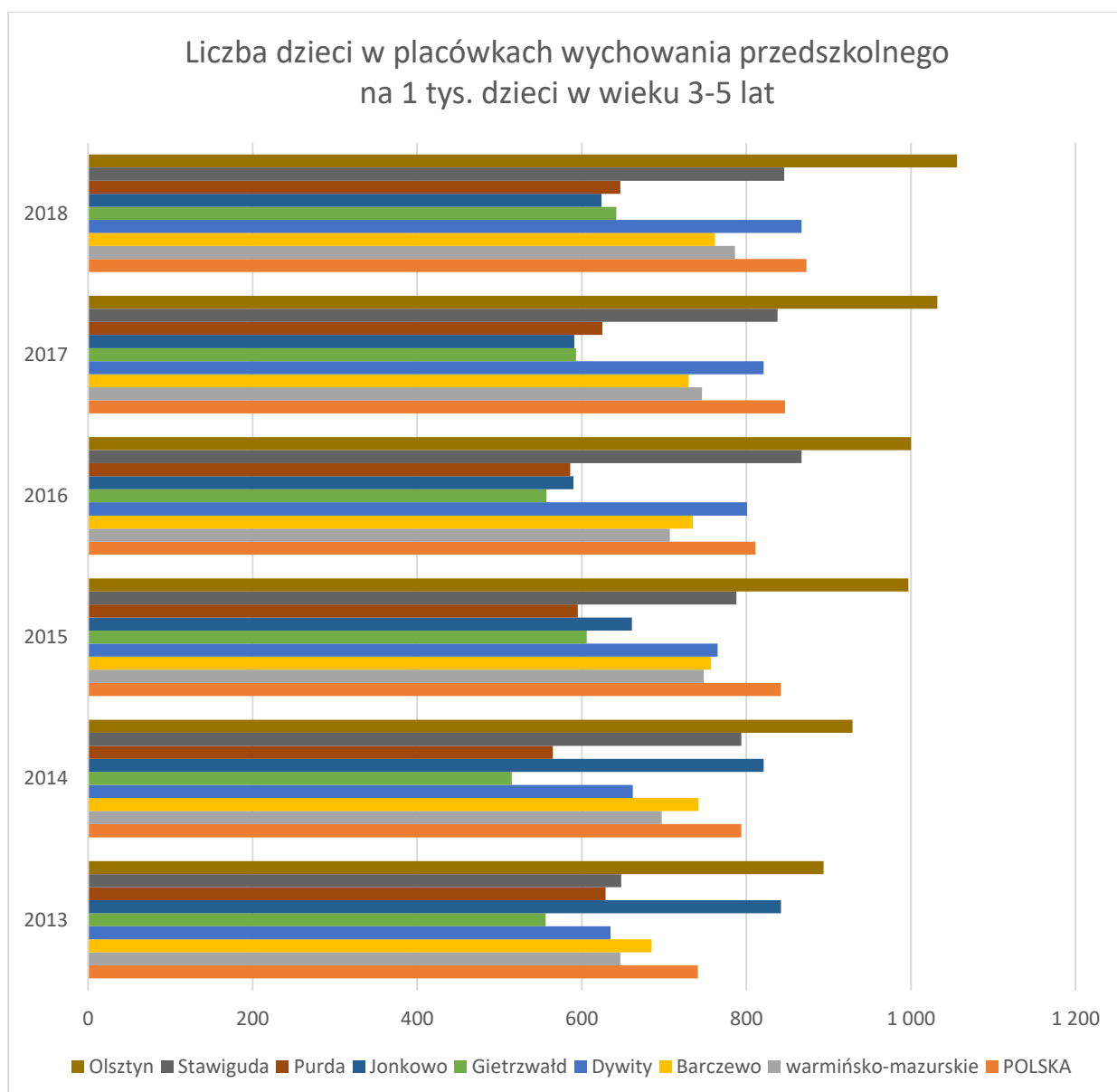
Z pewnością deficyt miejsc w żłobkach w Olsztynie ma związek z jego funkcjami aglomeracyjnymi. Jako główny rynek pracy i ośrodek edukacji w MOF stanowi naturalnie także miejsce, do którego mieszkańcy sąsiednich gmin przywożą też swoje dzieci, szukając dla nich miejsca w placówkach opiekuńczych w pobliżu swojego miejsca pracy czy też nauki starszych dzieci.

4.1.2. Wychowanie przedszkolne

Dostępność wychowania przedszkolnego w MOF Olsztyn stopniowo się poprawia, co pokazują statystyki dotyczące udziału dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym w poszczególnych gminach w stosunku do liczby dzieci w wieku 3-5 lat. Nadal jednak w większości gmin (poza Olsztynem) odsetek ten jest niższy od średniej krajowej.

⁷⁸ Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

⁷⁹ Źródło: Dane uzyskane od Klubu Dziecięcego Lisek w Barczewie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Porównując dane z 2018 r. widzimy, iż wartości osiągnięte przez Olsztyn (1056) w znacznym stopniu przewyższają wartości średnie dla całego kraju (873). Do średniej krajowej zbliżają się ponadto statystyki dla Gminy Dywity (867) oraz Stawiguda (846). Pozostałe gminy MOF Olsztyna mogą pochwalić się zdecydowanie niższymi wartościami. Najniższa wartość odnotowana została w Gminie Purda – 647.

4.1.3. Szkolnictwo podstawowe i średnie

Liczba szkół podstawowych w gminach MOF Olsztyna stopniowo rośnie, jednak zmiany spowodowane są również zmianami w organizacji sieci szkół związanymi z reformą szkolnictwa, która weszła w życie wraz z początkiem roku szkolnego 2017/2018.

Gmina	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Barczewo	8	8	8	8	10	10
Dywity	6	6	6	6	6	6
Gietrzwałd	3	3	3	3	3	3
Jonkowo	3	3	3	3	3	3

DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020

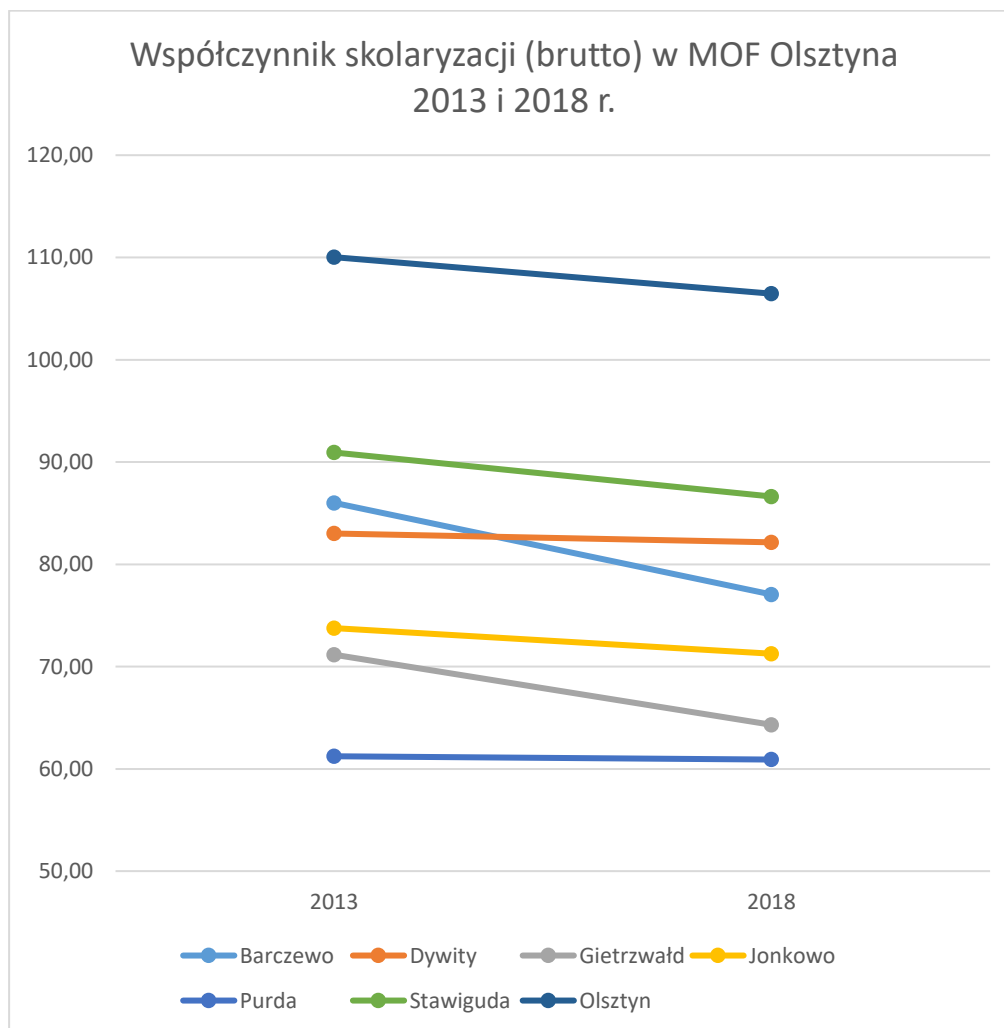
Olsztyn	31	33	35	35	41	42
Purda	5	5	5	5	5	5
Stawiguda	3	3	3	3	3	4
MOF	59	61	63	63	71	73
MOF bez Olsztyna	28	28	28	28	30	31

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Zmiany współczynnika skolaryzacji w latach 2013-2018 w poszczególnych gminach pokazują, że mimo obserwowanego od lat zjawiska suburbanizacji wielu uczniów szkół podstawowych zamieszkujących w gminach otaczających Olsztyn uczy się w szkołach w Olsztynie i że sytuacja ta ma charakter stały.

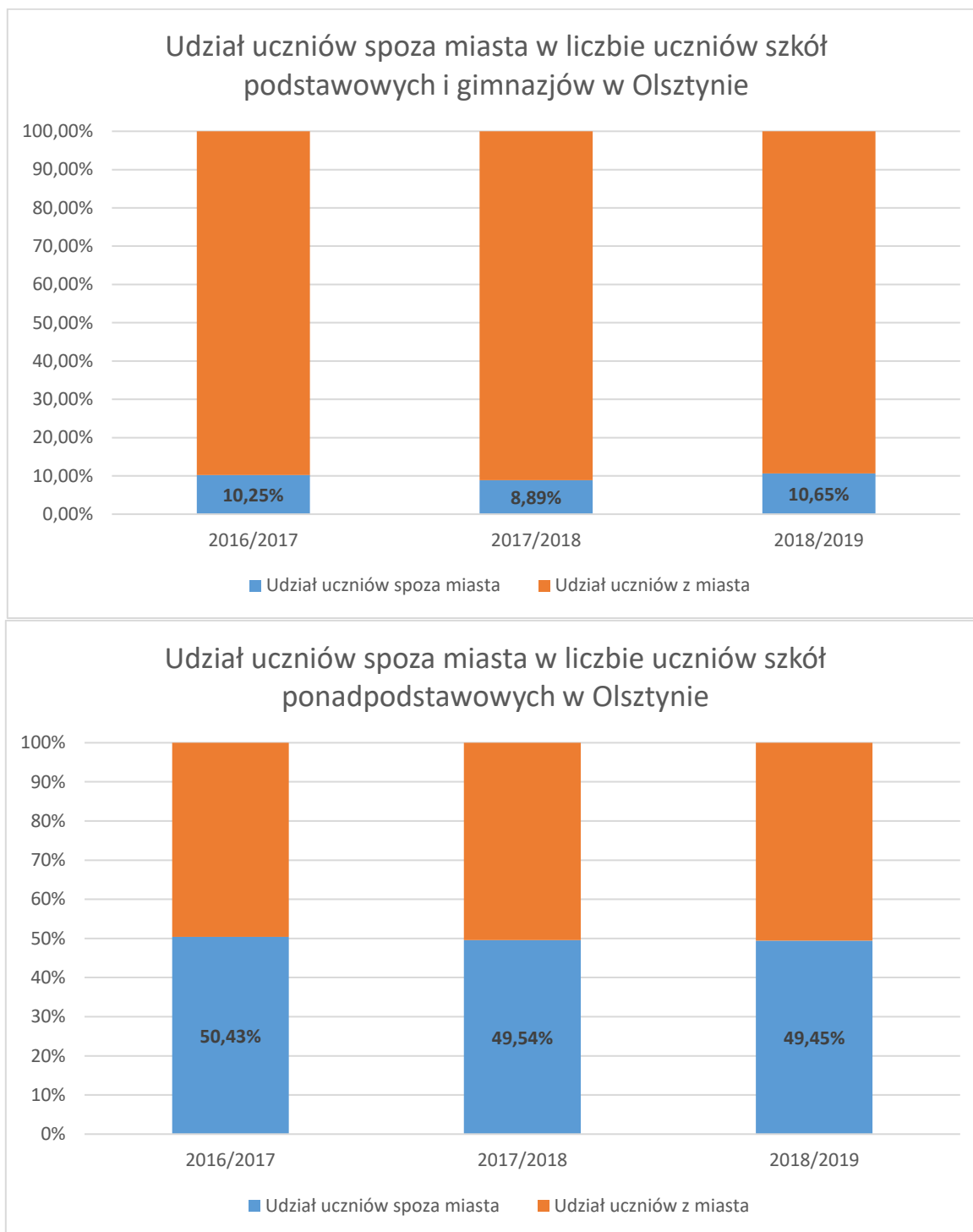
Gmina	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Barczewo	86,01	81,72	77,07	79,28	76,89	77,05
Dywity	83,01	80,67	79,48	85,53	81,15	82,15
Gietrzwałd	71,16	69,03	65,41	71,34	64,78	64,31
Jonkowo	73,76	70,41	72,80	74,47	71,62	71,26
Purda	61,23	60,96	60,46	62,35	62,23	60,91
Stawiguda	90,93	90,93	90,35	92,89	89,09	86,63
Olsztyn	110,03	103,69	98,02	106,39	105,07	106,46

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Potwierdzają to również dane Wydziału Edukacji Urzędu Miasta Olsztyna dotyczące liczby uczniów spoza miasta uczących się w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadpodstawowych prowadzonych przez Gminę Olsztyn. Z danych tych wynika, że zarówno na poziomie szkół podstawowych/gimnazjów, jak i szkół średnich, udział uczniów spoza miasta utrzymuje się na stałym poziomie, w przypadku szkół średnich sięgając połowy wszystkich uczących się. Oznacza to, że Olsztyn pełni bardzo istotną rolę jako ośrodek edukacyjny dla swojego obszaru funkcjonalnego i centralnej części województwa, co ma wpływ na wiele aspektów codziennego funkcjonowania miasta i jego otoczenia, w tym na budżet, transport, gospodarkę itp.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Olsztyna

4.2. Centrum usług medycznych

4.2.1. Podstawowa opieka zdrowotna i dostępność aptek

Liczba przychodni – placówek podstawowej opieki zdrowotnej utrzymuje się w MOF na stałym poziomie z niewielką tendencją wzrostową.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Barczewo	7	7	8	8	8	8
Dywity	4	4	3	3	3	2
Jonkowo	2	2	2	2	2	2
Olsztyn	147	150	157	170	168	170
Gietrzwałd	3	3	3	3	3	3
Purda	5	5	5	5	5	6
Stawiguda	3	3	3	5	5	5
MOF Olsztyna	171	174	181	196	194	196
Polska	19529	20052	20412	21299	21665	21881
Woj. warmińsko-mazurskie	810	827	831	870	869	856

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Liczba aptek w ostatnich latach w MOF Olsztyna utrzymywała się na mniej więcej stałym poziomie (poza Dywitami, gdzie widoczny jest wyraźny spadek dostępu do aptek). Na terenie jednej z gmin – Purdy – brakuje choćby jednej ogólnodostępnej apteki.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Barczewo	3	3	3	3	3	3
Dywity	3	2	2	2	1	1
Jonkowo	1	1	1	1	1	1
Olsztyn	69	70	68	70	70	66
Gietrzwałd	1	1	1	1	1	1
Purda	0	0	0	0	0	0
Stawiguda	2	3	3	3	3	3
MOF Olsztyna	79	80	78	80	79	75
Polska	12221	12438	12740	13104	13338	12899
Woj. warmińsko-mazurskie	401	416	411	428	439	432

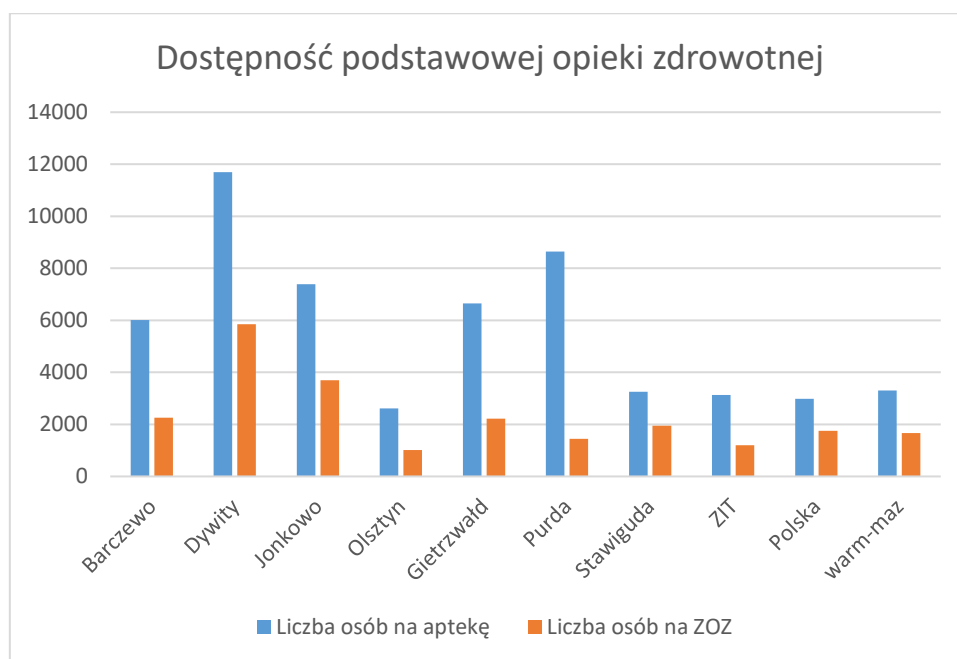
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W 2018 r. występowały znaczne różnice w ilości osób przypadających w gminach na jedną aptekę i jedną przychodnię podstawowej opieki zdrowotnej. W całym MOF średnia liczba osób przypadających na aptekę bliska jest średniej krajowej i (nieco wyższej) wojewódzkiej. Natomiast w poszczególnych gminach na jedną aptekę przypada nawet 3-4 razy więcej mieszkańców. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku przychodni podstawowej opieki zdrowotnej, choć tu różnice są nieco mniejsze. Deficyty te łagodzi z pewnością bliskość Olsztyna z jego funkcjami usługowymi, także w zakresie zdrowia.

Gmina	Liczba aptek	Liczba przychodni POZ	Liczba osób na aptekę	Liczba osób na przychodnię POZ
Barczewo	3	8	6010	2254

Dywity	1	2	11697	5849
Jonkowo	1	2	7391	3696
Olsztyn	66	170	2612	1014
Gietrzwałd	1	3	6653	2218
Purda	0	6	-	1440
Stawiguda	3	5	3249	1950
MOF	75	196	3127	1197
województwo warmińsko-mazurskie	432	856	3308	1669
Polska	12899	21881	2978	1755

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

4.2.2. Dostępność specjalistycznej opieki zdrowotnej

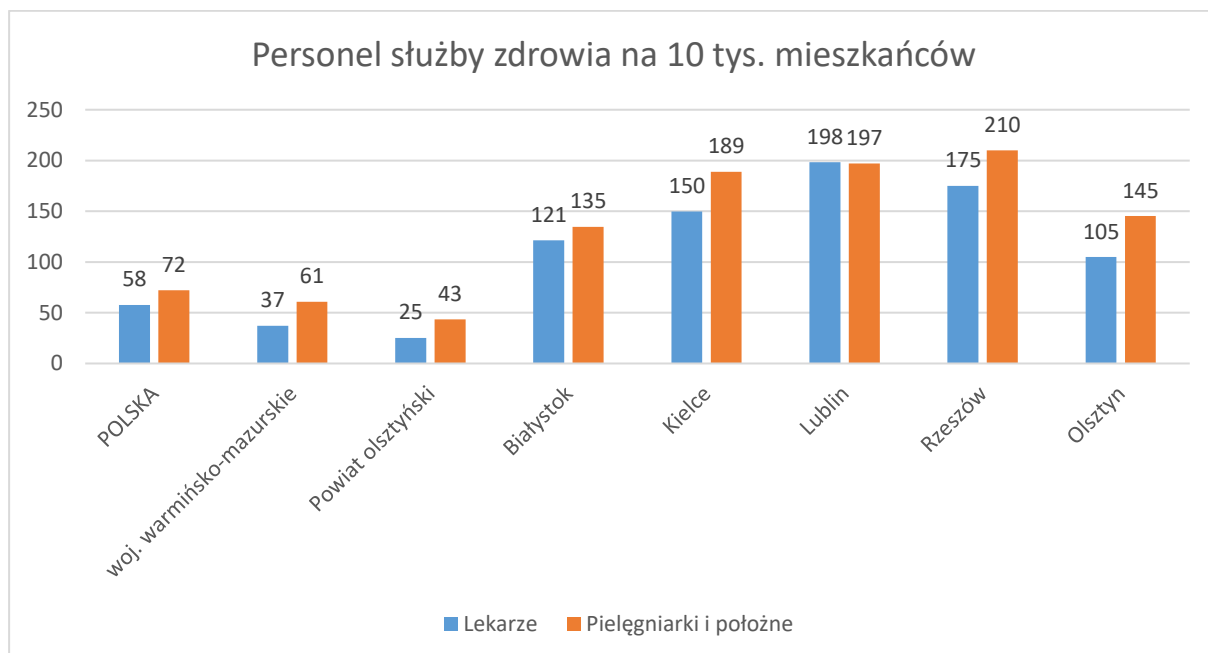
Jedynie Olsztyn oferuje mieszkańcom MOF Olsztyna dostęp do specjalistycznych usług medycznych, w tym szpitali specjalistycznych. Dostęp do wysokiej klasy specjalistów różnych dziedzin (m. in. nefrologii, neurologii i neurochirurgii, neonatologii, onkologii i hematologii) jest w Olsztynie najwyższy w całym regionie. W związku z bliskością geograficzną mieszkańcy całego MOF mają łatwiejszy dostęp do specjalistów, jednak dostępność ta związana jest z jakością powiązań komunikacyjnych.⁸⁰

4.2.3. Pracownicy służby zdrowia

O dostępie do usług zdrowotnych decyduje też liczba pracowników służby zdrowia pracujących na danym obszarze. W statystyce publicznej brakuje takich danych dla poszczególnych gmin, jednak dane dla miasta Olsztyna i powiatu olsztyńskiego wskazują na niższą niż przeciętnie w pozostałych częściach kraju liczbę zarówno lekarzy, jak i pielęgniarek oraz położnych przypadających na 10 tys. ludności. Wartość tego wskaźnika dla powiatu olsztyńskiego w 2018 r. nie sięgała nawet połowy średniej

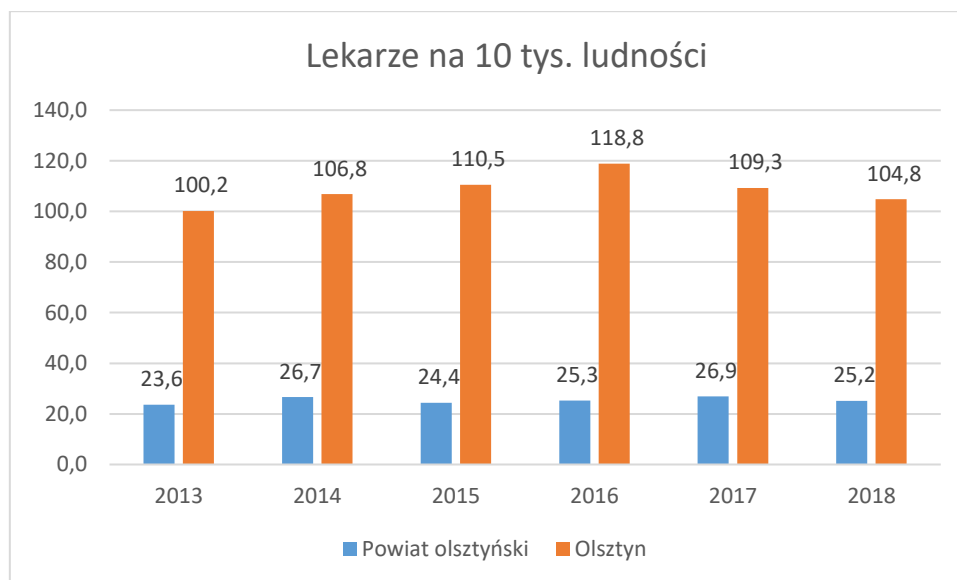
⁸⁰ Opracowanie własne na podstawie danych z „Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla województwa warmińsko-mazurskiego” (dane za 2014 r.)

krajowej i była niższa od średniej dla województwa, natomiast dla Olsztyna była niższa niż w każdej z pozostałych stolic regionów Polski Wschodniej.

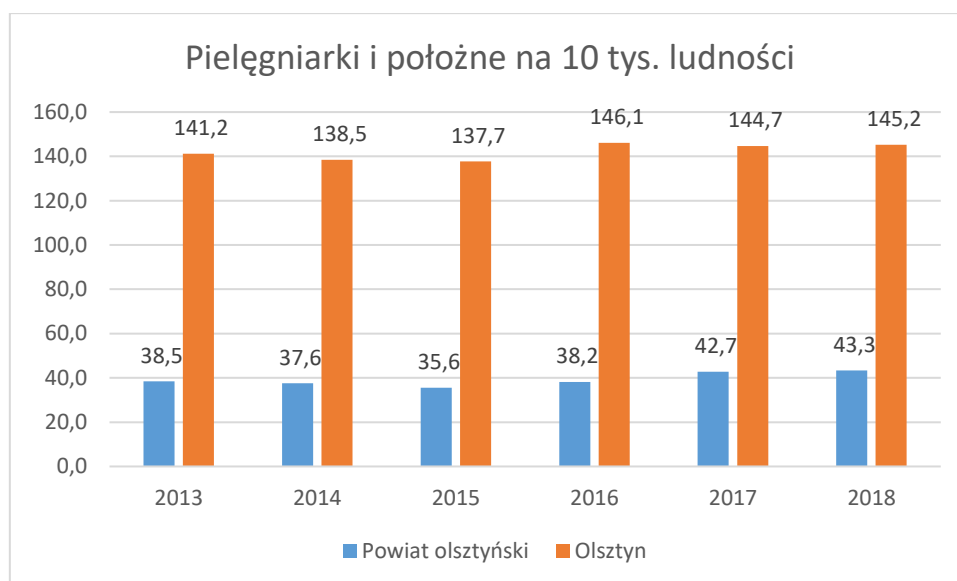


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W ostatnich latach liczba lekarzy na 10 tys. ludności w Olsztynie i powiecie olsztyńskim nie zwiększała się (w Olsztynie malejąc nieco od 2015 r.), jednak liczba pielęgniarek i położnych utrzymuje się na stałym poziomie z niewielką tendencją wzrostową widoczną w powiecie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

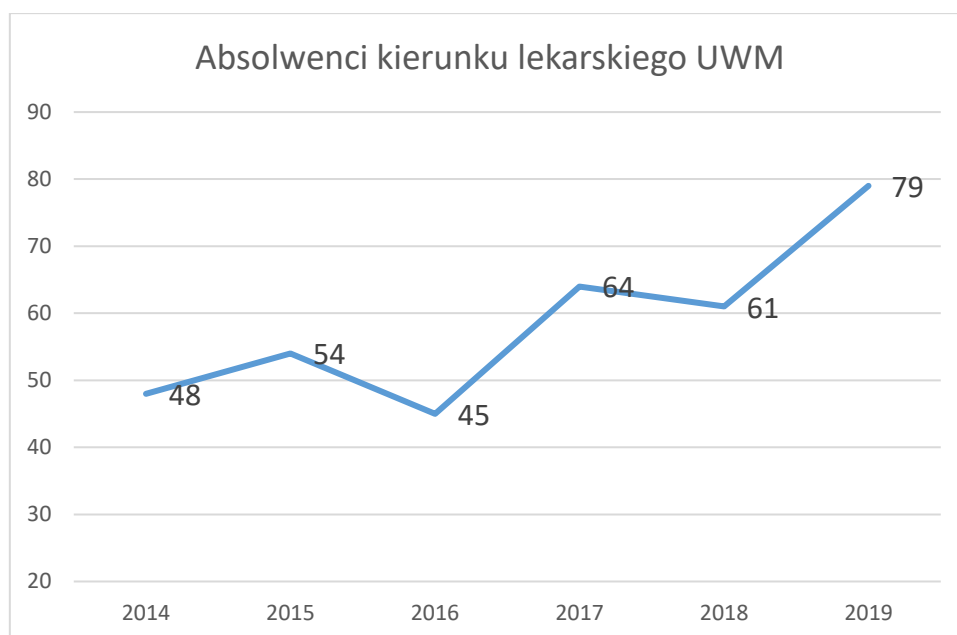


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim od 2007 r. istnieje Wydział Lekarski, który pierwsi absolwenci opuścili w 2014 r. Jest on potencjalnym źródłem kadry medycznej dla MOF Olsztyna. Co roku wydział kończy kilkadziesiąt osób, w tym część po studiach w języku angielskim.

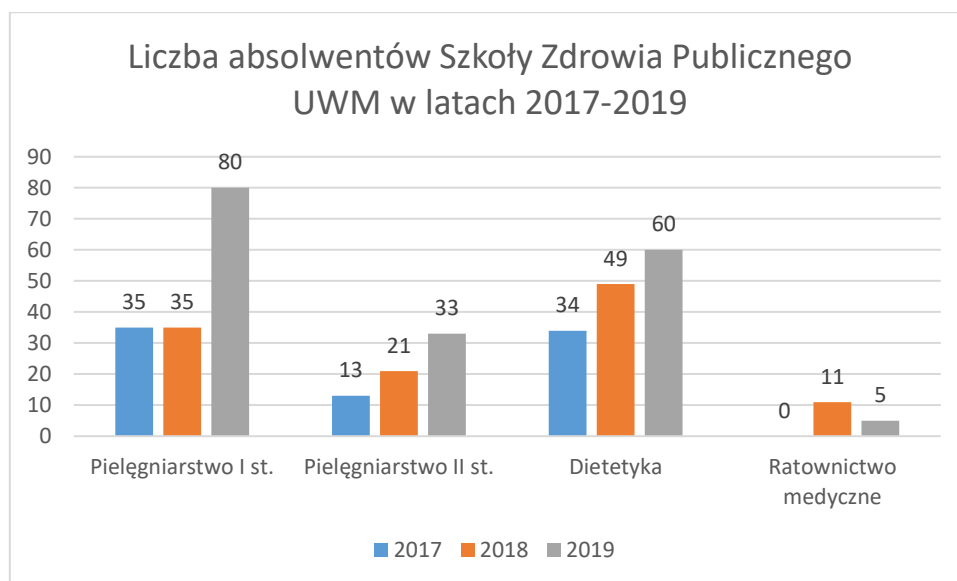
Rok ukończenia studiów	Kierunek Lekarski w języku polskim		Kierunek Lekarski w języku angielskim		Kierunek lekarski razem
	Ogółem	w tym kobiety	Ogółem	w tym kobiety	
2014	48	32			48
2015	54	32			54
2016	33	17	12	2	45
2017	40	17	24	9	64
2018	41	29	20	10	61
2019	62	36	17	10	79
RAZEM	278	163	73	31	351

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zestawienia absolwentów kierunku lekarskiego (www.wl.uwm.edu.pl)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zestawienia absolwentów kierunku lekarskiego (www.wl.uwm.edu.pl)

Dodatkowo na Wydziale Nauk o Zdrowiu (od 2019 r. przekształconym w Szkołę Zdrowia Publicznego) Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego kształcą się pielęgniarki, położne, ratownicy medyczni i dietetycy.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji Szkoły Zdrowia Publicznego UWM

Z kolei Szkoła Policealna im. prof. Zbigniewa Religi w Olsztynie kształci specjalistów w zawodach medycznych i około medycznych. W latach 2013-2019 jej mury opuścili absolwenci następujących kierunków:

- technik masażysta – 144 osoby,
- technik elektroradiolog – 102 osoby,
- technik farmaceutyczny – 146 osób,
- terapeuta zajęciowy – 41 osób,

- higienistka stomatologiczna – 103 osoby,
- asystentka stomatologiczna – 24 osoby,
- technik sterylizacji medycznej – 165 osób,
- opiekun medyczny – 183 osoby,
- protetyk słuchu – 41 osób,
- opiekunka dziecięca – 35 osób⁸¹.

4.2.4. Medycyna ratunkowa i pomoc doraźna

Spośród 11 szpitalnych oddziałów ratunkowych w województwie 3 znajdują się na terenie MOF Olsztyna, w samym Olsztynie. W szpitalu dziecięcym dodatkowo znajduje się Centrum Urazowe dla Dzieci – jeden z dwunastu w Polsce specjalistycznych ośrodków z pełnym zapleczem diagnostycznym, zapewniających kompleksowe leczenie ciężkich, mnogich i wielonarządowych obrażeń u osób poniżej 18 roku życia.

Placówka	Liczba łóżek na SOR
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	12
Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy im. Prof. Dr Stanisława Popowskiego w Olsztynie	8
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	10
RAZEM	30

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ (<https://www.nfz.gov.pl/>) i informacji szpitali

W MOF Olsztyna dostępne są też 4 miejsca nocnej i świątecznej opieki zdrowotnej (na łącznie 28 w całym regionie), a także jedyne w województwie pogotowie stomatologiczne świadczące usługi finansowane przez NFZ⁸².

W porównaniu do danych z poprzedniej wersji Strategii MOF Olsztyna wzrosła liczba defibrylatorów rozmieszczonych na terenie Olsztyna – z 19 do 32 (stan na luty 2020 r.).

4.3. Centrum kultury

4.3.1. Potencjał dziedzictwa kulturowego

O wysokiej atrakcyjności turystycznej analizowanego obszaru, poza zasobami przyrodniczymi, decydują również walory kulturowe. Jednak materialna i niematerialna spuścizna pokoleń ma również duże znaczenie z punktu widzenia jakości życia mieszkańców oraz integracji społecznej. Olsztyński Obszar Funkcjonalny posiada spójną tożsamość kulturową. Widać to m.in. w zabytkach architektury, dziedzictwie kulinarnym, muzyce ludowej, obrzędach, tradycjach regionu, a nawet w nazwach jezior, rzek i wsi (w nazewnictwie pozostały ślady po pogańskich plemionach pruskich). Jednym z elementów ochrony dziedzictwa jest organizacja imprez o charakterze folklorystycznym charakterystycznych nie tylko dla regionu Olsztyna, ale całego obszaru Warmii, promocji rękodzieła, kuchni regionalnej, muzyki ludowej. Mają one zróżnicowany charakter: od dożynek obejmujących zakresem jedną wieś, do międzynarodowych festiwali.

⁸¹ Dane pozyskane ze Szkoły Policealnej im. prof. Zbigniewa Religi w Olsztynie

⁸² Wg danych NFZ Oddział Wojewódzki w Olsztynie: <https://www.nfz-olsztyn.pl/pacjent/na-ratunek/>

Duży i wciąż niewykorzystany potencjał w zakresie dziedzictwa kulturowego ma gmina Gietrzwałd z sanktuarium, które jest ważnym punktem pielgrzymkowym na mapie kraju (m.in. ze względu na to, że jest jedynym w Polsce miejscem oficjalnie uznanych objawień maryjnych). W literaturze zaliczany jest do sanktuariów o zasięgu ponadregionalnym i do grupy 35 najważniejszych polskich ośrodków pielgrzymkowych⁸³. Wydaje się, że sanktuarium w Gietrzwałdzie posiada wszelkie przesłanki, aby w przyszłości rozwinąć się w ośrodek o znaczeniu ogólnokrajowym czy nawet międzynarodowym. W pierwszym rzędzie należy tutaj wymienić walory religijne, a więc kilkunastowieczny kult maryjny skupiony wokół obrazu MB Gietrzwałdzkiej, a od XIX w. związany także, a może przede wszystkim, z miejscowymi objawieniami oraz aktywną posługą duszpasterską obecnych gospodarzy sanktuarium. Dodatkowym walorem, często niedocenianym w innych ośrodkach, jest coraz bardziej rozbudowywane zaplecze do obsługi pielgrzymów, które wymaga jednak dalszego rozwoju, tym bardziej, że Gietrzwałd ma także dobre warunki do rozwoju jako centrum kultury warmińskiej – atrakcyjne nie tylko dla pielgrzymów, ale także szeroko pojętej turystyki kulturowej.

Na materialne dziedzictwo kulturowe, stanowiące jeden z elementów kształtowania tożsamości regionalnej, składają się liczne zabytki⁸⁴, pochodzące z różnych okresów historycznych – od późnego średniowiecza po początki XX wieku. Na terenach wiejskich do najważniejszych zabytków należą przede wszystkim obiekty sakralne (świątynie różnych wyznań od katolickich, przez protestanckie, po synagogę, a także liczne kapliczki), zabytkowe cmentarze, drewniane i murowane obiekty mieszkalne, parki oraz inne zespoły przyrodniczo-krajobrazowe⁸⁵.

Wiodącą funkcję w aspekcie rozwoju kultury pełni Olsztyn. Jest jednym z największych ośrodków kulturalnych w regionie. Zaspokaja więc nie tylko potrzeby mieszkańców miasta, ale również obszarów sąsiednich. W samym mieście działa kilkadziesiąt jednostek świadczących usługi w zakresie kultury (odbiorcami są mieszkańcy MOF, ale też turyści), część z nich podlega samorządom (miejskiemu, powiatowemu i wojewódzkiemu), część działa jako podmioty prywatne – czasami prowadzone przez fundacje, stowarzyszenia⁸⁶.

Olsztyn nie posiada muzeum miejskiego, które kompleksowo prezentowałoby w nowoczesny sposób dzieje miasta i jego okolic. Od 2014 r. funkcjonuje Muzeum Nowoczesności (w ramach Miejskiego Ośrodka Kultury), którego ekspozycje pokazują rozwój cywilizacyjny i społeczny stolicy Warmii i Mazur. Wystawy przybliżają życie miasta i jego okolic głównie na przełomie XIX i XX w. Muzeum Gazety Olsztyńskiej również ma częściowo charakter miejski, a wiele ekspozycji w Muzeum Warmii i Mazur na olsztyńskim zamku nawiązuje do dziejów miasta.

⁸³ „Gietrzwałd w systemie ośrodków pielgrzymkowych Europy i Polski”, A. Jackowski, I. Sołjan, Kraków 2000

⁸⁴ W Olsztynie m.in.: Zamek Kapituły Warmińskiej, Stary Ratusz, Kościół św. Jakuba, Kaplica Jerozolimską, zaś w gminach MOF przede wszystkim obiekty sakralne, w tym neogotycki kościół w Dywitach, bazylika mniejsza w Gietrzwałdzie czy kościoły gotyckie w Jonkowie, Purdzie i Barczewie.

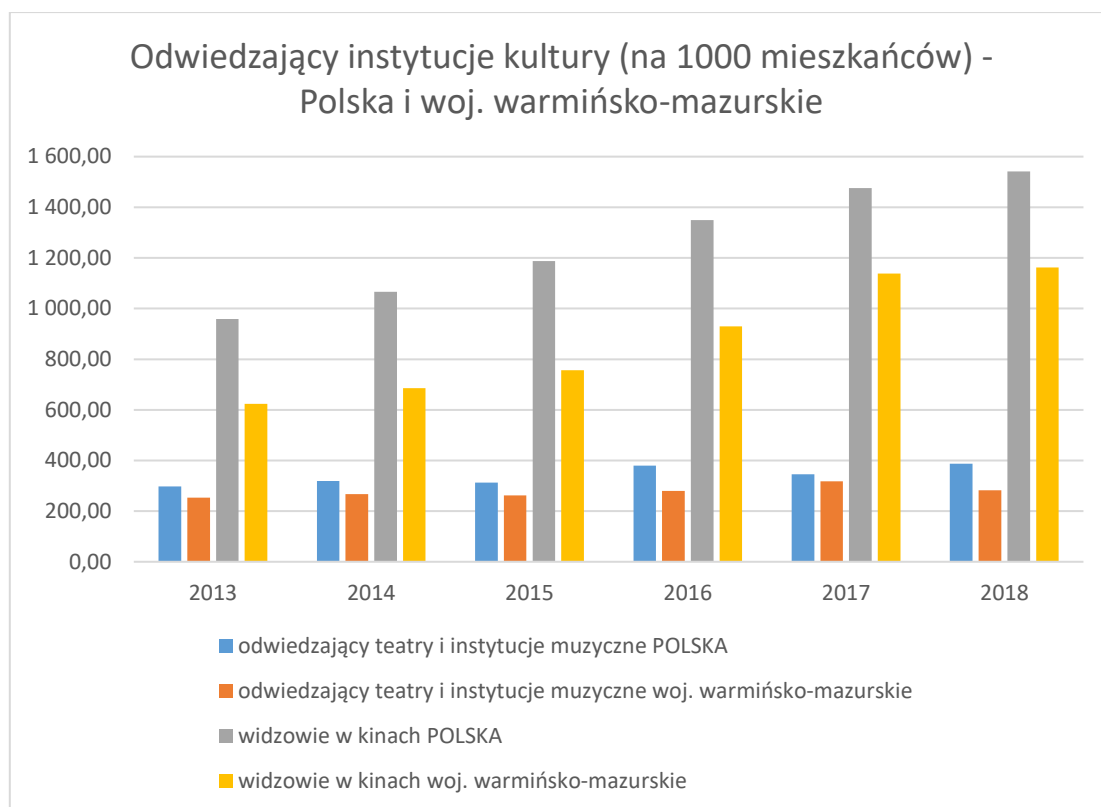
⁸⁵ Jednym z przykładów wyjątkowych w skali kraju obiektów na terenie MOF jest Park Kulturowy Warmińskiej Drogi Krajobrazowej Gietrzwałd–Woryty, który powstał w celu ochrony przyrodniczej alei drzew, które w Polsce często są wycinane: albo w związku z pracami modernizacyjnymi (poszerzanie dróg) albo ze względów bezpieczeństwa.

⁸⁶ Do najważniejszych instytucji kultury należą: Miejski Ośrodek Kultury w Olsztynie (wraz z prowadzonymi galeriami sztuki), Centrum Polsko-Francuskie Côtes-d'Armor, Centrum Edukacji i Inicjatyw Kulturalnych, Akademickie Centrum Kultury; Biuro Wystaw Artystycznych, galeria Państwowego Liceum Plastycznego, Muzeum Warmii i Mazur z oddziałami (Dom Gazety Olsztyńskiej i Muzeum Przyrody), Muzeum Nowoczesności, Muzeum Archidiecezji Warmińskiej w Olsztynie, Filharmonia Warmińsko-Mazurska, Olsztyński Teatr Lalek oraz Teatr im. Stefana Jaracza. Działalność teatralna jest bardziej rozwinięta na terenie miasta – powstają kolejne zespoły teatralne, prowadzące działalność objazdową uatrakcyjniając ofertę kulturalną mniejszych miejscowości w regionie (również na terenie MOF).

4.3.2. Uczestnictwo w kulturze

Wyrazem atrakcyjności oferty kulturalnej jest uczestnictwo w imprezach organizowanych przez instytucje kultury. Wskaźnik ten jest również wykorzystywany, jako jedna z miar aktywności społecznej⁸⁷.

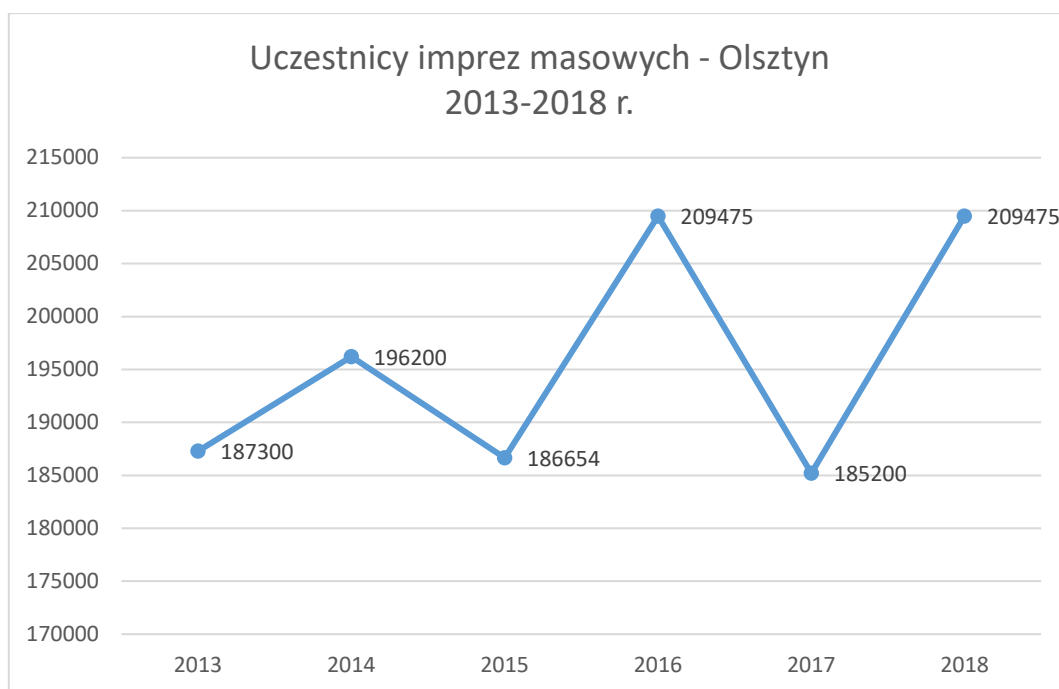
Statystyka publiczna oferuje informacje na temat uczestnictwa w tradycyjnie rozumianym życiu kulturalnym (polegającym na korzystaniu z oferty instytucji kultury), jedynie na poziomie województwa. Należy jednak wspomnieć, że dla naszego regionu pozostają one nadal poniżej średniej krajowej.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W statystyce publicznej brak jest również danych o uczestnictwie w imprezach masowych w MOF (poza pojedynczymi informacjami o wydarzeniach w Stawigudzie i Dywitach). Dlatego poniżej zaprezentowano dane jedynie dla Olsztyna. Imprezy masowe organizowane w Olsztynie są dużo mniejsze niż w innych miastach Polski Wschodniej – w 2018 r. średnia impreza miała 2380 uczestników, podczas gdy w Lublinie było to 3370 osób, w Kielcach 4326 osób, a w Rzeszowie nawet 5822 osoby. Przyczyną tego może być brak w MOF obiektów o dostatecznej pojemności, które umożliwiałyby organizację większych imprez, w tym koncertów i spektakli.

⁸⁷ Pewną jego ułomnością w tym przypadku jest nierozróżnianie uczestników, stanowiących mieszkańców danej gminy czy miasta od uczestników, którzy są turystami. Co ma znaczenie gdy badane są gminy turystyczne.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Trzeba jednak pamiętać, że poziom uczestnictwa w kulturze nie może być oceniany jedynie poprzez badanie aktywności kulturalnej w dotychczasowym sensie. Rozwój technologii cyfrowych i nowych mediów znacznie poszerza możliwości korzystania z dóbr kultury, bez względu na miejsce zamieszkania. Aktywność kulturalna mieszkańców MOF i ich realne potrzeby w tym zakresie mogą więc być trudne do oceny bez poświęcenia temu tematowi osobnych badań i analiz.

4.3.3. Organizacje pozarządowe z obszaru kultury

Wskaźnikiem obrazującym stan życia kulturalnego obszaru aglomeracyjnego może być także liczba organizacji trzeciego sektora zajmujących się działalnością w tej dziedzinie.

W samym mieście w 2020 r. zarejestrowanych było 140 takich organizacji. W pozostałych gminach MOF działalność kulturalna prowadzona jest głównie przez gminne ośrodki kultury (nadzorujące świetlice wiejskie) i biblioteki publiczne (czasami wraz z filiami), ale również przy udziale lokalnych stowarzyszeń i zrzeszeń środowisk artystycznych. Gminne ośrodki kultury funkcjonują jako lokalne jednostki, w których zwykle zatrudnionych jest kilku pracowników. Najczęściej prowadzą przede wszystkim zajęcia i warsztaty plastyczne, muzyczne i teatralne. Imprezy kulturalne przyjmują najczęściej formę festynów, festiwali, lokalnych koncertów muzycznych, jarmarków promujących regionalne produkty i inne. Na obszarach wiejskich kultywuje się tradycje i historię regionu oraz edukację ekologiczną. Gminy organizują również nieliczne imprezy o ponadlokalnym znaczeniu.

Liczba organizacji pozarządowych z obszaru kultury (stan na luty 2020 r.)⁸⁸:

Gmina	Liczba organizacji kultury
Olsztyn	140
Barczewo	6
Dywity	3
Gietrzwałd	3
Jonkowo	4

⁸⁸ Dane na podstawie spisu na stronie <https://spis.ngo.pl> (stan na 28 lutego 2020 r.).

Purda	3
Stawiguda	5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony <https://spis.ngo.pl>

4.4. Centrum sportu i rekreacji

Możliwości rekreacyjno-sportowe oferowane są na całym terenie MOF. Główną rolę w obszarze sportu pełni Ośrodek Sportu i Rekreacji w Olsztynie, zaś na obszarach wiejskich oferta świadczona jest głównie przez władze lokalne, stowarzyszenia i kluby sportowe przy wykorzystaniu infrastruktury sportowej szkół. Infrastrukturę sportowo-rekreacyjną w MOF tworzą m.in. obiekty samorządowe⁸⁹, uczelniane⁹⁰ i prywatne⁹¹.

Promocja zdrowego stylu życia, zachęty do aktywności fizycznej w każdym wieku oraz świadczenie usług sportowo-rekreacyjnych i organizacja imprez sportowych odbywa się przy znaczącym współudziale licznych organizacji pozarządowych, w tym stowarzyszeń.

Kalendarz wydarzeń sportowych w MOF jest dość bogaty – szczególnie w okresie wiosenno-letnim. Należy jednak zwrócić uwagę, że w MOF dominuje lokalny zasięg turniejów i zawodów, brakuje znaczących imprez międzynarodowych, które rozwijałyby funkcje metropolitalne miasta.

Rozwinięta baza obiektów umożliwia uprawianie wielu różnorodnych dyscyplin sportowych, np. sportów drużynowych takich jak koszykówka, siatkówka, piłka nożna, sportów wodnych – pływanie, kajakarstwo, żeglarstwo oraz jazdy konnej czy golfa. Korzystający z miejskiej oferty sportowo-rekreacyjnej mogą również spróbować swoich sił w sztukach walki albo trenować na siłowniach, klubach fitness.

Jednak dostęp do tej oferty mają przede wszystkim mieszkańcy Olsztyna, na terenach wiejskich oferta jest uboższa. Ponadto obserwuje się rosnący deficyt dostępności obiektów sportowych i rekreacyjnych dla mieszkańców (w tym dla sportu dzieci i młodzieży) ze względu na wzrost zainteresowania sportem i zdrowym trybem życia. Obecna infrastruktura staje się niewystarczająca, także ze względu na starzenie się obiektów i wyższe oczekiwania użytkowników w zakresie ich standardu.

Boiska ze sztuczną nawierzchnią		
Gmina	Liczba boisk	Lokalizacja boisk
Barczewo	3	Barczewo x 2, Łęgajny
Dywity	3	Dywity x 2, Kieźliny
Gietrzwałd	2	Sząbruk, Biesal
Jonkowo	1	Jonkowo
Purda	3	Purda, Klebark Wielki, Nowa Wieś

⁸⁹ Np. Hala Widowiskowo-Sportowa Urania, stadion piłkarski i boiska miejskie, sztuczne lodowiska (w sezonie zimowym), tor motocrossowy, trzy baseny (w tym największe Centrum Rekreacyjno-Sportowe Aquasfera), Centrum Rekreacyjno-Sportowe Ukiel (w tym Centrum Żeglarstwa Wodnego i Lodowego i Olsztyńskie Centrum Kajakarstwa, boiska i hala do siatkówki plażowej), skateparki i pumptrack, stadiony i boiska na obszarach wiejskich, hale sportowe przy szkołach, strzelnice, kort tenisowy i bieżnia przy zespole szkolno-przedszkolnym w Gietrzwałdzie. W gminie tej znajduje się też obiekt o znaczeniu ponadlokalnym – pole golfowe w Naterkach. Łącznie na terenie gmin otoczenia Olsztyna działa kilka hal sportowych, kilkanaście boisk i kilka innego rodzaju obiektów infrastruktury sportowej. Uzupełnieniem oferty sportowej są zajęcia ruchowe organizowane przez gminne ośrodki kultury takie jak aerobik, kursy taneczne i sztuk walki.

⁹⁰ Zespół obiektów sportowych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego oraz funkcjonujące pod nazwą Centrum Zdrowia i Sportu obiekty sportowe należące do Olsztyńskiej Szkoły Wyższej.

⁹¹ Liczne siłownie, kluby fitness czy szkoły tańca.

Stawiguda	1	Stawiguda
Olsztyn	19	10 Orlików przy szkołach, 7 innych boisk przy szkołach, 1 boisko przy ul. Jeziołowicza i 1 przy ul. Miłej - CSRS Ukiel
RAZEM	32	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z gmin MOF Olsztyna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji przekazanych przez gminy MOF Olsztyna (czerwiec 2020 r.)

4.5. Podsumowanie

- W MOF zapewnione są możliwości edukacji na poziomie podstawowym, ponadpodstawowym i wyższym (w Olsztynie). Problemem pozostaje wciąż niedostateczne dopasowanie oferty edukacyjnej na każdym poziomie (w szczególności kształcenia zawodowego) do trendów na rynku pracy i oczekiwań młodzieży.
- W zakresie inteligentnych specjalizacji województwa w szkołach MOF Olsztyna brakuje kierunków kształcenia związanych z ekonomią wody (np. skutnictwem i szeroko pojętą produkcją jachtów), a także szerszej oferty kształcenia w zawodach związanych drewnem i meblarstwem (np. brak kierunków związanych z projektowaniem i konserwacją mebli czy projektowaniem wnętrz).
- Udział uczniów w organizowanych przez szkoły bezpłatnych zajęciach dodatkowych z zakresu STEM, języków obcych i kompetencji miękkich, a także projektach i innych działaniach w MOF oraz w poszczególnych gminach wskazuje, że z jednej strony istnieje zapotrzebowanie na takie przedsięwzięcia, a z drugiej, że występuje luka, którą mogą wypełnić wspólne inicjatywy.
- Liczba miejsc w żłobkach w MOF Olsztyna – zarówno gminnych jak i niepublicznych – nie zaspokaja w pełni popytu na tego rodzaju opiekę. Deficyt ten najwyraźniej widać w Olsztynie, jednak dzięki niepublicznym placówkom opieki nad dziećmi do lat 3 jest on w rzeczywistości mniejszy. Problemem jednak pozostaje dostępność finansowa takiej opieki. Z pewnością deficyt miejsc w żłobkach w Olsztynie ma związek z jego funkcjami aglomeracyjnymi. Jako główny rynek pracy i ośrodek edukacji w MOF stanowi naturalnie także miejsce, do którego mieszkańcy sąsiednich gmin przywożą też swoje dzieci, szukając dla nich miejsca w placówkach opiekuńczych w pobliżu swojego miejsca pracy czy też nauki starszych dzieci.

- Dostępność wychowania przedszkolnego w MOF Olsztyna stopniowo się poprawia, co pokazują statystyki dotyczące udziału dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym w poszczególnych gminach w stosunku do liczby dzieci w wieku 3-5 lat. Nadal jednak w większości gmin (poza Olsztynem) odsetek ten jest niższy od średniej krajowej.
- Zmiany współczynnika skolaryzacji w latach 2013-2018 w poszczególnych gminach pokazują, że wielu uczniów szkół podstawowych zamieszkujących w gminach otaczających Olsztyn uczy się w szkołach w Olsztynie i że sytuacja ta ma charakter stały.
- W 2018 r. występowały znaczne różnice w ilości osób przypadających w gminach na jedną aptekę i jedną przychodnię podstawowej opieki zdrowotnej – w wielu gminach wskaźnik ten był znacząco wyższy od średniej krajowej, a nawet wojewódzkiej. Deficyty te łagodzi z pewnością bliskość Olsztyna z jego funkcjami usługowymi, także w zakresie zdrowia.
- W zakresie specjalistycznej opieki zdrowotnej mieszkańcy MOF Olsztyna mają najszerszą ofertę w regionie, ponieważ w Olsztynie skupiają się specjaliści wielu dziedzin medycyny pracujący w szpitalach specjalistycznych zlokalizowanych w stolicy województwa. Dostępność ta związana jest jednak z możliwością dojazdu do placówek specjalistycznej opieki zdrowotnej. Z drugiej natomiast strony dane dla miasta Olsztyna i powiatu olsztyńskiego wskazują na niższą niż przeciętnie w pozostałych częściach kraju liczbę zarówno lekarzy, jak i pielęgniarek oraz położnych przypadających na 10 tys. ludności. Sytuacja ta nie ulega w ostatnich latach zauważalnej poprawie, mimo że w Olsztynie kilka placówek (Wydział Lekarski UWM, Szkoła Zdrowia Publicznego UWM, Szkoła Policealna im. prof. Zbigniewa Religi) kształci pracowników zawodów medycznych.
- W MOF dostępnych jest stale 30 łóżek na szpitalnych oddziałach ratunkowych. Dodatkowo w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym w Olsztynie znajduje się Centrum Urazowe dla Dzieci (wydzielona część szpitala, w której są diagnozowani i leczeni pacjenci do ukończenia 18. roku życia z najcięższymi urazami, np. po wypadku komunikacyjnym czy upadku z wysokości).
- Obszar Funkcjonalny posiada spójną tożsamość kulturową. Widać to m.in. w zabytkach architektury, dziedzictwie kulinarnym, muzyce ludowej, obrzędach, tradycjach regionu, a nawet w nazwach jezior, rzek i wsi. Wiodącą funkcję w aspekcie rozwoju kultury pełni Olsztyn. Jest jednym z największych ośrodków kulturalnych w regionie. Zaspokaja, więc nie tylko potrzeby mieszkańców miasta, ale również obszarów sąsiednich. Nie do końca wykorzystany pozostaje potencjał Gietrzwałdu jako centrum pielgrzymkowego i ośrodka kultury warmińskiej atrakcyjnego dla sektora turystyki kulturowej.
- Imprezy masowe organizowane w Olsztynie są dużo mniejsze niż w innych miastach Polski Wschodniej, także ze względu na brak odpowiedniego obiektu, który mógłby pomieścić duże wydarzenia sportowe, kulturalne, targowe czy konferencyjne.
- Możliwości rekreacyjno-sportowe oferowane są na całym terenie MOF. Główną rolę w obszarze sportu pełni Ośrodek Sportu i Rekreacji w Olsztynie, zaś na obszarach wiejskich troszczą się o to głównie władze lokalne, stowarzyszenia i kluby sportowe przy wykorzystaniu infrastruktury sportowej szkół. Jednak dostęp do urozmaiconej oferty w tej dziedzinie mają przede wszystkim mieszkańcy Olsztyna, na terenach wiejskich oferta jest uboższa.

Olsztyn jest miastem-rdzeniem oraz głównym miejscem pracy, edukacji i życia kulturalnego dla mieszkańców swojego obszaru funkcjonalnego. Ponadto trendy migracyjne wskazują, że coraz więcej osób przeprowadza się poza miasto do sąsiednich gmin. Niedostatki transportu publicznego na tym obszarze skutkują wzrostem popularności indywidualnego transportu samochodowego i tym samym problemami z kongestią na drogach prowadzących do miasta. Rozwiązaniem może być lepsza współpraca w kwestiach mobilności pomiędzy Olsztynem a gminami, a także rozwój transportu publicznego poza granicami miasta.

Rosnąca liczba samochodów w mieście także stanowi znaczny problem. Aby go rozwiązać, miasto rozwija system transportu publicznego ze szczególnym uwzględnieniem sieci tramwajowej wprowadzonej ponownie w 2015 r. po 50 latach przerwy.

5.2. Publiczny transport zbiorowy

5.2.1. Autobusy i tramwaje

W obszarze funkcjonalnym Olsztyna istnieją dwa typy transportu pasażerskiego: transport publiczny i komercyjny transport zbiorowy. Transport publiczny jest zarządzany przez Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu, lokalną jednostkę odpowiedzialną za kwestie transportowe, natomiast drugi typ usług świadczą prywatni przedsiębiorcy na zasadach rynkowych.

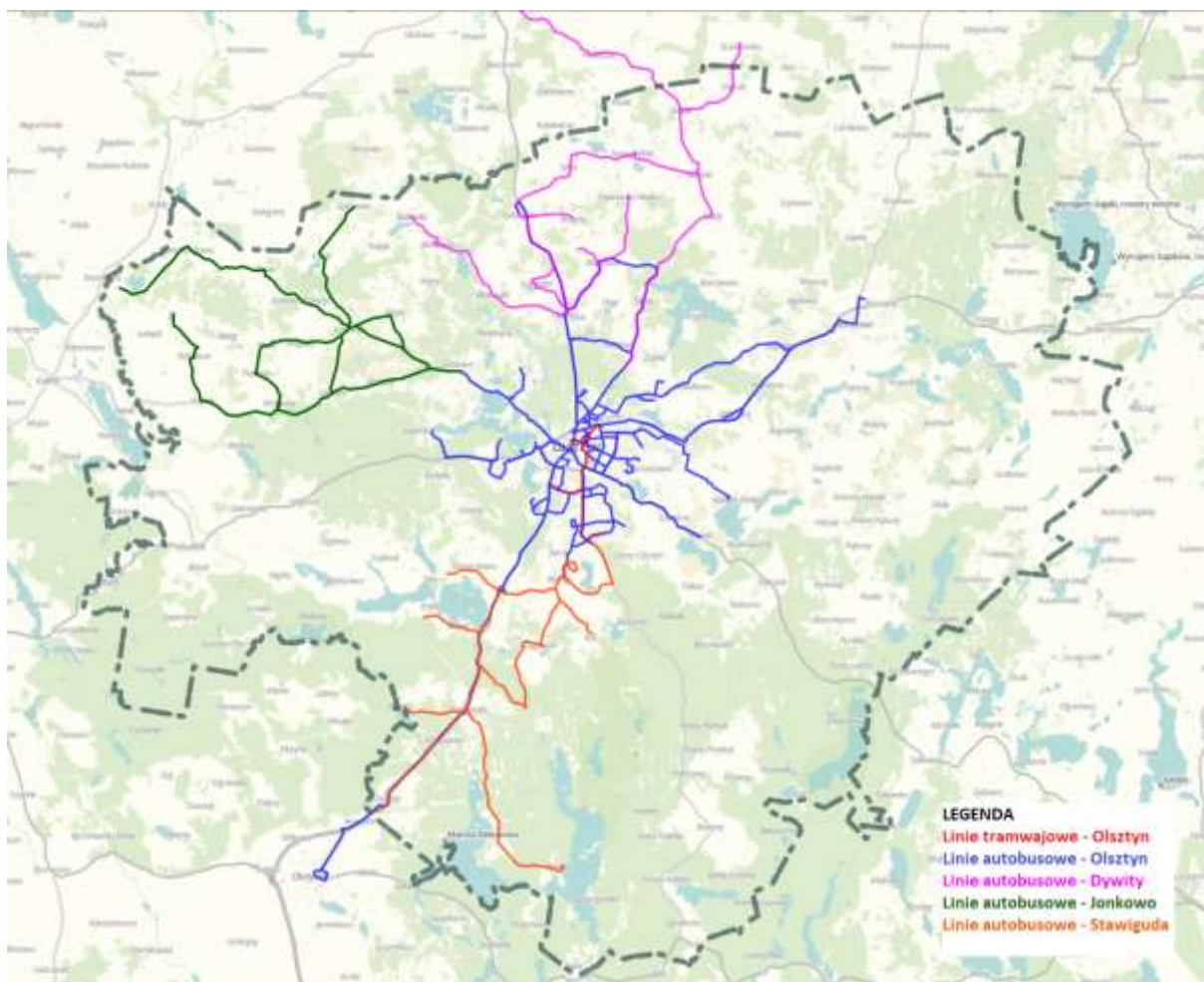
Usługi transportu publicznego w Olsztynie świadczone są przez 2 operatorów:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Olsztynie (spółka miejska) – świadczy usługi przewozów tramwajowych i autobusowych,
- Konsorcjum Meteor i Irex – usługi autobusowe (operator zewnętrzny).

Ponadto trzy gminy MOF mają swoją własną komunikację gminną:

1. Dywity
 - Linia D1: Bukwałd Szkoła – Dąbrówka Wielka Wieś
 - Linia D2: Studzianka Wieś – Dywity Pętla
 - Linia D3 – Dobrze Miasto Rondo – Jagiellońska Ogrody
2. Jonkowo
 - Linia J1 - Gutkowo, Mątki, Jonkowo, Węgajty, Godki, Porbady, Wrzesina, Giedajty, Warkały, Gutkowo
 - Linia J2: Gutkowo, Warkały, Giedajty, Wrzesina, Porbady, Godki, Węgajty, Jonkowo, Mątki, Gutkowo
 - Linia J3: Gutkowo, Warkały, Giedajty, Jonkowo, Łomy, Garzewko
 - Linia J4: Wrzesina, Stękiń, Wołowno, Szałstry
 - Linia J5: Gamerki Wlk., Stare Kawkowo, Nowe Kawkowo, Pupki, Jonkowo
3. Stawiguda
 - Linia S1: Bartąg Tęczowy Las – Ruś Pętla przez Bartązek
 - Linia S3: Jaroty Stawigudzka – Wymój przez Tomaszkowo
 - Linia S4: Kręsk – Rybaki Bloki przez Stawigudę
 - Linia S5: Gryżliny Pętla – Ruś Pętla przez Stawigudę

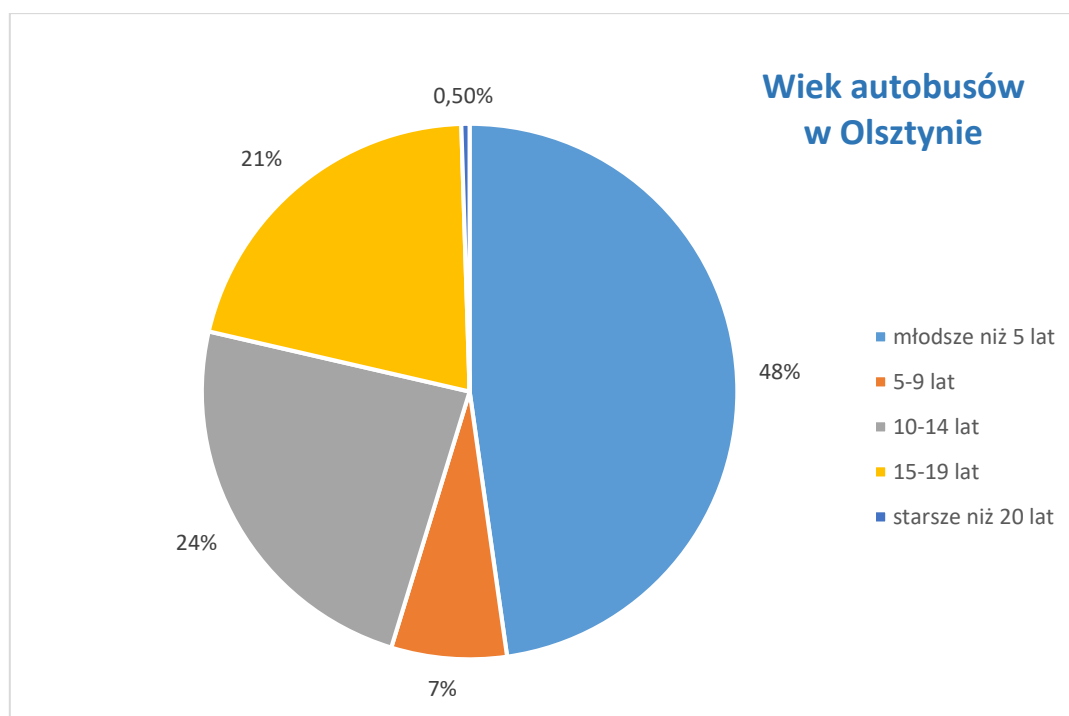
Do gmin Dywity, Stawiguda, Barczewo i Purda docierają też linie olsztyńskiej komunikacji miejskiej współfinansowane przez władze lokalne.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji gmin MOF Olsztyna

Tabor transportu publicznego jest w większości nowy i wygodny. Wszystkie (15) z trzyletnich tramwajów są dwukierunkowe, sześciodrzwiowe i w pełni niskopodłogowe, wyposażone w klimatyzację, monitoring, głosową informację pasażerską (m.in. komunikaty przystankowe) i biletomaty.

Autobusy są w większości 3- i 4-drzwiowe (88% wszystkich pojazdów). Wiek taboru przedstawiony jest na wykresie poniżej:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie

Więcej na temat autobusów w tabeli poniżej:

Udogodnienia dla pasażerów	% pojazdów wyposażonych w dane udogodnienie
Niskopodłogowy	99,5%
Przyklęk	97,8%
Klimatyzacja	65,6%
Monitoring	96,7%
Zapowiedzi przystankowe	96,7%
Biletomat	83,6%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie

System biletów komunikacji miejskiej Olsztyna został uproszczony w 2016 r. i obecnie istnieje tylko jedna strefa taryfowa dla całego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna:

Typ biletu		Cena PLN		
I. Bilety jednorazowe		Normalny	Ulgowy 50%	Ulgowy 98%
1	jednoliniowy (bez ograniczeń czasowych)	3,00	1,50	-
2	30-minutowy (z dowolną liczbą przesiadek)	3,00	1,50	-
3	45-minutowy (z dowolną liczbą przesiadek)	3,60	1,80	-

4	90-minutowy (z dowolną liczbą przesiadek)	4,80	2,40	-
II. Bilety wielokrotnego kasowania		Normalny	Ulgowy	
1	10-przejazdowy	29,00	14,50	-
III. Bilety okresowe jednokrotnego kasowania		Normalny	Ulgowy	
1	24-godzinne	10,00	5,00	-
2	72-godzinne	20,00	10,00	-
IV. Bilety okresowe miesięczne i 30-dniowe		Normalny	Ulgowy 50%	Ulgowy 98%
1	Miesięczny imienny	80,00	40,00	1,60
2	30-dniowy imienny	80,00	40,00	1,60
3	Miesięczny na okaziciela	130,00	65,00	2,60
4	30-dniowy na okaziciela	130,00	65,00	2,60
5	Miesięczny imienny dużej rodziny (z 3 dzieci lub więcej)	-	120,00	-
6	Trzymiesięczny	240,00	120,00	4,80
7	Roczny	960,00	480,00	19,20

Źródło: Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie (www.zdzit.olsztyn.eu)

Dzieci mieszkające w Olsztynie, których rodzice płacą tu podatek dochodowy, do ukończenia szkoły podstawowej podróżują bezpłatnie. Bilety ulgowe przeznaczone są dla np. młodzieży szkolnej, studentów, seniorów, członków dużych rodzin (nie tylko bilety okresowe, ale też jednorazowe), osoby z niepełnosprawnościami i ich opiekunowie. Wysokość ulg nie jest taka sama na całym obszarze MOF, ponieważ każda gmina ustala swój własny system zniżek.

Bilety można kupić w biletomatach w pojazdach lub stacjonarnych (w 38 miejscach⁹² w Olsztynie – liczba ich będzie rosła wraz z rozwojem sieci tramwajowej), a także w 6 Punktach Obsługi Klienta.

W Olsztynie działa elektroniczna miejska karta transportowa (OKM), na której można zapisać bilet okresowy i którą można płacić za pojedyncze bilety oraz za parkowanie.

W pozostałych gminach MOF, które wprowadziły własną komunikację publiczną, działają odrębne taryfy biletowe, a opłaty za przejazd wnoszą się kupując odrębne bilety w każdej z gmin⁹³:

Dywiduty (ceny w zł)	Bilet normalny	Zniżka 95%	Zniżka 93%	Zniżka 78%	Zniżka 51%	Zniżka 49%	Zniżka 37%
Bilet jednorazowy	3,92	0,20	0,27	0,86	1,92	2,00	2,47
Bilet miesięczny	78,43	3,92	5,49	17,25	38,42	40,00	49,40

Jonkowo (ceny w zł)	Bilet normalny	Zniżka 95%	Zniżka 93%	Zniżka 78%	Zniżka 51%	Zniżka 49%	Zniżka 37%
Bilet jednorazowy	3,92	0,20	0,27	0,86	1,92	2,00	2,47

⁹² Stan na kwiecień 2020 r. (<https://www.zdzit.olsztyn.eu/pl/transport-publiczny/taryfa-bilety/biletomaty>)

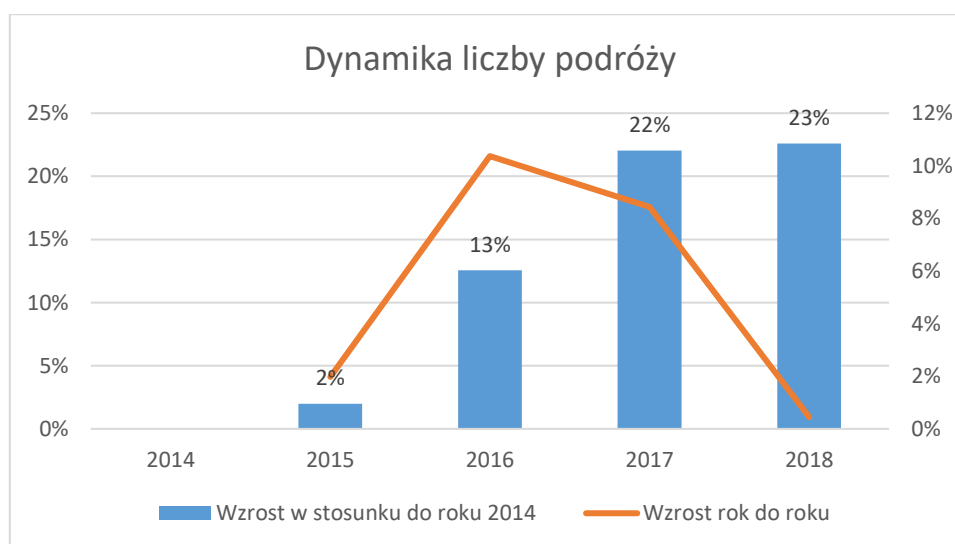
⁹³ Dana na podstawie informacji przekazanych przez gminy w czerwcu 2020 r.

Bilet miesięczny	78,43	3,92	5,49	17,25	38,42	40,00	49,40
-------------------------	-------	------	------	-------	-------	-------	-------

Stawiguda (ceny w zł)	Bilet normalny	Bilet ulgowy
Bilet jednorazowy	3,00	1,50
Bilet miesięczny	80,00	40,00

Zasięg linii transportu publicznego organizowanego przez gminy Olsztyn, Dywity, Jonkowo i Stawigudę obejmuje już znaczącą część MOF Olsztyna, w dwóch przypadkach wykraczając nawet poza ten obszar (linia 129 komunikacji miejskiej Olsztyna dociera do gminy Olsztynek, a linia D3 komunikacji gminnej Dywit do gminy Dobre Miasto)⁹⁴.

Wprowadzenie tramwajów i pozostałe zmiany w transporcie publicznym Olsztyna i jego obszaru funkcjonalnego zaowocowały wyraźnym wzrostem liczby pasażerów komunikacji miejskiej Olsztyna w ostatnich latach.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie

5.2.2. Transport kolejowy

Na dworcu Olsztyn Główny zatrzymują się pociągi dwóch przewoźników: PKP Intercity S.A. oraz Przewozy Regionalne sp. z o.o. PKP Intercity zapewnia połączenia dalekobieżne, a na obszarze MOF Olsztyna ich pociągi zatrzymują się jedynie na stacjach Olsztyn Główny i Olsztyn Zachodni. Dlatego też nie są brane pod uwagę jako środek transportu dla MOF Olsztyna.

Przewozy Regionalne sp. z o.o. zapewniają połączenia wojewódzkie i ich pociągi mogą być wykorzystywane przez mieszkańców MOF Olsztyna w dojazdach do miasta. Trwają właśnie poważne inwestycje modernizacyjne na liniach kolejowych (linia nr 220 na odcinku Olsztyn – Gutkowo, linia nr 216 na odcinku Olsztyn – Działdowo wraz z przebudową Dworca Głównego w Olsztynie) lub też planowane są w najbliższej przyszłości (linia nr 221 na odcinku Gutkowo – Braniewo oraz linia nr 353 na odcinku Ława – Olsztyn – Korsze – granica państwa). Plany modernizacji obejmują też utworzenie

⁹⁴ Stan na czerwiec 2020 r.

nowych przystanków kolejowych w Olsztynie i jego obszarze funkcjonalnym, co może pomóc w utworzeniu w przyszłości kolei aglomeracyjnej (w połowie grudnia 2019 r. otwarty został przystanek Olsztyn Śródmieście).

5.2.3. Węzły przesiadkowe

Istnieje jeden intermodalny węzeł przesiadkowy w MOF Olsztyna – przy dworcu Olsztyn Główny (obejmuje też takie środki transportu jak kolej i autobusy dalekobieżne). Infrastruktura tego węzła jest jednak niewystarczająca. Powstała już jego miejska część integrująca transport tramwajowy i autobusowy. Ma on być docelowo włączony w infrastrukturę Dworca Głównego, którego długo oczekiwany remont nie został jeszcze rozpoczęty. Nie jest też obecnie znana przyszłość dworca autobusowego, który ma innego właściciela. Planowany dworzec autobusowy zintegrowany z budynkiem galerii handlowej również pozostaje w sferze planów.

5.3. Mobilność w MOF Olsztyna

5.3.1. Podział modalny

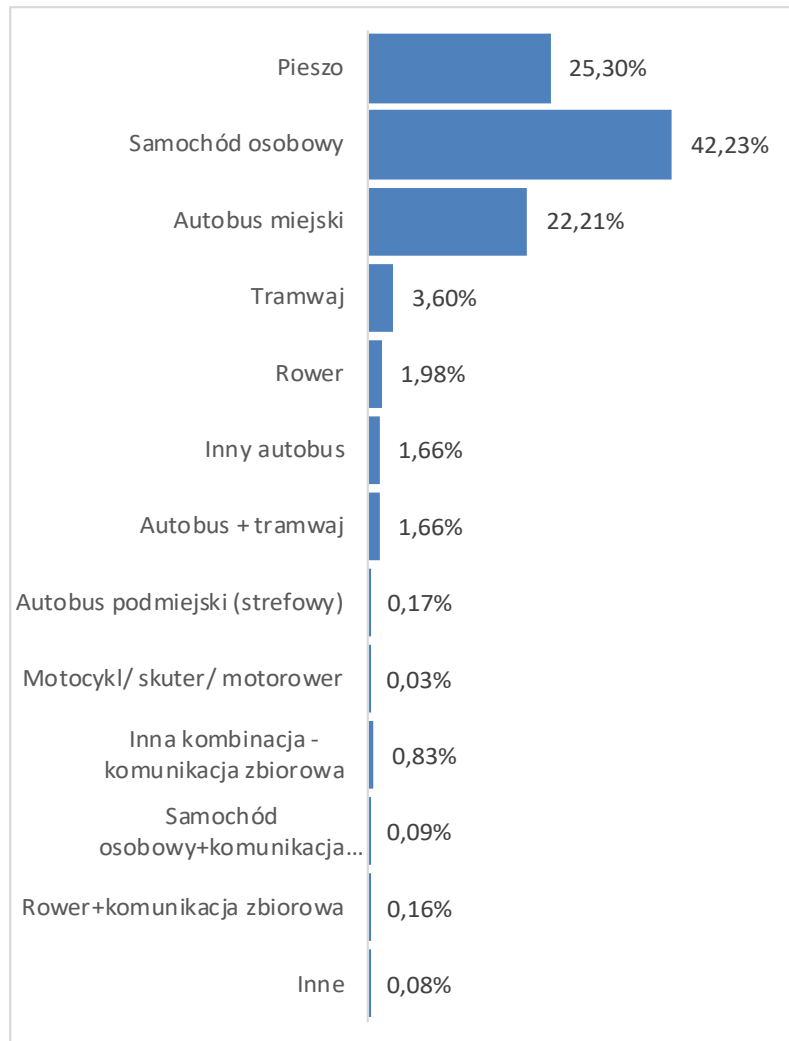
Podział zadań przewozowych w obszarze funkcjonalnym Olsztyna⁹⁵ pozwala zaobserwować, że mieszkańcy MOF Olsztyna najczęściej podróżują samochodem osobowym, którym wykonywane jest 42,2% podróży. Co czwarta podróż wykonywana jest pieszo, a w co piątej podróży wykorzystany jest autobus miejski.

Mężczyźni wykonują dwukrotnie więcej podróży samochodem, niż kobiety, które to częściej od mężczyzn korzystają z autobusów miejskich lub poruszają się pieszo. Osoby najmłodsze najczęściej podróżują pieszo, zaś uczniowie szkół średnich autobusami miejskimi.

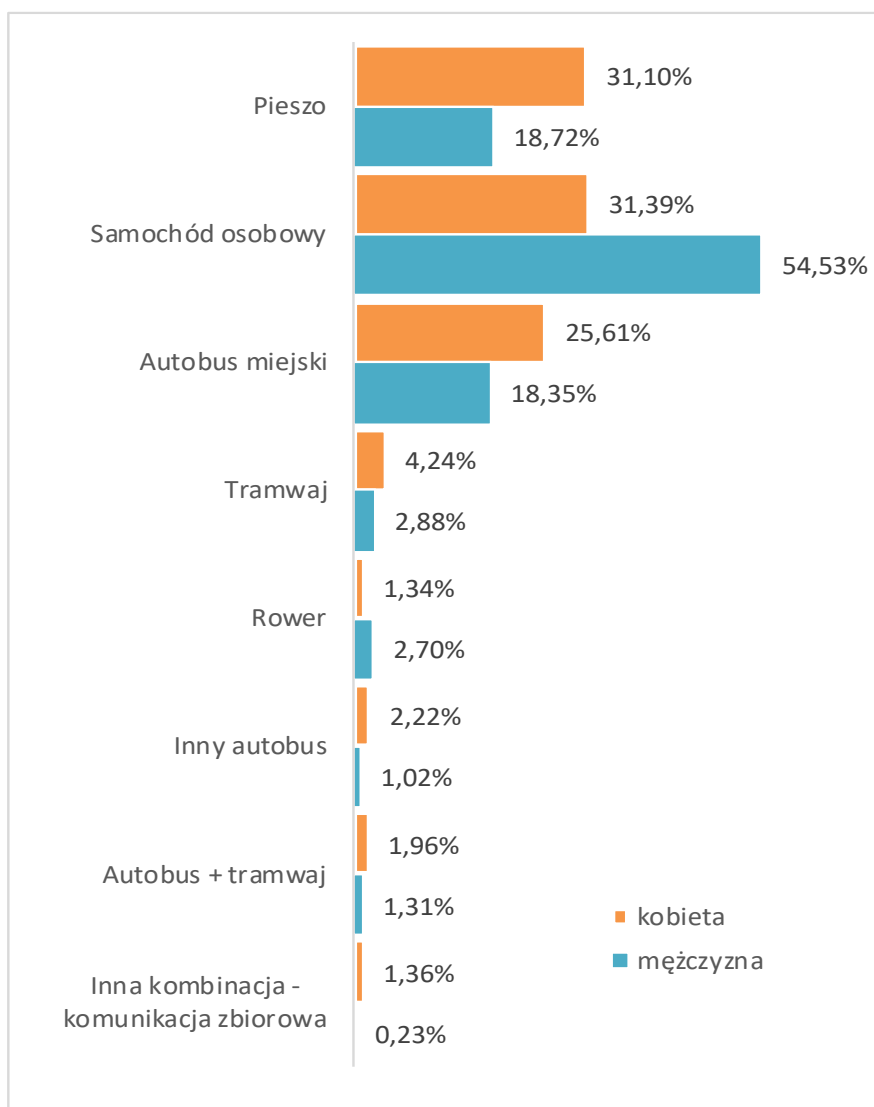
Podział zadań przewozowych w podróżach ogółem:

⁹⁵ Wszystkie dane dotyczące podziału modalnego w MOF Olsztyna pochodzą z wyników badań ankietowych podróży i zachowań komunikacyjnych mieszkańców MOF Olsztyn wykonanych przez PBS Sopot na zlecenie Gminy Olsztyn w październiku i listopadzie 2018 r. w ramach projektu SUMBA, Interreg Region Morza Bałtyckiego.

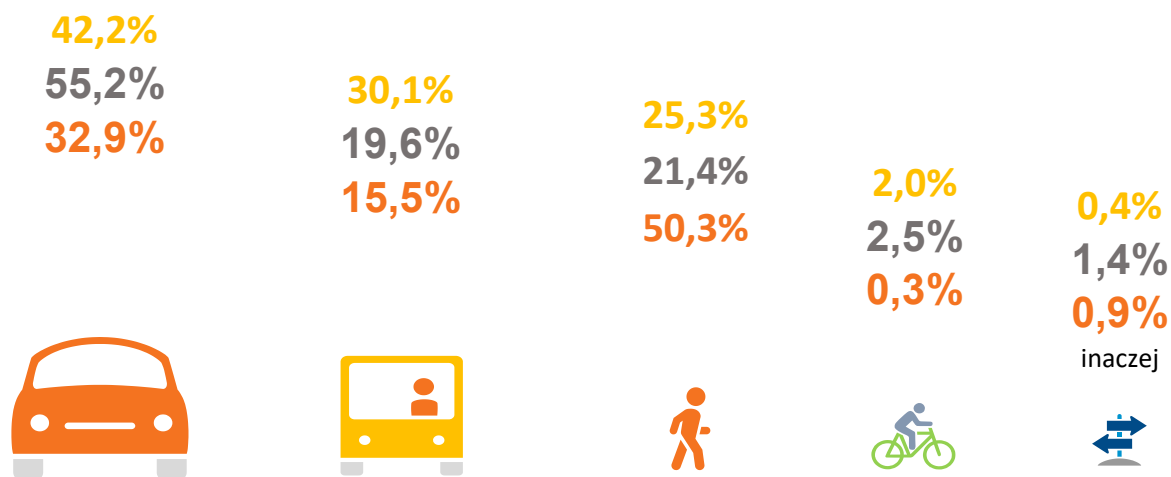
DIAGNOZA STRATEGICZNA – MOF OLSZTYNA 2020



Podział zadań przewozowych ze względu na płeć.



Grafika poniżej pokazuje, ile procent wszystkich podróży w różne dni wykonywanych jest poszczególnymi środkami transportu (**dzień powszedni**, **sobota**, **niedziela**):



Samochód to częsty wybór w dni powszednie, ale niemal co trzeci przejazd odbywa się komunikacją publiczną, a jedna czwarta wszystkich to podróże piesze, co jest dość wysokim wynikiem i świadczy o tym, że dystanse do pokonania w Olsztynie są niewielkie. W soboty zdecydowanie przesiadamy się do samochodów, natomiast w niedziele królują piesi – tak odbywamy ponad połowę podróży! Wciąż niewiele osób przemieszcza się po Olsztynie rowerem, ale badania prowadzone były późną jesienią, co mogło dać wynik niższy niż w bardziej sprzyjających cyklistom porach roku.

5.3.2. Transport niezmotoryzowany

Zgodnie z badaniami wspomnianymi wcześniej jedna czwarta podróży w dni powszednie i jedna piąta w soboty wykonywana jest pieszo. Procentowy udział niedzielnych podróży osiąga natomiast nawet 50%.

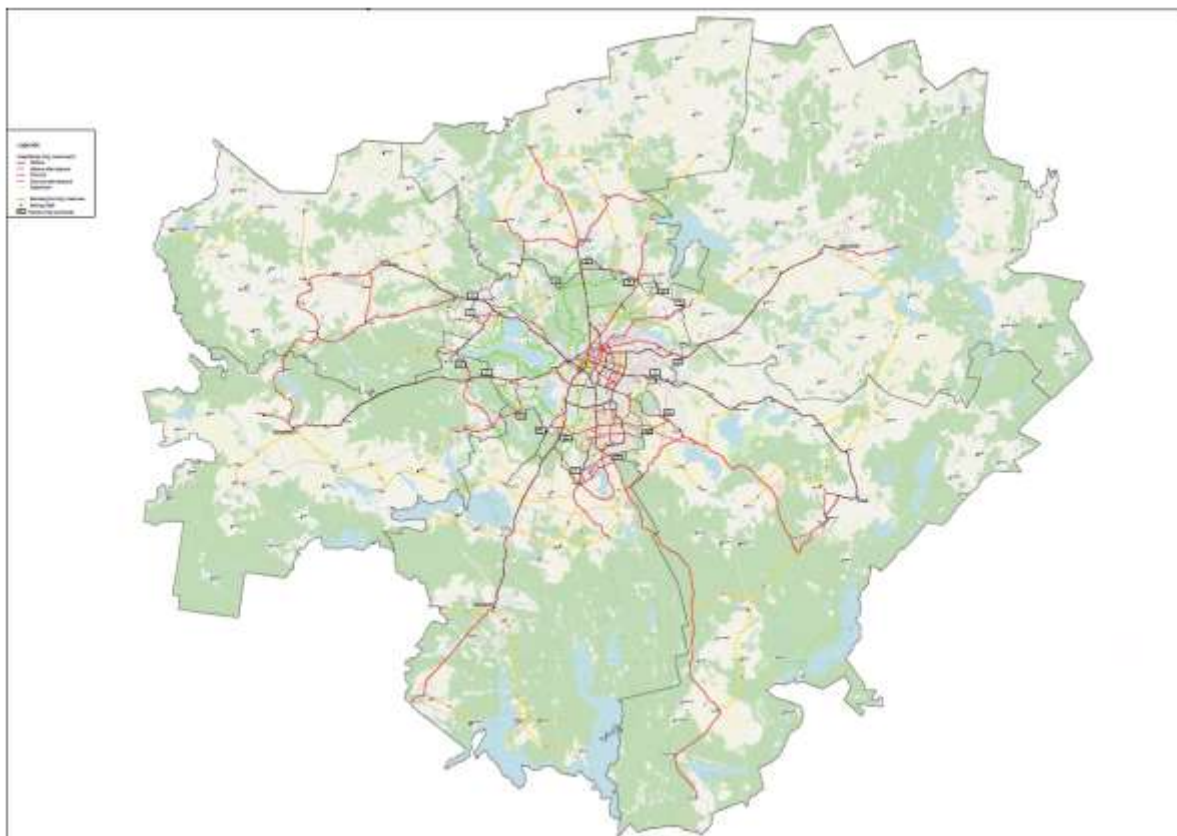
Natomiast według przeprowadzonych wcześniej badań CAWI z 2016 r. (prowadzonych w ramach prac nad Planem Mobilności MOF Olsztyna do roku 2025) 20% osób jeździ rowerem co dzień lub kilka razy w tygodniu. Ponad 9% z nich używa roweru, aby dotrzeć do pracy lub szkoły.

Prawie 21% ankietowanych twierdzi, że do miejsca swoich codziennych aktywności ma mniej niż 5 km. Gdy porówna się to z 15% dojeżdżających rowerem lub docierających pieszo, można zauważyć, że potencjał niezmotoryzowanego transportu w dojazdach jest wykorzystany dość dobrze.

Choć infrastruktura dla pieszych i rowerzystów wciąż ulega poprawie, wciąż istnieją problemy do rozwiązania, np. luki w infrastrukturze pieszej, szczególnie na obszarze gmin MOF poza Olsztynem. Można wskazać też bariery dla podróży niezmotoryzowanych: zły stan nawierzchni chodników i ścieżek rowerowych, samochody na nich parkujące, sygnalizacja świetlna preferująca indywidualny transport samochodowy itd.

System ścieżek rowerowych w Olsztynie wciąż się rozwija. Obecnie jest ich w Olsztynie ok. 100 km. Luki są systematycznie uzupełniane i buduje się nowe ścieżki. Infrastruktura rowerowa jest też rozwijana w innych gminach MOF. Ponadto w lipcu 2018 r. w Olsztynie wystartował pilotaż systemu roweru miejskiego i planowane są parkingi B&R (pierwszy wybudowano na krańcówce tramwajowej przy ul. Kanta przy okazji budowy sieci tramwajowej w 2015 r.).

W 2019 r. wykonana została aktualizacja „Koncepcji rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem rdzeniem”, w wyniku której powstała mapa docelowej sieci dróg rowerowych łączących Olsztyn z sąsiednimi gminami i zapewniających spójny system tras rowerowych także w samym mieście.



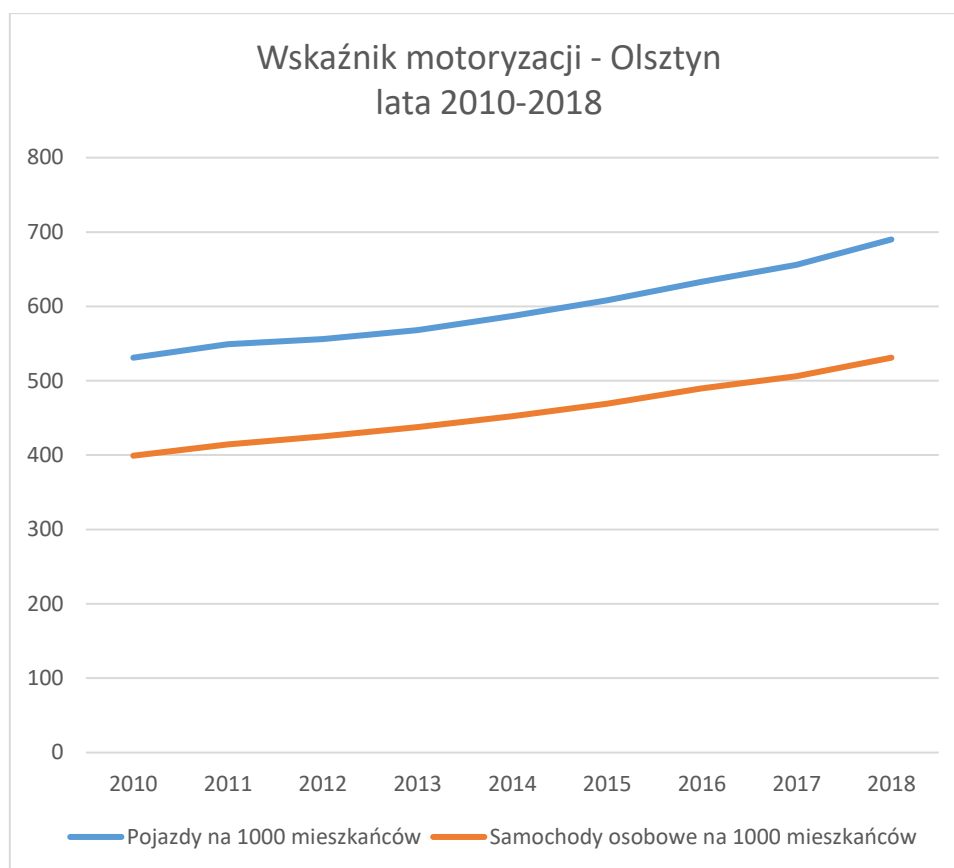
Źródło: Koncepcja rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem rdzeniem

5.3.3. Transport samochodowy

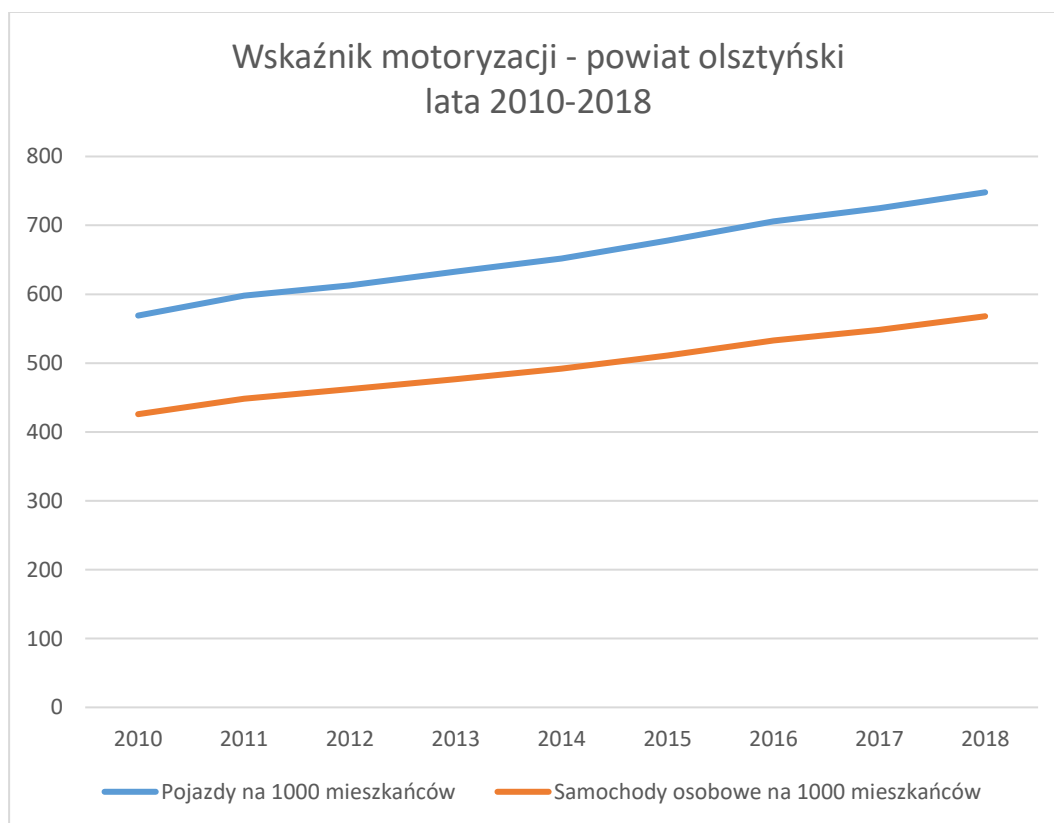
Większość osób w MOF Olsztyna używa w codziennych podróżach samochodu. Ponadto wskaźnik motoryzacji (liczba pojazdów na 1000 mieszkańców) jest wysoki i stale rośnie, co jest źródłem poważnych problemów – chaos przestrzenny, kongestia drogowa, zanieczyszczenie powietrza, hałas. Aby je rozwiązać, miasto rozwija system transportu publicznego ze szczególnym uwzględnieniem sieci tramwajowej wprowadzonej ponownie po 50 latach przerwy.

Liczba samochodów osobowych w Olsztynie na 1000 mieszkańców (2018)	532
Liczba wszystkich pojazdów w Olsztynie na 1000 mieszkańców (2018)	690
Liczba samochodów w powiecie olsztyńskim na 1000 mieszkańców (2018)	568
Liczba wszystkich pojazdów w powiecie olsztyńskim na 1000 mieszkańców (2018)	748

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

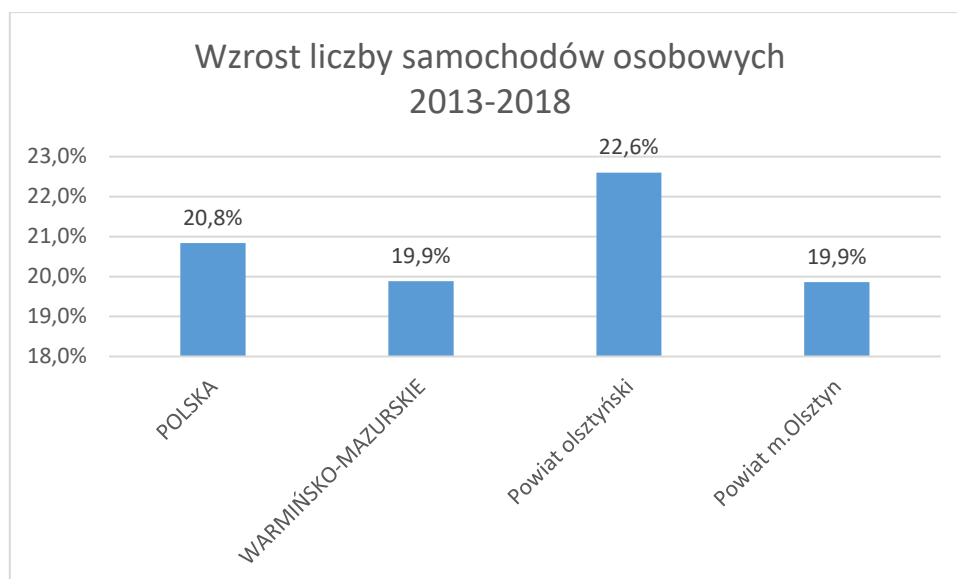


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Wzrost liczby samochodów osobowych nie jest znacząco wyższy niż w Polsce czy w województwie, ale widoczna jest różnica pomiędzy wzrostem liczby pojazdów w mieście oraz w powiecie olsztyńskim. Wynika to ze wzrostu liczby mieszkańców w gminach wokół Olsztyna, ale wskazuje także na fakt, że wielu z nich nie ma innej możliwości podróżowania.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

5.3.4. Główne trasy podróży miejskich

Każda podróż ma swój początek i koniec. Te punkty są określane jako generatory ruchu. Mogą generować regularny ruch głównie w dni powszednie – jak miejsca pracy i szkoły. Są także miejsca, gdzie ruch jest generowany zgodnie z indywidualnymi potrzebami – instytucje publiczne, szpitale i inne punkty usług zdrowotnych, sportowych, kulturalnych i rekreacyjnych, centra handlowe itd. Najważniejszy jest jednak układ osadniczy, ponieważ określa punkt początkowy i końcowy każdej podróży w mieście. W MOF Olsztyna takimi ważnymi punktami są osiedla mieszkaniowe w Olsztynie oraz miejscowości w sąsiednich gminach.

Najważniejszymi generatorami ruchu w dni powszednie są największe zakłady pracy w MOF Olsztyna. Przedsiębiorstwa i instytucje zatrudniające ponad 500 osób są zlokalizowane głównie w Olsztynie (w tym Michelin Polska S.A., Indykpol S.A., krajowe, regionalne i lokalne instytucje publiczne, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) mieszczą się w Olsztynie, jednak siedziby przynajmniej dwóch największych pracodawców (Wipasz S.A. i BRW Sofa Sp. z o.o.) znajdują się w gminie Dywity (w obu przypadkach w pobliżu granic miasta).

Jeśli chodzi o regularne podróże do szkół i innych punktów usług publicznych i komercyjnych Olsztyn jest z pewnością centrum usługowym dla całego MOF. Większość podróży mieszkańcy MOF odbywają w granicach tego obszaru, a tylko niewielki ich procent to podróże poza nim (niektóre to wyjazdy na zakupy w miastach powiatu olsztyńskiego lub w celach turystycznych i rekreacyjnych do bardziej odległych części Warmii i Mazur).

5.3.5. Dojeżdżający

Dojeżdżający co dzień do Olsztyna (Narodowy Spis Powszechny 2011)	18 300
Dojeżdżający co dzień do Olsztyna z gmin MOF Olsztyna (NSP 2011)	4 300
Gminy, z których co dzień dojeżdża do Olsztyna najwięcej osób (NSP 2011)	Barczewo (1200 dojeżdżających), Dywity, Jonkowo

5.3.6. ITS

Olsztyn wdrożył system inteligentnego zarządzania transportem (ITS). Jego główne podsystemy to:

1. SCATS – inteligentny system sterowania ruchem. Jego cztery główne zadania to:
 - sterowanie sygnalizacją świetlną,
 - nadzór sygnalizacji,
 - gromadzenie danych,
 - zarządzanie strategiczne.
2. System Zarządzania Transportem Publicznym Municom Premium pełniący funkcje m.in.:
 - określanie pozycji pojazdów TP,
 - dynamiczna informacja pasażerska na przystankach, w pojazdach i online,
 - nadawanie priorytetu komunikacji miejskiej,
 - wprowadzanie zmian w rozkładach i trasach,
 - gromadzenie historii zdarzeń i raportów z jazdy,
 - komunikacja z pasażerami i kierowcami.

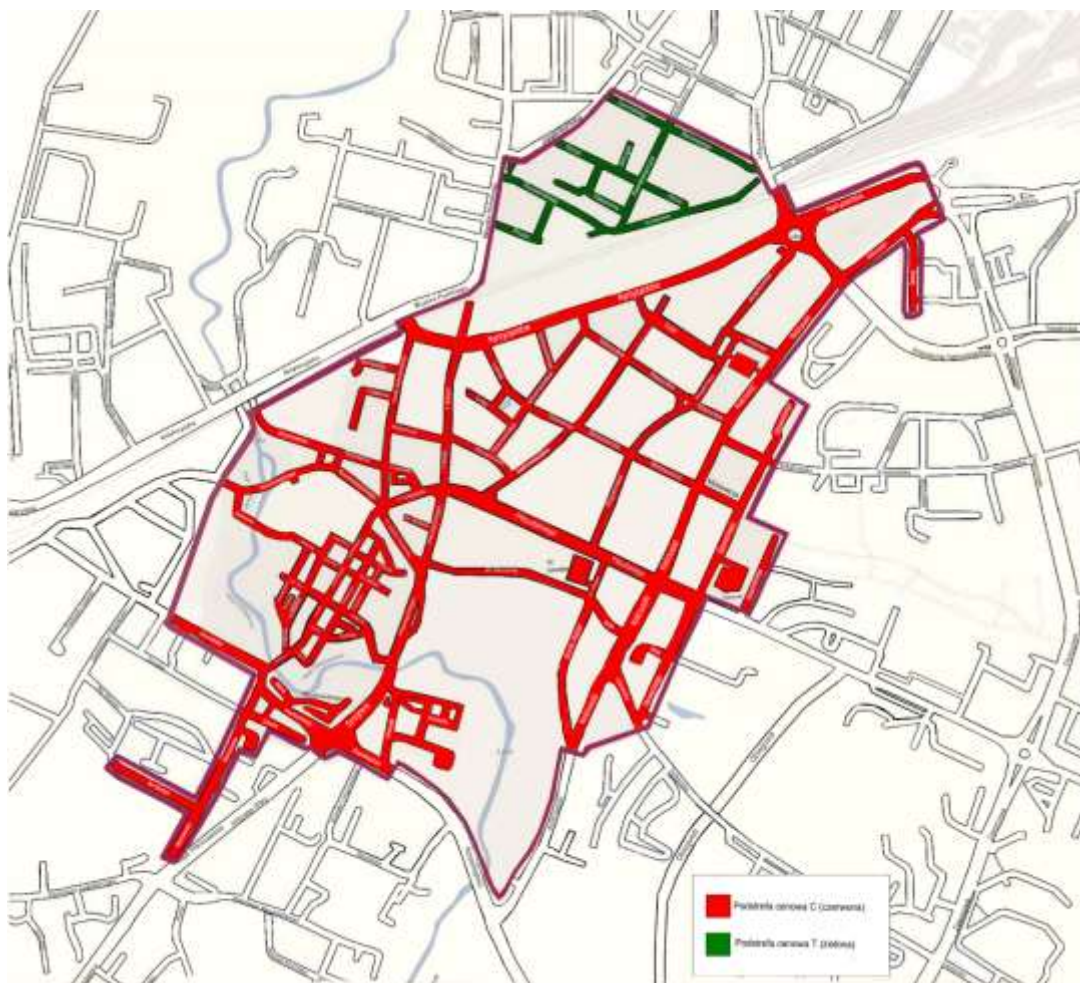
5.3.7. Parkowanie

W Olsztynie istnieje ok. 22 000 miejsc parkingowych⁹⁶. W 1994 r. powstała Strefa Płatnego Parkowania i obecnie w jej obrębie znajduje się ok. 2 600 miejsc parkingowych. Strefa jest podzielona na 2 podstrefy (C i T) ze zróżnicowanymi opłatami za parkowanie.

W 2018 r. na zlecenie Gminy Olsztyn powstała Analiza możliwości lokalizacji parkingów P+R w Olsztynie i jego obszarze funkcjonalnym (MOF Olsztyn) stanowiąca punkt wyjścia do realizacji bardziej kompleksowej polityki parkingowej na obszarze całego MOF, z uwzględnieniem intermodalności w codziennych dojazdach, a więc umożliwieniem wykorzystania więcej niż jednego środka transportu podczas każdej podróży.

Strefy parkowania w Olsztynie

⁹⁶ Dane dotyczące miejsc parkingowych w Olsztynie, w tym także w strefie płatnego parkowania pochodzą ze *Studium rozwoju systemów komunikacyjnych Miasta Olsztyna (Refunda, wrzesień 2017 r.)*.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie

Opłaty za parkowanie

Opłaty za parkowanie obowiązują na obszarze miasta w strefie płatnego parkowania, a ich wysokość zależy od podstrefy.

Opłata za:	Podstrefa C (czerwona)	Podstrefa T (zielona)
parkowanie pojazdu do pół godziny	1,50 zł	1,00 zł
parkowanie pojazdu przez pierwszą godzinę	3,00 zł	2,00 zł
parkowanie pojazdu za drugą godzinę	3,60 zł	2,40 zł
parkowanie pojazdu za trzecią godzinę	4,30 zł	2,80 zł
parkowanie za każdą kolejną godzinę	3,00 zł	2,00 zł

Źródło: Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie

Ponadto funkcjonują abonamenty parkingowe:

Abonament miesięczny	150,00 zł
Abonament półroczny (na sześć kolejnych miesięcy)	600,00 zł

Miesięczny abonament preferencyjny, dla pojazdów o których mowa w § 9 ust. 4 Regulaminu SPP	130,00 zł
---	-----------

Problemy z parkowaniem w Olsztynie i jego MOF dotyczą głównie centrum miasta i obszarów wokół instytucji publicznych (urzędów, szpitali, szkół itd.). Duże osiedla mieszkaniowe również cierpią na brak parkingów, ponieważ zostały w większości zaprojektowane przed boomem motoryzacyjnym. Ponadto w MOF Olsztyna nadal brak funkcjonujących parkingów typu P&R.

5.4. Podsumowanie

- Olsztyn jest miastem-rdzeniem oraz głównym miejscem pracy, edukacji i życia kulturalnego dla mieszkańców swojego obszaru funkcjonalnego. Brak transportu publicznego na tym obszarze skutkuje wzrostem popularności indywidualnego transportu samochodowego i tym samym problemami z kongestią na drogach prowadzących do miasta. Rosnąca liczba samochodów w samym mieście także stanowi znaczny problem.
- System publicznej komunikacji zbiorowej pokrywa część gmin MOF – linie autobusowe Gminy Olsztyn docierają do czterech z sześciu gmin MOF (Barczewo, Dywity, Purda, Stawiguda), a trzy gminy (Dywity, Jonkowo, Stawiguda) posiadają własne systemy gminnej komunikacji zbiorowej. Tabor obsługujący linie na terenie MOF jest w większości nowy i oferuje wysoki komfort podróży. Komunikacja miejska Olsztyna kursuje w jednej strefie biletowej obejmującej także przystanki poza granicami administracyjnymi miasta. Jej użytkownikom oferowana jest Olsztyńska Karta Miejska umożliwiająca m.in. zakodowanie biletów okresowych czy płatności za bilety jednorazowe i parkowanie.
- Wprowadzenie tramwajów i pozostałe zmiany w transporcie publicznym Olsztyna i jego obszaru funkcjonalnego zaowocowały wyraźnym wzrostem liczby pasażerów komunikacji miejskiej Olsztyna w ostatnich latach.
- Modernizacja linii kolejowych na obszarze MOF obejmująca utworzenie dodatkowych przystanków na terenie Olsztyna zwiększa potencjał rozwoju kolei aglomeracyjnej.
- Podział zadań przewozowych wskazuje, że dominującym środkiem transportu w MOF Olsztyna jest samochód osobowy (42,2% podróży), jednak co czwarta podróż wykonywana jest pieszo, a w co piątą podróż wykorzystany jest autobus miejski.
- Choć infrastruktura dla pieszych i rowerzystów wciąż ulega poprawie, wciąż istnieją problemy do rozwiązania, np. luki w infrastrukturze pieszej, szczególnie na obszarze gmin MOF poza Olsztynem. Barierą dla niezmotoryzowanych jest też zły stan nawierzchni chodników i ścieżek rowerowych, samochody na nich parkujące, sygnalizacja świetlna preferująca indywidualny transport samochodowy itd.
- W Olsztynie istnieje ok. 22 000 miejsc parkingowych, w tym ok. 2 600 w Strefie Płatnego Parkowania. Strefa jest podzielona na 2 podstrefy (C i T) ze zróżnicowanymi opłatami. Istniejące problemy z parkowaniem w MOF Olsztyna dotyczą głównie centrum miasta i obszarów wokół instytucji publicznych (urzędów, szpitali, szkół itd.), a także dużych osiedli mieszkaniowych, szczególnie tych zaprojektowanych przed boomem motoryzacyjnym. Ponadto w MOF Olsztyna nadal brak funkcjonujących parkingów typu P&R.

6. Uwarunkowania związane z pandemią COVID-19

Pandemia COVID-19 wpłynęła na wszystkie dziedziny życia społeczno-gospodarczego, dlatego strategia rozwoju MOF Olsztyna musi uwzględnić ten czynnik. Długookresowe, a nawet średniookresowe skutki tego zjawiska trudno jednak jeszcze ocenić. Można natomiast wyróżnić obszary, w których wpływ pandemii z pewnością będzie szczególnie widoczny:

6.1. Przyspieszenie cyfryzacji

Dostępne szacunki⁹⁷ wskazują, iż w obszarach e-państwa, e-kompetencji czy gospodarki opartej na danych Polska dopiero w 2023 r. osiągnie poziom średniej UE z 2019 r. Obecnie wskaźniki dot. e-państwa: korzystanie z e-administracji to zaledwie 73% średniej UE, umówienie wizyty lekarskiej przez Internet - 59%, natomiast odsetek przedsiębiorstw analizujących dane – 67% średniej UE. Specjaliści z sektora TIK pracują w 12 proc. polskich firm, średnia europejska wynosi 19 proc. Mniej polskich przedsiębiorstw, niż średnio w UE korzysta też z nowoczesnych usług cyfrowych i dba o kwestie cyberbezpieczeństwa. Według Eurostatu w 2015 r. 13 proc. firm w Polsce używających komputerów miało politykę dotyczącą cyberbezpieczeństwa, średnio w UE 32 proc., a w Szwecji 51 proc.

W gminach MOF Olsztyna coraz większa liczba usług publicznych dostępna jest przez internet, także dzięki realizacji kolejnych projektów związanych ze zdalną obsługą klienta. Pozwala to wnioskować, że kwestia ta jest postrzegana jako istotna. Wszystkie urzędy gmin wykorzystują ogólnopolską platformę ePUAP do obsługi spraw, jednak nie świadczą jeszcze wszystkich dostępnych tą drogą usług.

Usługi świadczone są na różnych poziomach dojrzałości – od udostępniania informacji na portalach internetowych (poziom 1) do personalizacji obsługi, tzn. automatyczne dostarczenie konkretnych usług, spersonalizowanych dla użytkownika i przez niego nie inicjowanych (poziom 5). Ten ostatni poziom jest najrzadziej osiągany, jednak usługi na tym poziomie (przynajmniej kilka) świadczy 5 z 7 gmin MOF Olsztyna⁹⁸.

Pandemia COVID-19 może mieć pozytywny wpływ na proces cyfryzacji usług publicznych, także dzięki przełamaniu barier mentalnych dotyczących korzystania z tych możliwości – zarówno po stronie instytucji publicznych, jak i mieszkańców. Ograniczenia w przemieszczaniu się i zmiany organizacji pracy urzędów i innych instytucji wymusiły bardziej otwartą postawę wobec e-usług i szersze ich stosowanie. Konieczne jest jednak przyspieszenie tych działań i bardziej kompleksowe podejście do tego obszaru – nie tylko przez zwiększanie liczby usług dostępnych drogą elektroniczną, ale także przez rozwój kompetencji pracowników oraz wyposażenie zaplecza usługowego (back-office) w odpowiedni sprzęt, oprogramowanie i inne niezbędne zasoby. Ważnym elementem będzie również rozwój sieci szerokopasmowej i powszechne zwiększenie dostępu do szybkiego internetu w całym MOF Olsztyna, tak aby w pełni wykorzystać rosnącą podaż e-usług. Pozwoli to w pełni wykorzystać okoliczności sprzyjające przyspieszeniu cyfryzacji życia społeczno-gospodarczego i przeskoczyć dzięki temu lukę dzielącą Polskę (a tym samym MOF Olsztyna) od standardów UE.

6.2. Zdrowie publiczne

Sektor zdrowia publicznego stanął w 2020 r. wobec szczególnych wyzwań. Pandemia COVID-19 zwiększyła istniejące wyzwania w obszarze systemu ochrony zdrowia, w tym potrzebę jego cyfryzacji i zwiększenia zasięgu usług świadczonych na odległość.

⁹⁷ Źródło: Ministerstwo Cyfryzacji; projekt *Umowy partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce, styczeń 2021 r.*

⁹⁸ Wg informacji z gmin MOF Olsztyna, maj-czerwiec 2020 r.

MOF Olsztyna, a w szczególności samo miasto, jest centrum usług medycznych dla całego regionu Warmii i Mazur, dlatego wszelkie działania tu podejmowane mają duże znaczenie dla dostępności wysokiej jakości usług medycznych w całym województwie. Działania w obszarze usług e-zdrowia i upowszechnienie nowoczesnych technologii w medycynie muszą więc stanowić nie tylko odpowiedź na problemy wynikające z sytuacji kryzysowych, ale także na dłuższą metę służyć zapewnieniu lepszego dostępu do opieki zdrowotnej, zwłaszcza na obszarach o słabym dostępie do szerokopasmowego Internetu, jak i na obszarach peryferyjnych. Takie obszary można zidentyfikować również w samym MOF, co związane jest z rozproszoną strukturą osadnictwa i wynikającymi z niej niedostatkami infrastruktury drogowej i internetowej, a także transportu publicznego.

6.3. Edukacja

Oświata w Polsce boryka się od lat z najróżniejszymi trudnościami, jednak pandemia COVID-19 obnażyła jej szczególnie słabe strony. Jedną z nich jest cyfrowe zapóźnienie szkół (zarówno w zakresie wyposażenia, jak i kompetencji kadr) nie pozwalające na czerpanie korzyści z możliwości, jakie dają technologie IT. Jest to tym bardziej dotkliwe, że z diagnozy przeprowadzonej przez Gminę Olsztyn wynika, iż spośród 21 921 uczniów problemy z dostępnością sprzętu komputerowego w szkołach ponadpodstawowych zgłosiło 60% osób⁹⁹.

Możliwe jest jednak, że pandemia przyspieszy ten proces, także w MOF Olsztyna. Wszystkie gminy MOF skorzystały z rządowego programu *Zdalna Szkoła* oraz *Zdalna Szkoła +* zakupując oprogramowanie i sprzęt komputerowy dla poprawy jakości edukacji zdalnej i dostępu do niej¹⁰⁰:

Gmina	Liczba zakupionych laptopów	% uczniów objętych wsparciem
Olsztyn	59	0,3%
Barczewo	97	8,5%
Dywity	70	6,6%
Gietrzwałd	60	13,4%
Jonkowo	47	8,1%
Purda	44	9,4%
Stawiguda	43	4,8%
MOF bez Olsztyna	361	7,8%
MOF razem	420	1,5%

Nie są to na razie duże zakupy, zwłaszcza w porównaniu z liczbą uczniów i rzeczywistym zapotrzebowaniem. Z pewnością nie zdołały jeszcze w zamknąć luki sprzętowej w tym zakresie. Jednak daje to kolejną szansę na upowszechnienie nowych technologii w oświacie, uodparniając ją jednocześnie na kryzysy i trudności. Może to również poszerzyć dostęp do wysokiej jakości edukacji bez względu na miejsce zamieszkania w MOF Olsztyna, co umożliwi ogólny wzrost poziomu kształcenia w na całym obszarze.

Jednak należy podkreślić, że placówki oświatowe wymagają dalszego wyposażenia w sprzęt, dostęp do dobrej jakości internetu. Proces ten musi być również wzbogacony o wzrost umiejętności cyfrowych nauczycieli.

⁹⁹ Analiza przeprowadzona przez Gminę Olsztyn w związku z programem *Zdalna szkoła* realizowanym w 2020 r. przez Ministerstwo Cyfryzacji.

¹⁰⁰ Źródło: dane gmin MOF Olsztyna.

6.4. Mobilność miejska

Pandemia COVID-19 wywarła szczególnie niekorzystny wpływ na branżę transportu zbiorowego, na co wpłynęły nie tylko obawy pasażerów przed korzystaniem z tych usług, ale także ograniczenia związane z napełnieniem pojazdów komunikacji publicznej oraz oficjalne komunikaty zniechęcające do podróży tymi środkami transportu. Spadek odbywanych podróży komunikacją miejską organizowaną przez ZDZiT wynosił 40,3% względem roku 2019. Przekładało się też na znaczne spadki przychodów rządu 38,7%.. Wielkim wyzwaniem w najbliższych latach będzie więc odbudowanie zaufania do tego segmentu zrównoważonej mobilności oraz mocne wsparcie całej branży, aby nie zaprzepaścić korzystnego trendu rozwoju transportu zbiorowego. Trend ten wyraźnie widoczny jest także w MOF Olsztyna, w którym mimo trudności wynikających z pandemii, kolejne gminy zapewniały swoim mieszkańcom dostęp do ulepszonej (Dywity, Stawiguda, Barczewo) lub zupełnie nowej (Gietrzwałd, Purda, Jonkowo) oferty transportowej organizowanej lub współfinansowanej przez samorządy. Dzięki temu trendowi zmniejszyło się znacznie wykluczenie transportowe w MOF Olsztyna i te korzystne zmiany powinny być koniecznie utrzymane.

Nowym trendem wartym wykorzystania jest również rosnąca liczba użytkowników transportu rowerowego. Zarówno producenci i sprzedawcy jednośladów, jak i miasta liczące użytkowników rowerów na swoich drogach, zaobserwowali wyraźny wzrost popularności tego środka transportu. Ciekawych danych w tym zakresie dostarczyła popularna wyszukiwarka Google. Od lutego liczba pytań o wskazówki dojazdu dla rowerzystów w mapach Google'a wzrosła o 69% i sięgnęła rekordowego poziomu w czerwcu. W Polsce Google zanotował natomiast nawet o 280% wzrost pytań o trasę, lepsi byli tylko Finowie: 303%. Warszawa ze wzrostem na poziomie 334% wyprzedza nieznacznie Katowice: 325%, Poznań: 282%. i Kraków 242%. Rośnie też rynek serwisowy, co potwierdza zainteresowanie hasłem „naprawa rowerów w pobliżu”: wzrosło ono w wyszukiwarce ponad dwukrotnie¹⁰¹. Widząc zainteresowanie tym środkiem transportu zasadnym jest dalsze rozwijanie łańcuchów ekomobilności w MOF Olsztyna.

Nie można przy tym zapominać o podróżach pieszych, które w MOF Olsztyna stanowią znaczną część ruchu – jeszcze przed pandemią wykonywano tak nawet 25% podróży¹⁰², co oznacza duży potencjał, szczególnie w Olsztynie, który posiada wyjątkowo korzystną, kompaktową strukturę przestrzenną sprzyjającą poruszaniu się pieszo. Aby podtrzymać i rozwijać ten korzystny dla zdrowia i środowiska trend, należy zadbać szczególnie o komfort i bezpieczeństwo pieszych uczestników mobilności miejskiej.

6.5. Przestrzenie publiczne

Przyjazne i dostępne przestrzenie publiczne, szczególnie zielone, stały się szczególnie istotne w czasie pandemii COVID-19. Ze względu na ograniczenia dotyczące szczególnie zamkniętych przestrzeni, takich jak galerie, muzea, kina i inne instytucje kultury, wzrasta popularność spotkań i spędzania wolnego czasu na świeżym powietrzu. Z tego powodu szczególna uwaga samorządowców na całym świecie zwrócona została na publiczne tereny zielone, które stały się nowym miejscem sprzyjającym podtrzymywaniu relacji społecznych, zwłaszcza w czasie poważnych ograniczeń w innych przestrzeniach. Ponadto ruch na świeżym powietrzu sprzyja odporności i utrzymaniu dobrego stanu

¹⁰¹ Puls Biznesu: <https://www.pb.pl/google-prawde-powie-o-rowerach-1000466>

¹⁰² Badania ankietowe podróży i zachowań komunikacyjnych mieszkańców MOF Olsztyn wykonane przez PBS Sopot na zlecenie Gminy Olsztyn w październiku i listopadzie 2018 r. w ramach projektu SUMBA, Interreg Region Morza Bałtyckiego

zdrowia, co nie jest bez znaczenia w zwalczaniu pandemii COVID-19 i jej skutków. W nowym okresie programowania należy zatem zadbać o jakość przestrzeni, tak aby była dostępna dla wszystkich i aby jej jakość zachęcała do spędzania w niej czasu. Jednocześnie miała walory odpornej na występujące zmiany klimatu.

6.6. Gospodarka

Badania sytuacji społeczno-gospodarczej w kraju w 2020 r. wskazują, że Polski nie ominęły poważne trudności gospodarcze wynikające z pandemii COVID-19. Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw w 2020 r. było o 1,1% niższe niż przed rokiem (wobec wzrostu o 2,7% w 2019 r.). Produkcja sprzedana przemysłu w 2020 r. obniżyła się w skali roku (po raz pierwszy od 2009 r.), o 1,7% - wobec wzrostu o 5,1% w 2019 r. W podmiotach o liczbie pracujących powyżej 9 osób głęboki spadek produkcji w skali roku notowano w II kwartale 2020 r., w którym wprowadzono pierwsze ograniczenia w życiu społecznym i gospodarczym związane z epidemią. W pozostałych okresach obserwowano wzrost produkcji, w tym znaczny w IV kwartale. Według wstępnych szacunków, po raz pierwszy od dziesięciu lat, sprzedaż detaliczna ogółem w 2020 r. była niższa niż w roku poprzednim – o 3,8% (kiedy obserwowano wzrost o 4,7%). Miały na to wpływ przede wszystkim spadki w II i IV kwartale roku związane z dwoma lockdownami. W 2020 r. w drugim roku z rzędu zmniejszyły się też przewozy ładunków, a spadek był większy niż w 2019 r. (choć pod koniec roku nastąpił wzrost i w grudniu 2020 r., po raz pierwszy od października 2019 r., przetransportowano więcej ładunków niż przed rokiem – o 3,6%). Dużemu ograniczeniu uległy przewozy pasażerskie (których spadek utrzymuje się od kilkunastu lat).

Również analiza koniunktury w województwie warmińsko-mazurskim w III kwartale 2020 r. potwierdza niekorzystny wpływ pandemii na gospodarkę regionu. Zaobserwowano spadek koniunktury w przemyśle i wzrost inflacji. Sytuację ratowała poprawa koniunktury w budownictwie i wzrost obrotów w handlu detalicznym, co umożliwiło spadek stopy bezrobocia. Korzystne było przy tym utrzymywanie się wysokiego popytu na krajowe usługi turystyczne, z czego korzystali przedsiębiorcy w regionach takich jak Warmia i Mazury.

Choć pandemia COVID-19 wywołała wiele trudności w światowej gospodarce, między innymi z powodu zaburzeń łańcuchów dostaw i poważnych ograniczeń w transporcie towarów czy osób, to należy zwrócić uwagę nie tylko na problemy z tego wynikające. Silny impuls dla cyfryzacji gospodarki należy wykorzystać do jej unowocześnienia. Jednocześnie jest to również moment, który oferuje pewne szanse regionom dotychczas peryferyjnym, takim jak województwo warmińsko-mazurskie. Rosnąca popularność pracy zdalnej powoduje, że coraz więcej osób może znacznie swobodniej wybierać miejsce zamieszkania. Atrakcyjne przyrodniczo i dobrze już skomunikowane z resztą kraju tereny Warmii, na jakich położony jest MOF Olsztyna, stanowią interesującą alternatywę dla pracowników branży kreatywnej, przedsiębiorców i wszelkiego rodzaju wolnych zawodów, których codzienne zajęcia nie wymagają regularnych dojazdów. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na tę szansę rozwojową, której wykorzystanie może stanowić zupełnie nowy bodziec do rozwoju rynku pracy MOF Olsztyna, także w najbardziej pożądanym segmencie miejsc pracy wysokiej jakości.