

Załącznik nr 9 do uchwały nr 6070/VI/22  
Zarządu Województwa Dolnośląskiego  
z dnia 27 października 2022 r.

# **Diagnoza sytuacji społecznej gospodarczej i ekologicznej w województwie dolnośląskim**

Fundusze Europejskie  
dla Dolnego Śląska 2021-2027

Wrocław 2022

## Spis treści

Informacje podstawowe.....	5
Wstęp .....	5
Demografia .....	5
Działalność gospodarcza.....	7
Gospodarka komunalna .....	8
Środowisko .....	9
Transport.....	11
Dziedzictwo kulturowe, turystyka, sport.....	14
Rewitalizacja .....	17
Edukacja.....	18
Rynek pracy .....	20
Włączenie społeczne .....	22
Sektor zdrowia.....	23
Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza (CP1) .....	26
Przedsiębiorczość .....	26
Eksport.....	28
MŚP.....	28
Innowacyjność.....	29
Tereny inwestycyjne.....	32
Instytucje otoczenia biznesu (IOB) .....	33
Badania i Rozwój .....	34
Technologie informacyjno-komunikacyjne .....	36
Wyzwania rozwojowe. CP1. Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza.....	40
Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa (CP2) .....	42
Gospodarka niskoemisyjna.....	42
Efektywność energetyczna .....	42
Energia elektryczna .....	42

Sieć przesyłowa .....	43
Odnawialne źródła energii .....	46
Energia wiatrowa.....	48
Energia słoneczna .....	49
Energia wodna .....	49
Energia geotermalna .....	51
Energia biomasy oraz energia biogazu .....	52
Zaopatrzenie w ciepło .....	53
Klimat.....	56
Gospodarka wodna .....	58
Gospodarka wodno-ściekowa .....	63
Gospodarka odpadami .....	66
Jakość powietrza i niska emisja .....	73
Środowisko i zasoby .....	79
Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe, bioróżnorodność.....	79
Wyzwania rozwojowe. CP2. Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa .....	83
Lepiej połączona Europa – mobilność i regionalne połączenia teleinformatyczne (CP3) .....	85
Transport drogowy .....	85
Transport kolejowy.....	86
Transport zbiorowy .....	87
Transport lotniczy.....	89
Transport wodny .....	89
Mobilność transgraniczna, w tym dostęp do Sieci TEN-T.....	90
Wyzwania rozwojowe. CP3. Lepiej połączona Europa – mobilność i regionalne połączenia teleinformatyczne .....	90
Europa o silniejszym wymiarze społecznym – wdrażanie Europejskiego filaru praw socjalnych (CP4) .....	92
Uwarunkowania demograficzne.....	92
Ochrona zdrowia .....	94
Pomoc społeczna i włączenie społeczne .....	101
Wychowanie przedszkolne .....	109
Edukacja.....	110
Turystyka .....	113

Kultura .....	116
Rynek pracy .....	119
Wyzwania rozwojowe. CP4. Europa o silniejszym wymiarze społecznym – wdrażanie Europejskiego filaru praw socjalnych.....	124
Europa bliżej obywateli – zrównoważony i zintegrowany rozwój obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych (CP5).....	127
Rewitalizacja i obszary zdegradowane z uwzględnieniem aspektów zmian klimatu .....	127
Obszary funkcjonalne (OF) .....	128
Zabudowania obszarów miejskich i wiejskich .....	131
Bezpieczeństwo przestrzeni publicznej.....	132
Analiza obszarów województwa dolnośląskiego .....	133
Wyzwania rozwojowe. CP5. Europa bliżej obywateli – zrównoważony i zintegrowany rozwój obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych.....	138

## Informacje podstawowe

### Wstęp

Województwo dolnośląskie jest siódmym pod względem powierzchni województwem w Polsce (19 947 km<sup>2</sup>) oraz piątym pod względem liczby mieszkańców (2,9 mln; 7,6% ludności kraju)<sup>1</sup>. Jednym z głównych atutów regionu jest jego geograficzne położenie w południowo-zachodniej części Polski w sąsiedztwie województw: opolskiego, lubuskiego oraz wielkopolskiego, z którymi istnieje sieć licznych powiązań komunikacyjnych, społecznych i gospodarczych oraz infrastrukturalnych. Jednocześnie, duże znaczenie ma fakt graniczenia od południa z Czechami, a od zachodu z Niemcami, dzięki czemu możliwe jest również korzystanie z europejskich instrumentów współpracy transgranicznej i rozwiązywanie problemów wykraczających poza granice państwa.

Od zachodu naturalną granicę województwa stanowi rzeka Nysa Łużycka, natomiast od południa zasięg regionu jest ograniczony pasmem górskim Sudetów. Bliskie powiązania z siecią miast europejskich oraz naturalnie występujący transgraniczny charakter współpracy dają potencjał do rozwoju regionu. Przez Dolny Śląsk prowadzi korytarz transportowy Bałtyk-Adriatyk sieci bazowej TEN-T. System TEN-T uzupełniany jest przez linie kolejowe i drogi, pokrywa się także z Paneuropejskim korytarzem transportowym Bruksela - Kijów. Teren Dolnego Śląska to 26 powiatów, 169 gmin, w tym 4 miasta na prawach powiatu. To również jeden z najbardziej zróżnicowanych pod względem przyrodniczym, region Polski. Do obszarów chronionych zaliczane są 2 parki narodowe, 67 rezerwatów przyrody, 101 obszarów sieci NATURA 2000, 12 parków krajobrazowych oraz liczne obszary chronionego krajobrazu. W 2019 roku wskaźnik (udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni regionu ogółem) dla WD wynosił 18,6% i jest to najniższa wartość wśród polskich województwa (dane BDL, GUS). Dolny Śląsk to również najbogatszy pod względem surowców mineralnych obszar Polski. Na terenie województwa znajdują się liczne złoża surowców skalnych oraz złoża kopalin energetycznych, takich jak gaz ziemny, węgiel kamienny i węgiel brunatny. Złoża rud miedzi stanowią dodatkowo bogactwo innych pierwiastków chemicznych, takich jak: srebro, nikiel, kobalt i złoto. Eksploatujący te złoża KGHM Polska Miedź S.A. znajduje się w światowej czołówce producentów miedzi i srebra.

Mimo licznych atutów wynikających z położenia geograficznego i zasobów naturalnych Dolny Śląsk stoi przed licznymi wyzwaniem społeczno-ekonomicznymi. Jednym z najważniejszych wyzwań jest zwiększenie spójności społeczno-gospodarczej i przestrzennej między północą, a południem województwa co umożliwi dalszy, harmonijny rozwój regionu oraz wysoką jakość życia mieszkańców.

### Demografia

Jednym z głównych czynników wpływających na rozwój Dolnego Śląska, w tym również sferę związaną z edukacją i nauką, jest jego potencjał demograficzny. Województwo dolnośląskie wg stanu na koniec 2019 r. zamieszkiwało 2 mln 900 tys. osób. Nieco ponad połowę mieszkańców stanowiły kobiety (51,9% ludności województwa). Gęstość zaludnienia na Dolnym Śląsku wynosiła 145 osób na 1 km<sup>2</sup> i była wyższa od średniej krajowej (123 osoby), klasyfikując województwo na 4. miejscu w Polsce.

<sup>1</sup> Źródło – dane GUS – na dzień 17.10.2020 r.

Wskaźnik urbanizacji kształtował się na poziomie 68,6% (w Polsce 60,1%) i plasował region na 2. miejscu w kraju za województwem śląskim. Na Dolnym Śląsku w latach 2016-2019 zaobserwowano spadek liczby mieszkańców – przez okres 3 lat ubyło 3,5 tys. osób, co stanowiło 0,12% ogółu populacji w regionie (w Polsce spadek wynosił -0,13%). Procesy demograficzne obserwowane w województwie są zbieżne ze zmianami zachodzącymi w większości polskich regionów (aż w 11 z nich zarejestrowano spadek liczby ludności). Należy jednak zauważyć, że w regionach o zbliżonej do województwa dolnośląskiego strukturze funkcjonalno-przestrzennej zaobserwować można wzrost liczby mieszkańców m.in. w województwach: pomorskim (o 0,8%), mazowieckim (0,7%), małopolskim (0,5%) i wielkopolskim (0,4%). Fakt ten świadczy o utrwaleniu się niekorzystnego kierunku zmian demograficznych zachodzących w regionie. Depopulacja to zjawisko wciąż występujące w południowej części Dolnego Śląska (obszary górskie i podgórskie) oraz w części obszaru położonego na północy regionu (powiaty: górowski i milicki). Wzrost liczby mieszkańców jest zauważalny jedynie w gminach należących do obszarów funkcjonalnych ośrodków miejskich – zwłaszcza Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (gminy położone w powiatach: oleśnickim, trzebnickim, średzkim, oławskim i wrocławskim oraz samo miasto Wrocław) oraz w mniejszym stopniu Legnicko Głogowskiego Obszaru Funkcjonalnego (gminy zlokalizowane w powiatach: głogowskim, legnickim, lubińskim i polkowickim) oraz w gminach stref podmiejskich Bolesławca i Jeleniej Góry. Zjawisko to wskazuje na trwający intensywny proces suburbanizacji wokół największych ośrodków miejskich w regionie.

Negatywne procesy demograficzne obserwowane na terenie województwa zbieżne są ze zmianami jakie zachodzą w Europie Środkowo-Wschodniej. Zjawisko depopulacji można dostrzec w regionach sąsiadujących. Pogarszająca się sytuacja demograficzna ma odzwierciedlenie również w ujemnym przyroście naturalnym. W latach 2016-2018 współczynnik przyrostu naturalnego w ujęciu średniorocznym kształtował się na poziomie -1,5‰ (w Polsce -0,3‰)<sup>2</sup>, co klasyfikowało region dopiero na 12. miejscu w kraju. Biorąc pod uwagę układ wewnątrzregionalny, niekorzystną sytuację w zakresie przyrostu naturalnego notuje się na terenie prawie całego regionu, a szczególnie widoczne jest to w południowej części województwa, zwłaszcza w gminach podregionu jeleniogórskiego, podregionu wałbrzyskiego czy powiatu ząbkowickiego. Dodatni przyrost naturalny można zaobserwować jedynie w gminach powiatu oleśnickiego, wrocławskiego, średzkiego, trzebnickiego, oławskiego i mieście Wrocław. Prognozy demograficzne wskazują, że ludność Dolnego Śląska będzie starzeć się w zauważalnie szybszym tempie niż ludność reszty kraju. Szacuje się, że w okresie od 2010 do 2035 r. liczba osób powyżej 65 roku życia wzrośnie o ponad 238 tys. (tj. 62%), a ich odsetek w ogóle społeczeństwa na terenie województwa wyniesie 23,84% w porównaniu do 23,22% szacowanego dla Polski<sup>3</sup>. Intensywne zjawisko starzenia się populacji w regionie będzie zatem implikować liczne konsekwencje społeczne i ekonomiczne. Jednocześnie będzie stanowić czynnik motywujący do kreowania polityki społecznej i zdrowotnej, w tym profilaktyki zdrowotnej jako skutecznego narzędzia walki z chorobami. Rozwój i inwestowanie w ochronę zdrowia (profilaktykę, diagnostykę, leczenie) jest szczególnie oczekiwane i istotne ze względu na zapobieganie zjawisku wykluczenia zdrowotnego, społecznego czy zawodowego, w tym osób starszych oraz o specjalnych potrzebach. Zmieniająca się struktura populacji prowadzi do zmniejszenia zasobów kadrowych na rynku pracy, starzenie się

<sup>2</sup>[https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica/Przyrost\\_naturalny\\_na\\_1000\\_ludnosci\\_wg\\_miejsc\\_zamieszkania\\_-\\_z\\_dnia\\_26.07.2020](https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica/Przyrost_naturalny_na_1000_ludnosci_wg_miejsc_zamieszkania_-_z_dnia_26.07.2020)

<sup>3</sup> <https://umwd.dolnyślask.pl/>

społeczeństwa będzie powodować większy współczynnik obciążenia osób w wieku produkcyjnym, osobami w wieku emerytalnym. Bardzo ważną rolę w procesach wydłużenia aktywności zawodowej pełni styl życia w okresie przedemerytalnym oraz emerytalnym, który może być łączony z aktywnością w pełnym lub niepełnym wymiarze. W tym kontekście szczególnie pozytywną rolę pełnią Podmioty Ekonomii Społecznej – min. Kluby Sportowe, organizacje o profilu kulturalnym, koła gospodyń wiejskich czy też lokalne fundacje i stowarzyszenia zajmujące się aktywizacją społeczną.

Korzystny kierunek zmian zauważyć można w przypadku wskaźnika migracyjnego. W latach 2016-2018 współczynnik salda migracji w ujęciu średniorocznym wynosił 1,1‰, plasując region na 4. miejscu w Polsce (za województwami: mazowieckim, pomorskim i małopolskim). W przestrzeni Dolnego Śląska wyraźnie widoczna jest tendencja związana z napływem ludności do gmin tworzących bezpośrednie strefy podmiejskie – w szczególności wokół Wrocławia oraz w otoczeniu innych ośrodków miejskich takich jak Legnica, Głogów, Bolesławiec i Jelenia Góra, co może stanowić potwierdzenie postępujących procesów suburbanizacji o znaczącej intensywności. Spadek liczby ludności spowodowany migracją zaznaczył się zwłaszcza w południowo-wschodniej (pasmo strzelińsko-kłodzkie), północno-wschodniej (powiaty: górowski i wołowski) oraz w środkowo-zachodniej części województwa (strefy przejściowe poza bezpośrednim oddziaływaniem miast występujących w powiatach: bolesławieckim, jaworskim, lwóweckim, lubańskim, złotoryjskim i zgorzeleckim).

### Działalność gospodarcza

Dolny Śląsk jest jednym z atrakcyjniejszych regionów pod względem inwestycyjnym, jednak dostrzec należy duże zróżnicowanie między regionem północnym i południowym, ze znaczącą przewagą inwestycyjną północy województwa. Wśród największych atutów można wymienić wysoki poziom rozwoju gospodarczego (na podstawie np. PKB per capita w roku 2019 dla woj. Dolnośląskiego na poziomie 65 240 zł w stosunku do średniej krajowej na poziomie 59 598 zł)<sup>4</sup>, korzystne położenie geograficzne oraz bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturę teleinformatyczną oraz transportową. Nie bez znaczenia jest również obecność uczelni liczących się w skali kraju (w pierwszej 10 – Politechnika Wroclawska – 6. pozycja, Uniwersytet Wroclawski – 10. pozycja, a także Uniwersytet Przyrodniczy, który wśród Uniwersytetów Rolniczych w 2020 r. zajmuje 2. pozycję)<sup>5</sup>. Wśród walorów inwestycyjnych bez wątpienia wymienić można bogactwo kulturowe, zasoby naturalne, wysoki rozwój przemysłu i rolnictwa oraz liczne w regionie strefy inwestycyjne. Istotną zaletą regionu jest również wysoko wykształcony kapitał ludzki, który stanowi jeden z najistotniejszych obecnie czynników lokalizacji inwestycji na Dolnym Śląsku, a także rozwijający się sektor ekonomii społecznej stwarzający warunki do aktywności gospodarczej dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym i tworzy nowe miejsca pracy. Pomimo korzystnych wartości wskaźników gospodarczych na poziomie całego regionu, w skali subregionów występuje bardzo duże zróżnicowanie społeczno-gospodarcze. Wysoki wskaźnik zróżnicowania wewnętrznego widoczny jest w wyraźnym podziale w regionie na 2 kierunki rozwojowe (Legnicko-Głogowski Obszar Przemysłowy i Subregion Wroclawski) oraz słabsze rozwojowo południe (subregion wałbrzyski i karkonoski, powiat ząbkowicki) i północ regionu (powiaty: górowski, milicki, trzebnicki, wołowski). Słabszy rozwój znacznej części południowych obszarów województwa

<sup>4</sup> GUS - Wstępne szacunki produktu krajowego brutto w przekroju regionów w 2019 r. – dane na dzień 31.12.2020 r.

<sup>5</sup><http://ranking.perspektywy.pl/2020/ranking/ranking-uczelni-akademickich> - dane na dzień 26.07.2020 r.



spowodowany jest niefunkcjonującym od lat przemysłem górniczym, który stanowił podstawę zatrudnienia i rozwoju gospodarczego regionu. Na wzrost bezrobocia i znaczne zubożenie społeczeństwa w tym rejonie wpływ miała upadłość kilku branż przemysłu lekkiego, przemysłu ceramicznego, radykalnej restrukturyzacji zatrudnienia w przemyśle elektromaszynowym i koksowniczym. Wyzwanie stanowić będzie zmniejszenie lub zatrzymanie negatywnych trendów oraz wyrównanie statusu społeczno-gospodarczego całego województwa.

Aktywność gospodarcza wyrażona jest w liczbie podmiotów gospodarczych. Obserwuje się systematyczny wzrost liczby aktywnych przedsiębiorstw. Zdecydowaną większość podmiotów stanowią jednostki należące do sektora prywatnego. Przedsiębiorstwa wypracowują większość z regionalnego PKB (produktu krajowego brutto). Wartość PKB lokuje Województwo na czwartej pozycji w skali kraju, po województwach: mazowieckim, śląskim i wielkopolskim. Jednak po przeliczeniu PKB na mieszkańca, Dolny Śląsk, niezmiennie od kilku lat zajmuje 2. lokatę w kraju. Obecnie województwo dolnośląskie przekroczyło próg dochodu 75% średniej unijnej PKB na mieszkańca, jednak mimo wysokiej dynamiki wzrostu PKB dla całego województwa należy pamiętać, że tempo wzrostu PKB jest znacznie niższe w subregionach południowych, dla regionu jeleniogórskiego to wartość 55%, a wałbrzyskiego 50%. W przyszłości sytuacja ta może się wiązać z kryzysem regionalnej gospodarki, a w dłuższej perspektywie skutkować obniżeniem poziomu życia, opóźnienia procesu niwelowania dysproporcji rozwojowych województwa dolnośląskiego co w konsekwencji spowoduje spadek atrakcyjności regionu. Wysoko zadowalająca pozycja w skali kraju nie przekłada się na lokatę w rankingu regionów europejskich, średnia wartość PKB na mieszkańca dla całej Unii Europejskiej była o 23% wyższa niż dla Dolnego Śląska (30 000 EUR w stosunku do 23 100 EUR). Niestety obecna sytuacja epidemiczna, liczne ograniczenia powodujące kryzys gospodarczy mogą przełożyć się na wolniejszy wzrost PKB i powodować większe dysproporcje.

Wysoka atrakcyjność inwestycyjna w głównej mierze północy regionu oraz występowanie dogodnych obszarów dla powstawania inwestycji gospodarczych i nowych miejsc pracy przyciąga firmy, które stawiają na innowacje technologiczne, a także współpracują z rozwiniętym sektorem badawczym. Województwo dolnośląskie należy do regionów o wysokim poziomie innowacyjności. Inwestycje o charakterze innowacyjnym zarówno w usługach, jak i w przemyśle, stanowią głównie nakłady na wszelkiego rodzaju środki trwałe oraz działalność badawczo-rozwojową. Kluczowym elementem regionalnie definiowanych polityk innowacji są inteligentne specjalizacje, które wskazują obszar działalności zarówno w specjalizacjach gospodarczych, jak i naukowo-technologicznych. W województwie wskazano 7 Dolnośląskich Inteligentnych Specjalizacji w obszarach z zakresu: chemii i medycyny, surowców naturalnych i wtórnych, Auto-Moto-Aero-Space, maszyn i urządzeń, „Zielonego Ładu”, „Przemysłu 4.0” czy życia wspomaganego technologią. Inteligentne specjalizacje są częścią Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030, co daje możliwość budowania gospodarki opartej na wiedzy i wprowadzaniu innowacji.

### Gospodarka komunalna

W województwie dolnośląskim źródłem wody dla zaopatrzenia miast i jednostek wiejskich są wody powierzchniowe i podziemne, które w większości zasilają wodociągi komunalne. Wody powierzchniowe stanowią zaopatrzenie m.in. dla największych miast regionu, tzn. Wrocławia, Jeleniej



Góry, Legnicy i częściowo Wałbrzycha. Całkowita długość rozdzielczej sieci wodociągowej wynosi wg danych na 2019 r. prawie 16 458 km co stanowi blisko 5,3% sieci w Polsce. Region plasuje się na 10. pozycji, a najdłuższa sieć znajduje się w województwie mazowieckim (46 568 km), najkrótsza w województwie lubuskim (7 105 km). Z sieci wodociągowej korzystało wg danych GUS w 2018 r. 2 752 598 osób, co stanowi 94,9% ludności województwa. Obserwuje się również wzrost zużycia wody na mieszkańca od 2016 r. wzrosło o 1,9 m<sup>3</sup> i w 2019 r. wyniosło 34,1 m<sup>3</sup>.

Infrastruktura sieci kanalizacyjnej w regionie plasuje Dolny Śląsk na 6 pozycji w Polsce z długością 12 051,5 km, co stanowi ok. 7,3% całej sieci w kraju. Najbardziej rozbudowana sieć kanalizacyjna jest w województwie podkarpackim o długości 17 720,6 km. Dostęp do kanalizacji posiada niecałe 76,5% mieszkańców regionu co klasyfikuje dolnośląskie na 4. pozycji za pomorskim (83,1%), zachodniopomorskim (80,4%) i śląskim (78,3%). Duża dysproporcja wg danych GUS z 2018 r. ma miejsce w dostępie do kanalizacji w obszarze między miastem a wsią, gdzie w miastach z kanalizacji korzysta 90,6% mieszkańców, a na terenach wiejskich zaledwie 45,5%.

Według danych GUS na koniec 2019 r. na Dolnym Śląsku funkcjonowało 25 składowisk odpadów komunalnych, ich liczba od 2016 r. zmniejszyła się o 4. W 2019 r. na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało 227 oczyszczalni komunalnych ścieków w tym 164 biologiczne i 63 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Od 2017 r. w regionie nie funkcjonują komunalne oczyszczalnie mechaniczne<sup>6</sup>. Na Dolnym Śląsku działają również oczyszczalnie przemysłowe w ilości 66 wg stanu na koniec 2019 r., w tym 10 oczyszczalni mechanicznych, 17 oczyszczalni chemicznych, 37 oczyszczalni biologicznych i 2 z podwyższonym oczyszczaniem biogenów. Bardzo ważną rolę w procesie profilaktyki oraz monitoringu systemu bezpieczeństwa i jakości składowisk odpadów pełnią organizacje pozarządowe, działające edukacyjnie oraz kontrolnie.

## Środowisko

Raport Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z grudnia 2016 r. przedstawia najbardziej zanieczyszczone miasta w Europie – w pierwszej pięćdziesiątce znalazły się 33 miasta z Polski, a w pierwszej dziesiątce aż siedem polskich miejscowości. W maju 2018 r. w analogicznym raporcie nadal w pierwsze 10 jest aż 7 polskich miast, z dolnośląską Nową Rudą na 9 pozycji. Według Europejskiej Agencji Środowiska w Polsce z powodu ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza umiera przedwcześnie ponad 51 000 osób rocznie, a na samym Dolnym Śląsku ok. 3 000 osób rocznie. Jakość powietrza w województwie dolnośląskim badana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Testy potwierdzają występowanie w ostatnich latach wysokich poziomów szkodliwych substancji w powietrzu na terenie całego województwa. Najbardziej uciążliwe są emisje pyłów i benzo(a)pirenu, które powstają głównie w wyniku niewłaściwego spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów, a także w wyniku korzystania z przestarzałych i niesprawnych kotłów i pieców. Skutkiem tego zjawiska jest obserwowana w sezonie grzewczym tzw. niska emisja. Problem ten występuje w ośrodkach różnej wielkości, zarówno w dużych miastach (Wrocław), jak i mniejszych ośrodkach miejskich i wsiach m.in. przedgórza sudeckiego. Niekorzystnym zjawiskiem na Dolnym Śląsku jest występowanie ponadnormatywnych zanieczyszczeń w obszarach uzdrowiskowych, które są ważnym

<sup>6</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica/> - Oczyszczalnie komunalne - dane z dnia 30.07.2020 r.

elementem wizerunkowym, turystycznym i gospodarczym regionu. Przekroczenia i znaczny wzrost zanieczyszczeń powietrza szczególnie w okresie zimowym wskazują, że przyczyna złego stanu powietrza leży w emisji z systemów indywidualnego ogrzewania budynków. Szczególnie trudną sytuację można zaobserwować w miejscowościach zlokalizowanych w kotlinach górskich, ale również Wrocławia i Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego gdzie często występuje znaczny odsetek budynków o dużych stratach ciepła, wraz z przestarzałymi systemami grzewczymi.

Ograniczenie niskiej emisji możliwe jest przez sukcesywne zastępowanie pieców i kotłów opalanych węglem przez systemy opalane bardziej ekologicznym paliwem (np. gazem ziemnym) lub generowanie ciepła z innych źródeł (np. ciepło odpadowe lub wykorzystujące odnawialne źródła energii) oraz wykorzystywanie paliw alternatywnych w transporcie miejskim. Osiągnięcie tego celu jest możliwe dzięki wspieraniu licznych działań termomodernizacyjnych. Jednocześnie, aby ograniczyć zanieczyszczenia powietrza wynikające z komunikacji tzw. emisji liniowej, która w ostatnich latach ma istotny wpływ na zanieczyszczenie powietrza, wprowadzane są inwestycje polegające np. na przebudowie i remontach dróg, mostów czy obwodnic, których celem jest zmniejszenie, a w konsekwencji wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrów miast. Wprowadzane są również działania zmierzające do usprawnienia indywidualnego ruchu zmotoryzowanego poprzez budowę multimodalnych węzłów przesiadkowych, ścieżek rowerowych, czy też inwestycji punktowych typu park&ride. Podejmowane są także przez organizacje pozarządowe działania edukacyjne, nagłaśniające problematykę. Efektywne zarządzanie ruchem dodatkowo może sprzyjać zmniejszeniu emisji szkodliwych pyłów do atmosfery. Osiągnięcie zadowalających efektów na przyszłość będzie możliwe przy utrzymaniu wprowadzanych działań oraz dalszemu rozwojowi w tej dziedzinie.

Wody powierzchniowe zajmują 1,5% powierzchni województwa (173,18 km<sup>2</sup>), z czego 143,81 km<sup>2</sup> stanowią wody płynące, a 29,37 km<sup>2</sup> to wody stojące. Prawie całe województwo znajduje się w dorzeczu Odry. W Regionie funkcjonuje wiele sztucznych zbiorników wodnych, które powstały w celu przeciwdziałania powodziom. Pod względem zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych Dolny Śląsk należy do obszarów ubogich w wodę (zajmuje 11. pozycję w Polsce). Ze względu na stan chemiczny jakość wód powierzchniowych uznawana jest za złą. Odmienna sytuacja natomiast ma miejsce w przypadku wód podziemnych, na podstawie przeprowadzanych okresowo badań stan ich jest określany jako dobry. Zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowią obecne na terenie województwa oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów czy ферmy trzody chlewnej.

Różnorodność biologiczna i walory krajobrazowe województwa dolnośląskiego pozwalają zaliczać region do najbardziej atrakcyjnych regionów Polski. Ochroną prawną objęte są obszary i obiekty obejmujące różne aspekty przyrodnicze. Na terenie województwa znajdują się 2 parki narodowe (Karkonoski i Gór Stołowych) oraz 12 parków krajobrazowych, 67 rezerwatów oraz 2521 pomników przyrody.<sup>7</sup>

Notowane zmiany klimatu mają znaczący wpływ na rozwój społeczny i gospodarczy poprzez występowanie szeregu zagrożeń m.in. poprzez upały, mrozy, nagłe wyładowania atmosferyczne,

<sup>7</sup> Na podstawie Stan Środowiska w województwie dolnośląskim – Raport 2020 - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska; Departament Monitoringu Środowiska; Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

ulewy, susze, powódzie czy też wichury. Najbardziej prawdopodobne zmiany klimatyczne które występują lub mogą występować na obszarze dolnego śląska można przedstawić na podstawie trzech miast Wałbrzycha, Wrocławia oraz Legnicy:<sup>8</sup>

- Wałbrzych jest najbardziej zagrożony kilkoma zjawiskami – upały, mrozy, intensywne opady i burze, wichury

- Wrocław jest najbardziej zagrożony kilkoma zjawiskami - upały, intensywne opady i burze, powódzie miejskie, wichury

- Legnica jest najbardziej zagrożona kilkoma zjawiskami – upały, intensywne opady i burze.

Powyższe zagrożenia największe wpływ mają na następujące gałęzie rozwoju społeczno – gospodarczego:

- upały – gospodarka wodno-ściekowa, zdrowie publiczne, transport, energetyka, gospodarka przestrzenna, tereny o wysokiej intensywności, różnorodność biologiczna, turystyka, dziedzictwo kulturowe;

- mrozy - gospodarka wodno-ściekowa, zdrowie publiczne, transport, energetyka, tereny o wysokiej intensywności, turystyka, dziedzictwo kulturowe;

- intensywne opady i burze - gospodarka wodno-ściekowa, zdrowie publiczne, transport, tereny o wysokiej intensywności, różnorodność biologiczna;

- powódzie miejskie - gospodarka wodno-ściekowa, zdrowie publiczne, transport, gospodarka przestrzenna, tereny o wysokiej intensywności, turystyka, dziedzictwo kulturowe;

- wichury - zdrowie publiczne, transport, tereny o wysokiej intensywności, różnorodność biologiczna, turystyka.

### Transport

Dolny Śląsk to region o rozwiniętym systemie osadniczym z jego głównymi węzłami komunikacyjnymi we Wrocławiu, Jeleniej Górze, Legnicy i Wałbrzychu, powiązany z wciąż rozbudowywaną i ulepszaną siecią dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych, które stanowią połączenie z odpowiednimi sieciami komunikacyjnymi kraju oraz państw ościennych. Istotnymi elementami systemu komunikacyjnego są drogi o międzynarodowym znaczeniu (sieć TEN-T), które zapewniają powiązania w kierunku wschód-zachód. Trasy te położone są w III Paneuropejskim Korytarzu Transportowym Berlin/Drezno – Wrocław – Katowice – Kraków – Przemyśl – Lwów – Kijów. Znaczącym elementem tego systemu transportowego jest między innymi droga ekspresowa S8, stanowiąca połączenie Wrocławia z Warszawą jak również drogi ekspresowe S3 i S5. Region położony jest pomiędzy głównymi europejskimi węzłami komunikacyjnymi, takimi jak: Berlin, Drezno, Praga, Brno, Ostrawa, Katowice, Warszawa, Poznań. Położenie geograficzne Dolnego Śląska jest ważnym elementem strategicznym

<sup>8</sup> Planu adaptacji do zmian klimatu dla 44 miast Polski Warszawa 2018 – str.11-12

umacniającym jego pozycję. Z tego też względu inwestycje w infrastrukturę drogową stanowią ważny element rozwoju województwa.

W 2018 r. łączna długość dróg publicznych wynosiła 24,3 tys. km. W latach 2014-2018 długość dróg publicznych zwiększyła się o 695,5 km. Rosnące znaczenie transportu drogowego przyczynia się do realizacji licznych inwestycji, także w drogi szybkiego ruchu. W ciągu ostatnich lat (2014-2018) o 139 km wzrosła w regionie długość dróg ekspresowych i autostrad. Poprawia się także sukcesywnie stan nawierzchni, odsetek dróg ulepszonych wzrósł o 2,1% z wartości 76,3% w 2014 r. do 78,4% w 2018 r.<sup>9</sup>

Znaczącej poprawie ulega jakość dróg w województwie, jednocześnie należy zauważyć, że dalsze inwestycje w infrastrukturę drogową mogą przekładać się również na poprawę sytuacji społeczno-ekonomicznej w regionach wymagających wsparcia poprzez zwiększoną dostępnością turystyczną, przemysłową i inwestycyjną, co ma szczególne znaczenie dla południowych terenów województwa.

Rozwój infrastruktury drogowej powinien mieć odzwierciedlenie również w jakości publicznej komunikacji autobusowej. Jednak jak przedstawiają dane GUS, w ostatnich latach na Dolnym Śląsku zauważalny jest spadek długości krajowych linii komunikacji autobusowej. Trend ten widoczny jest zarówno w komunikacji krajowej, regionalnej, jak i miejskiej – takie zjawisko ma miejsce również w ujęciu ogólnokrajowym. W 2015r. sieć linii autobusowych w województwie wynosiła 56 848 km, aby do 2018 r. spaść do wartości 40 633 km. Dolnośląska sieć linii autobusowych stanowi blisko 7,3% linii krajowych (Polska 2018 r. – 559 322 km)<sup>10</sup>.

Na Dolnym Śląsku ze względu na zróżnicowane ukształtowanie terenu, gęstą sieć osadniczą powiązaną z siecią kolejową, walory przyrodniczo-krajobrazowe i kulturowe oraz warunki klimatyczne – długi okres wegetacji i łagodne zimy, znajdują się doskonałe warunki do rozwoju ruchu rowerowego. Korytarze rzeczne, nieczynne linie kolejowe, w przeważającej większości teren płaski lub lekko pagórkowaty w połączeniu wybitnie wysokiej jakości spuścizną kulturową oraz licznymi atrakcjami przyrodniczymi predysponuje do kształtowania tras rowerowych na obszarze Dolnego Śląska, dodatkowo położenie na polsko-czeskim i polsko-niemieckim pograniczu sprzyja rozwojowi turystyki rowerowej w regionie. Tereny podlegają gęstemu zagospodarowaniu w infrastrukturę związaną z ruchem rowerowym. W okresie 2016-2018, jak przedstawiają dane GUS, w województwie sieć ścieżek rowerowych powiększyła się o 200 km. W rozbiciu terytorialnym najdłuższa sieć ścieżek znajduje w powiatach trzebnickim (53,6 km), dzierzoniowskim (52,5 km), świdnickim (44,6 km), najkrótsza natomiast w powiatach strzelińskim (2 km), górowskim (3,2 km), legnickim (5 km), wałbrzyskim, jaworskim (ok. 7 km). Jednocześnie wg danych na koniec 2019 roku, miasta na prawach powiatu posiadają ścieżki rowerowe o długości: Wrocław 312,1 km, Jelenia Góra 45,7 km, Legnica 35 km, Wałbrzych 33,2 km.

Wskazane jest intensywne wsparcie rozwoju ruchu rowerowego zarówno o charakterze komunikacyjnym, turystycznym i rekreacyjnym m.in. z udziałem lokalnych i regionalnych liderów

<sup>9</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/metadane/cechy/2418?back=True> - Odsetek długości dróg publicznych o nawierzchni twardej ulepszonej wg lokalizacji (z dnia 28.07.2020 r.)

<sup>10</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Linie regularnej komunikacji autobusowej (dane na dzień 28.07.2020 r.)

skupionych w organizacjach pozarządowych. Jest to szczególnie ważne na terenach, gdzie turystyka stanowi istotne źródło dochodu oraz w większych miastach, gdzie rozwój ruchu rowerowego przeciwdziała problemom transportowym i może pozytywnie wpłynąć na podniesienie jakości życia. Rozbudowa infrastruktury rowerowej, zarówno pod kątem dróg dla rowerów, jak i parkingów dla rowerów czy zaplecza rowerowego w hotelach, pensjonatach, powinna być wspierana. Z uwagi na rosnące zainteresowanie turystyką rowerową, ale także wykorzystanie roweru jako codziennego środka transportu, jest to obszar o dużym znaczeniu i potencjale. Powinny być wspierane również takie działania promujące turystykę rowerową jak udostępnianie taboru komunikacji publicznej (szczególnie pociągów) do przewozu rowerów, co umożliwi ich przewóz do miejsc atrakcyjnych turystycznie bez potrzeby wykorzystania samochodów.

Z uwagi na położenie geograficzne, podobnie jak w przypadku transportu drogowego, również transport kolejowy ma istotne znaczenie dla regionu. Dolny Śląsk posiada gęstą sieć kolejową, na którą w 2019 r. składało się 1 718 km linii eksploatowanych. Długość linii w kolejnych latach ulega zmianom, w okresie od 2015 do 2019 zmniejszyła się o 9 km, jednak niezmiennie wartość ta stanowi blisko 9% wszystkich linii kolejowych w kraju. Jednocześnie zwiększyła się długość zelektryfikowanych linii kolejowych o 22 km, z 1 064 km w 2015r. do 1086 km w 2019 r.<sup>11</sup> co stanowi również 9% wszystkich linii zelektryfikowanych w Polsce. Przez region przebiegają korytarze bazowej i kompleksowej transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T).

Prowadzone w ostatnich latach i planowane na kolejne, przy wsparciu m.in. funduszy europejskich, prace modernizacyjne na wielu liniach kolejowych przynoszą istotną poprawę warunków ruchu na wielu ciągach komunikacyjnych. Uruchamianie kolejnych połączeń oraz poprawa dostępności do tego rodzaju transportu może spowodować, że transport kolejowy będzie w przyszłości dużo bardziej konkurencyjnym środkiem transportu. Poważnym problemem pozostaje (zwłaszcza na południu województwa) umiejscowienie dworców kolejowych, a często ich niedostosowanie lokalizacyjne. Należy położyć nacisk na transport sprzężony i budowę centr przesiadkowych, gdzie z kolei można płynnie przesiąść się w autobus, rower. W obecnej sytuacji niewielka jest korelacja połączeń kolejowych i autobusowych, wobec czego nadal jako jedyna alternatywa pozostaje transport samochodowy - indywidualny.

Na Dolnym Śląsku znajduje się jeden port lotniczy im. Mikołaja Kopernika we Wrocławiu, który ma w ofercie zarówno przewozy pasażerskie jak i towarowe. Siatka proponowanych połączeń co roku ulega powiększeniu zarówno o regularne loty krajowe i międzynarodowe jak i loty czarterowe, szczególnie w sezonie turystycznym. Loty pasażerskie z wrocławskiego lotniska realizuje dziesięciu przewoźników lotniczych: Air France, Eurowings, KLM Royal Dutch Airlines, LOT, Lufthansa, Norwegian, Ryanair, SAS Scandinavian Airlines, SWISS International Air Lines, WizzAir. Z roku na rok widoczny jest wzrost liczby pasażerów obsługiwanych, w 2019 r. było to blisko 3,5 mln. osób. Mimo rosnącej ilości pasażerów, wrocławski port lotniczy odnotowuje niewielki procentowy udział pasażerów w obsłudze krajowego ruchu lotniczego na poziomie ok. 7% w latach 2016-2019. Pod względem udziału

---

<sup>11</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/metadane/cechy/1757#> - Linie kolejowe (dane na dzień 28.07.2020 r.)



procentowego port wrocławski zajmuje 5. miejsce w ujęciu województw, za mazowieckim, małopolskim, pomorskim i śląskim.

Odrzańska Droga Wodna stanowi połączenie wodne o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Jednak ze względu na niedostateczne zagospodarowanie dróg żeglownych w Polsce, pod względem charakteru (rzeki skanalizowane, swobodnie płynące, kanały), oraz parametrów żeglugowych (wymiary śluz, głębokości i szerokości szlaku, wysokości mostów) wpływa na specyfikę żeglugi śródlądowej i powoduje, że w polskim systemie transportowym jej znaczenie jest marginalne. Zauważyć można znaczne zwiększenie wykorzystania Odry w celach turystycznych poprzez budowę licznych przystani i wypożyczalni sprzętu pływającego wzdłuż jej brzegów.

Rozwój i inwestowanie w szeroko pojęty transport publiczny jest szczególnie oczekiwane ze względu na małą szkodliwość jaką wywiera on na środowisko, niewielki globalny koszt transportu, wysoką wydajność, niską terenochłonność oraz, co istotne, zapobieganie zjawisku wykluczenia transportowego. Jednocześnie należy zauważyć, że rozbudowa infrastruktury transportowej, wzrost liczby pojazdów osobowych i ciężarowych powodują wzrost poziomu hałasu komunikacyjnego. Rozbudowa sieci dróg oraz węzłów komunikacyjnych, mimo nieocenionych zalet powoduje pogorszenie jakości życia, poprzez ciągły hałas w godzinach szczytu komunikacyjnego. Należy tak planować rozwój transportu aby możliwie minimalizować ten negatywny aspekt.

### **Dziedzictwo kulturowe, turystyka, sport**

Dolny Śląsk, pod względem turystycznym, jest jednym z najatrakcyjniejszych regionów Polski. Województwo posiada liczne atrakcje turystyczne zarówno przyrodnicze jak i kulturowe. Niepodważalne znaczenie dla rozwoju turystyki i rekreacji w regionie mają liczne zasoby przyrodniczo-krajobrazowe, w szczególności: parki narodowe, rezerваты, obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz walory uzdrowiskowe związane z surowcami leczniczymi i klimatem.

Regionalny potencjał turystyczny stanowią Odra i jej dopływy oraz kompleksy Borów Dolnośląskich, lasów milicko-ostrzeszowskich i lasów sudeckich. Dane Narodowego Instytutu Dziedzictwa przedstawiają, że na Dolnym Śląsku znajduje się łącznie 8 869 obiektów nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków<sup>12</sup>. Wśród nich można wymienić liczne obiekty sakralne (Opactwo Cystersów w Krzeszowie, Katedra Legnicka Świętych Apostołów Piotra i Pawła, Archikatedra pw. św. Jana Chrzciciela we Wrocławiu, historyczne zespoły staromiejskie (Twierdza Srebrnogórska), pałace, zamki, dwory, obiekty (po)przemysłowe (Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju) oraz komponowane założenia zieleni. Dodać należy, że 3 dolnośląskie zabytki znajdują się na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO - są to Hala Stulecia we Wrocławiu, Kościół Pokoju w Jaworze, Kościół Pokoju w Świdnicy. Stan zabytków Dolnego Śląska w większości przypadków (ponad 85%) jest dobry lub zabezpieczony pod względem technicznym oraz niewymagający natychmiastowej interwencji. Na bieżąco realizowane są drobne prace remontowe lub konserwatorskie. Szybkiego podjęcia prac ratunkowych wymaga ok. 9%

---

<sup>12</sup> Stan na 30.06.2020 r.

zabytków regionu, co stanowi wyzwanie, gdyż są to zabytki, które w większości utraciły swoje funkcje lub są opuszczone przez właścicieli.<sup>13</sup>

Największy ruch turystyczny w 2018 roku koncentrował się we Wrocławiu, stolicy regionu oraz w powiatach górskich (w Sudetach), które zaliczane są do obszarów o najwyższym stopniu rozwoju funkcji turystycznej w Polsce. W 2018 roku z bazy noclegowej województwa skorzystało 3,6 mln turystów, co stanowiło 10,7% liczby krajowych turystów. Analiza ruchu turystycznego w latach 2016-2018 wskazuje, że liczba osób odwiedzających Dolny Śląsk wzrosła o blisko 20%.

Znaczny przyrost ruchu turystycznego jest zjawiskiem z punktu widzenia gospodarczego jak najbardziej pozytywnym, jednak powoduje on jednocześnie zwiększenie presji działalności ludzkiej na obszarach, które w przypadku obszarów górskich są zazwyczaj obszarami chronionymi. Należy wypracowywać takie rozwiązania, które przyniosą konsensus między zwiększeniem liczby turystów, a możliwością zachowania przyrody w nie pogorszonym stanie. W dłuższym okresie czasu dewastacja i zbyt intensywne eksploatowanie tych terenów może spowodować skutek odwrotny w postaci odpływu turystów do innych rejonów.

Z uwagi na obostrzenia wynikające z sytuacji epidemiologicznej tj. zamknięcie ośrodków kultury i galerii handlowych, zauważalny był znaczny wzrost napływu turystów do kompleksów leśnych. Zwiększyła się liczba zarówno ludności odwiedzającej obszary leśne w celu odbycia pieszych wycieczek po dostępnych szlakach, miejscach postojowych i obiektach rekreacji i wypoczynku jak i liczba rowerzystów korzystających z udostępnionej w ostatnim czasie rozległej sieci singiel traków. W części przypadków obiekty nie były wykorzystywane zgodnie z panującymi zasadami i ich przeznaczeniem, co w konsekwencji spowodowało szkody i degradację dostępnych obszarów.<sup>14</sup>

Istotnym elementem turystyki regionu oraz ważnym elementem dziedzictwa kulturowego są miejscowości uzdrowiskowe. Na terenie województwa funkcjonuje 11 statutowych uzdrowisk, posiadających zróżnicowane profile lecznicze, wynikające z właściwości naturalnych komponentów leczniczych występujących na ich obszarach. Koncentrują się one głównie w rejonie Kotliny Kłodzkiej (gdzie położone są Kudowa - Zdrój, Duszniki - Zdrój, Polanica - Zdrój oraz Łądek - Zdrój oraz Długopole - Zdrój), w powiecie karkonoskim (gdzie położone są Cieplice, dysponujące unikalnymi źródłami wód termalnych i Świeradów-Czerniawa - Zdrój) oraz w rejonie wałbrzyskim (gdzie funkcjonują Szczawno - Zdrój, Jedlina - Zdrój) oraz rejonie Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich (Przerzeczyn - Zdrój). Walory uzdrowiskowe na Dolnym Śląsku posiadają również Bolków, Kowary oraz Trzebnica, a także Oborniki Śl., Sokołowsko, Szklarska Poręba i Wleń. Z taką liczbą miejscowości uzdrowiskowych Dolny Śląsk plasuje się na 1. miejscu w Polsce (przy ilości 45 uzdrowisk w całym kraju). Na potencjał uzdrowiskowy Dolnego Śląska znacząco wpływa niezadowolający stan infrastruktury. Dewastacja budynków ma przełożenie nie tylko na dalszy rozwój uzdrowisk, ale może również wpłynąć na zaburzenie i regres ich dodatkowych funkcji. Jednocześnie rozwój przemysłu oraz wzrost

<sup>13</sup><https://nid.pl/> - Raport o stanie zachowania zabytków nieruchomych w województwie dolnośląskim. Zabytki wpisane do rejestru zabytków (księgi rejestru A i C) – Narodowy Instytut Dziedzictwa; Warszawa 2017 r.

<sup>14</sup> Dane podane na podstawie dostępnej wiedzy merytorycznej pracowników Lasów Państwowych



zanieczyszczenia powietrza w położonych w kotlinach górskich miejscowościach uzdrowiskowych zagraża istotnie w utrzymaniu funkcji uzdrowiskowych regionu.

Bogactwo walorów naturalnych województwa tworzy jego specyfikę, a jednocześnie stanowi stale niewykorzystany w pełni potencjał endogeniczny wynikający z położenia geograficznego. Należyta troska o ochronę tego potencjału może przyczynić się do pełniejszego zagospodarowania przestrzenno – funkcjonalnego, pod kątem produktów turystycznych. Walory turystyczne i krajobrazowe w regionie determinują rodzaj i formy turystyki, które mogą być rozwijane w regionie. Jednocześnie, jak pokazuje obecna sytuacja, nieprzewidziane zjawiska o szerokim zasięgu geograficznym mogą bez wątpienia spowolnić lub wręcz zatrzymać te pozytywne procesy. Pandemia COVID-19, która rozwinęła się z początkiem 2020 r. spowodowała, że ruch turystyczny na kilka miesięcy został zatrzymany. Sytuacja ta będzie mieć swoje następstwa i konsekwencje jeszcze na długi czas po unormowaniu się sytuacji.

W ramach regionalnego sportu należy zwrócić szczególną uwagę w kierunku jak największej popularyzacji i rozwoju sportu powszechnego, jak i rekreacyjnego oraz promowanie społecznych aspektów sportu.<sup>15</sup> Powyższe działania powinny opierać się głównie w kierunku:

- poprawa jakości wychowania fizycznego oraz sportowych zajęć pozalekcyjnych w szkołach, zapewnienie młodym ludziom możliwości lepszego rozwoju przez sport, popularyzacja sportu w społeczeństwie, w szczególności z udziałem klubów sportowych i innych Podmiotów Ekonomii Społecznej, np. poprzez wdrażanie działań w zakresie:
  - a) promowanie i wdrażanie innowacyjnych programów wychowania fizycznego w szkołach
  - b) rozszerzenie oferty zajęć pozalekcyjnych o programy sportowe i rekreacyjne
  - c) rozwój sportu akademickiego
  - d) promowanie i wdrażanie aktywnych form sportowania się całych rodzin
  - e) organizacja imprez sportowo-rekreacyjnych o powszechnym charakterze
  - f) zwiększenie atrakcyjności oferty imprez sportowych poprzez wprowadzanie nowych dyscyplin sportowych
  - g) wprowadzenie programów umożliwiających systematyczność uprawiania sportu i uczestnictwa w nim w ramach imprez masowych
  - h) uatrakcyjnienie organizowanych imprez przez współpracę transgraniczną
  - i) wdrażanie mechanizmów tutoringów dla rozwoju młodych ludzi w sporcie
  - j) promowanie idei edukacji młodych ludzi przez sport
  - k) rozwijanie idei grassroots w sporcie, m.in. sport podwórkowy
  - l) rozwijanie kadr dla potrzeb sportu powszechnego i rekreacyjnego
  
- promowanie przedsięwzięć mających na celu zwiększenie aktywności sportowej osób w wieku poprodukcyjnym, promowanie idei sportu niepełnosprawnych oraz zapewnianie im jak najlepszych warunków do trenowania i współzawodnictwa, promowanie zdrowotnych

---

<sup>15</sup> Program Rozwoju Sportu w województwie dolnośląskim str. 24-31

i profilaktycznych aspektów sportu wśród dzieci, młodzieży i dorosłych, rozwój medycyny sportowej oraz rehabilitacji ruchowej, np. poprzez wdrażanie działań w zakresie:

- a) zwiększenie zakresu działalności w sporcie wyczynowym osób niepełnosprawnych,
- b) zwiększenie integracyjnych imprez o charakterze sportowo-rekreacyjnym,
- c) promowanie aktywności ruchowej osób niepełnosprawnych,
- d) promowanie profilaktyki oraz zdrowia poprzez aktywność fizyczną wśród dzieci i młodzieży,
- e) promowanie profilaktyki oraz zdrowia poprzez aktywność fizyczną wśród dorosłych,
- f) zapewnianie badań medycznych dla osób uprawiających sport
- g) rozwijanie kadr dla potrzeb medycyny sportowej
- h) rozwijanie kadr dla potrzeb rehabilitacji ruchowej

### Rewitalizacja

Rewitalizacja to kompleksowy proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych poprzez działania całościowe (powiązane wzajemnie przedsięwzięcia obejmujące kwestie społeczne oraz gospodarcze lub przestrzenno-funkcjonalne, lub techniczne, lub środowiskowe), integrujące interwencję na rzecz społeczności lokalnej, przestrzeni i lokalnej gospodarki, skoncentrowane terytorialnie i prowadzone w sposób zaplanowany oraz zintegrowany poprzez programy rewitalizacji. Rewitalizacja zakłada optymalne wykorzystanie specyficznych uwarunkowań danego obszaru oraz wzmacnianie jego lokalnych potencjałów (w tym także kulturowych) i jest procesem wieloletnim, prowadzonym przez interesariuszy (m.in. przedsiębiorców, organizacje pozarządowe, podmioty sektora ekonomii społecznej, właścicieli nieruchomości, organy władzy publicznej, itd.) tego procesu, w tym przede wszystkim we współpracy z lokalną społecznością. Działania służące wspieraniu procesów rewitalizacji prowadzone są w sposób spójny: wewnątrz (poszczególne działania pomiędzy sobą) oraz zewnątrz (z lokalnymi politykami sektorowymi, np. transportową, energetyczną, celami i kierunkami wynikającymi z dokumentów strategicznych i planistycznych).

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020 zostało zrealizowanych 257 projektów rewitalizacyjnych na łączną kwotę wydatków ogółem ok. 578 mln zł tj. wydatków kwalifikowalnych 460 mln zł przy wkładzie środków UE w wysokości 345 mln zł<sup>16</sup>. W ramach przeprowadzonych naborów złożonych zostało ponad 540 wniosków. Wyróżnia się 3 typy realizowanych projektów: A - Remont, przebudowa, rozbudowa, adaptacja, wyposażenie zdegradowanych budynków; B - Remont, odnowa części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych; C - Inwestycje w tzw. drogi lokalne. Najwięcej, bo ponad 170 projektów realizowanych jest w ramach typu B. Projekty te zrealizowane zostały na obszarze 66 gmin Dolnego Śląska w tym: 183 projekty w gminach miejskich, 60 projektów w gminach miejsko-wiejskich i 14 w gminach wiejskich. Projekty te dotyczyły rewitalizacji: budynków mieszkalnych i/lub usługowych (207), świetlic wiejskich (3), pałaców oraz zespołów pałacowych (3), przestrzeni publicznej miast (27), nadawanie nowych funkcji (społecznych, edukacyjnych, rekreacyjnych) terenom zdegradowanym (16), stadionu (1). Wśród beneficjentów realizowanych projektów wymienić można jednostki samorządu terytorialnego (gminy,

<sup>16</sup>stan zgodny z danymi w SL2014 na dzień 30.07.2020 r.

powiaty), wspólnoty mieszkaniowe, pozostałych beneficjentów (Caritas, parafia, stowarzyszenie, fundacja, uniwersytet, ochotnicze pogotowie górskie). Najwięcej projektów realizowanych jest przez wspólnoty mieszkaniowe ok. 160, jednak największa wartość dofinansowania, bo aż 80% wartości wszystkich podpisanych umów trafiła do jednostek samorządu terytorialnego. Nie bez znaczenia dla skali potrzeb pozostaje fakt, że w naborach ZIT AW dotyczących rewitalizacji wielorodzinnych budynków mieszkalnych wpłynęło 211 wniosków o dofinansowanie, w pozostałej części województwa łącznie złożono 171 wniosków. Liczba złożonych wniosków pozwala w pewien sposób zobrazować skalę potrzeb, jaka jest w zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych, w tym budynków i ich otoczenia. Jak przedstawiają powyższe informacje, działania rewitalizacyjne dotyczą nie tylko prac remontowo-budowlanych, ale wpływają również na społeczne funkcje obiektów. Rewitalizacji poddawane są również obiekty, których funkcjonowanie wpływa na poprawę jakości życia mieszkańców w kwestiach społeczno-funkcjonalnych (świetlice, stadiony, nadawanie funkcji edukacyjnych budynkom).

### Edukacja

Powszechny dostęp do infrastruktury edukacyjnej oraz wysoki poziom nauczania stanowią jeden z podstawowych warunków rozwoju kapitału społecznego, a także budowy silnej i stabilnej pozycji gospodarczej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców regionu. Zaplecze edukacyjne województwa ma ścisły związek z potencjałem demograficznym regionu. Ujemny przyrost naturalny oraz starzenie się populacji będzie mieć wymierny wpływ na sytuację gospodarczą, ze szczególnym uwzględnieniem rynku pracy oraz edukacji.

Z uwagi na pogarszającą się sytuację niezbędna jest świadomość zmian jakie zachodzą w strukturze społeczeństwa, zarówno bieżących oraz prognozowanych, co pozwoli kształtować zaplecze edukacyjne w postaci sieci placówek oświaty oraz wychowania w odpowiedzi na powstające wyzwania. Na obszarze województwa zaobserwować można zróżnicowany stan infrastruktury edukacyjnej na wszystkich poziomach kształcenia. Dlatego modernizacja infrastruktury i zaplecza poszczególnych placówek, tak aby mogły one zaoferować uczniom możliwość zapoznania się z najnowszymi narzędziami i rozwiązaniami stosowanymi w kształconych zawodach, będzie istotnym wyzwaniem na kolejne lata. Istotne zmiany w zakresie infrastruktury edukacyjnej wymagane są również ze względu na szybki rozwój aglomeracji. Rozbudowujące się osiedla, obrzeża miast, gminy podmiejskie (wiejskie) o wysokim saldzie migracji na 1000 mieszkańców, przybywająca ilość dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym powoduje, że brakuje miejsca w istniejących szkołach i przedszkolach lub też na zupełnie nowych osiedlach brakuje zaplecza edukacyjnego. Sytuacja ta może znacząco wpływać na jakość kształcenia ze względu na przepelnione klasy lub też konieczność nauki zmianowej do późnych godzin popołudniowych. Taka organizacja pracy w szkołach powoduje, że program edukacyjny realizowany jest często w zakresie wymaganego minimum i nie ma możliwości poszerzania wiedzy dzieci na zajęciach dodatkowych i niezmiernie ważnych dla rozwoju dzieci zajęciach sportowych. Jednocześnie dzieci wymagające kształcenia indywidualnego lub dodatkowych zajęć wyrównujących lub przeciwnie rozwijających talenty mają utrudniony dostęp do zdobywania wiedzy.

Według stanu na 2018 r. na terenie Dolnego Śląska znajdowało się 1020 przedszkoli (w tym 19 placówek specjalnych).<sup>17</sup> W województwie w 2018 r. na 1 000 dzieci w wieku 3-5 lat przypadało 887 dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym. Względem 2016 r. zaobserwowano wzrost analizowanego zjawiska o prawie 8%. Należy także podkreślić, że wartość miernika dla regionu była wyższa od średniej dla kraju, która wynosiła 873 dzieci na 1 000 dzieci w wieku 3-5 lat. Wartości wskaźnika są większe w gminach miejskich, a także w gminach położonych w otoczeniu większych miast (od 900 dzieci do maksymalnie 1 422 dzieci). W gminach wiejskich lub gminach położonych peryferyjnie względem większych aglomeracji wskaźnik kształtuje się na znacznie niższym poziomie (300-500 dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym na 1 000 dzieci w wieku 3-5 lat).

W 2017 roku przeprowadzona została reforma edukacji, która skutkowałą likwidacją szkół gimnazjalnych i nastąpił powrót do 8-letnich szkół podstawowych. W 2018 r. na Dolnym Śląsku funkcjonowało<sup>18</sup>: 887 szkół podstawowych, 292 licea ogólnokształcące, 49 szkół artystycznych, 138 techników i 149 szkół branżowych. Niekorzystną tendencją w badanym okresie jest wciąż utrzymujący się niższy poziom zdawalności egzaminu maturalnego w województwie dolnośląskim od rejestrowanej średniej zdawalności w Polsce. Na Dolnym Śląsku w 2018 r. zdawalność egzaminu maturalnego wynosiła 77,1% (w Polsce 79,7%) i była bardzo zbliżona do poziomu osiągniętego w 2016 r. (77,0%). Wprowadzane reformy edukacji powodują zmieniający się zakres podstawy programowej, jest to sytuacja trudna nie tylko dla dzieci i młodzieży uczącej się ale również dla pedagogów i nauczycieli. Nauczyciele, aby sprostać stawianym im wymaganiom i rzetelnie przekazywać wiedzę młodym pokoleniom, zobowiązani są do ciągłego dokształcania się i rozwijania swoich kompetencji.

Nie tylko zmiany w systemie edukacji, ale również zmieniające się uwarunkowania na rynku pracy powodują, że zmienia się zapotrzebowanie w zakresie kształcenia zawodowego i technicznego. Ważne jest ciągłe ulepszanie infrastruktury szkół branżowych i rozbudowa oraz wyposażenie pracowni, aby wiedza i umiejętności zdobywane przez uczniów były na jak najwyższym poziomie. Na znaczeniu zyskują szkoły kształcące w konkretnym zawodzie i dające uprawnienia zawodowe po jej ukończeniu, co pozwala absolwentom na płynne wejście na rynek pracy po zakończeniu kształcenia. Jednocześnie biorąc pod uwagę zmiany na rynku pracy, popularyzację (nie tylko w związku z epidemią COVID-19) pracy zdalnej i rozwój sektora IT należy podjąć działania, które zwiększą ilość studentów na kierunkach związanych z technologiami teleinformatycznymi; poprawią współpracę na etapie IOB – uczelnia. Rozwiązaniem może stać się organizacja studiów dualnych, które uczyć będą studentów nie tylko podstaw programowania, ale też zarządzania projektami oraz umiejętności miękkich (np. sprzedaż, kontakt z klientem, praca w zespole, liderstwo, kreatywność i łączenie różnorodnych potencjałów).

Mając na uwadze potrzebę realizacji Zielonego Ładu konieczny jest również rozwój edukacji ekologicznej, rozumianej jako rozwój świadomości oraz umiejętności i kompetencji dotyczących kwestii środowiskowych.

Ponadto dodatkowe trudności w edukacji uwidoczniła pandemia COVID-19 poprzez wymuszone działania edukacyjne oparte głównie o tryb nauki zdalnej w których uczestniczyły zarówno dzieci

<sup>17</sup>[https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat - Przedszkola wg typu i organu prowadzącego \(dane na dzień 26.07.2020 r.\)](https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat - Przedszkola wg typu i organu prowadzącego (dane na dzień 26.07.2020 r.))

<sup>18</sup>[https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica - Szkoły podstawowe ogółem \(dane na dzień 26.07.2020 r.\)](https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica - Szkoły podstawowe ogółem (dane na dzień 26.07.2020 r.))

w szkołach podstawowych jak i młodzież w szkołach ponadpodstawowych. Taka sytuacja pokazała słabe przygotowanie nauczycieli, uczniów jak również całych zespołów szkolnych do radzenia są w takich sytuacjach. Główne problemy dotyczyły braków wyposażenia w sprzęt komputerowy tj. komputery, laptopy czy też urządzenia peryferyjne np. drukarki, skanery, kamery, jak również dostęp do Internetu. Jednocześnie widoczne było słabe przygotowanie merytoryczne nauczycieli do edukacji zdalnej jak również samych uczniów. Dodatkowymi trudnościami okazało się również dostępność programów komputerowych umożliwiających edukację zdalną.

W regionie wg stanu na 2018 r. funkcjonowały 33 placówki edukacyjne o statusie szkół wyższych, wartość ta stanowi ok. 8,5% wszystkich uczelni w Polsce (392). Pod względem ilości uczelni Dolny Śląsk zajmuje 4 pozycję w kraju za województwem mazowieckim (97 uczelni), wielkopolskim (35), śląskim (34). Zauważyć można spadek liczby absolwentów uczelni w ciągu ostatnich lat, od 2016 r. liczba ta spadła o blisko 3 200 osób i w 2018 r. wyniosła 30 264 absolwentów. Zmiana widoczna jest także w udziale studentów cudzoziemców i tak od 2016 r. w województwie nastąpił wzrost o 1,7%, w 2018 r. udział ten to 6,4%. Największa wartość wskaźnika występuje w województwie mazowieckim (10,4%), lubelskim (10,1%) i opolskim (7,9%), co plasuje Dolny Śląsk na 4 pozycji. Blisko 29% studentów wybiera uczelnie o kierunkach technicznych i przyrodniczych, co stanowi największy odsetek w kraju - zbliżona wartość występuje tylko w województwie małopolskim (28,4%).

### Rynek pracy

W województwie dolnośląskim od wielu lat ubywa osób pozostających bez zatrudnienia, stopa bezrobocia w 2019 r. wyniosła 4,6% (Polska 5,2%). Spada również liczba osób pozostających długotrwale bez zatrudnienia. Należy zauważyć, że w latach 2016-2019 nastąpił spadek bezrobocia o 2,6 p.p. Najwyższy wskaźnik stopy bezrobocia w 2018 r. osiągnęły gminy w powiatach peryferyjnie usytuowanych w stosunku do najważniejszych ośrodków miejskich tj. w części północnej regionu – powiaty: górowski (14,1%) i wołowski (10,6%), w części środkowo-południowej – powiaty: jaworski (10,8%), lwówecki (10,9%) i złotoryjski (13,2%) oraz w części południowej – powiaty: wałbrzyski (12,3%) i kłodzki (10,9%). Najniższe bezrobocie odnotowały w szczególności gminy powiatów tworzących Wrocławski Obszar Funkcjonalny, oleśnicki (5,2%), trzebnicki (5,1%) i wrocławski (1,6%), a także gminy w powiecie bolesławieckim (3,8%). Stopa bezrobocia dla Wrocławia w 2019 r. wyniosła 1,6% i sukcesywnie z roku na rok maleje. Widoczne dysproporcje regionalne na Dolnym Śląsku pokazują, że konieczne jest w dalszym ciągu podejmowanie działań, które zwiększą aktywizację zawodową niewykorzystanych zasobów rynku pracy (w tym m.in. osób długotrwale bezrobotnych, osób biernych zawodowo, kobiet, osób z niepełnosprawnościami) oraz będą wsparciem dla osób dążących do podjęcia pracy i rozpoczęcia działalności gospodarczej. Wśród innych wojewódzkich miast niższy wskaźnik stopy bezrobocia odnotowały tylko Katowice (1,0%), Warszawa (1,3%) i Poznań (1,1%), znacznie wyższe wartości wystąpiły w miastach wojewódzkich Polski centralnej i wschodniej: Lublin (4,9%), Kielce (4,8%), Łódź (4,7%), Białystok (5,4).

Sytuacja na rynku pracy uległa zmianie w 2020 r. w związku z wybuchem epidemii COVID-19. Wg danych GUS na koniec 2020 r. stopa bezrobocia na Dolnym Śląsku wzrosła do wartości 5,6% (Polska 6,2%). Najwyższe wskaźniki zanotowano w powiatach: górowskim (15,7%), wałbrzyskim (14,9%),



złotoryjskim (13,8%), kłodzkim (12,6%), wołowskim (11,7%), jaworskim 11,6%), lwóweckim (11,6%), strzelińskim (11%), ząbkowickim (10,1). Zanotowano wzrost o ok 1-2%.

Na poprawę sytuacji na rynku pracy przekłada się organizacja opieki nad dziećmi do lat 3 – tzw. opieka żłobkowa jak również zwiększenie dostępu do usług społecznych w kontekście zapewnienia opieki osobom potrzebującym wsparcia w codziennym funkcjonowaniu, w tym osobom starszym i z niepełnosprawnościami. W tym kontekście istotne jest zwiększenie dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3 oraz dostosowanie istniejących miejsc opieki nad dziećmi w tym wieku do potrzeb dzieci z niepełnosprawnościami, jak również zwiększenie dostępu do usług społecznych w kontekście zapewnienia opieki osobom potrzebującym wsparcia w codziennym funkcjonowaniu, w tym osobom starszym i z niepełnosprawnościami. Bardzo ważnym jest wspieranie działań zmierzających do deinstytucjonalizacji usług społecznych i zwiększenia ich dostępności, w tym m.in. usług asystenckich i wytchnieniowych, ze szczególnym naciskiem na obszary wiejskie. W 2019 r. opieką w żłobkach w województwie dolnośląskim objętych było 19,2% dzieci do lat 3, co było najwyższą wartością badanego wskaźnika wśród wszystkich województw. Był on jednocześnie wyższy od średniej dla kraju, która wynosiła 12,4%. Sukcesywnie od kilku lat wzrasta liczba miejsc w żłobkach w przeliczeniu na 1000 dzieci w wieku do 3 lat. W 2019 r. liczba ta wyniosła 208 miejsc (od 2016 r. wzrost o 78 miejsc).

W miastach wskaźnik osiągnął wartość blisko 25%, natomiast na terenach wiejskich odsetek dzieci objętych opieką żłobkową wynosi 7,4%. Zwrócić należy uwagę, że w latach 2016-2018 aż w 19 gminach regionu powstały nowe żłobki, a w 51 gminach wzrósł odsetek dzieci objętych opieką w żłobkach. Łącznie w województwie dolnośląskim żłobki funkcjonowały w ponad 40% gmin. Sprawnie funkcjonująca i dostępna opieka żłobkowa ma znaczący wpływ na wyrównywanie dysproporcji na rynku pracy w różnych regionach województwa.

Na Dolnym Śląsku wskaźnik zatrudnienia osób z niepełnosprawnością w wieku 16-64 lat osiągnął w 2018 r. 23,5% (w Polsce 24,3%). W tym samym okresie w powiatowych urzędach pracy zarejestrowanych było 5094 osób niepełnosprawnych, co stanowiło 8,1% ogólnej liczby bezrobotnych na Dolnym Śląsku. Analizując układ wewnątrzregionalny, najwięcej bezrobotnych z niepełnosprawnościami było zarejestrowanych w: mieście Wrocław (639 osoby), powiecie kłodzkim (360 osób) i mieście Wałbrzych (270 osób), najmniej w powiatach: wołowskim (67 osób) i karkonoskim (81 osób). W badanym roku z ewidencji powiatowych urzędów pracy wyłączone 9045 osób bezrobotnych z niepełnosprawnościami. Podstawową, pozytywną przyczyną wyłączenia z rejestrów bezrobotnych było podjęcie przez nich zatrudnienia. Należy jednak zauważyć, że prawie 80% osób z niepełnosprawnością to osoby bierne zawodowo, tj. pozostające poza ewidencjami PUP. Przy czym osoby z niepełnosprawnością mieszkające na wsiach częściej są bierne zawodowo, niż mieszkające w miastach. Aktywizacja społeczna i zawodowa tej grupy stanowi rzeczywiste wyzwanie, którego realizacja wymaga upowszechniania standardowych i rozwijania innowacyjnych form wsparcia.

Zauważyć należy, że na sytuację na rynku pracy znaczący wpływ mieć będzie pandemia COVID-19. Zmiany te mogą być długotrwałe i poważnie wpływać na sytuację społeczno-gospodarczą całego województwa. Liczne ograniczenia wprowadzane w kraju w celu walki z epidemią stopniowo mogą doprowadzić do kryzysu gospodarczego. W efekcie wiele firm straci płynność finansową oraz może

stanąć przed likwidacją działalności lub redukcji zatrudnienia, co może wpłynąć na wzrost bezrobocia. Szczególnie zagrożone tą sytuacją mogą być firmy z branży turystycznej (np. biura wycieczkowe), hotelarskiej, gastronomicznej czy też eventowej. Dodatkowo ze względu na wymuszoną przez epidemię konieczność ograniczania kontaktów czy możliwość przemieszczania się, utratą pracy zagrożeni mogą być cudzoziemcy oraz osoby opiekujące się starszymi.

### Włączenie społeczne

Zmieniająca się struktura demograficzna oraz ruchy migracyjne wyzwania cywilizacyjno – kulturowe oraz wynikające z sytuacji kryzysowych w związku z pandemią COVID-19 i zmianami klimatycznymi w regionie mają odzwierciedlenie w obszarze marginalizacji i wykluczenia społecznego. W Polsce wsparcie z systemu pomocy społecznej udzielane jest osobom i rodzinom, które z różnych przyczyn nie są w stanie same pokonać trudnych sytuacji życiowych, wykorzystując własne uprawnienia, zasoby i możliwości.<sup>19</sup> Rzeczywista liczba osób, które korzystają z przyznanego świadczenia pomocy społecznej na Dolnym Śląsku w 2019 roku wynosiła 68 640 osób. W porównaniu do 2016 r. liczba ta jest znacząco mniejsza, prawie o 27%. Należy jednak podkreślić, że jest to trend na poziomie krajowym, gdzie widoczny jest również spadek rzeczywistej liczby osób, którym przyznano świadczenia pomocy społecznej o prawie 25%. Zarazem liczba osób, które w 2019 roku uzyskały jakąkolwiek pomoc i wsparcie w ramach instytucji pomocy społecznej wyniosła 173 455 mieszkańców regionu. W 2019 r. zanotowano ponad 9% wzrost w porównaniu do roku poprzedniego względem liczby osób ogółem korzystających ze wsparcia – o 14 705 osób (Ocena Zasobów Pomocy Społecznej, DOPS 2019). Wartość ta pokazuje jak zmienił się i nadal ewoluuje model potrzeb pomocowych. W coraz większym stopniu istnieje zapotrzebowanie na konkretne usługi, obok malejącego wsparcia finansowego. Wyraźnie są widoczne inne trendy potrzeb, które będą się wg prognoz intensywnie rozwijać. Dotyczą one aspektów starzenia się społeczeństwa, zmiany modelu rodziny z małżeńskiego na konkubinaty lub indywidualne wychowywanie dziecka, rozwój uzależnień od alkoholu, środków psychoaktywnych i behawioralnych takich jak min. patologiczny hazard, uzależnienie od telefonu/komputera/sieci internetowej, pracoholizm, kompulsywne objadanie się. Bezrobocie systematycznie się zmniejsza, lecz równolegle istnieje ogromna nie badana systemowo skala bierności zawodowej. Zwiększająca się skala oraz specyfika tych i innych problemów, nie jest możliwa do rozwiązania wyłącznie poprzez świadczenia finansowe, lecz wymaga specjalistycznych interwencji, które należy postrzegać i promować w formule nie tylko problemów lecz także inwestycji w mieszkańców. Bardzo często te ambitne, a zarazem niezbędne dla efektywności interwencje wymagają połączenia potencjałów środowisk instytucji publicznych, społecznych i gospodarczych oraz społeczno – ekonomicznych, do których należą rozwijane systemowo Podmioty Ekonomii Społecznej. Szczególnie mocno fakt nie wygasania, a nawet rozwoju nowych wyzwań widoczny jest w związku z pandemią COVID-19. Przykładem jest sytuacja z pomocy społecznej w MOPS Wałbrzychu, który można traktować jako studium przypadku. Z finansowej pomocy w kolejnych latach skorzystało: 2016 r. 4138 rodzin., 2017 r. 3717 rodzin, 2018 r. 3550 rodzin, 2019 r. 2960 rodzin, 2020 r. 2934 rodzin. Wyraźnie więc widać że pandemia COVID-19 nie tylko nie zatrzymała trendu spadkowego liczby wspieranych osób i rodzin, ale być może nawet zawróciła trend malejący na rosnący, i to także w obszarze pomocy finansowej. Jeszcze dobitniej

<sup>19</sup> Na podst. Art. 2.1 Ustawy o pomocy społecznej z dnia 12 marca 2004 r.



widoczna jest potrzeba interwencji specjalistycznej na tle pomocy pozafinansowej. Tak więc w przykładowym Wałbrzychu w 2016 z pracy socjalnej korzystało 8717 rodzin, w 2017 - 7382 rodzin, w 2018 - 6381 rodzin, w 2019 r. - 5295 rodzin, a 2020 r. 5281 rodzin. Udział ludzi żyjących na granicy ubóstwa wynosił: 8,4% ogółu mieszkańców województwa (wartość relatywna) oraz 7,9% (wartość ustawowa uprawniająca do świadczeń społecznych)<sup>20</sup>. Pomimo pozytywnych zmian istotne jest, aby dalej udzielać wsparcia i pomagać osobom, których dotyczy problem wykluczenia lub istnieje ryzyko wykluczenia społecznego w przyszłości. Należy zwrócić uwagę, że ze względu na zmieniającą się strukturę demograficzną istotnym powodem wykluczenia społecznego, obok ubóstwa jest wiek oraz pogarszający się z tego powodu stan zdrowia i ograniczenia sprawności oraz brak umiejętności i trudności w korzystaniu z nowych technologii.

Problematyka ubóstwa odsetka mieszkańców na Dolnym Śląsku oraz w skali kraju w ostatnich latach ulega stopniowej poprawie i przedstawia się następująco:<sup>21</sup>

- wskaźnik zasięgu ubóstwa skrajnego
  - a) Polska - 2016 r. 4,9%; 2017 r. 4,3%; 2018 r. 5,4%; 2019 r. 4,2%
  - b) Dolny Śląsk - 2016 r. 2,9%; 2017 r. 3,5%; 2018 r. 3,8%; 2019 r. 2,7%

- wskaźnik zasięgu ubóstwa relatywnego
  - a) Polska - 2016 r. 13,9%; 2017 r. 13,4%; 2018 r. 14,2%; 2019 r. 13%
  - b) Dolny Śląsk - 2016 r. 10,5%; 2017 r. 11%; 2018 r. 9,9%; 2019 r. 8,4%

Wskaźnik zasięgu ubóstwa relatywnego w największym stopniu dotyczy mieszkańców wsi bo aż w 20%.<sup>22</sup>

- Wskaźnik zasięgu ubóstwa ustawowego
  - a) Polska - 2016 r. 12,7%; 2017 r. 10,7%; 2018 r. 10,9%; 2019 r. 9%
  - b) Dolny Śląsk - 2016 r. 9,2%; 2017 r. 8,6%; 2018 r. 7,9%; 2019 r. 5,9%

## Sektor zdrowia

Sytuacja demograficzna wymusza również potrzebę podnoszenia jakości życia mieszkańców regionu w zakresie jakości infrastruktury zdrowotnej. W województwie dolnośląskim w 2018 r. w szpitalach ogólnych dysponowano 51 łózkami w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców. W okresie 2016-2018 większe wahania pod względem liczby dostępnych łóżek w szpitalach ogólnych na 10 tys. Mieszkańców szczególnie zauważyć można w układzie powiatowym. W 12 powiatach zaobserwowano przyrost liczby łóżek w szpitalach ogólnych w stosunku do liczby mieszkańców (maksymalnie o ponad 60% w powiecie ząbkowickim), w 12 powiatach zanotowano spadek wartości miernika, a w 2 powiatach, górskim i średzkim doszło do likwidacji szpitali. Brak szpitali odnotowano także w 2 innych powiatach (legnicki i polkowicki).

<sup>20</sup> Wg GUS, dane na dzień 31.12.2019 r

<sup>21</sup> Dolnośląska Strategia Integracji Społecznej na lata 2021-2030 str. 26

<sup>22</sup> Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 str. 81

Pandemia COVID-19 spowodowała konieczność przekształcania szpitali w szpitale zakaźne i dodatkowo zapewnienia większej ilości łóżek z uwagi na dynamiczną i niepewną sytuację epidemiologiczną. Nadzwyczajna sytuacja wymusiła również inne spojrzenie na funkcjonowanie placówek i stworzenie warunków do pracy personelu medycznego, jak i proces leczenia hospitalizowanych pacjentów. Zapewnienie należytej opieki oraz odpowiedniego bezpieczeństwa poprzez zachowanie dystansu oraz izolacji w wymagających tego przypadkach, dodatkowo pokazało jakie są potrzeby placówek nie tylko w zakresie ilości łóżek, ale przede wszystkim ilości sprzętu i aparatury medycznej jak również środków ochrony osobistej. Niespotykana na taką skalę sytuacja pokazała, że potrzebne są jednocześnie nakłady inwestycyjne związane z modernizacją (oraz termomodernizacją), przebudową, budową szpitali oraz ich otoczenia, jak również samego wyposażenia. Bardzo istotna okazała się obecność systemów informatycznych w ochronie zdrowia jako narzędzi, bez których trudno mówić o sprawnym i skutecznym leczeniu, skoncentrowanym na kompleksowych rozwiązaniach organizacyjnych, wspierających np. koordynację opieki nad pacjentem, telemedycynę jako formę świadczenia usług medycznych i opieki zdrowotnej na odległość, łączącej w sobie elementy telekomunikacji, informatyki oraz medycyny, obieg elektronicznej dokumentacji medycznej czy zarządzanie poufnością informacji oraz sprawne i skuteczne zarządzanie szpitalami. Warto zwrócić także uwagę na konieczność dalszego rozwoju rozwiązań z zakresu tzw. sztucznej inteligencji, wspierających pracę lekarzy w zakresie ich codziennego kontaktu z pacjentem i konieczności sporządzania niezbędnej i wymaganej dokumentacji medycznej. Niezwykle istotne jest zwiększenie dostępności do wysokiej jakości usług zdrowotnych w priorytetowych, wynikających z uwarunkowań epidemiologicznych, dziedzinach medycyny (np. kardiologia, onkologia, chirurgia), którego efektem ma być rozwój i modernizacja zasobów infrastrukturalnych ochrony zdrowia, zgodnie z identyfikowanymi potrzebami kraju i regionów oraz krótszy czas oczekiwania na świadczenia zdrowotne. Warto wspierać wprowadzanie usprawnień organizacyjnych typu tworzenie Ośrodków czy Centrów Kompetencji np. Dolnośląski Ośrodek Medycyny Innowacyjnej, Centrum Chirurgii Innowacyjnej, Centrum Chirurgii Robotowej czy Senioralne Centrum Innowacyjnej Rehabilitacji i Aktywnego Starzenia. Należy zwrócić uwagę na istotną rolę innowacji w medycynie, oraz wspieranie działań, które w okresie pandemii COVID-19 i ograniczeń związanych z przemieszczaniem się ludności (w tym lekarzy specjalistów) są w stanie zapewnić specjalistyczną terapię chorym, zastąpić obecność lekarza w konkretnym miejscu na bloku operacyjnym (chirurgia robotowa). Doświadczenia ogólnoeuropejskie pokazują potrzebę współpracy pacjentów i ich rodzin, a w przypadku rozwijającego się trendu samotnego starzenia się także lokalnego otoczenia z systemem opieki zdrowotnej.

W zakresie lecznictwa uzdrowiskowego, wg danych na koniec 2019 r.<sup>23</sup> na terenie województwa funkcjonowało 61 zakładów lecznictwa uzdrowiskowego w tym: 47 szpitali i sanatoriów uzdrowiskowych, 10 uzdrowiskowych zakładów przyrodolecznicych i przychodni uzdrowiskowych oraz 4 stacjonarne zakłady rehabilitacji leczniczej. Łącznie w regionie dostępnych było 6474 łóżek. Lecznictwo sanatoryjne i uzdrowiskowe stanowi oprócz walorów zdrowotnych również walor turystyczny w regionie, co uwidocznione jest w szerokim zainteresowaniu nie tylko wśród kuracjuszy krajowych, ale również zagranicznych. Sukcesywnie rośnie liczba kuracjuszy leczonych ambulatoryjnie

<sup>23</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica>Lecznictwo uzdrowiskowe, stacjonarne zakłady rehabilitacji leczniczej – 20.07.2020

w dolnośląskich uzdrowiskach, od 2016 r. liczba ta wzrosła o 2 490 osób osiągając w 2019 r. wartość 12 554 osób. Dolny Śląsk obsługuje blisko 30% wszystkich kuracjuszy leczonych w uzdrowiskach w kraju i zajmuje pierwszą pozycję wśród pozostałych województw.<sup>24</sup> Szpitale i sanatoria uzdrowiskowe również odnotowują systematyczny wzrost pacjentów i tak na koniec 2019 r. liczba ta osiągnęła wartość 104 224 osób.<sup>25</sup> W związku z nieprzewidzianą sytuacją epidemiczną ruch kuracjuszy zmniejszył się do minimum, a nawet w początkowym okresie epidemii został całkowicie wstrzymany. Ze względu na to, że uzdrowiska i sanatoria są istotnym elementem na mapie turystycznej Dolnego Śląska, powrót do pierwotnego ruchu w tym zakresie będzie stanowić duże wyzwanie dla województwa. Spodziewać się można, że powrót do sytuacji sprzed pandemii COVID-19 wymagać będzie inwestycji oraz wsparcia dla podmiotów gospodarczych w gminach uzdrowiskowych.

---

<sup>24</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Uzdrowiskowe zakłady przyrodolecznicze, przychodnie uzdrowiskowe – kuracjusze leczeni w trybie ambulatoryjnym – dane na dzień 30.09.2020 r.

<sup>25</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Szpitale uzdrowiskowe i sanatoria uzdrowiskowe – dane na dzień 30.09.2020 r.

## Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza (CP1)

Dolny Śląsk jest jednym z najprężniej rozwijających się gospodarczo regionów w Polsce. Duży potencjał rozwojowy widoczny jest pod względem wartości Produktu Krajowego Brutto, PKB na 1 mieszkańca (PKB per capita w roku 2019 dla woj. Dolnośląskiego na poziomie 65 240 zł w stosunku do średniej krajowej na poziomie 59 598 zł, udziału w tworzeniu krajowego PKB i dynamiki PKB, co plasuje region na czołowych lokatach w kraju (Dolny Śląsk, niezmiennie od kilku lat zajmuje 2. lokatę w kraju za Mazowieckim - PKB per capita blisko 131 tys). Szczególną uwagę należy zwrócić na firmy z sektora ICT, działalność z zakresu prawa, badawczo-rozwojowe oraz inżynieryjne, gdyż te branże świadcząc wysoko wyspecjalizowane usługi dla przedsiębiorstw przemysłowych będą mieć znaczący wkład w zwiększenie dynamiki wzrostu PKB w kolejnych latach.

Wysokie lokaty w rankingu krajowym niestety nie mają odzwierciedlenia w rankingu regionów europejskich. Średnia wartość PKB na mieszkańca w Unii Europejskiej jest znacznie wyższa niż na Dolnym Śląsku. W strukturze gospodarki przeważającymi sektorami są zróżnicowany handel oraz sektor usług, jednak to właśnie przetwórstwo przemysłowe ma istotny wpływ na kondycję gospodarczą oraz jest motorem rozwoju i zatrudnienia w pozostałych branżach. W grupie tych przedsiębiorstw są przede wszystkim duże zagraniczne koncerny branż AGD oraz motoryzacji i IT. Wysoko wyspecjalizowane kadry, do zlokalizowanych w strefach ekonomicznych fabryk i oddziałów, pozyskiwane są wśród mieszkańców okolicznych gmin oraz dużych ośrodków miejskich. Korzystne położenie geograficzne i powiązania komunikacyjne, a także wysoki poziom wykształcenia kadr przemawiają za atrakcyjnością regionu dla inwestorów zagranicznych. Stanowi to jednocześnie wysoki potencjał w kierunku internacjonalizacji gospodarki. Lokalizacja nowych inwestycji szczególnie w subregionie wrocławskim i legnickim sprzyja m.in. poszerzeniu obszarów na których można uzyskać zachęty podatkowe oraz rozbudowaniu sieci tras międzynarodowych korytarzy transportowych.

### Przedsiębiorczość

Rozwój przedsiębiorczości na Dolnym Śląsku odgrywa istotną rolę w gospodarce całego regionu. Istotną kwestią jest również rozwój na obszarach wiejskich przedsiębiorczości w zakresie lokalnego przetwórstwa, gwarantującego produkty o wysokiej jakości i zapewniającego godne dochody rodzinom rolniczym. Przyczynia się to do niwelowania różnic w poziomie życia mieszkańców wsi i miast oraz pozwala tworzyć obszary wiejskie ciekawe i konkurencyjne turystycznie. Grupę przedsiębiorstw w województwie zasila reprezentacja firm zagranicznych - koncernów branży motoryzacyjnej, AGD czy sektora IT. Korzyści podatkowe zachęcają zagranicznych przedsiębiorców do lokowania kapitału w Specjalnych Strefach Ekonomicznych. Wśród inwestorów można wskazać takie znane firmy jak LG, Toyota, Electrolux, Volkswagen, Mercedes. Swoje filie, oddziały i centra B+R w regionie mają również m.in.: IBM, Google, Nokia, Siemens, HP, które przyciągają ekspertów z innych obszarów Polski i zagranicy.

Produkt Krajowy Brutto w regionie wypracowany jest w przeważającej mierze przez przedsiębiorstwa należące do sekcji przemysłu i budownictwa, handlu i naprawy pojazdów oraz pozostałych usług

według klasyfikacji PKD 2007. Ze względu na potencjał rozwojowy regionalnego systemu innowacji, należy zwrócić dodatkowo uwagę na sektory usługowe, notujące na przestrzeni lat 2012 – 2018 wysoki wzrost produktywności (PKB) i zatrudnienia. Były to sektory ICT oraz działalność prawnicza, inżynierska i badawczo – rozwojowa. Wymienione branże świadczą wysoce specjalistyczne usługi na rzecz przedsiębiorstw przemysłowych, w obszarach bezpośrednio związanych z działalnością innowacyjną firm i są niezbędne do podjęcia wyzwania, jakim jest przemodelowanie gospodarki regionalnej, zgodnie z wyzwaniami koncepcji „Przemysłu 4.0”.

W województwie dolnośląskim na koniec grudnia 2020 r. w rejestrze REGON zarejestrowanych było 396 046 podmiotów gospodarki narodowej (bez indywidualnych gospodarstw rolnych), w tym 251 046 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Na Dolnym Śląsku koncentruje się 8,5% wszystkich podmiotów gospodarczych w kraju. W porównaniu do 2019 r. liczba podmiotów ogółem zwiększyła się o 13,1 tys. tj. o 3,3%. Zdecydowaną większość (361 191 jednostek), tj. 94,3% ogólnej liczby podmiotów, stanowiły jednostki sektora prywatnego. Dominujące sekcje działalności gospodarczej w sektorze prywatnym to głównie: handel, naprawa pojazdów samochodowych (20,1%), budownictwo (12,6%), obsługa rynku nieruchomości (11,4%) oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (10,3%). Podmioty sektora prywatnego oraz liczna grupa zagranicznych koncernów działających na terenie województwa wpływa na gospodarkę regionu i rozwój pozostałych branż oraz rynku pracy.

W podziale na powiaty na koniec 2019 r. najwięcej podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych było we Wrocławiu – 122,7 tys. oraz w powiatach: wrocławskim – 22,8 tys., świdnickim – 19 tys. i kłodzkim – 18,3 tys., a najmniejsza liczba podmiotów zarejestrowana była w powiatach: górowskim – 3,1 tys., milickim – 3,8 tys. i strzelińskim – 4,1 tys. W ciągu 2019 r. w rejestrze REGON odnotowano 23,8 tys. wyrejestrowanych podmiotów gospodarczych, co stanowiło 6,2% wszystkich podmiotów.

Jednym ze wskaźników przedsiębiorczości jest liczba podmiotów w przeliczeniu na 10 tys. ludności. W 2019 r. w województwie zarejestrowanych było w rejestrze REGON 1 320 podmiotów na 10 tys. mieszkańców regionu, co daje 3. miejsce w Polsce za mazowieckim (1 576) i zachodniopomorskim (1 345). Miernik ten dla kraju wyniósł 1 175 podmiotów. Najwyższy wskaźnik wśród miast gminnych mają: Karpacz (8 403 podmiotów na 10 tys. ludności), Szczawno-Zdrój (1 952 podmiotów), Wrocław (1 909 podmiotów). W powiatach wskaźnik kształtował się następująco: karkonoski (1 821 podmiotów), wałbrzyski (1 136) i świdnicki (1 109). Pozostałe powiaty cechowały się niższą wartością tego wskaźnika – zarówno poniżej średniej dla województwa, jak i dla całego kraju. W miastach na prawach powiatu odnotowano następujące wartości: Wrocław (1 909); Jelenia Góra (1 601), Wałbrzych (1 235), Legnica (1 393). Na Dolnym Śląsku od 2017 r. widoczny jest sukcesywny przyrost liczby podmiotów na 10 tys. mieszkańców o około 23 -26 podmiotów rocznie. Zmiany te wskazują na rosnący trend rozwoju przedsiębiorczości w regionie, co stanowi też impuls do poprawy sytuacji społeczno-ekonomicznej mieszkańców poprzez tworzenie nowych miejsc pracy i aktywizację zawodową oraz wpływa na rozwój rynku pracy w województwie.

## Eksport

Eksport towarów i usług stanowi ważny element wzrostu gospodarczego Dolnego Śląska a jego wartość niezmiennie od lat plasuje region w czołówce wiodących eksporterów w Polsce. Udział województwa w eksporcie krajowym to niezmiennie od kilku lat ok. 10%<sup>26</sup>. Pod względem wartości eksportu szacuje się, że region zajmuje 4. pozycję wśród polskich województw, a przychody z tytułu sprzedaży zagranicznej osiągają ok. 16 mld euro. Z uwagi na położenie Dolnego Śląska, ważną rolę w eksporcie odgrywa przemysł wydobywczy. Za granicę trafia ok. 80% polskiej miedzi, a także ok. 75% metali szlachetnych i kamieni oraz wyrobów z ich wykorzystaniem. Województwo jest również eksporterem maszyn i urządzeń mechanicznych, kotłów, chłodziarek, maszyn i urządzeń elektrycznych oraz ich części, rejestratorów i odtwarzaczy dźwięku i obrazu, pojazdów nieszynowych, mebli. Jako główne kierunki eksportu gospodarki Dolnego Śląska wymienić można: Niemcy, Czechy, Wielką Brytanię, Francję oraz Chiny. Jednocześnie według raportu ARAW (Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej) odbiorcy zagraniczni stanowią 66% klientów firm sektora informatycznego. Wrocławski sektor IT działa na rynku globalnym i znaczna część przychodów tego sektora generowana jest dzięki współpracy i kontraktom z zagranicznymi kontrahentami.

Z punktu widzenia rozwoju gospodarczego regionu, pozyskiwanie nowych inwestycji zagranicznych oraz wspieranie eksportu dużych, jak i mniejszych przedsiębiorstw jest kluczowym zadaniem. Rozwój działalności zagranicznej przynosi liczne profity nie tylko dla zaangażowanych stron, ale również dla całego regionu. Rozwój handlu zagranicznego przekłada się na wzrost sprzedaży w przedsiębiorstwach, co pozwala na rozwój zatrudnienia, postęp technologiczny oraz zwiększenie przychodów w budżecie województwa. Aspekty te wpływają bezpośrednio na rozwój Dolnego Śląska oraz poprawę społeczno-gospodarczej sytuacji regionu, w tym pozytywnie wpływa na sytuację na rynku pracy.

## MŚP

Filarami rozwoju gospodarki Dolnego Śląska są małe i średnie przedsiębiorstwa. Ich znaczenie wynika zarówno z przewagi liczbowej, ale również niebagatelnego wkładu w tworzenie miejsc pracy i PKB dodatkowo są generatorem innowacji oraz mają znaczny udział w eksporcie.

W 2019 r. wg GUS w regionie, w rejestrze REGON zarejestrowanych było 382,8 tys. mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, to blisko 99,9% wszystkich podmiotów. W strukturze MŚP największą część wszystkich podmiotów stanowiły podmioty mikro, zatrudniające do 9 osób (96,8%). Udział małych podmiotów, zatrudniających od 10 do 49 osób, wyniósł 2,53%, a jednostek średnich zatrudniających 50-249 osób – 0,54%. W 2018 r. firmy z sektora MŚP w województwie wygenerowały przychód w wysokości 193 576 mln PLN<sup>27</sup>, co stanowi 7% przychodów z sektora w Polsce. W 2019 roku sektor MŚP na Dolnym Śląsku wg corocznego badania GUS dotyczącego przedsiębiorstw niefinansowych wygenerował 37% przychodów sektora przedsiębiorstw i odpowiadał za 22% nakładów inwestycyjnych sektora przedsiębiorstw. Pod względem zatrudnienia, w przedsiębiorstwach zatrudniających do 49 osób pracuje na Dolnym Śląsku ponad 171 tys. osób, co plasuje region na 5. pozycji w kraju, za

<sup>26</sup><https://regiony.rp.pl/>, dane z dnia 21.09.2020 r.

<sup>27</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Przychody i koszty w małych średnich przedsiębiorstwach – dane na dzień 10.08.2020 r.



mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim. Wartość ta stanowi 8% ogółu pracujących w firmach zatrudniających do 49 osób w kraju.

Na sytuację sektora MŚP długotrwały i nieprzewidywany wpływ mieć będzie trwająca od wiosny 2020 r. pandemia COVID-19. Wprowadzane obostrzenia, zamykane różne sektory gospodarki przyczyniają się do utraty płynności finansowej w wielu małych, rodzinnych i średnich firmach. Zjawisko to będzie mieć również wpływ na rynek pracy, ponieważ wielu przedsiębiorców będzie zmuszonych zamknąć firmy i zwolnić pracowników albo przynajmniej zredukować zatrudnienie. Z pomocą w tej sytuacji wyjść mogą firmy świadczące doradztwo w zakresie outplacementu, czyli tzw. zwalnianiu monitorowanemu. Firmy takie udzielają pomocy i wsparcia pracownikom w znalezieniu nowego zatrudnienia poprzez wykorzystanie posiadanych umiejętności lub np. przekwalifikowanie się do innej branży, zdobycie nowych kwalifikacji. Celem outplacementu jest zdobycie nowego miejsca pracy dla zwalnianego pracownika. Zastosowanie takiego rozwiązania ma również wpływ na poprawę wizerunku przedsiębiorstwa. W najbliższym czasie, ze względu na sytuację epidemiczną, jak i po unormowaniu się sytuacji rozwiązania outplacement będą szeroko wykorzystywane w celu poprawy funkcjonowania zarówno firm z sektora MŚP jak i sytuacji na rynku pracy. W trakcie pandemii COVID-19 oraz w okresie wychodzenia z niej, dla sektora MŚP ważna również będzie współpraca z sektorem IT oraz cyfryzacja wielu procesów, co między innymi pozwoli na utrzymanie ciągłości funkcjonowania danej firmy np. poprzez umożliwienie zdalnej pracy pracowników oraz automatyzacji czy też przeniesienia do sieci internetowej pewnych procesów.

### Innowacyjność

Dolny Śląsk jest regionem, który przewagę konkurencyjną gospodarki buduje oraz będzie budować między innymi w oparciu o innowacje. Działania te będą polegać na budowaniu sprzyjających warunków dla rozwoju inteligentnych specjalizacji, wspieraniu prac badawczo-rozwojowych, transformacji gospodarki w różnych branżach i sektorach. Podejmowane kroki będą zmierzały do zwiększania procesów cyfryzacji i automatyzacji innowacyjnych przedsiębiorstw. Wg rankingu innowacyjności z 2020 r.<sup>28</sup> Dolny Śląsk lokuje się na 3 pozycji zaraz za województwem mazowieckim i małopolskim. Potencjał regionu w zakresie rozwoju innowacyjności kształtują<sup>29</sup>:

- Duży potencjał gospodarczy i edukacyjny;
- Wysoka jakość kapitału ludzkiego wynikająca m.in. z obecności renomowanych uczelni;
- Oferowane przez region warunki bytowe – dobre warunki mieszkaniowe, bogata infrastruktura, satysfakcjonujący poziom wynagrodzeń, atrakcyjne możliwości spędzania wolnego czasu;
- Liczna reprezentacja firm z udziałem kapitału zagranicznego, często wykorzystujące własne know-how, co tym samym wpływa na rozwój polskich kadr oraz implementowanie innowacji.
- Rozwinięty i zróżnicowany przemysł w branżach zaliczanych do wysokiej techniki m.in.: motoryzacja, produkcja komputerów, urządzeń elektrycznych, maszyn;

<sup>28</sup> Ranking Indeks Millenium – Potencjał Innowacyjności Regionów 2020 ; dane na dzień 10.08.2020 r.

<sup>29</sup><https://wroclife.pl/nasze-miasto/kariera-biznes/ranking-innowacyjnosci-regionow-2017-dolny-slask/> dane na dzień 10.08.2020 r.



- Rozwój przemysłu nowych technologii w parkach i inkubatorach technologicznych na terenie Dolnego Śląska, m.in.:<sup>30</sup> Wrocławski Park Technologiczny S.A., Dolnośląski Park Technologiczny „T-Park” w Szczawnie Zdroju, Wrocławski Park Przemysłowy, działające przy uczelniach wyższych Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości;
- Aktywność inwestorów w Specjalnych Strefach Ekonomicznych (SSE): Legnicka SSE, Kamiennogórska SSE Małej Przedsiębiorczości, Wałbrzyska SSE Invest Park, podstrefa Tarnobrzesckiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (jedyna strefa, której zarząd jest zlokalizowany poza terenem województwa dolnośląskiego).

Z punktu widzenia parków bardzo poważnym wyzwaniem pozostaje odtwarzanie infrastruktury badawczej, a także to, że część zakupionego sprzętu okazała się inwestycją niezbyt trafioną – zainteresowanie niektórymi usługami badawczymi jest niewielkie lub wręcz znikome. Powodem niepowodzenia bywa także niewystarczająca promocja oferty danego parku oraz szybki postęp technologiczny – po 2–3 latach od zakupu urządzenia (wówczas bardzo nowoczesnego) może się okazać, że na rynku jest już dostępna aparatura o zasadniczo lepszych parametrach.<sup>31</sup>

Z badania PARP wynika dość jednoznacznie, że wpływ inkubatorów na kształtowanie krajowych, jak i regionalnych inteligentnych specjalizacji jest niewielki. Wynika to z ograniczonego udziału przedstawicieli inkubatorów w pracach gremiów zajmujących się monitorowaniem i definiowaniem specjalizacji – niezależnie od poziomu terytorialnego, dla którego powoływane są odpowiednie grupy robocze. Ponadto, zauważalnym problemem jest brak stabilnych źródeł finansowania oraz brak specjalistów wspomagających rozwój przedsiębiorstw w inkubatorze (własnych kadr świadczących usługi doradcze, informacyjne, szkoleniowe). Obie te bariery mają strategiczne znaczenie w przypadku tego typu ośrodków. Warto jednak zwrócić uwagę na drugą z wymienionych barier. Ma ona znaczenie szczególne. Decyduje bowiem o zdolności inkubatora do oferowania wysokiej jakości, efektywnych działań preinkubacyjnych.

Przez pojęcie przedsiębiorstwo innowacyjne należy rozumieć takie przedsiębiorstwo, które wprowadziło w danym roku przynajmniej 1 innowację produktową bądź procesową. W przedsiębiorstwach przemysłowych inwestycje w innowacje związane są w większości z wprowadzaniem nowych bądź istotnie ulepszonych procesów, technologii. Wśród branż, w których procesy innowacyjne postępują najszybciej wymienić można: produkcję komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcję pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, produkcję wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych.

W 2018 r. wg GUS nakłady na działalność innowacyjną poniosło w regionie 9,7% przedsiębiorstw z sektora usług a 14% z sektora przemysłu, co plasuje region odpowiednio na 6. i 13. miejscu w kraju. W porównaniu z latami poprzednimi oznacza to wzrost nakładów ponoszonych na działalność inwestycyjną przez przedsiębiorstwa usługowe i podobny udział nakładów ponoszonych przez przedsiębiorstwa z sektora przemysłu. Przedstawione dane mogą wskazywać na wzrost poziomu świadomości dotyczącej wprowadzania innowacji, dopasowaniu wsparcia wpływającego na rozwój

<sup>30</sup><http://www.innowacje.dolnyślask.pl/>- dane na dzień 10.08.2020 r.

<sup>31</sup> badania na zlecenie PARP, Gotowość Ośrodków Innowacji do wspierania inteligentnej specjalizacji gospodarki Warszawa, styczeń 2021

innowacji do potrzeb przedsiębiorstw w sektorze przemysłu. W porównaniu do krajowego trendu wartości w regionie są niższe, w sektorze usług nakłady na poziomie kraju były na poziomie 10,1%, a w sektorze przedsiębiorstw przemysłowych 15,7%.

W 2018 r. nakłady na działalność innowacyjną na Dolnym Śląsku wyniosły ogółem około 1,7 mld zł (7. miejsce w skali kraju). W tym samym czasie wielkość nakładów na działalność innowacyjną w usługach osiągnęła poziom 488,4 mln zł (5. miejsce w skali kraju), a w przedsiębiorstwach przemysłowych ponad 1,2 mld zł (8. miejsce w kraju). Zarówno w przypadku wielkości nakładów ponoszonych na inwestycje w usługach, jak i w przemyśle oznacza to spadek w stosunku do 2010 r. o jedno miejsce.

Niekorzystnym zjawiskiem jest stosunkowo niski poziom nakładów na działalność innowacyjną, dodatkowo są one ponoszone w dużej części przez środki własne. Biorąc pod uwagę regionalne specjalizacje, wskazany wcześniej przemysł maszynowy (obejmujący produkcję maszyn i urządzeń, pojazdów, komputerów, przyrządów optycznych), jest mocno wspierany przez firmy z branży IT. Branże te z uwagi na planowaną transformację w postaci cyfrowej rewolucji i Przemysłu 4.0 będą podążać za trendami wznoszącymi, ważne jest, aby zmiany te pozwalały na wzrost finansowania zewnętrznego z punktu widzenia innowacyjności.

Jednym z instrumentów wspomagających osiągnięcie celów innowacji są inteligentne specjalizacje. Są to procesy polegające na identyfikacji dziedzin gospodarki, których efektem ma być skoncentrowanie środków w wybranych innowacyjnych obszarach naszego regionu. Można je podzielić na specjalizacje gospodarcze, czyli sektory o dużym potencjale innowacyjnym i konkurencyjnym oraz specjalizacje naukowe i technologiczne, czyli obszary o dużej aktywności wdrożeniowej i patentowej. Specjalizacje gospodarcze oraz naukowe i technologiczne wskazane zostały już w przyjętej w 2011 r. Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020. W 2015 r. Zarząd Województwa Dolnośląskiego przyjął ustalone w „Ramach strategicznych na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska” inteligentne specjalizacje dla regionu. Po 5 latach ich obowiązywania, bogatszy o zebrane doświadczenia, samorząd województwa stanął przed koniecznością aktualizacji całej Strategii, w tym obowiązujących inteligentnych specjalizacji. Po przeprowadzeniu w latach 2017 – 2019 szeregu analiz i konsultacji wybranych zostało siedem obszarów wsparcia, w tym trzy tzw. specjalizacje horyzontalne, które ujęte zostały w nowym dokumencie strategicznym. Zalicza się do nich:

1. Chemia i medycyna
2. Auto-Moto-Aero-Space
3. Surowce naturalne i wtórne
4. Maszyny i urządzenia
5. „Zielony łąd” - specjalizacja horyzontalna
6. „Przemysł 4.0” - specjalizacja horyzontalna
7. „Życie wspomagane technologią” - specjalizacja horyzontalna

Inteligentne Specjalizacje Dolnego Śląska uwzględniają zarówno potencjał regionalnych jednostek naukowych i przedsiębiorstw, jak również zjawiska społeczno-ekonomiczne i technologiczne, jakie obserwuje się w otoczeniu regionalnego ekosystemu innowacji.

Warta przytoczenia jest również dziedzina dotycząca żywności wysokiej jakości, co szerzej zostało zdiagnozowane w programie rozwoju pn. "Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia 2017-2030". Bardzo dobre warunki klimatyczno-glebowe oraz rozległe obszary o wysokich walorach przyrodniczych, jakie występują na Dolnym Śląsku predysponują gospodarkę województwa do ukierunkowania jej na produkcję produktów żywnościowych o cechach prozdrowotnych w oparciu o surowce rolnicze dostarczane przez dolnośląskie gospodarstwa rolne. Produkty te rozumiane jako żywność najnowszej generacji (żywność funkcjonalna, suplementy diety, nutraceutyki) wytwarzane przez małych i średnich producentów mogą być ukierunkowana na produkcję, wspartą o najnowsze rozwiązania technologiczne opracowane na uczelniach i w instytutach badawczych Wrocławia, czego efektem będzie tworzenie zrębów przemysłu o najwyższym stopniu innowacyjności.

### **Tereny inwestycyjne**

Dolny Śląsk jest jednym z najbardziej atrakcyjnych regionów ze względów inwestycyjnych. Atuty te wynikają bezpośrednio z położenia geograficznego województwa, wysokiego poziomu rozwoju gospodarczego, wysoko wykształconej kadry, jak również rozwiniętej infrastruktury teleinformatycznej oraz transportowej. Funkcjonujące oraz powstające nowe liczne podstrefy ekonomiczne na terenie województwa świadczą o walorach inwestycyjnych Dolnego Śląska. Wśród strategicznych sektorów inwestycyjnych wymienić można górnictwo, przetwórstwo rud miedzi i węgla brunatnego (jednak można przypuszczać, że znaczenie górnictwa - węgla brunatnego jako sektora strategicznego będzie spadać), wydobywanie surowców skalnych, produkcję wyrobów chemicznych, maszyn, urządzeń i aparatury elektrycznej, produkcję podzespołów i części pojazdów mechanicznych. Wśród tzw. sektorów wysokich szans wskazać należy motoryzację, sektor elektromaszynowy, high-tech oraz BPO (Business Process Outsourcing).

Branże te od lat są motorem napędowym gospodarki dla różnych regionów województwa. Wskazać tu należy przetwórstwo złóż rud miedzi i srebra w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym, potocznie nazywanym „zagłębiem miedziowym” na Dolnym Śląsku. KGHM Polska Miedź S.A. który jest jednym z czołowych wydobywców miedzi i srebra na świecie, zatrudnia w swojej grupie kapitałowej ponad 30 tys. pracowników i jest jednym z największych pracodawców w regionie. Dzięki temu tereny te prężnie rozwijają się gospodarczo od lat. Dodatkowo wydobywanie węgla brunatnego plasuje region na czołowych pozycjach w kraju, podobnie w przypadku wydobywania surowców skalnych. Wskazać należy również liczne zagraniczne firmy z branży motoryzacyjnej, maszyn i urządzeń, aparatury elektrycznej otwierające swoje fabryki na Dolnym Śląsku, jak LG, Toyota, Volkswagen, Mercedes. Są one źródłem dochodu mieszkańców oraz przyczyniają się do ciągłego rozwoju województwa. Liczne firmy branży high-tech, BPO znalazły swoje miejsce głównie na terenie Wrocławia. To w nich pracują wysokiej klasy specjaliści branży informatycznej i księgowości HR. Wśród największych inwestorów tej branży we Wrocławiu można wymienić: Nokia, Credit Suisse, UBS.

Województwo dolnośląskie plasuje się na czołowych pozycjach wśród pozostałych województw pod względem liczby podmiotów z kapitałem zagranicznym - w 2018 r. z liczbą 2400<sup>32</sup> podmiotów zajmuje 2. pozycję za województwem mazowieckim. Biorąc pod uwagę liczbę podmiotów z kapitałem zagranicznym na 10 tys. mieszkańców region zajmuje również 2. pozycję za województwem mazowieckim z wartością 8,3 podmiotów, co jest jednocześnie powyżej średniej krajowej (7,3 podmiotów).

### **Instytucje otoczenia biznesu (IOB)**

Wspieranie szeroko pojętej działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw w zakresie rozwoju oraz transferu wiedzy i technologii możliwe jest dzięki działającym na terenie regionu instytucjom otoczenia biznesu (IOB). Zgodnie z definicją takie instytucje działające na terenie Dolnego Śląska to, bez względu na formę prawną, podmioty prowadzące działalność na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności, nie działające dla zysku lub przeznaczające zysk na cele statutowe zgodnie z zapisami w statucie lub innym równoważnym dokumencie założycielskim. Posiadające bazę materialną, techniczną i zasoby ludzkie oraz kompetencyjne niezbędne do świadczenia usług na rzecz sektora MŚP. Zadaniem tych instytucji jest wspieranie przedsiębiorców w zakresie tworzenia, prowadzenia i rozwoju firmy, szkolenie i doradztwo oraz pomoc przy wdrażaniu projektów opartych na nowoczesnych technologiach i usługach B+R. Instytucjami otoczenia biznesu są dodatkowo akademickie inkubatory przedsiębiorczości działające przy wrocławskich uczelniach, fundusze pożyczkowe, specjalne strefy ekonomiczne czy klastry. Należą do nich również agencje rozwoju regionalnego oraz organizacje zrzeszające przedsiębiorców i pracodawców np. regionalne izby gospodarcze, izby bilateralne. Prowadzą one aktywną działalność edukacyjną (szkoleniową), informacyjno – promocyjną oraz doradczą dla małych i średnich przedsiębiorstw w regionie. Dodatkowo są one aktywatorem regionalnego ekosystemu wsparcia przedsiębiorczości i innowacyjności.

Innowacyjny ekosystem gospodarczy jest zbiorem działań, który wprowadza do gospodarki udoskonalone procesy, produkty, wdraża nowe metody np. w zakresie marketingu lub organizacyjne redefiniujące sposób pracy lub relacji przedsiębiorstwa z otoczeniem. Ważnym jego elementem są klastry. Klaster jest to sieć współpracy formalnej i nieformalnej między kilkoma podmiotami, np. uczelniami, firmami lub urzędami, instytucjami otoczenia biznesu, których działalność skupia się wokół jednej branży lub tematu. W województwie funkcjonują klastry reprezentujące zarówno branże tradycyjne, takie jak budownictwo, przemysł drzewny i ceramikę, jak również nowoczesne gałęzie gospodarki - ICT, eko-energetykę, instytucje związane z opieką zdrowotną, innowacyjne technologie wytwórcze, fotonikę, nanotechnologie. Wśród dolnośląskich klastrów wymienić można m.in.: NutriBiomed działający przy Wrocławskim Parku Technologicznym, IT Corner, Dolnośląski Klaster Lotniczy. Wskazać należy również klastry energii, których uwaga koncentruje się na współpracy w zakresie transformacji energetycznej. Na Dolnym Śląsku wyróżnić można 7 klastrów posiadających Certyfikaty Pilotażowego Klastra Energii wystawione przez Ministra Energii: Autonomiczny Region Energetyczny Sudety ARES, Dzierżoniowski Klaster Energii, Energetyczny Klaster Oławski EKO,

<sup>32</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tenyt> - Podmioty z udziałem kapitału zagranicznego – dane z dnia 18.09.2020 r.

Karkonoski Klaster Energetyczny, Południowo-Zachodni Klaster Energii, Wałbrzyski Klaster Energetyczny, Zgorzelecki Klaster Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii i Efektywności Energetycznej.<sup>33</sup> Pod koniec września 2020 r. podpisany został list intencyjny przez organy właścicielskie dolnośląskich uzdrowisk (KGHM TFI S.A. oraz Województwo Dolnośląskie) w sprawie powołania Dolnośląskiego Klastra Uzdrowiskowego. Współpraca ta ma na celu sukcesywny rozwój uzdrowisk w województwie.

Fundusze venture oferują dofinansowanie na wczesnym etapie zaawansowania projektów. Finansują one projekty z różnych branż i specjalizacji oraz w różnym zakresie finansowym. Na Dolnym Śląsku funkcjonuje 15 podmiotów specjalizujących się w tego typu finansowaniu inwestycji. Można wśród nich wymienić: m.in. Leonarto Sp. z o.o., Venture INC, Prometeia Capital Sp.z o.o., Startit Fund Sp. z o.o., Fidiasz Entrepreneurial Venture Capital.

Fundusze pożyczkowe w swojej ofercie posiadają pożyczki obrotowe, pożyczki hipoteczne oraz pożyczki inwestycyjne. Dystrybucja środków dotyczy całego województwa na podstawie podpisanych umów z lokalnymi podmiotami.

Sektor IOB jest obecnie w okresie transformacji i jest to proces, który kierunkuje się na zaspokojenie potrzeb, które identyfikowane są jako bariery w rozwoju innowacji w regionie. Działania IOB kierowane będą z większym naciskiem na podnoszenie kompetencji miękkich wśród innowatorów.

### **Badania i Rozwój**

Dolny Śląsk postrzegany jest jako region o dużym potencjale badawczo-rozwojowym ze względu na zasobność w wysoce wykwalifikowaną kadrę akademicką oraz zaplecze badawczo-rozwojowe. Potencjał innowacyjny w sektorze B+R w regionie nie jest uzależniony wyłącznie od jednostek sektora publicznego, tzn. uczelni wyższych. Potencjał B+R w regionie buduje m.in. instytut działający pod nazwą Sieć Badawcza Łukasiewicz – PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii. Jest to organizacja badawczo-rozwojowa, która nastawiona jest na rozwój nowych technologii poprzez prowadzenie badań zarówno na potrzeby jak i we współpracy z przemysłem, w zakresie rozwoju nauki, transferu technologii i innowacyjnej gospodarki. Instytut prowadzi działalność w zakresie m.in. prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych oraz społecznych i humanistycznych oraz badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii<sup>34</sup>. Kolejną instytucją jest WPT (Wrocławski Park Technologiczny), realizuje on szereg projektów, które znacząco przyczyniają się do rozwoju współpracy pomiędzy sektorem nauki i biznesu. Jednocześnie WPT wspiera poprzez swoją działalność przedsiębiorstwa i projekty skupiające się na pracy badawczo-rozwojowej, innowacjach i nowoczesnych technologiach<sup>35</sup>.

Za wskaźniki rozwoju sektora B+R uznaje się w szczególności liczebność podmiotów prowadzących prace badawczo-rozwojowe, liczbę zatrudnionych w działalności B+R oraz poziom nakładów na badania i rozwój. Systematycznie od 2015 r. rośnie na Dolnym Śląsku liczba podmiotów prowadzących

<sup>33</sup> <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/pilotazowe-klustry-energii> - dane na dzień 08-10-2020 r.

<sup>34</sup> <https://bip.port.org.pl/> - dane na dzień 18.05.2021 r.

<sup>35</sup> <https://www.technologypark.pl/wpt/> - dane na dzień 18.05.2021 r.



prace rozwojowe<sup>36</sup>, w 2018 r. ich liczba wyniosła ogółem 437, na przestrzeni 4 lat zwiększyła się o 133 podmioty. W sektorze przedsiębiorstw również widoczny jest trend rosnący i tak od 2015 r. liczba podmiotów wzrosła o 139, w 2018 r. osiągając liczbę 394 podmiotów. Pod względem liczby podmiotów województwo plasuje się na 5. Pozycji, a liderem w tym zestawieniu jest województwo mazowieckie. W ujęciu krajowym w regionie działa 7,6% wszystkich podmiotów prowadzących działalność B+R w Polsce.

Pod względem zatrudnienia ogółem (po uwzględnieniu sektora jednostek publicznych) w jednostkach B+R, wg GUS Dolny Śląsk zajmuje 5. miejsce. W ogólnej liczbie zatrudnionych zdecydowanie dominują pracownicy naukowo – badawczy, natomiast technicy i pozostały personel stanowią w sumie nieco ponad 20% zatrudnionych. W sektorze przedsiębiorstw zatrudnienie pod względem B+R plasuje region również na 5. pozycji za mazowieckim, małopolskim, podkarpackim i śląskim.

Czynnikiem świadczącym o poziomie wspierania badań naukowych oraz innowacji i technologii jest poziom nakładów na działalność badawczo-rozwojową. Nakłady krajowe brutto na działalność B+R są wskaźnikiem monitorującym rozwój inteligentny, który stanowi jeden z celów polityki spójności. Podstawową miarę wskaźnika stanowią nakłady wewnętrzne, które ujmują wartość prac badawczych i rozwojowych jednostki, zrealizowanych przez własne zaplecze badawcze, jednocześnie niezależnie od źródeł ich finansowania. Pod względem nakładów zewnętrznych Dolny Śląsk zajmuje 3 pozycję za mazowieckim i małopolskim, a w zakresie nakładów wewnętrznych w ujęciu przedsiębiorstw jest to pozycja 5 i tutaj oprócz województwa mazowieckiego i małopolskiego dodatkowo wyższe nakłady wewnętrzne wykazują regiony pomorskie i śląskie. Udział nakładów sektora przedsiębiorstw na działalność B+R w nakładach na działalność B+R ogółem wyniósł w 2018 r. 62,6%<sup>37</sup>, co plasuje Dolny Śląsk na 10. pozycji i jest niższy od średniej krajowej, która wynosi 66,1%.

Ważnym wskaźnikiem, który przedstawia relację nakładów B+R do PKD jest wskaźnik GERD (Gross domestic expenditures on R&D) obejmuje on kwotę łącznych nakładów na działalność B+R wykonywaną na terytorium danego państwa we wskazanym okresie sprawozdawczym. Wg. Danych GUS w 2017 r. wskaźnik ten wyniósł 0,91%, jest to niewielki wzrost w porównaniu do lat poprzednich, jednak poniżej średniej krajowej (1,03%), a region plasuje się na 5 pozycji wśród pozostałych województw. Kolejnym wskaźnikiem, o którym należy wspomnieć jest BERD (Business expenditure on research and development), określa nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R, wskazuje zaangażowanie sektora prywatnego. Wynika z niego również że w tym przypadku wartość wskaźnika znajduje się poniżej średniej krajowej 0,67% i wynosi 0,57%. Wartość ta również sukcesywnie z roku na rok rośnie.

Pod względem wielkości nakładów na poszczególne dziedziny nauk prym wiodą nauki inżynierskie na poziomie 57,2%, konsumując w 2017 r. ponad połowę wszystkich nakładów, na drugiej pozycji plasują się nauki przyrodnicze 21%. Na kolejnych pozycjach znajdują się: nauki medyczne 9,3%, nauki

<sup>36</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Podmioty w działalności B+R według sektorów wykonawczych – dane z dnia 10.08.2020 r.

<sup>37</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Nakłady wewnętrzne na działalność B+R; dane na dzień 10.08.2020 r.

społeczne, nauki rolnicze i weterynaryjne oraz nauki humanistyczne, w których udział nakładów to wartości od 3% do 5%.

Z punktu widzenia rozwoju sektora B+R na Dolnym Śląsku ważne jest stworzenie odpowiednich zachęt i mechanizmów, aby przedsiębiorcy wykazywali większą skłonność do inwestycji. Firmy MŚP wciąż przeprowadzają mało inwestycji na bazie zakończonych prac B+R. Należy zauważyć, że ciągłej poprawy wymagają przede wszystkim wskaźniki takie jak: nakłady na inwestycje w zakresie wdrożenia wyników prac B+R w działalności przedsiębiorstw, inwestycje typu venture capital, liczba dolnośląskich przedsiębiorstw podnoszących umiejętności w zakresie ICT, liczba dolnośląskich firm wprowadzających innowacje, prywatne współfinansowanie publicznych nakładów na B+R.

Urząd Patentowy RP przyjął na Dolnym Śląsku w 2019 r. wg danych GUS 366<sup>38</sup> zgłoszeń, co plasuje region na 3 pozycji zaraz za województwem mazowieckim (722) i śląskim (495) co stanowi 9,4% ogółu zgłoszeń wynalazków w Polsce. Podmioty gospodarcze zgłosiły w 2019 r. 122 wynalazki (6. miejsce w Polsce, najwięcej w województwie mazowieckim 273), natomiast jednostki naukowe PAN, instytuty badawcze 211 (3. miejsce w Polsce za województwami mazowieckim – 294, śląskim – 215). Tym samym na Dolnym Śląsku udzielone zostały przez Urząd Patentowy RP 252 patenty na wynalazki Dolnoślązaków, co stanowiło 8,5% udzielonych patentów w kraju (4. miejsce za mazowieckim – 559, śląskim – 342, małopolskim - 315). W zakresie ochrony wzorów użytkowych, w 2019 r. w województwie zgłoszono 49 takich wzorów, co stanowiło 5,73% wartości dla kraju (8. miejsce w skali kraju), natomiast 31 wzorom udzielono ochrony prawnej, co stanowiło 5,1% wartości dla kraju (również 8. miejsce w skali kraju). Najwięcej, bo aż 19 wzorów zostało przyjętych we Wrocławiu, 3 w powiecie świdnickim, 2 w powiecie wrocławskim, a pojedyncze przypadki rozłożyły się na pozostałe powiaty. Należy też zauważyć, że wśród podmiotów, które w 2018 roku dokonały co najmniej 20 zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych w pierwszej 5-ce znalazły się 2 dolnośląskie uczelnie, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (124 wnioski) oraz Politechnika Wrocławska (102 wnioski)<sup>39</sup>.

### Technologie informacyjno-komunikacyjne

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) to szerokie zagadnienie skupiające w sobie zarówno rozwój we wszystkich dziedzinach naszego życia, jak i w zakresie „Przemysłu 4.0”. Cyfryzacja przedsiębiorstw postępuje równolegle z cyfryzacją społeczeństwa informacyjnego, co w efekcie przekłada się na wzrost popytu we wszystkich tego typu usługach.

Na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 r. 55,2% urzędów posiadało własną stronę internetową – intranet (czyli niepubliczną sieć telekomunikacyjną, do której dostęp może być uzyskiwany z punktów dostępu usytuowanych w jednej strukturze organizacyjnej lub organizacji<sup>40</sup>), co plasowało województwo powyżej średniej dla Polski wynoszącej 53,7%. Wyższy był odsetek jednostek administracji publicznej, które korzystały z systemu elektronicznego zarządzania dokumentami ogółem, który to dla województwa dolnośląskiego osiągnął poziom 80,4%, przy średniej w Polsce wynoszącej 76,7%. Wśród jednostek administracji publicznej na Dolnym Śląsku, 39,1% jednostek

<sup>38</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - zgłoszenia UPRP ogółem – dane na dzień 10.08.2020 r.

<sup>39</sup>[https://uprp.gov.pl/sites/default/files/inline-files/raport\\_roczny\\_2018.pdf](https://uprp.gov.pl/sites/default/files/inline-files/raport_roczny_2018.pdf)

<sup>40</sup><https://pl.wikipedia.org/wiki/Intranet>, 10.08.2020 r.



administracji publicznej korzystało z elektronicznego zarządzania dokumentami jako podstawowego sposobu dokumentowania przebiegu załatwiania i rozstrzygania spraw, co na tle Polski plasowało województwo powyżej średniej wynoszącej 28,9%.<sup>41</sup>. Jednocześnie mając na uwadze dane zamieszczone w dokumencie opublikowanym przez GUS pt. „Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2020”, województwo dolnośląskie nie wypada najlepiej pod kątem jednostek administracji publicznej z szerokopasmowym dostępem do Internetu poprzez stałe łącze. Należy dążyć do maksymalnie największej dostępności do stałego łącza w administracji publicznej.

W 2019 r. blisko 68%<sup>42</sup> przedsiębiorstw posiadało stronę internetową, która pełniła funkcję prezentacyjną asortymentu firmy oraz cennika. Jest to wynik powyżej średniej krajowej (66,2%), a województwo plasuje na 5 pozycji za mazowieckim, lubuskim, śląskim i małopolskim. Wynik ten może nasuwać wniosek, że w zakresie wykorzystania Internetu przedsiębiorstwa posiadają znaczne możliwości rozwojowe. Jednocześnie wysoki wskaźnik osiągają przedsiębiorstwa wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną, jest to aż 96,5% firm co plasuje region na 3 pozycji w Polsce jednocześnie jest powyżej średniej krajowej (95,1%).

Zaobserwować można sukcesywny przyrost liczby przedsiębiorstw posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu od 2017 r. 95,9% do 98,8% na koniec 2019 r. Wartość ta plasuje region na pierwszej pozycji w Polsce i jest wyższa od średniej krajowej o 2,5%.

Urządzenia z dostępem do Internetu posiada wg stanu na 2019 r. 82,9% gospodarstw domowych i jest to wzrost w stosunku do 2018 r. o 7,4%<sup>43</sup>. Jednak już w przypadku dostępu do Internetu szerokopasmowego jest to wartość znacznie niższa i tak wyposażony komputer osobisty posiada zaledwie 63,6% (Polska 53,8%) gospodarstw domowych. W tym zakresie region zajmuje 5 pozycję, gdzie liderem jest województwo podkarpackie z udziałem 74,9%. Rozbudowa sieci szerokopasmowego Internetu umożliwi dostęp do technologii informacyjna - komunikacyjnych na większym obszarze województwa.

Automatyzacja wszelkich procesów powoduje rozwój takiego pojęcia jak „data science”, czyli zarządzanie zbiorami danych, często dużymi (tzw. „big data”), nieuporządkowanymi i zmieniającymi się w czasie. Zjawisko to jest szansą dla rozwoju technologii, które dokonują akwizycji oraz wykorzystują szerokie spektrum danych. Związane to jest często z dostępnymi w domenie publicznej (e-usługi publiczne np. w zakresie cyfryzacja administracji architektoniczno-budowlanej) lub udostępnianymi świadomie lub nieświadomie przez użytkowników danymi, które wykorzystywane są do analizy i raportowania w celach biznesowych. Dane są często wykorzystywane przez firmy marketingowe, platformy zakupowe, które wykorzystują informacje w celu identyfikacji osoby i tworzenia prezentowanych treści, czy spersonalizowanej oferty produktowej. Zjawisko to szczególnie

<sup>41</sup>GUS, tablice „Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w jednostkach administracji publicznej w 2019 r. według rodzaju jednostki i regionów (NUTS 2)” – z dnia 10.08.2020

<sup>42</sup> GUS, tablice Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w przedsiębiorstwach – 16.09.2020 r.

<sup>43</sup> GUS tablice „Wyposażenie w niektóre przedmioty trwałego użytkowania w % ogółu gospodarstw domowych” – wg danych na dzień 16.09.2020 r.

nasila się w związku z używanymi urządzeniami i aplikacjami mobilnymi. Dane tworzące profil użytkownika są cały czas generowane i często nieświadomie dla użytkownika udostępniane.

Kolejnym ważnym trendem w rozwoju ICT jest „cloud computing”, związany z tym, że coraz więcej usług i aktywności oferowanych jest w modelu rozproszonym, poprzez rozwiązania chmurowe. Takie rozwiązanie technologiczne dzięki zastosowaniu w e-usługach pozwoli rozwijać kanały udostępniania czy też zarządzania danymi administracji publicznej. Ponadto zjawisko to sprzyja tworzeniu aplikacji mobilnych bez obciążania ich mocy i możliwości po stronie klienta (użytkownika). Ma to szerokie zastosowanie w grach on-line, gdzie wymagana jest dobra grafika, a w tle szybka i duża moc obliczeniowa. Jednak nie tylko branża gier komputerowych i klient indywidualny korzystają z tego rozwiązania. Jest ono szczególnie przydatne przy wspieraniu procesów decyzyjnych w biznesie. Obliczenia i przetwarzanie danych „w chmurze” pozwala na mniejsze obciążenie i lepsze wykorzystanie danych w przedsiębiorstwach.

Stosunkowo młodą lecz prężnie rozwijającą się gałęzią gospodarki jest e-commerce czyli handel elektroniczny. Jest to w ostatnich latach bardzo dynamicznie rozwijający się kanał dystrybucji. Zakupy przez Internet stały się praktycznie tak samo zwykłą czynnością jak wyjście do tradycyjnego sklepu, szczególnie w dobie pandemii COVID-19 jest to preferowana forma zakupów. Aby w sieci zaistnieć powstaje coraz więcej sposobności poprzez promowanie się w darmowych miejscach, takich jak portale blogowe, portale społecznościowe, fora itd. Najbardziej popularną formą e-commerce są sklepy internetowe, które dają możliwość znacznego obniżenia kosztów prowadzenia działalności ze względu na brak konieczności wynajmu lub kupna lokalu służącego za punkt sprzedaży. Działalność ta realizowana jest za pomocą nowoczesnych rozwiązań technologicznych i telekomunikacyjnych.

W dobie szybko postępującej cyfryzacji większości obszarów życia społecznego i gospodarczego nie można pominąć zjawiska e-kultury. Szeroko pojęta cyfryzacja rzeczywistości powoduje, że również dorobek kulturowy przenoszony jest do sieci i nie tylko artyści w celach zawodowych, ale również społeczeństwo może korzystać z zasobów kulturowych dostępnych w Internecie. Coraz mniej popularne są tradycyjne zasoby kultury, zbiory książek (wyparte zostają przez e-booki), dzieła sztuki czy uczestnictwo w wydarzeniach kulturalnych. Obecnie bez konieczności wychodzenia z domu można obejrzeć wystawę w muzeum, czy przeczytać wybrane z dostępnego księgozbioru dzieła literackie w sieci.

Zauważyć można sukcesywnie od 2016 r. spadek ilości bibliotek, w skali kraju do końca 2019 r. zmniejszyła się wartość o 103 biblioteki., na Dolnym Śląsku w tym samym okresie zamknięto 4 biblioteki (wg GUS 2019 r. czynnych było 589 bibliotek). Zjawisko to może świadczyć o tym, że czytelnicy odchodzą od klasycznych książek papierowych i częściej ze względu na dostępność i wygodę korzystają z propozycji elektronicznych w postaci e-booków, audiobooków czy czytników elektronicznych. Więcej niż co trzeci Polak zaczął częściej czytać książki lub słuchać audiobooków w okresie pandemii COVID-19 - ponad 17% twierdzi także, że kupuje ich więcej. Blisko czterech na dziesięciu Polaków przyznaje, że książki (w różnej formie) w pandemii COVID-19 kupowało chętniej niż

przed pojawieniem się tego wirusa (39%)<sup>44</sup>. Jednocześnie zauważyć należy, że biblioteki, które funkcjonują, zmieniają się dla swoich klientów. Następuje sukcesywna komputeryzacja bibliotek, które np. umożliwiają czytelnikom zdalne zamawianie pozycji do wypożyczenia i tak w regionie w latach 2016 – 2019 ilość takich bibliotek wzrosła o 48. Biblioteki również umożliwiają swoim klientom korzystanie z dostępu do Internetu czy posiadają katalogi on-line.

E-kultura to także szeroka możliwość zwiedzania muzeów czy zabytkowych budowli, zamków bez wychodzenia z domu. Na stronie <https://zwiedzanie.i-museum.eu/> można odbyć wycieczkę po licznych zamkach, pałacach, kościołach nie tylko Dolnego Śląska ale i innych regionów Polski. Dzięki rozwojowi e-kultury możemy obecnie kupić bilet przez Internet na większość imprez kulturalnych, koncertów, a także do kina, teatru, muzeum. Jednocześnie okres pandemii COVID-19 i wynikające z niej ograniczenia spowodowały, że działalność kulturalna przeniosła się do sieci. Teatry wystawiają przedstawienia, muzycy organizują koncerty, których ze względu na sytuację epidemiczną w klasyczny sposób wystawić nie mogą.

Podobnie okres pandemii spowodowała, że tradycyjna ochrona zdrowia w dużym zakresie przeniosła się do sieci, gdzie w ramach E-zdrowia wykorzystano technologie informacyjne i telekomunikacyjne do wspomagania działań związanych z ochroną zdrowia (e-wizyta, e-skierowanie, e-recepta, e-rehabilitacja). W skład tych powyższych e-usług zaliczyć można narzędzia lub rozwiązania obejmujące produkty, systemy i usługi dla organów i pracowników służby zdrowia oraz dostosowane do indywidualnych potrzeb systemy opieki zdrowotnej dla pacjentów i obywateli, na przykład usługi świadczone w ramach opieki telemedycznej, osobiste przenośne systemy komunikacji, portale poświęcone zdrowiu oraz wiele innych narzędzi na bazie technologii informacyjno-komunikacyjnych, pomagających zapobiegać, diagnozować i leczyć choroby, monitorować stan zdrowia, prowadzić odpowiedni tryb życia.

Wszystkie te opisane zjawiska zmieniają nasze codzienne życie, przynoszą wiele możliwości i ułatwień w życiu codziennym społeczeństwa, jak i w zakresie prowadzenia biznesu, ułatwiają liczne procesy produkcyjne i rozwój przedsiębiorstw. Nie możemy jednak w tym momencie zapominać o bezpieczeństwie w sieci. Przenoszenie wielu dziedzin życia do sieci, korzystanie z usług e-bankowości, mediów społecznościowych, e-kultury, itd. powoduje konieczność zapewnienia bezpieczeństwa informacji przekazywanych przez użytkowników Internetu i przechowywanych na serwerach usługodawców. Jednak rozwój zabezpieczeń wiąże się z dużymi nakładami na rozwój technologii kryptograficznych i szerokiej gamy technologii zwiększających bezpieczeństwo cyfrowe (w tym poprzez podnoszenie świadomości zagrożeń i wiedzy technicznej, m.in. dotyczącej technologii HAMR). W szczególności wszelkie jednostki administracji publicznej narażone są na cyberataki, dlatego też muszą one podnosić kwalifikacje zawodowe, świadomość wśród pracowników czy też poprawiać oraz aktualizować stan bezpieczeństwa własnych sieci komputerowych.

---

<sup>44</sup> Wg <https://krd.pl/Centrum-prasowe/Informacje-prasowe/2020/W-czasach-zarazy-czytamy-wiecej--przed-swietami-dlugi-ksiegarn-zaczely-malec-dane-na-04.2021-r>.

## Wyzwania rozwojowe. CP1. Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza

- Zmniejszenie zróżnicowania wewnętrznego w zakresie rozwoju gospodarczego poprzez zwiększenie wsparcia dla słabszych, południowych i północnych regionów.
- Dążenie do niwelowania dysproporcji i zwiększania znaczenia miast średnich i tracących funkcje społeczno – gospodarcze.
- Zmniejszenie dystansu rozwojowego wewnątrzregionalnego do średniej unijnej PKB per capita.
- Wsparcie infrastruktury B+R.
- Zwiększenie nakładów na działalność B+R i inwestycyjną przez MŚP i sektor prywatny oraz zwiększenie liczby osób zatrudnionych w B+R w ogólnej liczbie osób pracujących.
- Rozwój i wykorzystanie potencjału naukowego w regionie przez sektor przedsiębiorstw poprzez zwiększenie nakładów na transfer technologii z uczelni do przedsiębiorstw.
- Stworzenie warunków sprzyjających poprawie konkurencyjności dolnośląskich firm, w tym ich innowacyjności.
- Wsparcie wprowadzania na rynek nowych produktów i usług oraz ich ekspansji i promocji na rynkach krajowym i zagranicznych.
- Wsparcie działań związanych z rozwojem automatyzacji procesów w przedsiębiorstwach.
- Wsparcie dla przedsiębiorstw poszukujących zagranicznych rynków zbytu
- Wspieranie firm lub jednostek badawczo-rozwojowych uczestniczących w międzynarodowych sieciach współpracy
- Wykorzystanie potencjału i atrakcyjności terenów przeznaczonych pod funkcje gospodarcze.
- Wzmocnienie silnego endogenicznego potencjału regionu.
- Rozwój gospodarki opartej na wiedzy, poprzez promocję nowych wzorców współpracy wśród przedsiębiorstw i jednostek naukowych.
- Rozwój w oparciu o specjalizacje regionalne.
- Tworzenie i rozwój systemów dedykowanych konkretnym sferom życia – np. bezpieczeństwu, zdrowiu.
- Rozwój e-administracji oraz e-usług przez wszystkie zainteresowane podmioty, zwłaszcza jst oraz jednostki im podległe.
- Wspieranie integracji systemów, baz danych i zasobów cyfrowych w celu ich efektywniejszego wykorzystania, w tym udostępnianie danych publicznych i digitalizacja dóbr kultury.
- Wprowadzenie nowych usług medycznych świadczonych drogą elektroniczną zwiększających dostępność do tych usług, pozwalających na wykorzystanie drogą elektroniczną wiedzy i doświadczenia najlepszych specjalistów (np. chirurgia robotowa).
- Wykorzystanie Internetu do zwiększenia dostępności tradycyjnych usług medycznych (np. e-zdrowie, telemedycyna, teleopieka, e-rejestracja, e-rehabilitacja).
- Wykorzystanie Internetu do zwiększenia dostępności tradycyjnych metod nauczania poprzez efektywne rozwijanie tzw. nauki zdalnej.
- Zakup nowej, modernizacja istniejącej infrastruktury sieciowej (w tym m.in. sprzętu komputerowego, serwerów) w obiektach użyteczności publicznej i placówkach edukacyjnych
- Wsparcie bezpieczeństwa w sieci i osób korzystających z Internetu.
- Wprowadzenie nowoczesnych technologii z zakresu tzw. sztucznej inteligencji, wspierających pracę pracowników ochrony zdrowia w zakresie ich codziennego kontaktu z pacjentem i dokumentacji medycznej oraz personalizacja procesu leczenia.

- Wykorzystanie innowacyjnych rozwiązań informatycznych do lokalnego zaopatrzenia, bilansowania i rozliczania energii z OZE (w klastrach, społecznościach, spółdzielniach energetycznych, samorządach).

## Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa (CP2)

### Gospodarka niskoemisyjna

#### Efektywność energetyczna

Województwo dolnośląskie posiada duży potencjał poprawy efektywności energetycznej. W dniu 9 czerwca 2020 r. została przyjęta Uchwała nr 2184/VI/20 Zarządu Województwa Dolnośląskiego w sprawie przystąpienia do prac nad Strategią Energetyczną Dolnego Śląska. Strategia Energetyczna Dolnego Śląska będzie kluczowym dokumentem z sektora energetyki, określającym kierunki i zasady wsparcia.

Głównymi założeniami Strategii Energetycznej Dolnego Śląska jest określenie wytycznych oraz działań w zakresie energetyki, które obejmują rozwój systemów energetycznych, badania i innowacje w tym zakresie oraz efektywność energetyczną, w zakresie takich dziedzin, jak: ochrona środowiska, transport, planowanie przestrzenne, sprawy społeczno-gospodarcze, gospodarka wodna, gospodarka odpadami, rolnictwo oraz leśnictwo<sup>45</sup>. Istotnym elementem w podnoszeniu efektywności energetycznej jest również wykonywanie kompleksowej termomodernizacji budynków, tj. budynków użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, jednorodzinnych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych, czego efektem powinno być ograniczenie zużycia energii cieplnej, co z kolei powinno przełożyć się na zmniejszenie opłat z tytułu zakupu energii oraz zmniejszenie zanieczyszczeń i CO<sub>2</sub>. Również jedną z możliwości zagospodarowania tego potencjału jest kierunek zagospodarowania bioodpadów do produkcji biogazu oraz nawozu.

#### Energia elektryczna

Zużycie globalne energii ogółem w Polsce obniżyło się w roku 2019 o 2,0% w stosunku do roku poprzedniego i wyniosło 4 405,8 PJ. Wzrost zużycia globalnego został zaobserwowany w przypadku ropy naftowej, gazu ziemnego, energii odnawialnej oraz pozostałych nośników, natomiast spadek w przypadku węgla kamiennego i brunatnego. W porównaniu do państw członkowskich UE, zużycie energii w Polsce w przeliczeniu na mieszkańca sytuuje się w dolnej połowie rankingu oraz poniżej średniej europejskiej. Krajowe zużycie energii brutto na mieszkańca wyniosło w Polsce w roku 2018 117,7 GJ, przy średniej unijnej wynoszącej 136,0 GJ<sup>46</sup>.

Głównym źródłem energii elektrycznej na terenie województwa dolnośląskiego jest elektrownia systemowa konwencjonalna zlokalizowana w gminie Bogatynia, która wytwarza energię elektryczną na skalę przemysłową. PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów jest elektrownią cieplną, kondensacyjną, blokową z międzystopniowym przegrzewem pary i zamkniętym układem wody chłodzącej. Zmodernizowane w roku 2006 bloki o mocy – 1, 2, 3 – 235 MW oraz 4, 5, 6 – 260 MW mają bardzo wysoką sprawność przemiany energii chemicznej paliwa w energię elektryczną. Podstawowym paliwem jest węgiel brunatny, dostarczany przenośnikami taśmowymi z pobliskiej Kopalni Węgla

<sup>45</sup> [https://www.irt.wroc.pl/aktualnosc-24-567-prace\\_nad\\_strategia\\_energetyczna.html](https://www.irt.wroc.pl/aktualnosc-24-567-prace_nad_strategia_energetyczna.html)

<sup>46</sup> [https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosc/5485/4/15/1/gospodarka\\_paliwowo-energetyczna\\_2018\\_i\\_2019.pdf](https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosc/5485/4/15/1/gospodarka_paliwowo-energetyczna_2018_i_2019.pdf) - dostęp do strony w dniu 21.04.2021 r.



Brunatnego Turów. Produkcja energii elektrycznej netto Elektrowni Turów w 2015 roku wyniosła 7,28 TWh, a w latach 2018-2020 realnie spadała. W 2020 r. Turów pokrył 3 % zapotrzebowania na energię w kraju, było to 5,3 TWh<sup>47</sup>.

W dniu 5 września 2020 r. w elektrowni Turów rozpoczął się pierwszy rozruch nowego bloku o mocy 496 MW<sup>48</sup>. To oznacza, że prace wchodzą w finalną fazę realizacji. Energia wyprodukowana z nowego bloku wystarczy do zaspokojenia ok. 1 mln gospodarstw domowych. W nowym bloku zostały zastosowane najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne, które mają zagwarantować wysoki poziom energii elektrycznej oraz w efektywny sposób wykorzystywać zasoby węgla brunatnego w złożu kopalni. Co istotne, wszystkie standardy ekologiczne zostaną zachowane i blok będzie spełniał normy ochrony środowiska. Porównując wyłączone bloki nr 8, 9 oraz 10, nowy blok będzie emitował prawie 20-krotnie mniej SO<sub>2</sub> oraz około 10-krotnie mniej pyłów. Niemniej jednak stoi to w sprzeczności z eliminowaniem wykorzystania paliw kopalnych do produkcji energii i ciepła, zgodnie z dyrektywami unijnymi (m.in. Dyrektywa EIA) oraz strategią Europejskiego Zielonego Ładu.

Energia elektryczna na skalę przemysłową wytwarzana jest również przez Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A., która składa się z trzech zakładów produkcyjnych: Elektrociepłowni Wrocław, Elektrociepłowni Czechnica i Elektrociepłowni Zawidawie. KOGENERACJA S.A. jest producentem energii elektrycznej i ciepła sieciowego w układzie skojarzonym o łącznej mocy elektrycznej 365,7 MW i cieplnej 1 080,4 MW<sup>49</sup>.

Produkcja energii elektrycznej z elektrowni ciepłych, wodnych i odnawialnych, w kraju w 2018 roku wynosiła ogółem 170 TWh, z czego w województwie dolnośląskim wyprodukowano około 9,9 TWh, co stanowiło 5,82% energii wyprodukowanej ogółem w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym. W 2018 r. udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem na terenie Dolnego Śląska wyniósł 6,5% i był niższy niż wartość osiągnięta w Polsce, która wyniosła 12,7%<sup>50</sup>.

W roku 2018 zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w Polsce wyniosło 29,3 TWh, natomiast na terenie województwa dolnośląskiego wartość ta wyniosła 2,2 TWh, co stanowi 7,5% ogólnego zużycia energii elektrycznej w kraju. Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca w województwie dolnośląskim w roku 2018 wyniosło 4 853 kWh i było niewiele wyższe od średniego zużycia energii elektrycznej na terenie Polski – 4 343 kWh/mieszkańca<sup>51</sup>.

### Sieć przesyłowa

Przez region Dolnego Śląska przebiegają linie elektroenergetyczne sieci przesyłowej 400 kV i 220 kV. Dzięki nim możliwe jest wyprowadzenie mocy z Elektrowni Turów i Elektrowni Opole oraz prowadzenie współpracy systemu krajowego z systemem międzynarodowym poprzez powiązanie dwiema liniami napowietrznymi 400 kV z elektroenergetycznym systemem niemieckim.

<sup>47</sup> <https://www.pse.pl/dane-systemowe/funkcjonowanie-kse/raporty-dobowe-z-pracy-kse/generacja-mocy-jednostek-wytworczych> - dostęp do strony w dniu 21.04.2021 r.

<sup>48</sup> <https://pgegiel.pl/aktualnosci/pierwsze-rozpalenie-kotla-nowego-bloku-w-elektrowni-turow> - dane na dzień 07.10.2020 r.

<sup>49</sup> Źródło: <https://www.kogeneracja.com.pl/pl/o-grupie/o-spolce/> - dane na dzień 20.11.2020 r.

<sup>50</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Produkcja energii elektrycznej wg źródeł” - dane na dz. 02.07.2020 r.

<sup>51</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Zużycie energii elektrycznej wg sektorów ekonomicznych” - dane na dzień 02.07.2020 r.

Elektroenergetyczna sieć dystrybucyjna średnich napięć 20 kV oraz 10 kV we Wrocławiu zasilana jest z sieci wysokiego napięcia 110 kV za pośrednictwem 20 Głównych Punktów Zasilania 110 kV/SN (tzw. GPZ), w tym dwóch stacji znajdujących się poza miastem (GPZ Zacharzyce, GPZ Bielany Wrocławskie). Część stacji miejskich zasilają także odbiorców spoza miasta. Są to GPZ Psie Pole, GPZ Leśnica, GPZ Wrocław Zachód, GPZ Żelazna, GPZ Wilcza oraz GPZ Swojec. Na terenie Dolnego Śląska zlokalizowanych jest 11 stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć (systemowych), w tym 4 o górnym napięciu 400 kV (Mikułowa, Czarna, Wrocław i Pasikowice) oraz 7 o górnym napięciu 220 kV.

Polskie Sieci Elektroenergetyczne wybudują kolejną linię najwyższych napięć na Dolnym Śląsku. Linia 400 kV relacji Mikułowa – Świebodzice. Jej trasa to efekt ponad dwuletnich, wspólnych prac projektantów, władz samorządowych i mieszkańców, którzy zgłosili blisko 40 propozycji zmian. Dzięki temu linia powstanie w dogodnej lokalizacji, umożliwiającej jej bezpieczną eksploatację i nie będzie ograniczać planów rozwojowych lokalnych społeczności. Nowa linia ma za zadanie zastąpić wysłużoną linię 220kV, która jest eksploatowana od ponad 50 lat. Celem inwestycji jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu i niezawodności dostaw energii elektrycznej. Zakończenie budowy nowej linii zostało zaplanowane na rok 2024<sup>52</sup>.

Jednym z istotnych elementów innowacyjnego ekosystemu gospodarczego są klastry. Zgodnie z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych<sup>53</sup> „społeczność energetyczna działająca w zakresie energii odnawialnej” oznacza podmiot prawny:

- a) który, zgodnie z mającym zastosowanie prawem krajowym, opiera się na otwartym i dobrowolnym uczestnictwie, jest niezależny i jest skutecznie kontrolowany przez udziałowców lub członków zlokalizowanych w niewielkiej odległości od projektów dotyczących energii odnawialnej będących własnością tego podmiotu prawnego i przez niego rozwijanych,
- b) którego udziałowcy lub członkowie są osobami fizycznymi, MŚP lub organami lokalnymi, w tym gminnymi,
- c) którego podstawowym celem – zamiast przynoszenia zysków finansowych – jest raczej przynoszenie korzyści środowiskowych, ekonomicznych lub społecznych jego udziałowcom, członkom lub lokalnym obszarom, na których on działa.

Celem tworzenia klastrów energii jest:

- Tworzenie samobilansujących się obszarów sieci elektroenergetycznej,
- Rozwój energetyki odnawialnej,
- Zapewnienie niezawodności dostaw oraz niskich cen energii i usług dystrybucyjnych na danym obszarze,
- Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez tworzenie samowystarczalnych energetycznie regionów – zwiększenie efektywności energetycznej,

<sup>52</sup> <https://nowa-energia.com.pl/2020/05/26/polskie-sieci-elektroenergetyczne-wybuduja-kolejna-linie-najwyzszych-napiec-na-dolnym-slasku/> - dane na dzień 21.11.2020 r.

<sup>53</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=en> – dostęp do strony w dniu 22.04.2021 r.

- Zapewnienie lepszych warunków działania dla lokalnych przedsiębiorców, przyciągnięcie nowych inwestorów,
- Wsparcie gospodarki niskoemisyjnej, zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko,
- Modernizacja obszarów wiejskich i wspieranie rozwoju gmin,
- Dywersyfikacja dochodów na obszarach wiejskich,
- Tworzenie nowych miejsc pracy,
- Obniżenie kosztów energii elektrycznej ponoszonych przez samorządy,
- Wzrost innowacyjności – współpraca z instytucjami naukowymi oraz B+R,
- Wzrost świadomości społeczeństwa lokalnego odnośnie wytwarzania i zużywania energii elektrycznej oraz ciepłej<sup>54</sup>.

Na terenie województwa dolnośląskiego działają następujące klastry energii:

- Dolnośląski Klaster Ekoenergetyczny EEI, który koncentruje działania w obszarze odnawialnych źródeł energii,
- Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej – jest to najmłodszy klaster w regionie w dziedzinie energii odnawialnej i ochrony środowiska,
- Innowacyjny Klaster Generacji i Użytkowania Energii w Mega i Nano Skali – jest to klaster z branży energetycznej, zajmujący się odnawialnymi źródłami energii i jej wykorzystaniem<sup>55</sup>.

Działalność w obszarze produkcji i dystrybucji energii może być również prowadzona w formie spółdzielni energetycznych, stanowiących bardziej sformalizowaną od porozumień klastrowych formę organizacyjną. Klastry są porozumieniem producentów o różnym statusie i odbiorców i z uwagi na ten fakt mają mniejsze znaczenie, ponieważ samodzielnie nie mogą prowadzić produkcji lub dystrybucji energii.

Dużo większe znaczenie odgrywają spółdzielnie energetyczne, ponieważ są bardziej sformalizowaną od porozumień klastrowych formą organizacyjną terytorialnej współpracy energetycznej, a co za tym idzie w przyszłości mogą przyczynić się do poprawy niezależności energetycznej na pewnych terenach np. na obszarach wiejskich i wiejsko-miejskich.

Zgodnie z zapisami artykułu 22 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych<sup>56</sup> państwa członkowskie zapewniają, aby społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej miały prawo do:

- a) produkcji, zużywania, magazynowania i sprzedaży energii odnawialnej, w tym w drodze umów zakupu odnawialnej energii elektrycznej,
- b) podziału, w ramach danej społeczności energetycznej działającej w zakresie energii odnawialnej, energii odnawialnej wyprodukowanej przez jednostki produkcyjne będące własnością tej społeczności energetycznej działającej w zakresie energii odnawialnej, z zastrzeżeniem innych wymogów określonych w niniejszym artykule i z zastrzeżeniem zachowania praw i obowiązków członków społeczności energetycznej działającej w zakresie energii odnawialnej jako odbiorców,

<sup>54</sup> <https://www.tauron.pl/tauron/o-tauronie/tauron-dla-otoczenia/klastry-energii> - dostęp do strony w dniu 22.04.2021 r.

<sup>55</sup> <https://umwd.dolnyślask.pl/gospodarka/innowacje/klastry/> - dostęp do strony w dniu 22.04.2021 r.

<sup>56</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=en> – dostęp do strony w dniu 22.04.2021 r.

c) dostępu – w sposób niedyskryminacyjny – do wszystkich odpowiednich rynków energii, zarówno bezpośrednio, jak i za pośrednictwem koncentracji.

### Odnawialne źródła energii

Struktura produkcji energii elektrycznej w Polsce w latach 2016-2019 uległa niewielkim, ale zauważalnym zmianom. Udział odnawialnych źródeł energii w krajowej strukturze wzrósł z 7% w 2016 roku do 9% w roku 2019. Pod koniec roku 2019 moc zainstalowana wszystkich odnawialnych źródeł w systemie elektroenergetycznym wyniosła ponad 9 GW, z czego w małych instalacjach OZE prawie 163 MW, natomiast w mikroinstalacjach ponad 1 GW<sup>57</sup>.

W 2019 r. wytwórcy produkowali energię łącznie w 817 instalacjach (jeden wytwórca może posiadać kilka instalacji). Ich łączna moc zainstalowana wyniosła prawie 163 MW. Najwięcej pod względem liczby (341) oraz mocy zainstalowanej (51,5 MW) było w naszym kraju małych instalacji wykorzystujących energię wody. Kolejne miejsce pod względem liczby instalacji (247), ale także wielkości mocy zainstalowanej (47,5 MW) stanowiły źródła fotowoltaiczne. Najrzadziej występowały małe instalacje produkujące energię z biomasy, z czego pod koniec 2019 r. w Polsce były tylko dwie<sup>58</sup>.

Od paru lat na terenie województwa dolnośląskiego obserwujemy wzrost zainteresowania pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych, dzięki czemu ograniczana jest emisja substancji do powietrza. Wzrost zainteresowania oraz montażu instalacji związanych z odnawialnymi źródłami energii, jak i rozwój energetyki rozproszonej, spowodowane jest wzrostem cen energii elektrycznej oraz spadkami cen urządzeń technologicznych niezbędnych do pozyskania energii z odnawialnych źródeł.

W obecnej perspektywie finansowej RPO WD 2014-2020 na terenie Dolnego Śląska zrealizowano kilkaset inwestycji w OZE – od projektów grantowych dla osób fizycznych, po projekty realizowane przez duże podmioty. W ramach wyżej wymienionych inwestycji zostało osiągniętych wiele wskaźników, do których należą m.in.:

- 50,53 km nowo wybudowanych sieci elektroenergetycznych dla odnawialnych źródeł energii,
- 119,13 km zmodernizowanych sieci elektroenergetycznych dla odnawialnych źródeł energii,
- wzrost zdolności wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych o 51,13 MW ,
- 691 wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE,
- 1325 wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE,
- 668 zmodernizowanych energetycznie budynków,

<sup>57</sup> <https://bip.ure.gov.pl/bip/o-urzedzie/zadania-prezesa-ure/raport-oze-art-17-ustaw/3556,Raport-zbiorcze-informacje-dotyczace-wytwarzania-energii-elektrycznej-z-odnawial.html>

<sup>58</sup> <https://bip.ure.gov.pl/bip/o-urzedzie/zadania-prezesa-ure/raport-oze-art-17-ustaw/3556,Raport-zbiorcze-informacje-dotyczace-wytwarzania-energii-elektrycznej-z-odnawial.html>

- 1 088 254,16 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynków poddanych termomodernizacji (dane na dzień 31.12.2020 r.)

W zakresie rozwoju energetyki odnawialnej istotną rolę odgrywa program krajowy pn. „Mój prąd”, którego celem jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie całego kraju. Wdrażanie programu staje się silnym impulsem do dalszego rozwoju energetyki prosumenckiej i znacząco przyczynia się do spełnienia międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej. Program skierowany jest do osób fizycznych, które wytwarzają energię elektryczną na własne potrzeby i mają zawartą umowę kompleksową (z Operatorem Sieci Dystrybucyjnej – OSD, zakładem energetycznym) regulującą kwestie związane z wprowadzaniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej z mikroinstalacji<sup>59</sup>.

Na dzień 04.12.2020 r. zostało wypłaconych 102 911 dofinansowań do projektów instalacji PV, dzięki czemu emisja CO<sub>2</sub> została zredukowana o 467 924 000 kg/rok. Na terenie Dolnego Śląska na dzień 04.12.2020 r. zostało przyznanych 7 505 dofinansowań projektów instalacji PV, o łącznej mocy 45 609 kW<sup>60</sup>.

Na terenie Polski istnieje problem z magazynowaniem energii (i ostatecznie z utylizacją magazynów/akumulatorów) pozyskanej z odnawialnych źródeł energii. Dodanie funkcji magazynowania do instalacji fotowoltaicznych daje możliwość przechowywania nadwyżek energii i zużywanie ich np. w nocy. Problem jest o tyle istotny, że w przypadku gospodarstwa domowego bezpośrednie zużycie na potrzeby własne prądu wytworzonego za pomocą instalacji fotowoltaicznych wynosi zazwyczaj ok. 30%, ponieważ największa ilość prądu jest wytwarzana w trakcie dnia, podczas nieobecności osób zamieszkujących gospodarstwo domowe. Istnieją tutaj dwie możliwości: instalacja niepodłączona do sieci – off-grid (inaczej nazywana wyspą bądź autonomiczną) oraz instalacja podłączona – on-grid. W systemie wyspowym stosowane są akumulatory oraz regulator ładowania. W instalacjach podłączonych istnieje możliwość odprowadzania nadwyżki wyprodukowanej energii elektrycznej do sieci oraz pobieranie sieci z prądu, w momencie, gdy istnieje taka potrzeba. Systemy on-grid są stosowane coraz powszechniej<sup>61</sup>.

Problem magazynowania energii dotyczy nie tylko magazynowania energii w postaci chemicznej w ogniwie, czyli w akumulatorze, lecz akumulacją może być także zamiana na inną formę np. na gaz (wodór lub metan), ciepło lub wykorzystanie w elektrowni szczytowo-pompowej. Sprawność magazynowania energii w sprężonym powietrzu wynosi od 40% do 79%. Magazynowanie nadwyżek energii w sprężonym powietrzu stanowi alternatywę dla elektrowni szczytowo-pompowych<sup>62</sup>. Przy wykorzystaniu energii cieplnej energia nie zostaje zamieniana na energię elektryczną, tylko wykorzystywana jest w postaci zmagazynowanej (np. do ogrzewania)<sup>63</sup>. Z kolei wykorzystanie elektrowni szczytowo-pompowej służy do przechowywania energii, gdzie czynnikiem

<sup>59</sup> <https://mojprad.gov.pl/> - dane na dzień 04.12.2020 r.

<sup>60</sup> <https://mojprad.gov.pl/> - dane na dzień 04.12.2020 r.

<sup>61</sup> <https://www.muratorplus.pl/technika/elektroenergetyka/magazyny-energii-w-domowych-systemach-pv-aa-b8Lp-yqDe-MKVq.html-07.07.2020.r.>

<sup>62</sup> <https://globenergia.pl/magazyn/sposoby-na-dlugoterminowe-magazynowanie-energii/> - dostęp do strony w dniu 18.12.2020 r.

<sup>63</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Magazynowanie\\_energii\\_elektrycznej](https://pl.wikipedia.org/wiki/Magazynowanie_energii_elektrycznej) - dostęp do strony w dniu 18.12.2020 r.

„magazynującym” energię jest woda. Elektrownie szczytowo-pompowe znakomicie nadają się do magazynowania ogromnych ilości energii w długim czasie. Ich sprawność zawiera się w przedziale od 65% do 85%, co stanowi bardzo dobry wynik na tle innych technologii magazynowania energii<sup>64</sup>.

### Energia wiatrowa

Na terenie województwa dolnośląskiego wiatr uwarunkowany jest charakterem ogólnej cyrkulacji atmosferycznej nad Europą Środkową oraz jej lokalną modyfikacją przez rzeźbę terenu oraz pokrycie podłoża o różnym współczynniku szorstkości<sup>65</sup>.

Analiza średniej rocznej częstości występowania kierunków wiatru w okresie 1971-2000 w sześciu punktach pomiarowych tj. Zgorzelcu, Legnicy, Wrocławiu-Strachowice, Jeleniej Górze, na Śnieżce oraz w Kłodzku wskazuje na przewagę kierunku zachodniego (W) na znacznej części nizinnego obszaru Dolnego Śląska oraz kierunku północno-zachodniego (NW). W niżej położonych strefach regionu sudeckiego rozkład kierunków wiatru nawiązuje często do ukształtowania terenu i może odbiegać od ogólnych warunków przepływu powietrza. Wpływ dolin górskich na sterowanie strugami powietrza pokazują różę wiatrów dla Kłodzka i Zgorzelca, gdzie najczęściej występują wiatry o kierunku południowo-zachodnim (SW) i południowym (S). Przewaga kierunku północno-zachodniego (NW) dla Jeleniej Góry wynika z otwarcia kotliny jeleniogórskiej na północny-zachód.

Rozkład częstości kierunków wiatru w najwyższych partiach Sudetów odzwierciedla typowe warunki przemieszczania się mas powietrza nad obszarem Dolnego Śląska. Analiza danych pomiarowych ze Śnieżki w rozpatrywanym okresie wskazują na prawie równą częstość występowania wiatrów kierunku zachodniego<sup>66</sup>.

Analizy rozkładu kierunku wiatru wykonane przez IMGW we Wrocławiu dla okresu 1996-2005 nie wykazuje znaczących zmian od rezultatów obserwacji prezentowanych wcześniej. Dominujący dla stacji nizinnej części regionu tj. Legnica i Wrocław oraz na Śnieżce to kierunek zachodni, dla pozostałych kierunki: południowy, południowo-zachodni i północno-zachodni. Zjawiskiem charakterystycznym dla południowej części województwa dolnośląskiego jest zwiększona częstotliwość cisz w kotlinach śródgórskich dochodzący do 27-29% w skali roku dla stacji Jelenia Góra oraz Kłodzko. Udział dominującego kierunku wiatru dla stacji pomiarowych wynosi do 30%<sup>67</sup>.

W Polsce w roku 2020 moc zainstalowana w instalacjach wykorzystujących energię wiatru wynosiła 6 347,111 MW. Dla porównania moce w innych OZE wynosiła dla biogazu - 255,699 MW, biomasy - 1 512,885 MW, w instalacjach wykorzystujących energię promieniowania słonecznego 887,434 MW, w instalacjach wykorzystujących hydroenergię 976,047 MW. Łącznie powyższe stanowiły 9 979,176 MW mocy zainstalowanej<sup>68</sup>.

<sup>64</sup> <https://globenergia.pl/magazyn/sposoby-na-dlugoterminowe-magazynowanie-energii/> - dostęp do strony w dniu 18.12.20202 r.

<sup>65</sup> [https://www.irt.wroc.pl/strona-81-aktualizacja\\_studium\\_przestrzennych.html](https://www.irt.wroc.pl/strona-81-aktualizacja_studium_przestrzennych.html)- dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>66</sup> [https://www.irt.wroc.pl/strona-81-aktualizacja\\_studium\\_przestrzennych.html](https://www.irt.wroc.pl/strona-81-aktualizacja_studium_przestrzennych.html)- dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>67</sup> [https://www.irt.wroc.pl/strona-81-aktualizacja\\_studium\\_przestrzennych.html](https://www.irt.wroc.pl/strona-81-aktualizacja_studium_przestrzennych.html)- dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>68</sup> <https://www.ure.gov.pl/pl/oze/potencjal-krajowy-oze/5753,Moc-zainstalowana-MW.html> – dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.



Na dzień 31.12.2020 r. na terenie Dolnego Śląska zanotowano 87 wytwórców energii elektrycznej z OZE w małej instalacji<sup>69</sup>.

Na terenie województwa dolnośląskiego działają obecnie farmy wiatrowe w gminach Legnickie Pole, Zagrodno, Zgorzelec, Oława, Góra, Marcinowice, Bolków oraz Udanin.

### Energia słoneczna

Rynek fotowoltaiczny z roku na rok rozwija się coraz szybciej. Energia promieniowania słonecznego staje się coraz bardziej powszechnym rodzajem odnawialnego źródła energii w Polsce. Panele fotowoltaiczne sprawdzają się jako technologia, która obniża wysokości opłat za energię elektryczną przez mieszkańców. Ponadto rozwiązanie to jest przyjazne dla środowiska.

Na terenie Polski w roku 2019 osiągnięto rekordowy przyrost mocy zainstalowanej w mikroinstalacjach fotowoltaicznych. W roku 2018 moc zainstalowana w źródłach PV wyniosła 344 MW, natomiast pod koniec roku 2019 wartość ta przekroczyła 900 MW.

Na obszarze Dolnego Śląska warunki korzystne do wykorzystania energetyki słonecznej, zlokalizowane są głównie we wschodniej części województwa, w rejonach, gdzie nasłonecznienie wynosi powyżej 3 800 MJ/m<sup>2</sup>\*rok. Zbliżone warunki spotykamy także w rejonie południowej części obszaru od miasta Jelenia Góra. Nasłonecznienie w przedziale wartości od 3 700 do 3 800 MJ/m<sup>2</sup>\*rok panuje w środkowo-wschodniej części regionu, natomiast niewiele niższe wartości tj. 3 600 - 3 700 MJ/m<sup>2</sup>\*rok w pasie od Bolesławca, Chojnowa po Dzierżoniów, Niemczę oraz Piławę Górną. Średnie nasłonecznienie w kraju wynosi około 1 100 kWh/m<sup>2</sup>\*rok, natomiast nasłonecznienie na terenie województwa dolnośląskiego jest niewiele niższe w stosunku do średniego nasłonecznienia w kraju i wynosi 1 030 kWh/m<sup>2</sup>\*rok.

Wykorzystanie promieniowania z energii słonecznej jako źródła energii jest coraz bardziej powszechne. Istnieje możliwość przetworzenia energii promieniowania słonecznego na ciepło lub bezpośrednio na energię elektryczną i spotyka się to z coraz większym zainteresowaniem.

Obserwuje się także wzrost zainteresowania instalacjami solarnymi w budownictwie jednorodzinny oraz w obiektach użyteczności publicznej. Łączna liczba oraz moc tych instalacji jest trudna do oszacowania, z powodu braku wyodrębnionego podmiotu, który zajmowałby się takimi badaniami i gromadziłby dane na ten temat.

### Energia wodna

Z uwagi na duży potencjał płynących wód powierzchniowych, na terenie województwa dolnośląskiego istnieją korzystne warunki do rozwoju energetyki wodnej. Główne rzeki to: Odra, Bóbr, Nysa Kłodzka, Nysa Łużycka, Barycz, Kwisa, Widawa, Kaczawa, Bystrzyca, Oława oraz Ślęza. Biorąc pod uwagę potencjał energetyczny rzek, czyli wielkości spadku rzeki, wielkości zlewni, wielkości odpływu wody ze zlewni, przepływów minimalnych, ilości i czasu niżówek, można wywnioskować, że najlepsze warunki

<sup>69</sup> <https://bip.ure.gov.pl/bip/o-urzedzie/zadania-prezesa-ure/raport-oze-art-17-ustaw/3556,Raport-zbiorcze-informacje-dotyczace-wytwarzania-energii-elektrycznej-z-odnawial.html> – dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

do rozwoju energetyki wodnej występują na obszarze Przedgórze Sudeckiego i Sudetów (ok. 15–20% potencjału polskich rzek).

Potencjał hydroenergetyczny dla rozwoju energetyki odnawialnej mają także historyczne obiekty między innymi koła wodne, młyny, jazy, nieczynne elektrownie wodne oraz inne przegrody na rzekach, usytuowane w regionie.

Elektrownie wodne znajdują swoją rolę w systemie energetycznym, ponieważ m.in. umożliwiają lepsze zarządzanie energią, a nawet jej magazynowanie. Duże znaczenie w systemie bezpieczeństwa energetycznego województwa dolnośląskiego mają obiekty tzw. energetyki zawodowej – elektrownie przepływowe i zbiornikowe. Pozostałe urządzenia energetyki wodnej są prywatnymi elektrowniami wodnymi (o mocy mniejszej niż 0,5 MW).

Największym wytwórcą energii elektrycznej z wody jest TAURON Ekoenergia spółka z o. o., gdzie spośród 34 elektrowni wodnych zlokalizowanych na terenie całego kraju, na terenie Dolnego Śląska funkcjonują 22 elektrownie: 17 w okolicach Jeleniej Góry oraz 5 w okolicach Wrocławia. Na elektrownie wodne Jelenia Góra składają się: EW Bobrowice I, EW Bobrowice II, EW Bobrowice IV, EW Bystrzyca, EW Kraszewice, EW Leśna, EW Lubachów, EW Ławica, EW Olszyna, EW Opolnica, EW Pilchowice I, EW Pilchowice II, EW Szklarska Poręba I, EW Szklarska Poręba II, EW Włodzice, EW Wrzeszczyn, EW Złotniki. Elektrownie wodne w rejonie Wrocławia to: EW Janowice, EW Marszowice, EW Wały Śląskie, EW Wrocław I, EW Wrocław II<sup>70</sup>.

W Polsce w 2019 r. wytwórcy produkowali energię łącznie w 817 instalacjach, z czego najwięcej instalacji – 341 są to instalacje wykorzystujące hydroenergię<sup>71</sup>.

Na terenie Dolnego Śląska do 2017 r. eksploatowanych było łącznie 97 instalacji elektrowni wodnych przepływowych, których łączna moc wynosi 74,05 MW. Największa elektrownia wodna zlokalizowana jest w powiecie lwóweckim na rzece Bóbr<sup>72</sup>.

Rozwój energetyki wodnej jest również ograniczany trudnym do usunięcia konfliktem z zachowaniem bioróżnorodności rzek. Ich przegradzania i wykorzystywanie energetyczne hamuje naturalny ruch rumoszu ale też stanowi często nieprzekraczalną barierę dla organizmów wodnych, w tym ryb migrujących takich jak jesiotr, troć i łosoś. Ograniczona jest skuteczność przeciwdziałania tym skutkom budowanym wokół progów i stopni wodnych przepławek.

Od roku 2015 trwają prace związane z przygotowaniem dokumentów planistycznych, które będą stanowić podstawę do opracowania II aktualizacji planów gospodarowania wodami (II aPGW). Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, II aPGW powinna nastąpić do 22 grudnia 2022 r<sup>73</sup>. Brak wdrożenia Ramowej Dyrektywy Wodnej pociąga za sobą poważne konsekwencje tj. brak odpowiedniego

<sup>70</sup> <https://www.tauron-ekoenergia.pl/elektrownie/energia-wodna-dane-na-dzien-12.08.2020-r>.

<sup>71</sup> Zrównoważone wykorzystanie biomasy na terenie Dolnego Śląsku, *Górnictwo odkrywkowe* nr 6/2016, Anna Nowacka-Blachowska, Marta Resak, Barbara Rogosz, Halina Tomaszewska – „Poltegor- Instytut” Instytut Górnictwa Odkrywkowego, Wrocław

<sup>72</sup> [www.ure.gov.pl](http://www.ure.gov.pl) – dostęp do strony w dniu 26.04.2021 r.

<sup>73</sup> <https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/ramowa-dyrektywa-wodna-plany-gospodarowania-wodami> - dane na dzień 07.12.2020 r.

przygotowania państw członkowskich na ekstremalne zjawiska pogodowe, które – z uwagi na zmiany klimatu stają się coraz częstsze i powodują ogromne szkody<sup>74</sup>. Głównym problemem małych elektrowni wodnych są wysokie koszty inwestycyjne oraz niskie wsparcie dla producentów energii. Część elektrowni wodnych nie ma możliwości wykorzystania potencjału rzek, co przekłada się na problem osiągnięcia zakładanych wskaźników produkcji energii (w ramach RPO małe elektrownie wodne do 5 MW). Powoduje to również brak zainteresowania nowymi inwestycjami w zakresie pozyskiwania energii wodnej dla małych elektrowni wodnych.

### Energia geotermalna

Za energię geotermalną przyjmuje się energię wnętrza Ziemi skumulowaną w skałach oraz wodach podziemnych, przy czym w regionie sudeckim naturalnym nośnikiem energii są jedynie wody.

W Polsce w 2018 r. zostało pozyskanych 991 TJ energii z geotermii, co stanowi 0,27% pozyskania energii ze źródeł odnawialnych w Polsce.

Wody termalne i zawarta w nich energia są w Polsce od ponad 20 lat przedmiotem szczególnego zainteresowania (zwłaszcza samorządów) związanego z możliwościami ich wykorzystania dla celów grzewczych, balneologii (dział fizjoterapii, który zajmuje się zabiegami rehabilitacyjnymi wykorzystującymi wody lecznicze, w różnych temperaturach, peloidy oraz gazy w celu leczenia schorzeń pacjentów) oraz rekreacji. Coraz większym problemem staje się zatem rzetelne określenie i udokumentowanie złóż wód termalnych oraz przesądzenie o istniejących możliwościach ich zagospodarowania (lub braku możliwości). Zbadanie głębokiej budowy geologicznej Polski wskutek wykonania ponad 7 tysięcy głębokich otworów wiertniczych (badawczych i naftowych) pozwoliło na wstępne, ogólne rozpoznanie złóż wód termalnych. Ich występowanie w Polsce jest związane przede wszystkim z trzema głównymi jednostkami tektonicznymi: zachodnioeuropejską platformą paleozoiczną oraz Sudetami i Karpatami, wraz z ich przedgórzami. Niektóre obszary, np. podhalańska, zostały rozpoznane w stopniu pozwalającym szacować parametry złożowe i projektować eksploatacyjne otwory wiertnicze. Z kolei inne obszary perspektywiczne, np. Sudety, są rozpoznane w stopniu niedostatecznym<sup>75</sup>.

Opłacalne ekonomicznie wykorzystanie energii wód termalnych musi się opierać na szczegółowej analizie warunków geologicznych i hydrogeologicznych ich występowania oraz określenia rynku potencjalnych odbiorców. Polskie wody termalne są wodami o zróżnicowanej temperaturze, dlatego ich wykorzystanie powinno przede wszystkim służyć ogrzewaniu, przygotowaniu ciepłej wody użytkowej oraz rekreacji i balneologii. Trudno natomiast uznać, że mogą być one w bliskiej przyszłości źródłem wytwarzania energii elektrycznej<sup>76</sup>.

Biorąc pod uwagę strukturę geologiczną Dolnego Śląska, region nie odznacza się najlepszymi warunkami do wykorzystywania energii geotermalnej. W rejonie tym występują jedynie wody

<sup>74</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0120&from=FR> – dostęp do strony w dniu 26.04.2021 r.

<sup>75</sup> <https://www.pgi.gov.pl/wody-mineralne/przydatne/wody-termalne.html#wody-termalne-w-sudetach> - dostęp do strony w dniu 27.04.2021 r.

<sup>76</sup> <https://www.pgi.gov.pl/wody-mineralne/przydatne/wody-termalne.html#wody-termalne-w-sudetach> - dostęp do strony w dniu 27.04.2021 r.

o stosunkowo niskich temperaturach, w związku z czym ich eksploatacja w urządzeniach ciepłowniczych nie jest opłacalna. Miejscem, gdzie występują istotne z punktu widzenia zasoby wód termalnych są Sudety. We wschodniej części Sudetów temperatura wód termalnych wynosi od 20 do 45°C, w ich zachodniej części temperatura wód termalnych jest wyższa i wynosi ona od 22 do ponad 90°C. Wody regionu sudeckiego należą do wód o niskiej entalpii i optymalnym ich wykorzystaniem jest zastosowanie w ogrzewalnictwie, balneoterapii oraz rekreacji.

Wody termalne występują na terenie województwa dolnośląskiego na terenie: Kopalni Turoszów, Jeleniej Góry (Cieplice), Jeleniowa (gmina Lewin Kłodzki), Dusznikach-Zdroju, Krosnowicach (gmina Kłodzko), Łądku-Zdroju. Na terenie województwa dolnośląskiego wykorzystywana jest także płytką geotermia, która stosowana jest głównie w budownictwie jednorodzinym. Takie rozwiązanie stanowi alternatywę dla tradycyjnych rozwiązań grzewczych i klimatyzacyjnych w budynkach. Jej zasada działania polega w głównej mierze na zastosowaniu instalacji wykorzystujących ciepło z gruntu i powietrza – za pomocą pomp ciepła.

#### Energia biomasy oraz energia biogazu

Zgodnie z Dyrektywą 2018/2001 w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, potocznie nazywana dyrektywą RED II, biomasa oznacza ulegającą biodegradacji frakcję produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi, z leśnictwa i powiązanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji frakcję odpadów, w tym odpadów przemysłowych i miejskich pochodzenia biologicznego<sup>77</sup>. Odpady z leśnictwa to surowiec drzewny posiadający wady drzewne uniemożliwiające wykorzystanie go na cele użytkowe (np. wielostronne i wielopłaszczyznowe krzywizny, zgnilizny itd.)<sup>78</sup>.

W Polsce w 2019 roku wytwórcy produkowali energię łącznie w 817 instalacjach, z czego 113 – są to instalacje wykorzystujące biogaz. Najwięcej pod względem liczby – 341 oraz mocy zainstalowanej – 51,5MW było w naszym kraju małych instalacji wykorzystujących energię wody. Najrzadziej występowały małe instalacje produkujące energię z biomasy i źródeł tego rodzaju instalacji pod koniec 2019 roku było w Polsce tylko dwa<sup>79</sup>.

Jak podaje raport znajdujący się na stronie Urzędu Regulacji Energetyki<sup>80</sup>, na terenie Dolnego Śląska, na dzień 31 grudnia 2019 r. występowało łącznie 227 instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, wśród których 31 instalacji wykorzystuje biogaz, 2 z nich to instalacje wykorzystujące technologię współspalania biomasy, biogazu lub biopłynów z innymi paliwami (paliwa kopalne i biomasa/biogaz/biopłyn). Na terenie województwa dolnośląskiego występuje tylko jedna instalacja wykorzystująca biomasę.

<sup>77</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych

<sup>78</sup> Dane podane na podstawie dostępnej wiedzy merytorycznej pracowników Lasów Państwowych

<sup>79</sup> <https://bip.ure.gov.pl/bip/o-urzedzie/zadania-prezesa-ure/raport-oze-art-17-ustaw/3556,Raport-zbiorcze-informacje-dotyczace-wytwarzania-energii-elektrycznej-z-odnawial.html>

<sup>80</sup> <https://www.ure.gov.pl/pl/oze/potencjal-krajowy-oze/8108,Instalacje-odnawialnych-zrodel-energii-stan-na-31-grudnia-2020-r.html> – dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r. – „Instalacje odnawialnego źródła energii wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r.”

Ilość możliwej do pozyskania energii z poszczególnych rodzajów biomasy na Dolnym Śląsku wynosi 29 835 TJ/rok (bez biodiesla). Techniczny potencjał biomasy w Polsce oszacowano na 927 PJ/rok, co wskazuje na możliwy nieco ponad trzyprocentowy udział Dolnego Śląska w krajowej produkcji energii z biomasy. Przy rocznym zużyciu 164 PJ energii w województwie dolnośląskim potencjalne zasoby biomasy mogłyby zapewnić prawie 30 PJ, co stanowi 18% udział w całkowitym zużyciu energii. Przy założeniu, że biomasa stała, czyli drewno, słoma, siano i rośliny energetyczne, jest przetwarzana wyłącznie na energię ciepłą, może ona pokryć całość zużycia ciepła komercyjnego, czyli ciepła będącego przedmiotem obrotu handlowego w województwie<sup>81</sup>.

W rejonie Dolnego Śląska na Nizinie Śląskiej, zwłaszcza w obszarach o tradycjach rolno-leśniczych, potencjał dla produkcji bioenergii jest wyższy niż w pozostałych obszarach kraju. Na terenie Dolnego Śląska istnieją korzystne warunki, dzięki czemu wegetacja roślin w tym rejonie zachodzi w tempie porównywalnym z wegetacją roślin w rejonach świata znacznie lepiej nasłonecznionych, z tym, że bardziej suchych. Dzięki temu są tu relatywnie korzystne warunki dla konkurencyjnej produkcji bioenergii.

Należy mieć na uwadze, że pozyskiwanie energii ze spalania biomasy przynosi również niekorzystne zjawiska, takie jak emisja CO<sub>2</sub> do atmosfery podczas spalania biomasy. Biomasa pochodząca z lasów, które pełnią rolę cennych zasobów przyrody, powinna być wykorzystywana w odpowiedni sposób zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz bez wyrządzania szkód dla środowiska, ponieważ lasy stanowią bardzo istotną rolę w ekosystemie poprzez utrzymywanie bioróżnorodności za sprawą tworzenia siedlisk dla wielu gatunków roślin i zwierząt, osłaniają glebę i wody oraz pochłaniają CO<sub>2</sub> i zatrzymują wilgoć, przez co odgrywają bardzo ważne znaczenie w kontekście zachodzących zmian środowiskowych. Wśród źródeł OZE ważną rolę bilansująco-produkcyjną w systemach lokalnego oddolnego zaopatrzenia w energię (elektroprosumenckich) odgrywają biogazownie. Potrzebny jest silniejszy rozwój tych instalacji w oparciu o rodzime odpadowe, biologiczne substraty rolnicze przy wsparciu kosztów inwestycyjnych.

W roku 2019 udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem na terenie Dolnego Śląska stanowił 9%<sup>82</sup>.

### Zaopatrzenie w ciepło

Biorąc pod uwagę strukturę produkcji ciepła, zgodnie z informacją zamieszczoną na stronie internetowej URE<sup>83</sup>, na Dolnym Śląsku ciepło przeznaczone do ogrzewania w zdecydowanej mierze pochodzi ze spalania paliwa stałego, czyli węgla kamiennego (ponad 90%), natomiast niecałe 10% to paliwo gazowe. Olej opałowy, odnawialne źródła energii oraz pozostałe paliwa stanowiły bardzo niewielki udział. W 2018 r. ok. 73,5% ciepła w województwie dolnośląskim wytworzono w kogeneracji<sup>84</sup>.

<sup>81</sup> Zrównoważone wykorzystanie biomasy na terenie Dolnego Śląsku, *Górnictwo odkrywkowe nr 6/2016*, Anna Nowacka-Blachowska, Marta Resak, Barbara Rogosz, Halina Tomaszewska – „Poltegor- Instytut” Instytut Górnictwa Odkrywkowego, Wrocław

<sup>82</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Produkcja energii elektrycznej wg źródeł” - Dane na dzień 17.05.2021 r.

<sup>83</sup> <https://www.ure.gov.pl/pl/cieplo/energetyka-cieplna-w-l/8386,2018.html> – 07.07.2020 r.

<sup>84</sup> *Energetyka ciepła w liczbach 2018*, Warszawa, wrzesień 2019, s. 75



Liczba kotłowni i sieci ciepłej, zarówno w miastach, jak i na wsiach, w województwie dolnośląskim w latach 2010-2016 wyraźnie wzrosła, przy czym od roku 2010 do roku 2013 wartości te malały, kolejno, po gwałtownym wzroście w roku 2014, utrzymywały zbliżony poziom do roku 2016<sup>85</sup>.

Liczba kotłowni i sieci ciepłej, ze względu na lokalizację w podziale na powiaty, oprócz dominującego Wrocławia, w 2016 roku osiągnęła także wysoką wartość w powiatach: kłodzkim, świdnickim oraz w mieście Wałbrzych i mieście Legnica<sup>86</sup>.

Kubatura budynków ogrzewanych centralnie według lokalizacji na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2010-2016 przyjmowała bardzo niskie wartości na terenach wsi, w miastach osiągnięte wartości zdecydowanie dominują i korzystnie wpływają na wartości ogółem. Od roku 2010 kubatura budynków ogrzewanych centralnie zdecydowanie wzrosła, zarówno na wsiach, jak i w miastach oraz ogółem. Najniższe wartości zostały zanotowane w roku 2013, natomiast najwyższe w roku 2016<sup>87</sup>. Największa wartość kubatury budynków ogrzewanych centralnie w roku 2016 została odnotowana we Wrocławiu, natomiast najniższe wartości zostały stwierdzone w powiecie milickim<sup>88</sup>.

Jak wynika z danych podanych przez GUS, w roku 2018 liczba kotłowni na terenie Polski wyniosła 23 768, z czego 2 356 znajdowała się na terenie Dolnego Śląska, co stanowi ok. 9,9%<sup>89</sup>. Liczba kotłowni w spółdzielniach mieszkaniowych na terenie Województwa Dolnośląskiego wyniosła 192, co stanowi ok. 12,4% z ogólnej liczby kotłowni w spółdzielniach mieszkaniowych, których wartość wyniosła 1 548<sup>90</sup>.

Jak podaje raport „Energetyka ciepła w liczbach - 2019”<sup>91</sup> wydany przez Urząd Regulacji Energetyki, w okresie ostatnich lat badań przedsiębiorstw ciepłowniczych, od roku 2002 do roku 2019 wskaźniki techniczne uległy zauważalnej poprawie. Istotnie wzrosła sprawność wytwarzania, jednak sprawność przesyłania kształtowała się niemal na niezmiennym poziomie. Nastąpił również znaczący poziom emisji szkodliwych substancji do atmosfery, w szczególności pyłów, dwutlenku siarki, tlenków azotu. Poziom dwutlenku węgla obniżył się o ok. 20%. Średnia cena jednostkowa ciepła w roku 2019 ukształtowała się na poziomie 51,93 zł/GJ i była wyższa o 5% od ceny z roku 2018, gdzie wyniosła ona 49,46 zł/GJ. W roku 2018 nastąpiły zmiany wskaźników finansowych – wzrosło całkowite zadłużenie i zmniejszyła się płynność finansowa przedsiębiorstw sektora.

System ciepłowniczy nie jest optymalnie wykorzystywany w większości dolnośląskich miejscowości, gdzie są zlokalizowane scentralizowane systemy ciepłownicze. W gminach, które zlokalizowane są

<sup>85</sup> Raport o stanie ciepłownictwa w kontekście zamierzeń planistycznych gmin Województwa Dolnośląskiego 2018, Instytut Rozwoju terytorialnego, Wrocław

<sup>86</sup> Raport o stanie ciepłownictwa w kontekście zamierzeń planistycznych gmin Województwa Dolnośląskiego 2018, Instytut Rozwoju terytorialnego, Wrocław

<sup>87</sup> Raport o stanie ciepłownictwa w kontekście zamierzeń planistycznych gmin Województwa Dolnośląskiego 2018, Instytut Rozwoju terytorialnego, Wrocław

<sup>88</sup> Raport o stanie ciepłownictwa w kontekście zamierzeń planistycznych gmin Województwa Dolnośląskiego 2018, Instytut Rozwoju terytorialnego, Wrocław

<sup>89</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Kotłownie i sieć ciepła wg lokalizacji” - Dane na dzień 07.07.2020 r.

<sup>90</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Kotłownie i sieć ciepła wg form własności i lokalizacji” - dane na dzień 07.07.2020 r.

<sup>91</sup> Energetyka ciepła w liczbach 2019, Warszawa, wrzesień 2020



w obszarach przekroczeń zanieczyszczeń, największy problem stanowi niski udział budynków przyłączonych do sieci ciepłowniczych<sup>92</sup>.

Określona w studiach gmin polityka rozwoju przestrzennego terenów zabudowy o funkcjach mieszkaniowych oraz usługowych, na większości obszarów, w znikomym stopniu uwzględnia możliwości wykorzystania systemów ciepłowniczych w celu zaopatrzenia w ciepło<sup>93</sup>.

Istotny problem w kwestii zaopatrzenia mieszkańców w ciepło stanowią zagrożenia związane z dekarbonizacją oraz brakiem możliwości wsparcia projektów ze środków Unii Europejskiej ze względu na tzw. nisko sprawne systemy ciepłownicze.

Działania związane z dekarbonizacją generują bardzo wysokie wydatki dla całego kraju, w celu niezbędnej wymiany infrastruktury i budowę nowych elementów np. modernizację infrastruktury energetycznej oraz budynków, zastosowanie nowych rozwiązań dotyczących mobilności<sup>94</sup>. Problem dekarbonizacji jest o tyle istotny, że w Polsce występuje zbyt duży udział paliw kopalnych w miksie energetycznym, niska elastyczność systemów elektroenergetycznych, jak i niestabilne warunki rozwoju biznesu w tym obszarze<sup>95</sup>.

Zgodnie z unijną dyrektywą o efektywności energetycznej, publicznymi środkami można wspierać wyłącznie tzw. efektywne systemy ciepłownicze, czyli takie, w których co najmniej 50% ciepła wytwarzana jest ze źródeł odnawialnych, w co najmniej 50% jest to ciepło odpadowe lub w 75% ciepło pochodzi z kogeneracji, czyli wytwarza razem prąd oraz ciepło. Dofinansowanie ze środków UE nie jest zatem możliwe w niewielkich miastach, gdzie problem stopnia sprawności systemów ciepłowniczych występuje bardzo często. System ciepłowniczy może być również wspierany dzięki koncepcji klastrów energii, które ułatwiają pozyskiwanie oraz przekazywanie ciepła pomiędzy społecznościami energetycznymi np. spółdzielnią energetyczną<sup>96</sup>.

W dniu 22 maja 2019 roku Rada Europy przyjęła ostatecznie akty pakietu pn. „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków, który stanowi zbiór przepisów prawnych regulujących funkcjonowanie unijnych systemów elektroenergetycznych. Dzięki nowym przepisom unijny rynek energii elektrycznej ma się stać bardziej konkurencyjny, bardziej zorientowany na konsumenta i bardziej elastyczny. Konsumenty będą mieli więcej praw, łatwiej też będą mogli jako aktywni klienci uczestniczyć w rynku. Dostawcy energii elektrycznej będą mogli ustalać własne ceny, co ograniczy zakłócenia rynku, zwiększy konkurencję i obniży ceny dla konsumentów. Nowe zasady dotyczące obrotu i obowiązków

---

<sup>92</sup> Raport o stanie ciepłownictwa w kontekście zamierzeń planistycznych gmin Województwa Dolnośląskiego 2018, Instytut Rozwoju terytorialnego, Wrocław

<sup>93</sup> Raport o stanie ciepłownictwa w kontekście zamierzeń planistycznych gmin Województwa Dolnośląskiego 2018, Instytut Rozwoju terytorialnego, Wrocław

<sup>94</sup> <https://forsal.pl/artykuly/1482303,dekarbonizacja-w-polsce-do-2050-roku-ile-bedzie-kosztowala-dekarbonizacja-w-polsce.html> – informacje z dnia 08.12.2020 r.

<sup>95</sup> <https://spidersweb.pl/bizblog/dekarbonizacja-raport-pie/> - informacje z dnia 08.12.2020 r.

<sup>96</sup> <https://wysokienapiecie.pl/18612-male-cieplownie-moga-byc-olbrzymia-szansa-polskiej-energetyki-ale-potrzebuj-pieniedzy/> - informacje z dnia 08.12.2020 r.

bilansowania pozwolą systemowi elektroenergetycznemu przyjmować energię wytwarzaną z odnawialnych źródeł o nieprzewidywalnej charakterystyce produkcji<sup>97</sup>.

## Klimat

Województwo dolnośląskie charakteryzuje się umiarkowanym klimatem o cechach oceanicznych, występują tu dosyć łagodne zimy i niezbyt upalne lata. Parametry meteorologiczne są zmienne<sup>98</sup>. Nieregularność przebiegu parametrów meteorologicznych wynika z różnorodności rzeźby terenu. Północna część regionu znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, natomiast południe jest pod wpływem strefowego klimatu górskiego. Niżowa część województwa dolnośląskiego zaliczana jest do najcieplejszych obszarów na terenie Polski i charakteryzuje się długim latem, ciepłymi, krótkimi i łagodnymi zimami. W Sudetach, zależnie od wysokości klimat jest znacznie ostrzejszy<sup>99</sup>.

Jak podaje Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2020<sup>100</sup>, na obszarze Dolnego Śląska znajdują się 4 stacje meteorologiczne, w których badane są: temperatura powietrza, opady atmosferyczne, prędkość wiatru, usłonecznienie i zachmurzenie. W latach 2001-2020 najniższą średnią temperaturę odnotowano w punkcie pomiarowym na Śnieżce 1,3 st. C, kolejno w Jeleniej Górze 7,8 st. C, w Kłodzku 7,9 st. C, natomiast najwyższa średnia temperatura występowała w stacji pomiarowej we Wrocławiu. Porównując średnie temperatury w latach 2001-2010 z rokiem 2019 zauważamy tendencję wzrostu pomiarów, na Śnieżce średnia temperatura wzrosła o 1 st. C i wynosi ona 2,3 st. C, w Jeleniej Górze oraz Kłodzku średnie temperatury wynoszą 9,4 st. C, natomiast we Wrocławiu średnia temperatura w roku 2019 wyniosła 11,4 st. C. W okresie od 1971 roku do 2019 najniższą temperaturę odnotowano na Śnieżce – 32,1 st. C, natomiast najwyższą we Wrocławiu 37,9 st. C. Analizując średnie roczne sumy opadów zauważa się spadek sum opadów w roku 2019 w porównaniu z okresem 2001-2010. Najniższa średnia roczna sum opadów wystąpiła w roku 2019 we Wrocławiu – 453 mm, kolejno w Jeleniej Górze – 565 mm, Kłodzku – 594 mm, a najwyższe wartości zostały odnotowane na Śnieżce 1104 mm. W roku 2019 najniższa średnia prędkość wiatru była w Jeleniej Górze i wynosiła ona 2,7 m/s, natomiast najwyższą wartość odnotowano na Śnieżce i wynosiła ona 11,8 m/s. Najmniejszą ilość godzin usłonecznienia zanotowano na Śnieżce i wynosiło ono 1676 h, a najwyższe usłonecznienie wynosiło 2250 h w Jeleniej Górze. Średnie zachmurzenie w roku 2019 we Wrocławiu, Jeleniej Górze oraz Kłodzku osiągnęło taką samą wartość i wyniosło 5,3 oktanów, natomiast na Śnieżce odnotowano wyższe średnie zachmurzenie o wartości 6,1 oktanów.

Jednym z ważniejszych aspektów wpływających na funkcjonowanie różnych sektorów środowiskowych i społeczno-ekonomicznych są warunki klimatyczne i związane z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe. Na terenie Dolnego Śląska wzrasta liczba i częstotliwość ekstremalnych zjawisk pogodowych, które mają wpływ na funkcjonowanie sektorów środowiskowych, gospodarczych i społecznych. Zaznacza się również tendencja wzrostu średniorocznych temperatur, która w okresie 1971- 2015 wyniosła od 1-

<sup>97</sup> <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2019/05/22/clean-energy-for-all-council-adopts-remaining-files-on-electricity-market-and-agency-for-the-cooperation-of-energy-regulators/> - dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>98</sup> [https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020\\_dolnoslaskie.pdf](https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_dolnoslaskie.pdf) - informacje z dnia 25.02.2021.

<sup>99</sup> [https://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/raporty/2003/00\\_ogolna.pdf](https://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/raporty/2003/00_ogolna.pdf) - dostęp do strony w dniu 26.02.2021 r.

<sup>100</sup> [https://wroclaw.stat.gov.pl/files/gfx/wroclaw/pl/defaultstronaopisowa/1694/1/2/1\\_srodowisko\\_2.pdf](https://wroclaw.stat.gov.pl/files/gfx/wroclaw/pl/defaultstronaopisowa/1694/1/2/1_srodowisko_2.pdf) - dostęp do strony w dniu 26.02.2021 r.

1,5 st.C. Wzrasta liczba fal upałów i dni upalnych w których temperatura powietrza przekracza 30 st.C. W świetle badań IMGW tempo przyrostu rocznej liczby dni upalnych może przekraczać wartość 2 dni na dekadę. W ostatnim dwudziestoleciu szczególnie upalne były okresy letnie 2003, 2006, 2015, 2018, w czasie których liczba dni upalnych była wyższa od średniej wieloletniej. Takie warunki pogodowe przyczyniły się m.in. do znacznego wzrostu śmiertelności, zwłaszcza osób starszych i z chorobami układu krążenia i oddechowego<sup>101</sup>. W przypadku Dolnego Śląska jest to istotne m.in. z uwagi na dużą liczbę uzdrowisk, gdzie przebywają głównie osoby starsze i z różnymi schorzeniami. Dodatkowo również w miastach zjawiska miejskiej wyspy ciepła wpływają na znaczne obniżenie komfortu życia mieszkańców oraz degradację terenów zieleni. W kontekście ekonomicznym, fale upałów mogą przyczynić się do wzrostu zużycia energii (urządzenia klimatyzacyjne), a także pogłębić deficyt zasobów wodnych. Należy również podkreślić, że w świetle danych prognozowanych na kolejne dziesięciolecia (projekcje w ramach projektu KLAPS), liczba dni upalnych może w dalszym ciągu wzrastać. Ogólny wzrost temperatury powietrza może również skutkować zmianą struktury gatunkowej flory i fauny przy znacznym udziale gatunków inwazyjnych. Wzrasta liczba wiatrów huraganowych. Najbardziej ekstremalnym przypadkiem był huragan Cyryl, obserwowany w styczniu 2007 r. W tym okresie w nizinnej części Dolnego Śląska prędkość wiatru w porywach dochodziła do 40 m/s. W najwyższych partiach Karkonoszy prędkość wiatru była momentami wyższa niż 55 m/s. W ostatnich latach przykładami wiatru huraganowego, powodującego liczne straty materialne, były m.in. orkany: Ksawery (5-6.X.2017), Fryderyka (18.I.2018) i Grzegorz (29.X.2019). Wzrasta częstość występowania zjawiska burzy na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat. Ocenia się, że w nizinnej części Dolnego Śląska w latach 1971-2019 wzrost średniej rocznej liczby dni z burzą wyniósł nawet 1 dzień na sześć lat. Burze i związane z nimi znaczne porywy wiatru często przyczyniały się do dużych strat materialnych na Dolnym Śląsku, a nawet ofiar w ludziach. Przykładem mogą być ekstremalne zdarzenia z 30 maja 2005 roku we wschodniej części Dolnego Śląska, 23 lipca 2009 r. na terenie i w okolicach Legnicy, a w ostatnim czasie również 5 września 2020 r. we wschodniej części Przedgórze Sudeckiego. Silne opady i powodowane przez nie powodzie są jednymi z najbardziej istotnych zjawisk ekstremalnych w regionie Dolnego Śląska. W czasie powodzi 1997 r., zwłaszcza w obszarach górskich, obserwowane były rekordowe wielkości opadów dla okresu doby i kilku dni<sup>102</sup>. Drugim istotnym zdarzeniem powodziowym była powódź w maju i czerwcu 2010 r., która dotknęła głównie nizinną część Dolnego Śląska. Oprócz wspomnianych powodzi odrzecznych, bardzo ważnym zjawiskiem, z uwagi na gwałtowność, są powodzie błyskawiczne, których aspekt dla zachodniej części Dolnego Śląska był analizowany przez IMGW-PIB w ramach projektu RAINMAN. Przykładem powodzi naglej, o bardzo ekstremalnym przebiegu, była powódź w Bogatyni w sierpniu 2010 r., która na poziomie gminy przyniosła straty o wartości 250 mln PLN oraz pochłonęła 4 ofiary. Zniszczona została m.in. zaporą Niedów na Miedziance. Ważnym aspektem są również powodzie miejskie, związane z intensywnymi opadami na terenach o dużym udziale powierzchni sztucznych. W takich przypadkach, wskutek utrudnionej infiltracji wody w głąb gruntu, w nieckach (np. pod wiaduktami) tworzą się zastoiska wody opadowej. Ekstremalne zjawiska suszy wystąpiły w latach 2003, 2015 oraz w okresie 2018-2019. Badania związane ze zjawiskiem suszy, prowadzone w ramach projektu NEYMO-NW, pokazały, że zwłaszcza ostatnie lata

<sup>101</sup> Graczyk i in. 2019

<sup>102</sup> Dubicki A., Słota H., Zieliński J. Dorzecze Odry. Monografia powodzi - lipiec 1997. IMGW, Wrocław.

cechowały się bardzo wysokim deficytem wody. Przyczynić się to może do ograniczenia zasobów wodnych, co w konsekwencji może niekorzystnie oddziaływać na sferę biologiczną, dostępność wody dla mieszkańców czy powodować ograniczenia w produkcji rolniczej. Prognozy opadów na kolejne dekady, opracowane w ramach projektów NEYMO i NEYMO-NW, wskazują na spadek częstości występowania opadów na rzecz wzrostu okresów bezopadowych. Oznacza to konieczność podjęcia działań adaptacyjnych w sytuacji, w których wielkość zasobów wodnych może być znacząco ograniczona. Badania prowadzone przez IMGW-PIB w regionie zlewni Nysy Łużyckiej pokazały również, że wskutek ograniczenia ilości wody w rzekach, w przyszłości zmniejszy się może również produkcja energii elektrycznej przez elektrownie wodne. Zmiany klimatu mają wpływ na utratę bioróżnorodności na Dolnym Śląsku.

W kontekście zmian klimatu sektor bioróżnorodności uznano za szczególnie wrażliwy co wynika z dużej podatności siedlisk na wzrost temperatur, długotrwałe susze czy skrócenie zalegania pokrywy śnieżnej. Susze i niedobory wody oraz wysokie temperatury mają decydujący wpływ na funkcjonowanie kluczowych ekosystemów oraz migrację i utratę wielu cennych gatunków fauny i flory. Najbardziej zagrożone siedliska to wody słodkie stojące i płynące, torfowiska, trzęsawiska, źródłiska śródładowe, siedliska lasów bagiennych, lasy dębowe, lasy stokowe.

Widoczny jest postępujący zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych: bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, potoków i małych rzek – bezpośrednie zagrożenie dla gatunków związanych z tymi siedliskami np. ptaków wodno-błotnych wrażliwych na zmiany stosunków wodnych, ryb i zmniejszenie wielu gatunków płazów. Niepokojącym zjawiskiem jest również przekształcanie cennych i chronionych łąg wierzbowo-jesionowych w dolinie Odry w grądy. Wzrost temperatury wpływa też na eutrofizację wielu zbiorników degradując je jakościowo i siedliskowo. Jednym z widocznych przykładów zmian w liczebności gatunków jest redukcja populacji bociana białego na Dolnym Śląsku dochodząca nawet do 40 % w niektórych powiatach Dolnego Śląska. Skrócenie zalegania pokrywy śnieżnej w górach, spadek ilości opadów i wzrost temperatur wpływa na degradację ekosystemów wysokogórskich Karkonoskiego Parku Narodowego. Jednym z widocznych skutków ocieplania się klimatu jest masowe pojawianie się obcych gatunków inwazyjnych np. skupieńca lipowego czy wtyka amerykańskiego, który osłabia drzewostany sosnowe, a w dolinach rzecznych rdestowców skutecznie wypierających nasze rodzime gatunki<sup>103</sup>.

### Gospodarka wodna

Niemal całe województwo leży w dorzeczu środkowej Odry. Do lewostronnych dopływów Odry należą w głównej mierze rzeki górskie: Nysa Łużycka, Bóbr, Kaczawa, Bystrzyca oraz Nysa Kłodzka. Nizinny charakter mają dwa lewostronne dopływy Oława oraz Ślęza, jak i wszystkie prawostronne, wśród których największe na terenie Dolnego Śląska stanowią Barycz i Widawa. Na system wodny województwa dolnośląskiego, oprócz rzek, składają się duże wielofunkcyjne zbiorniki retencyjne, stawy rybne oraz zbiorniki małej retencji. Sieć rzeczna w województwie jest asymetryczna. Największe zbiorniki wodne zbudowano na Nysie Kłodzkiej, Bobrze, Strzegomce, Nysie Szalonej i Bystrzycy.

<sup>103</sup> Graczyk, D.; Kundzewicz, Z.W.; Choryński, A.; Førland, E.J.; Pińskwar, I.; Szwed, M. Heat-related mortality during hot summers in Polish cities. *Theor. Appl. Climatol.* 2019, 136, 1259–1273. Susza czy powódź - poradnik adaptacji do zmian klimatu poprzez małą retencję i ochronę bioróżnorodności Fundacja Ekologiczna "Zielona Akcja

Największe zespoły stawów zlokalizowane są w dorzeczu Baryczy – są to Stawy Milickie, w dolinie Szprotawy – Stawy Przemkowskie, okolice Chocianowa, Chojnowa oraz Kunic, w Borach Dolnośląskich oraz Kotlinie Jeleniogórskiej<sup>104</sup>.

Wody powierzchniowe zajmują 173,18 km<sup>2</sup>, czyli 1,5% powierzchni województwa, z czego 143,81 km<sup>2</sup> przypada na wody płynące, zaś 29,37 km<sup>2</sup> na wody stojące<sup>105</sup>.

Zgodnie z informacjami podanymi na stronie Lasów Państwowych<sup>106</sup>, na Dolnym Śląsku znajduje się aż 514 zbiorników wodnych o charakterze przeciwpożarowym i retencyjnym oraz 586 obiektów stawowych. W 2007 r. rozpoczęto kompleksowe działania mające na celu poprawę warunków hydrogeologicznych i do 2015 r. odbudowano 166 zbiorników retencyjnych oraz wybudowano 101 nowych obiektów mających na celu retencjonowanie wody i umożliwienie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w okresach suchych.

Bilans wodny na terenie województwa nie jest dobry, w związku z czym istotne są różnego rodzaju retencje, w tym glebowe, retencje koryt rzek i retencje zbiornikowe. Dzięki zabiegom następuje poprawa ochrony przeciwpowodziowej, zwiększenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz zwiększenie możliwości wykorzystania wód w celach nawodnienia gleb rolniczych i leśnych oraz poprawa czystości wód. Według danych GUS zasoby eksploatacyjne wód podziemnych zwiększają się systematycznie. W latach 2016-2018 nastąpił wzrost o 9 hm<sup>3</sup> i w 2018 roku wyniósł 813,7 hm<sup>3</sup>. Jednakże w porównaniu do pozostałych województw zasoby Dolnego Śląska plasują region dopiero na 11. pozycji. W 2018 r. nastąpił przyrost zasobów o 2,9 hm<sup>3</sup>, jednocześnie w porównaniu do innych regionów zmiana ta jest stosunkowo niewielka i plasuje region na 13 pozycji. Dla porównania największy przyrost zasobów wód eksploatacyjnych nastąpił w województwie kujawsko-pomorskim (25,3 hm<sup>3</sup>), mazowieckim (18,1 hm<sup>3</sup>). Mniejsze wartości wystąpiły tylko w województwie podlaskim (2,3 hm<sup>3</sup>) i lubuskim (0)<sup>107</sup>. Mimo widocznych przyrostów, w dłuższym okresie istnieje ryzyko, że będą one niewystarczające. Istotne jest zatem planowanie inwestycji związanych z retencjonowaniem wody. Analizując średnią roczną temperaturę powietrza stwierdza się dużą zmienność z roku na rok oraz zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w całym kraju. Do zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla środowiska oraz ludności należą fale upałów, które najczęściej dotyczą południowo-zachodnią część kraju. Jest to niekorzystne i niebezpieczne zjawisko. Jako, że klimat Polski wykazuje od końca XIX wieku systematyczne tendencje do wzrostu temperatury powietrza, opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi oraz zmienia się struktura opadów głównie w porze ciepłej, dodatkowo opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodują wówczas wzrost występowania gwałtownych powodzi, a skutkami ocieplenia się klimatu jest dalszy przyrost występowania groźnych zjawisk pogodowych<sup>108</sup>.

<sup>104</sup>Diagnoza wyzwań, potrzeb i potencjałów z podziałem na sektory. IRT

<sup>105</sup><https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/o-malej-retencji-w-dolnoslaskich-lasach>- dane na dzień 15.07.2020 r.

<sup>106</sup><https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/o-malej-retencji-w-dolnoslaskich-lasach>- dane na dzień 15.07.2020 r.

<sup>107</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych – dane na dzień 12.10.2020 r.

<sup>108</sup><http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/> - dostęp w dniu 26.02.2021 r.



Do jednego z groźniejszych zjawisk zaliczane jest występowanie powodzi i suszy. W związku z tym opracowywane są dokumenty, w których opisane są wyżej wymienione problemy. W chwili obecnej Projekt aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry<sup>109</sup> jest na etapie konsultacji. Zawiera on przegląd oraz aktualizację planu zarządzania ryzykiem powodziowym, a celem dokumentu jest zapewnienie skutecznego zarządzania ryzykiem powodziowym w przyszłości, umożliwiając jednocześnie szanse na wdrażanie działań inwestycyjnych oraz instrumentów wspomagających.

Rejon Dolnego Śląska, jak i cała Polska są zagrożone również występowaniem suszy. W latach 1951-1981 w Polsce wystąpiło łącznie 6 susz (średnio co 1 do 5 lat), w latach 1982-2011 było już 18 susz (średnio 1 co 2 lata), natomiast od roku 2013 susza występuje co roku. Do głównych przyczyn tego zjawiska należą zmiany klimatu, czyli wzrost średnich temperatur, łagodne zimy, brak śniegu oraz niewłaściwe zarządzanie zasobami wody.

Za opracowanie informacji na temat aktualnego stanu zagrożenia suszą rolniczą odpowiada Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, Państwowy Instytut Badawczy. Susza rolnicza występuje od kilku lat w wielu województwach na terenie Polski. W okresie od 21 lipca do 20 września 2020 roku średnia wartość Klimatycznego Bilansu Wodnego (KBW), na podstawie którego jest dokonywana ocena stanu zagrożenia suszą była ujemna i wynosiła -82 mm. Na znacznym obszarze kraju odnotowano deficyt wody wynoszący od -50 do -119 mm. Wystąpienie suszy rolniczej miało miejsce na terenie zdecydowanej większości województw, w tym również na terenie Dolnego Śląska<sup>110</sup>. Jak podaje opracowanie pn. „Ocena retencji wody w glebie i zagrożenia suszą w oparciu o bilans wodny dla obszaru województwa dolnośląskiego”<sup>111</sup> warunki retencyjne gleb w województwie są silnie zróżnicowane i zależą głównie od uziarnienia gleby (gatunku gleby) warstw profilu glebowego. Gleby bardzo lekkie, zatem podatne na suszę rolniczą występują głównie w północnej części województwa dolnośląskiego. W środkowej części województwa obejmującej strefę powiatu ząbkowickiego, strzelińskiego, dzierzoniowskiego, wrocławskiego, świdnickiego oraz złotoryjskiego zalegają głównie gleby mało i średnio podatne na suszę. W północnej części województwa występuje ponadto niekorzystny rozkład opadów atmosferycznych, co w połączeniu z dużym udziałem gleb lekkich powoduje największe narażenie tych rejonów na suszę – są to powiaty: milicki, górowski, głogowski i lubiński, trzebnicki oraz polkowicki.

Porównanie wyników aktualnego stanu zasobów wodnych wg wskaźnika SPEI-6 (wskaźnik standaryzowanego klimatycznego bilansu wodnego dla okresu 6 miesięcy, który jest standaryzowaną różnicą opadu atmosferycznego i parowania potencjalnego) z mapami wyznaczonego na podstawie danych z lat 1987-2017 zagrożenia suszą hydrologiczną i mapą średniej rocznej liczby zdarzeń niżówki

<sup>109</sup> Projekt aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

<sup>110</sup> [http://www.iung.pulawy.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2554:komunikat-nr-13-dotyczyczy-suszy-rolniczej&catid=46:pozostae](http://www.iung.pulawy.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=2554:komunikat-nr-13-dotyczyczy-suszy-rolniczej&catid=46:pozostae) - informacje z dnia 18.01.2021 r.

<sup>111</sup> Ocena retencji wody w glebie i zagrożenia suszą w oparciu o bilans wodny dla obszaru województwa dolnośląskiego. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa. Państwowy Instytut Badawczy. Zakład gleboznawstwa erozji i ochrony gruntów. Puławy, grudzień 2013 r.



hydrologicznej, jest alarmujące i skłania do podejmowania działań na rzecz przeciwdziałania skutkom suszy i obniżeniu ryzyka powodziowego<sup>112</sup>.

Porównanie wyników bilansu między zasilaniem opadem a stratami na parowanie (SPEI-6) na koniec 2019 roku wskazuje, że rok ubiegły blisko 1/3 powierzchni kraju doświadczyła silną suszę (zarówno rolniczą jak i hydrologiczną). Po grudniu 2019 r. kolejne miesiące bezśnieżnej zimy i niewielkich opadów wiosennych spowodowały, że warstwy wodonośne oraz wody w rzekach nie zostały zasilone w sposób wystarczający. Dlatego finalnie – na obszarze Polski suma bilansu zasilania opadem z dwóch półroczy nadal wykazuje obszary deficytowe. Obserwowane są one w województwach: zachodniopomorskim, lubuskim, wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, podlaskim oraz w części województw pomorskiego, mazowieckiego i dolnośląskiego. W województwach tych mimo wysokich sum opadów notowanych w czerwcu 2020, występuje zjawisko niżówki – suszy hydrologicznej<sup>113</sup>.

Bardzo intensywna susza jakiej doświadczamy od 2018 roku, niesie ze sobą wyzwania dla zarządzania zasobami wodnymi. Nie tylko z uwagi na niskie stany wód w rzekach i ograniczone możliwości korzystania z zasobów wodnych, ale także przez intensyfikację spływu powierzchniowego – czyli szybki odpływ wód opadowych po przesuszonym gruncie<sup>114</sup>.

Naprzemiennie występujące nawalne deszcze, wydłużające się okresy bez opadów wskazują, że trzeba właściwie przygotować się na występowanie skrajnych zjawisk hydrologicznych. W okresie suszy i gwałtownych wezbrań spowodowanych przez opady nawalne istotne jest wspieranie retencjonowania wody, w tym małej retencji oraz podejmowanie działań w celu zatrzymania odpływu wód opadowych, re-naturyzacja przekształconych cieków wodnych i obszarów od wód zależnych, z wykorzystaniem naturalnych mechanizmów ekosystemowych oraz działania polegające na budowie, przebudowie lub remoncie urządzeń wodnych i infrastruktury hydrotechnicznej służących zmniejszeniu skutków powodzi oraz suszy, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na jej występowanie.

Przy obecnej zmienności klimatu i specyfice ukształtowania terenu Polski, konieczne jest realizowanie zrównoważonej gospodarki wodnej, która pogodzi potrzeby ludzi i środowiska przyrodniczego, ograniczając straty spowodowane zarówno przez powódzie, jak i przez suszę<sup>115</sup>.

Jednostki z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu kontynuują bądź do końca 2021 r. planują realizację następujących inwestycji współfinansowanych ze środków UE:

- wybudowanie 36 nowych zbiorników retencyjnych,
- przebudowę (dostosowanie do funkcji retencyjnych) 43 istniejących zbiorników,
- odbudowę (przywrócenie funkcji retencyjnych) 64 istniejących zbiorników<sup>116</sup>,

<sup>112</sup> [https://stopsuszy.pl/stop\\_suszy\\_2020/](https://stopsuszy.pl/stop_suszy_2020/) – informacje z dnia 21.01.2021 r.

<sup>113</sup> źródło <https://stopsuszy.pl/raport-pierwsze-polrocze-2020-opady-a-stan-suszy-w-polsce/> – informacje z dnia 21.01.2021 r.

<sup>114</sup> źródło <https://stopsuszy.pl/raport-pierwsze-polrocze-2020-opady-a-stan-suszy-w-polsce/> – informacje z dnia 21.01.2021 r.

<sup>115</sup> źródło <https://stopsuszy.pl/raport-pierwsze-polrocze-2020-opady-a-stan-suszy-w-polsce/> – informacje z dnia 21.01.2021 r.

<sup>116</sup> <https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/o-malej-retencji-w-dolnoslaskich-lasach> - dostęp w dniu 27.01.2021 r.

- odbudowanie i wybudowanie łącznie 250 przepustów,
- odbudowanie i wybudowanie łącznie 50 brodów,
- wzmocnienie skarp i brzegów na 13 potokach górskich<sup>117</sup>.

Powyższe działania mają na celu zarówno zapobieganie odpływowi wody z terenów leśnych, jak również przyczyniają się do regulacji nadmiernego spływu powierzchniowego i ochronę niżej położonych obszarów zurbanizowanych<sup>118</sup>. Zadania polegające na budowie oraz przebudowie zbiorników retencyjnych są równie istotne na terenach gmin, które powinny je realizować.

Oprócz niebezpiecznych zjawisk katastrofalnych, jak susze czy powodzie, niebezpiecznym zjawiskiem, występujących na terenie dużych miast jest zjawisko powiększania się „miejskiej wyspy ciepła”, zwłaszcza w miejscach, gdzie występuje silne zurbanizowanie oraz nie ma nasadzeń roślinnych. W sytuacji, kiedy następuje wzrost temperatury powietrza i usłonecznienia, spadek wilgotności powietrza, a także wzrost zanieczyszczeń gazowych i zapylenia powietrza w otoczeniu ciągów komunikacyjnych. Wskutek tego zjawiska następuje wzrost zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10<sup>119</sup>.

Stan wód powierzchniowych według raportu pn. „Oceny stanu rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych w latach 2016-2018”<sup>120</sup> wykonanego przez Inspekcję Ochrony Środowiska w Warszawie w roku 2019, jest bardzo zróżnicowany. Jak wynika z raportu, w roku 2018 w dorzeczu rzeki Odry, dominującym stanem ekologicznym jest stan umiarkowany, występujący w 58,8% badanych punktów. Wyniki monitoringu operacyjnego wykazały, że w 8,8% badanych punktów stan ekologiczny wód w dorzeczu Odry jest zły. Stan ekologiczny, określony jako bardzo dobry występuje jedynie w 0,8% badanych punktów, stan dobry w niespełna 9,3% badanych punktach, natomiast stan słaby odnotowano w 22,3% badanych punktach<sup>121</sup>.

W Polsce obecnie jest 45 miejscowości, które uzyskały status uzdrowiska. Miejscowości te są podzielone ze względu na położenie geograficzne i na występujące tam naturalne surowce lecznicze.

Ze względu na położenie geograficzne, wyróżnia się uzdrowiska: nadmorskie - 6 (co stanowi 13% ogólnej liczby uzdrowisk w Polsce), górskie - 8 (18%), podgórskie - 14 (31%), nizinne - 17 (38%). Biorąc natomiast pod uwagę występujące na obszarze uzdrowiska naturalne surowce lecznicze, podzielono je na: posiadające borowinę - 5 (co stanowi 11% ogólnej liczby uzdrowisk w Polsce), posiadające wody lecznicze i borowinę - 7 (16%) oraz na posiadające wody lecznicze - 33 (73%).

W Polsce wody lecznicze występują prawie we wszystkich jednostkach geologicznych. Rozmieszczenie tych wód jest nierównomierne, co spowodowane jest specyficznymi warunkami geologicznymi.

<sup>117</sup> Dane podane na podstawie dostępnej wiedzy merytorycznej pracowników Lasów Państwowych

<sup>118</sup> Dane podane na podstawie dostępnej wiedzy merytorycznej pracowników Lasów Państwowych

<sup>119</sup> [https://www.imgw.pl/sites/default/files/2020-08/imgw\\_wspolczesne-problemy-klimatu-polski.pdf](https://www.imgw.pl/sites/default/files/2020-08/imgw_wspolczesne-problemy-klimatu-polski.pdf) - dostęp w dniu 10.03.2021 r.

Jednocześnie ich skład chemiczny uwarunkowany jest budową geologiczną i warunkami hydrogeologicznymi terenu.

Wody lecznicze w większości występują w południowej części Polski, tj. w Sudetach i Karpatach wraz z zapadliskiem przedkarpackim. Właśnie w tej części naszego kraju znajduje się ponad 70% ogólnej liczby uzdrowisk i miejscowości z wodami leczniczymi.

Rejon Dolnego Śląska jest bogaty w wody lecznicze. Dolnośląskie uzdrowiska wyróżniają się niepowtarzalnym mikroklimatem i są doskonałym miejscem do wypoczynku. Wody zdrojowe zawierają znaczną zawartość dwutlenku węgla i wspomagają leczenie takich dolegliwości jak: nerwobóle, reumatyzm, choroby skóry, choroby serca oraz układu trawiennego i innych. Dolnośląskie kurorty są również znanymi oraz popularnymi ośrodkami turystycznymi, z których korzystają zarówno turyści polscy, jak i zagraniczni.<sup>122</sup>.

Ośrodki uzdrowiskowe na Dolnym Śląsku to: Uzdrawisko Cieplice, Uzdrawisko Czerniawa-Zdrój w Świeradowie-Zdroju, Uzdrawisko Długopole-Zdrój w Bystrzycy Kłodzkiej, Uzdrawisko Duszniki-Zdrój w Dusznikach-Zdroju, Uzdrawisko Jedlina-Zdrój w Jedlinie-Zdroju, Uzdrawisko Kudowa-Zdrój w Kudowie-Zdroju, Uzdrawisko Łądek-Zdrój w Łądku-Zdroju, Uzdrawisko Polanica-Zdrój w Polanicy-Zdroju, Uzdrawisko Przerzeczyn-Zdrój w Niemczy, Uzdrawisko Szczawno-Zdrój w Szczawnie-Zdroju oraz Uzdrawisko Świeradów-Zdrój w Świeradowie-Zdroju<sup>123</sup>. Przy 45 działających w całej Polsce uzdrowisk, region Dolnego Śląska plasuje się na 1. miejscu w kraju. Niemniej jednak, liczba miejscowości posiadających status uzdrowiska może się zmienić, bowiem jak podaje Najwyższa Izba Kontroli w komunikacie z 25 stycznia 2017 r. o statusie uzdrowisk, „posiadanie statusu uzdrowiska nie gwarantuje, że dany obszar spełniał i nadal spełnia wymogi wyznaczone dla uzdrowiska”. Raport przedstawiony przez NIK dotyczy m.in.: właściwości leczniczych klimatu i wykorzystywania surowców naturalnych. Wykazano w nim brak odpowiedniej dbałości gmin o stan środowiska naturalnego, co może skutkować utratą statusu uzdrowiska, a w konsekwencji ograniczenia pacjentom dostępu do lecznictwa uzdrowiskowego.

### Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie Dolnego Śląska w roku 2019 zużycie wody przez gospodarstwa domowe wyniosło 98,8 hm<sup>3</sup> i w porównaniu z rokiem poprzednim zwiększyło się o 0,8 hm<sup>3</sup>, natomiast przeciętne zużycie wody przez gospodarstwa domowe przypadające na 1 mieszkańca wyniosło 34,1 m<sup>3</sup> i w porównaniu z rokiem 2018 zwiększyło się o 0,3 m<sup>3</sup>. Na obszarach wiejskich zużycie wody na jednego mieszkańca wzrosło o 1,0 m<sup>3</sup> i wyniosło 28,5 m<sup>3</sup>, natomiast w miastach odnotowano spadek o 0,1m<sup>3</sup>, do wartości 36,3 m<sup>3</sup><sup>124</sup>.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych – KPOŚK na terenie województwa dolnośląskiego istnieje łącznie 118 aglomeracji: aglomeracji w zakresie 2-10 tys. RLM jest 67, aglomeracji 10-100 tys. RLM 46 oraz aglomeracji powyżej 100 tys.

<sup>122</sup> <https://dolnyślask.travel/zobacz/uzdrowiska/> - informacje z dnia 08.12.2020 r.

<sup>123</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Lista\\_uzdrowisk\\_w\\_Polsce](https://pl.wikipedia.org/wiki/Lista_uzdrowisk_w_Polsce) - informacje z dnia 27.01.2021 r.

<sup>124</sup> <https://wroclaw.stat.gov.pl/opracowania-biezace/opracowania-sygnalne/inne-opracowania/infrastruktura-komunalna-w-województwie-dolnośląskim-w-2019-r-,8,1.html>

RLM jest 5. Planowana jest budowa 415 kanalizacji sanitarnych tj. aglomeracji w zakresie 2-10 tys. RLM 147, aglomeracji 10-100 tys. RLM 263 oraz aglomeracji powyżej 100 tys. RLM 5.

Zgodnie z aktualizacją VI KPOŚK planuje się inwestycje w zakresie budowy nowych oczyszczalni ścieków, modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków ze względu na jakość odprowadzanych ścieków, modernizacji oczyszczalni ścieków tylko w zakresie części osadowej oczyszczalni, rozbudowy oczyszczalni ze względu na przepustowość, istniejących oczyszczalni, które wymagają zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji, budowy zbiorczych sieci kanalizacyjnych, modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz w zakresie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków. Większa część wodociągów komunalnych województwa zasilana jest z ujęć wód podziemnych, natomiast największe miasta - Wrocław, Legnica, Jelenia Góra oraz częściowo Wałbrzych, jak i również inne jednostki miejskie i wiejskie, zlokalizowane głównie na terenach górskich, zaopatrywane są z ujęć wód powierzchniowych. Dolny Śląsk pod względem zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych zaliczany jest do obszarów ubogich w wodę.

Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej na dzień 31 grudnia 2019 r. liczyła na Dolnym Śląsku 16,5 tys. km. Długość sieci wodociągowej na terenie miast liczyła 5,7 tys. km, podczas gdy na terenie wsi była ona niemal dwukrotnie wyższa i wyniosła 10,7 tys., km<sup>125</sup>.

W powiatach województwa dolnośląskiego największy przyrost sieci wodociągowej w porównaniu z 2018 r. odnotowano w powiatach: ząbkowickim – o 5,4%, polkowickim – o 2,9% i w mieście Wrocławiu – o 2,7%. Największe zagęszczenie sieci wodociągowej w 2019 r. wystąpiło w miastach na prawach powiatu, z czego największe we Wrocławiu – 494,5 km na 100 km<sup>2</sup>, zaś najmniejsze w powiecie wołowskim – 48,0 km na 100 km<sup>2126</sup>. Problem braku dostępności do sieci wodno-kanalizacyjnej jest widoczny na obszarach wiejskich oraz terenach górzystych, dlatego też należy podjąć działania zaradcze również na tych obszarach. Brak odpowiedniego poziomu skanalizowania dotyczy również gmin miejskich. Brak odpowiedniej infrastruktury technicznej (m.in., sieci wodno-kanalizacyjnej) jest czynnikiem determinującym rozwój gospodarczy, co widoczne jest zwłaszcza na obszarach wiejskich. Słaby poziom skanalizowania stanowi poważny problem ekologiczny i sanitarny dla wód podziemnych. Rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej stanowi jeden z ważniejszych elementów poprawy warunków życia mieszkańców. Na warunki te wpływa także jakość wody dostarczanej do spożycia mieszkańcom wsi.

W roku 2020 odsetek budynków mieszkalnych podłączonych do sieci kanalizacyjnej w województwie dolnośląskim wyniósł 61,0% i był równy wartości w 2019 r.. W miastach do sieci kanalizacyjnej podłączonych było 83,1% budynków mieszkalnych, natomiast na obszarach wiejskich 43,8%<sup>127</sup>.

<sup>125</sup> <https://wroclaw.stat.gov.pl/opracowania-biezace/opracowania-sygnalne/inne-opracowania/infrastruktura-komunalna-w-województwie-dolnoslaskim-w-2019-r-,8,1.html>

<sup>126</sup> <https://wroclaw.stat.gov.pl/opracowania-biezace/opracowania-sygnalne/inne-opracowania/infrastruktura-komunalna-w-województwie-dolnoslaskim-w-2019-r-,8,1.html>

<sup>127</sup> <https://wroclaw.stat.gov.pl/opracowania-biezace/opracowania-sygnalne/infrastruktura-komunalna/infrastruktura-komunalna-w-województwie-dolnoslaskim-w-2020-r-,1,1.html>

Na terenie Dolnego Śląska od 2010 r. rośnie objętość odprowadzanych ogółem ścieków komunalnych (ze 102 hm<sup>3</sup> do 116 hm<sup>3</sup> – wartość osiągnięta w roku 2019), natomiast maleje zużycie wody na potrzeby przemysłu (z 117 hm<sup>3</sup> do 80 hm<sup>3</sup>)<sup>128</sup>.

W styczniu 2018 r. Komisja Europejska wystosowała uzasadnioną opinię skierowaną do Rzeczypospolitej Polskiej w związku z uchybieniem zobowiązań wynikających z dyrektywy ściekowej. Podniesione w uzasadnionej opinii zarzuty dotyczą:

- niezapewnienia, aby 1 183 aglomeracje były wyposażone w system zbierania ścieków komunalnych lub indywidualne lub inne właściwe systemy zbierania, które osiągają ten sam poziom ochrony środowiska, w przypadkach gdy wprowadzenie systemu zbierania nie jest uzasadnione ze względu na brak korzyści dla środowiska lub nadmierne koszty;
- niezapewnienia, aby w 1 282 aglomeracjach ścieki komunalne odprowadzane do systemów zbierania były przed zrzutem poddawane wtórnemu oczyszczaniu;
- niezapewnienia, aby w 426 aglomeracjach ścieki komunalne odprowadzane do systemów zbierania były poddawane oczyszczaniu bardziej rygorystycznemu niż to, które opisano w art. 4 dyrektywy.

Procedurą naruszeniową objętych zostało łącznie 1 285 aglomeracji, z czego 58 stanowią duże aglomeracje generujące ok. 56% całkowitego ładunku zanieczyszczeń wszystkich ujętych aglomeracji. Na terenie Dolnego Śląska naruszenia postanowień dyrektywy dotyczą 95 aglomeracji (7% ogółu naruszeń w kraju), w tym 59 aglomeracji 2-10 tys. RLM, tj. 88% aglomeracji 2-10 tys. RLM na Dolnym Śląsku.

Jak wykazują ekspertyzy pn. „Koncepcja przygotowania programu wieloletniego wspierającego realizację zadań inwestycyjnych w zakresie zaopatrzenia w wodę na obszarach wiejskich<sup>129</sup>” oraz „Ocena zapotrzebowania obszarów wiejskich w niezbędną rozbudowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalnie ścieków<sup>130</sup>”, w kwestii gospodarki wodno-ściekowej istnieją problemy z tym związane. Wśród problemów występujących na wsiach i związanych z zaopatrzeniem w wodę dostrzeżono przede wszystkim: konieczność wymiany starych odcinków sieci wodociągowych, wdrożenie nowoczesnych systemów monitoringu zużycia wody, budowę sieci pierścieniowych, modernizację stacji uzdatniania wody, budowę nowych ujęć wody oraz konieczność rozbudowy zbiorczych systemów kanalizacyjnych. Dodatkowo na terenach górskich i podgórskich w roku 2015 wykazany został wysoki odsetek ludności na obszarach wiejskich bez dostępu do zbiorczej sieci wodociągowej, w porównaniu do terenów nizinnych i wyżynnych. W przypadku sieci kanalizacyjnej występują problemy z budową przydomowych oczyszczalni ścieków. Jak wynika z ekspertyzy, z przydomowych oczyszczalni ścieków korzysta ok. 10,5% ludności. Istotną barierą tego systemu są koszty budowy. Problem braku kanalizacji zbiorczej i nieszczelnych szamb lub nielegalnego wylewania nieczystości jest wciąż obecny. Niedostateczna wiedza czy brak świadomości dotyczącej omawianego problemu, a czasami także celowe działania

<sup>128</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Oczyszczanie ścieków komunalnych” – dane z dnia 24.07.2020 r.

<sup>129</sup> Ekspertyza pn. „Koncepcja przygotowania programu wieloletniego wspierającego realizację zadań inwestycyjnych w zakresie zaopatrzenia w wodę na obszarach wiejskich” – Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 14.12.2016

<sup>130</sup> Ekspertyza pn. „Ocena zapotrzebowania obszarów wiejskich w niezbędną rozbudowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalnie ścieków” – Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 17.12.2018



właściciele nieruchomości skutkują degradacją środowiska naturalnego i oddziałują negatywnie na zdrowie ludzkie. Badane gminy dostrzegając skalę i powagę tych problemów, wskazują równocześnie konkretne rozwiązania dotyczące nieuszczelnionych szamb i nielegalnego pozbywania się ścieków. Dlatego też działania wymagają spójnego i kompleksowego podejścia do problemu gospodarki ściekami w Polsce.

### Gospodarka odpadami

W grudniu 2016 r. został sporządzony dokument pn. „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022”. Celem dokumentu było dokonanie bilansu mocy instalacji do przetwarzania odpadów z jednoczesnym prognozowaniem przyszłej masy poszczególnych źródeł odpadów. Program zawiera zakres zadań niezbędnych do zintegrowanej gospodarki odpadami, jednocześnie uwzględniając ochronę środowiska, aspekty ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Określone są także cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania niezbędne do realizacji tych celów oraz generalny zarys funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie województwa dolnośląskiego. Kluczowy załącznik stanowi Plan Inwestycyjny, w którym określony jest kierunek rozwoju odpadami. Ze względu na poniższe wymogi Unii Europejskiej dokument ten będzie musiał zostać zaktualizowany.

W maju 2018 roku został przyjęty tzw. „pakiet odpadowy”, który zakłada zapobieganie powstawaniu odpadów oraz, gdy nie jest to możliwe znaczne zintensyfikowanie recyklingów odpadów komunalnych oraz opakowaniowych. Nowe ustawodawstwo podkreśla ściśle przestrzeganie hierarchii postępowania z odpadami – nakłada na państwa członkowskie wymóg wprowadzenia konkretnych środków i priorytetowego traktowania działań w zakresie zapobiegania, ponownego użycia oraz recyklingu, przedkładając je nad składowanie i spalanie, co przyczyni się do powstania gospodarki o obiegu zamkniętym<sup>131</sup>.

Wartości docelowe dla recyklingu odpadów komunalnych: 55% - do 2025 r., 60% - do 2030 r., 65% - do 2035 r. W oparciu o istniejący obowiązek selektywnego zbierania papieru i tektury, szkła, metali i tworzyw sztucznych, nowe przepisy dotyczące selektywnego zbierania przyczynią się do poprawy jakości surowców wtórnych i ich lepszego wykorzystania: do 2022 r. selektywnie będą musiały być zbierane niebezpieczne odpady z gospodarstw domowych, do 2023 r. – bioodpady, a do 2025 r. – materiały włókiennicze. Do roku 2035 ilość składowanych odpadów komunalnych musi zostać zredukowana do najwyżej 10% całkowitej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych<sup>132</sup>.

W 2010 r. masa zebranych odpadów dotychczas składowanych (nagromadzonych) na składowiskach, obiektach unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (w tym hałdach oraz stawach osadowych) na terenie województwa dolnośląskiego wyniosła 594,3 tys. ton odpadów, podczas gdy w roku 2019 wartość ta wyniosła już 666,1 tys. ton<sup>133</sup>. Jak podają dane z GUS<sup>134</sup> na terenie Dolnego Śląska w roku

<sup>131</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/IP\\_18\\_3846](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/IP_18_3846) - dostęp do strony w dniu 09.12.2020 r.

<sup>132</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/IP\\_18\\_3846](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/IP_18_3846) - dostęp do strony w dniu 09.12.2020 r.

<sup>133</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady dotychczas składowane (nagromadzone) w obiektach własnych” – dane na dzień 11.03.2021 r.

<sup>134</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne” – dane na dzień 11.03.2021 r.



2017 masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania wyniosła 538 319,9 t, w roku 2018 566 771,2 t, w roku 2019 613 745,9 t. W roku 2017 masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do recyklingu osiągnęła wartość 361 937,7 t, w roku 2018 390 843,7 t, natomiast w roku 2019 367 094,6 t.

W roku 2017 na terenie województwa dolnośląskiego<sup>135</sup> zebrano selektywnie 243,9 tys. t odpadów komunalnych ogółem, w roku 2018 277,1 tys. t, natomiast w roku 2019 322,6 tys. t. Wśród wszystkich zebranych selektywnie frakcji zauważa się wzrost zebranych odpadów komunalnych. W roku 2017 zebrano selektywnie 224,9 tys. t odpadów komunalnych z gospodarstw domowych, w roku 2018 257,5 tys. t, natomiast w roku 2019 302,3 tys. t. Wartości dla zebranych selektywnie odpadów ogółem wynosiły kolejno: dla papieru i tektury w roku 2017 32,6 tys. t, w roku 2018 37,8 tys. t, 2019 43,3 tys. t, dla szkła w roku 2017 38,9 tys. t, w roku 2018 45,6 tys. t, w roku 2019 49,2 tys. t, dla tworzyw sztucznych w roku 2017 19,4 tys. t, w roku 2018 17,6 tys. t, w roku 2019 22,4 tys. t, dla metali w roku 2017 1 tys. t, w roku 2018 560 t, w roku 2019 553 t, tekstylia w roku 2017 150,6 t, w roku 2018 235,7 t, w roku 2019 220,5 t, dla odpadów niebezpiecznych w roku 2017 26,8 t, w roku 2018 65,6 t, w roku 2019 54,9 t, dla zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych łącznie w roku 2017 1,9 tys. t, w roku 2018 2,1 tys. t, w roku 2019 3,4 tys. t, dla odpadów wielkogabarytowych w roku 2017 36,8 tys. t, w roku 2018 46,2 tys. t, w roku 2019 56,5 tys. t oraz odpadów biodegradowalnych w roku 2017 70,2 tys. t, w roku 2018 74,1 tys. t, w roku 2019 89,2 tys. t<sup>136</sup>.

W roku 2016 na terenie województwa dolnośląskiego powierzchnia istniejących dzikich wysypisk wyniosła 435 478 m<sup>2</sup>, w roku 2017 427 391 m<sup>2</sup>, w roku 2018 426 043 m<sup>2</sup>, w roku 2019 zauważany jest wyraźny spadek i dzikie wysypiska zostały odnotowane na powierzchni 368 992 m<sup>2</sup><sup>137</sup>. W marcu 2019 roku została przyjęta Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko, której celem jest zapobieganie wpływowi niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko, w szczególności środowisko wodne, na zdrowie człowieka i ograniczanie tego wpływu oraz zachęcanie do przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym dzięki innowacyjnym modelom biznesowym, produktom i materiałom, przyczyniając się w ten sposób do skutecznego funkcjonowania rynku wewnętrznego<sup>138</sup>.

Przedmioty jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych i narzędzi połowowych oraz środków przewidzianych we wniosku Komisji Europejskiej, jakie zostały wskazane w dokumencie to:

- ograniczenie stosowania: pojemniki na żywność, kubki na napoje,
- ograniczenia rynkowe: patyczki kosmetyczne, sztucce, talerze, mieszadła, słomki, patyczki do balonów,
- cel zbiórki selektywnej: butelki na napoje<sup>139</sup>.

Na terenie województwa dolnośląskiego, w mieście Wałbrzych wprowadzono całkowity zakaz używania w instytucjach miejskich jednorazowych opakowań, naczyń i sztuczków z plastiku. Celem

<sup>135</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne” – dane na dzień 11.03.2021 r.

<sup>136</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne” – dane na dzień 11.03.2021 r.

<sup>137</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne” – dane na dzień 11.03.2021 r.

<sup>139</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/DOC/?uri=CELEX:52018PC0340&from=PL> – dostęp do strony w dniu 15.03.2021 r.

inicjatywy jest niezwłoczne podjęcie walki z rujnującym środowisko zagrożeniem, ponieważ 500 lat trwa naturalny rozkład plastikowej butelki. W tym czasie plastik zatruwa organizmy żywe, ziemię i wodę. Przykład instytucji miejskich, który od razu przyniósł znakomite wyniki, inspiruje kolejne instytucje i firmy w Wałbrzychu<sup>140</sup>.

Na terenie Polski w roku 2017 odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów dla papieru i tektury, metali, szkła i tworzyw sztucznych stanowiły 8,4%, w roku 2018 8,9%, natomiast w roku 2019 10,5%. Wartości te dla województwa dolnośląskiego od roku 2017 do roku 2019 rosły i wyniosły kolejno w roku 2017 8,5%, w roku 2018 8,9% oraz w roku 2019 9,9%<sup>141</sup>.

Konieczne jest przestrzeganie hierarchii postępowania z odpadami, czyli odpowiednia kolejność preferowanych priorytetów w przepisach prawa i politykach dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania odpadami, której cel polega głównie na konieczności podejmowania działań prewencyjnych w gospodarce odpadami. Hierarchia obejmuje 5 elementów i przedstawia się następująco:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- przygotowanie do ponownego użycia,
- recykling,
- inne metody odzysku, np. odzysk energii,
- unieszkodliwianie.

Na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 r. zebrano łącznie 1 173 tys. ton odpadów komunalnych. Jednak w przeliczeniu na jednego mieszkańca na Dolnym Śląsku wytworzonych zostało najwięcej odpadów komunalnych w porównaniu do innych województw – 404 kg, gdzie średnia w Polsce wyniosła 332 kg. Masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do recyklingu wyniosła 367 094,6 t<sup>142</sup>.

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych na Dolnym Śląsku jest deponowanie ich na składowiskach, co jest najmniej pożądaną metodą zagospodarowania odpadów komunalnych. W 2019 r. masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania na terenie województwa dolnośląskiego wyniosła 613 tys. ton odpadów, co stanowi ok. 52,3% masy zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych na pozostałe cele (recykling, kompostowanie lub fermentacja, przekształcenie termiczne z odzyskiem energii, przekształcenie termiczne bez odzysku energii).

Istotnym problemem systemu gospodarki odpadami na terenie Dolnego Śląska jest kwestia związana z selektywnym zbieraniem odpadów komunalnych, pomimo, iż ten sposób zbierania odpadów pozwala zmniejszyć masę odpadów gromadzonych na składowiskach. Ogółem w regionie rośnie udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów, jednak wciąż ich wartość

<sup>140</sup> <https://urząd.um.walbrzych.pl/pl/page/stop-plastik-przystap-do-akcji-ratuj-srodowisko> - dostęp do strony w dniu 04.05.2021 r.

<sup>141</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne” – dane na dzień 15.03.2021 r.

<sup>142</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne” – dane na dzień 17.07.2020 r.

w roku 2019 wynosiła jedynie ok. 27,5%, gdzie średnia w Polsce wyniosła 31,2%. Wśród odpadów komunalnych zebranych selektywnie na Dolnym Śląsku dominowały bioodpady oraz odpady wielkogabarytowe, co odpowiadało ok. 3,7% ogólnej strukturze zebranych selektywnie odpadów komunalnych w 2019 r. w Polsce<sup>143</sup>.

Mając na uwadze powyższe, istotnymi i problematycznymi kwestiami pozostają duże ilości odpadów zgromadzonych na składowiskach, dlatego niezwykle istotną kwestią jest zwiększenie ilości odpadów zbieranych selektywnie, co znacząco wpłynie na zmniejszenie ilości odpadów na składowiskach.

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach<sup>144</sup>, selektywne zbieranie ustanawiają gminy, przez co należy rozumieć zorganizowanie przez gminę takiego selektywnego zbierania lub stworzenie niezbędnych do tego warunków.

W Art. 3 ust. 2 pkt 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach stwierdza się, że selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmuje co najmniej następujące frakcje odpadów:

- papier,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji.

Selektywne zbieranie wyżej wymienionych frakcji jest m.in. powiązane z koniecznością osiągnięcia przez gminy wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (art. 3b ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (art. 3c). Ustanowienia selektywnego zbierania wyżej wymienionych frakcji materiałowych nie należy utożsamiać z nałożeniem obowiązku selektywnego zbierania niektórych odpadów „u źródła” poprzez odpowiednie postanowienia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, inny jest bowiem ich zakres.

Zgodnie z art. 3aa gminy są obowiązane osiągnąć za rok 2020 poziom:

- 1) przygotowania do ponownego użycia i recyklingu następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,

<sup>143</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne” – dane na dzień, 17.07.2020 r.

<sup>144</sup> <https://www.gov.pl/web/klimat/selektywne-zbieranie-odpadow> - dostęp do strony w dniu 15.03.2021 r.

2) recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 1) 20% wagowo – za rok 2021,
- 2) 25% wagowo – za rok 2022,
- 3) 35% wagowo – za rok 2023,
- 4) 45% wagowo – za rok 2024,
- 5) 55% wagowo – za rok 2025,
- 6) 56% wagowo – za rok 2026,
- 7) 57% wagowo – za rok 2027,
- 8) 58% wagowo – za rok 2028,
- 9) 59% wagowo – za rok 2029,
- 10) 60% wagowo – za rok 2030,
- 11) 61% wagowo – za rok 2031,
- 12) 62% wagowo – za rok 2032,
- 13) 63% wagowo – za rok 2033,
- 14) 64% wagowo – za rok 2034,
- 15) 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych.

Jak pokazuje opracowanie pn. „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wrocław za rok 2019 w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnymi z wymogami Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach”<sup>145</sup> w latach 2017-2019 na terenie gminy Wrocław uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia był wyższy od wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania

---

<sup>145</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wrocław za rok 2019 w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnymi z wymogami Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Wrocław, Listopad 2020

do ponownego zużycia i wyniósł on odpowiednio w roku 2017 30% (wymagany poziom recyklingu wynosił 20%), w roku 2018 35% (wymagany poziom recyklingu wynosił 30%), w roku 2019 51% (wymagany poziom recyklingu wynosił 40%).

Biorąc pod uwagę kolejne wyzwania, a zwłaszcza osiągnięcie do 2025 roku 55% recyklingu całej masy odpadów komunalnych, konieczne jest podejmowanie dalszych działań, w tym zakresie, m.in.:

- konieczne jest rozszerzenie wsparcia Gminy Wrocław dla działań w zakresie zapobiegania wytwarzaniu odpadów oraz przygotowania odpadów do ponownego użycia (wsparcie dla inicjatyw przekazywania odzieży i sprzętu domowego organizacjom charytatywnym, współdzielenia nieruchomości i ruchomości, współdzielenia żywności itp.),

- w kolejnych latach konieczna będzie intensyfikacja procesów sortowania odpadów selektywnie zbieranych i wydzielania surowców z odpadów zmieszanych (planowana jest modernizacja instalacji komunalnych przez ich zarządców – stosowne zapisy w SIWZ dla zamówienia publicznego na przetwarzanie odpadów komunalnych),

- utrzymanie wzrastającego trendu selektywnego zbierania, które jest konieczne dla osiągnięcia celów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, wymaga prowadzenia 77 systematycznych działań informacyjnych, edukacyjnych i organizacyjnych ze strony Gminy w celu ciągłej poprawy uzyskiwanych efektów,

- wskazana jest stymulacja rozwoju rynków zbytu dla surowców poprzez stworzenie zachęt dla rozwoju tej branży oraz budowy instalacji recyklingu na terenie Gminy (należy rozważyć ewentualność wsparcia branży recyklingowej, ułatwienia prowadzenia działalności gospodarczej poprzez inicjatywę utworzenia np. klastra recyklingowego lub w ramach funkcjonujących obecnie specjalnych stref ekonomicznych)<sup>146</sup>.

Na terenie Dolnego Śląska w roku 2019 zebrano łącznie 367 094,6 ton odpadów komunalnych przeznaczonych do recyklingu (co stanowi ok. 11,5% wartości odpadów komunalnych ogółem przeznaczonych do recyklingu zebranych na terenie całego kraju)<sup>147</sup>.

Selektywnej zbiórce odpadów komunalnych w gminach poddawane są: zbiórka papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych, metali, tekstyliów, odpadów niebezpiecznych, baterii i akumulatorów (razem), baterii i akumulatorów niebezpiecznych, zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (razem). Spośród wyżej wymienionych rodzajów odpadów, na terenie Dolnego Śląska w roku 2019 najmniej gmin prowadziło selektywną zbiórkę baterii i akumulatorów niebezpiecznych – 12 gmin, selektywną zbiórkę baterii i akumulatorów razem – 31 gminy, selektywną zbiórkę odpadów pozostałych – 32 gminy.

<sup>146</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wrocław za rok 2019 w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnymi z wymogami Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Wrocław, Listopad 2020

<sup>147</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Gospodarka odpadami” – dane na dzień, 09.12.2020 r.

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych – PSZOK, do których można dostarczyć selektywnie zebrane odpady komunalne, takie jak: papier i tekturę, tworzywa sztuczne, tekstylia, drewno, metale, opakowania ze szkła, odpady zielone, zużyte opony, sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, oleje silnikowe, farby, kleje, środki ochrony roślin, odpady wielkogabarytowe oraz odpady remontowe i budowlane.

Jak wynika z danych GUS<sup>148</sup>, na terenie Dolnego Śląska w roku 2019 na terenie wszystkich gmin była prowadzona selektywna zbiórka odpadów komunalnych ogółem. Selektywna zbiórka papieru i tektury była prowadzona na terenie 168 gmin, selektywna zbiórka szkła we wszystkich 169 gminach, selektywna zbiórka tworzyw sztucznych w 156 gminach, selektywna zbiórka metali w 85 gminach, selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych w 167 gminach, natomiast selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych w 164 gminach.

Celem realizacji PSZOK-u przeznaczonego do zbierania odpadów komunalnych jest dalsze poddawanie odzyskowi i unieszkodliwieniu oraz poprawa jakości i stanu środowiska na terenie gminy. PSZOK ma stanowić miejsce, gdzie mieszkańcy bezpłatnie (w ramach uiszczanej w gminie opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi), lub za niewielką opłatą, będą mieli możliwość pozbycia się odpadów komunalnych, których pozbycie się mogło stanowić dla nich problem. Działanie to przyczynia się do zmniejszenia ilości tzw. „dzikich wysypisk śmieci”. Na Dolnym Śląsku w 2017 r. działało 149 PSZOK-ów - wówczas zidentyfikowano 210 dzikich wysypisk śmieci o powierzchni całkowitej 427 tys. m<sup>2</sup>, natomiast w 2019 r. działało 151 PSZOK-i wówczas zidentyfikowano 193 dzikie wysypiska śmieci o powierzchni całkowitej 369 tys. m<sup>2</sup> (spadek o 13,66%)<sup>149</sup>.

Na terenie województwa dolnośląskiego, na dzień 31 grudnia 2019 r. istniało 25 czynnych składowisk odpadów, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne, co stanowi ok. 9% łącznej liczby czynnych składowisk odpadów komunalnych w skali całego kraju. Powierzchnia tych składowisk na terenie Dolnego Śląska wyniosła 159,8 ha, podczas gdy na terenie Polski wartość ta wyniosła 1 670,0 ha.

W roku 2019 wartość zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca, na terenie Dolnego Śląska była najwyższa spośród wszystkich województw - wyniosła 293,2 kg i była wyższa niż średnia wartość dla Polski, która wyniosła 228,6 kg (dla porównania najniższą wartość odnotowano w województwie lubelskim – 142,4 kg/mieszkańca)<sup>150</sup>.

W województwie dolnośląskim w roku 2018 wiodący rodzaj odpadów przemysłowych pochodził z grupy O1 – odpadów przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin<sup>151</sup>.

<sup>148</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Odpady komunalne - dane z dnia 15.03.2021

<sup>149</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Odpady komunalne - dane z dnia 12.10.2020

<sup>150</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne - dane z dnia 22.07.2020 r.

<sup>151</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Odpady komunalne, - dane z dnia 22.07.2020 r.



## Jakość powietrza i niska emisja

Diagnoza w zakresie jakości powietrza atmosferycznego na terenie województwa dolnośląskiego wskazuje, że główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenu azotu, pyłów zawieszonych PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) - benzo(a)pirenu jest tzw. „niska emisja”. Niska emisja, oparta na spalaniu paliw stałych (głównie węgla) w domowych instalacjach grzewczych oraz paliw ciekłych ze wzmożonego ruchu samochodowego jest źródłem wielu zanieczyszczeń powietrza, m.in. pyłów PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu. Przyczyną emisji tych zanieczyszczeń jest spalanie paliw grzewczych złej jakości (głównie słabej jakości węgla) oraz odpadów, a także używanie niesprawnych instalacji grzewczych<sup>152</sup>. Emisja ta pochodzi ze spalania paliw w piecach i kotłach, oraz jest m.in. efektem intensywnego ruchu samochodów osobowych i ciężarowych na terenie miast, zwłaszcza tych największych z Wrocławiem na czele. Oprócz emisji liniowej zanieczyszczenia powodowane również mogą być poprzez emisję punktową, wywoływaną za sprawą dużych ośrodków przemysłowych. W związku z tym konieczne jest wdrażanie odpowiednich działań, które wyeliminują problem poprzez m.in. likwidację ogrzewania indywidualnego opartego na paliwach stałych i zmianę na centralne ogrzewanie (tam, gdzie jest to możliwe), wymianę taboru komunikacyjnego na zero- lub niskoemisyjny tabor lub wykorzystujący alternatywne paliwo gazowe (LNG, CNG, wodór, biopaliwa) lub energię elektryczną. Dodatkowo działania skierowane na budowę infrastruktury paliw oraz budowę infrastruktury zasilającej dla zero- i niskoemisyjnego taboru, prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz działań edukacyjnych np. imprezy, ulotki, audycje, inwestycje przyczyniające się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Do przykładowych działań można zaliczyć m.in.: budowa oraz rozbudowa istniejących ścieżek rowerowych, budowa parkingów typu parkuj i jedź, budowa centrów przesiadkowych, wspólny bilet, przebudowa i remonty odcinków dróg, przebudowa mostów oraz budowa obwodnic umożliwiających wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miast. Kolejnym działaniem może być prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast, wymuszającej ograniczenia z korzystania z samochodów, a co za tym idzie ograniczenie emisji substancji szkodliwych dla środowiska i społeczności, efektywniejsze i bezpieczniejsze zarządzanie ruchem ITS. Aby osiągnąć satysfakcjonujące efekty, należy rozwijać i utrzymywać działania służące ograniczeniu emisji substancji do powietrza<sup>153</sup>.

Jak podaje raport pn. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim – raport wojewódzki za rok 2019”<sup>154</sup>, sporządzony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2020, na terenie województwa dolnośląskiego głównym źródłem zanieczyszczenia jest emisja antropogeniczna, która pochodzi z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) i z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Istotny udział w stężeniach substancji ma także napływ zanieczyszczeń z innej części Polski oraz Europy.

<sup>152</sup> [https://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/edukacja/aktualnosci/2014/07/2016/broszura\\_niska\\_emisja.pdf](https://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/edukacja/aktualnosci/2014/07/2016/broszura_niska_emisja.pdf) - dostęp do strony w dniu 28.04.2021 r.

<sup>153</sup> Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Program ochrony powietrza dla stref Województwa Dolnośląskiego w których zostały przekroczone wartości dopuszczalne substancji w powietrzu – zagadnienia ogólne. Gdańsk, listopad 2011

<sup>154</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Wrocław 2020

Główne miejscowe źródła zanieczyszczeń stanowią kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz wielorodzinne budynki mieszkalne i obszary, gdzie w bezpośrednim sąsiedztwie występują drogi o dużym natężeniu ruchu oraz komunikacja samochodowa. Zlokalizowany na terenie województwa dolnośląskiego przemysł, zwłaszcza energetyka zawodowa, z uwagi na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa.

W dużych miastach istotny udział w całkowitej emisji ma emisja związana z ruchem pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają w głównej mierze w wyniku ścierania się opon oraz nawierzchni dróg i unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, a tlenki azotu emitowane są z rur wydechowych.

Emisja zanieczyszczeń na terenie Dolnego Śląska jest mierzona w podziale na strefy oraz źródła emisji. Wyróżnia się tu następujące strefy, w których dokonywane są pomiary zanieczyszczeń: aglomeracja Wrocławska, miasto Legnica, miasto Wałbrzych, strefa dolnośląska (obejmująca południowo-zachodnią część województwa dolnośląskiego).

W roku 2019 na terenie stref województwa dolnośląskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla dwutlenku siarki poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 1-godzinnego, jak i 24-godzinnego. Nie zostały zarejestrowane przekroczenia norm jakości powietrza określonych dla SO<sub>2</sub>. Maksymalne dobowe oraz 1-godzinne stężenia SO<sub>2</sub> rejestrowane przez stacje PMŚ nie przekraczały w roku 2019 odpowiednio: 21% normy dobowej i 22% normy 1-godzinowej<sup>155</sup>.

W roku 2019, podobnie jak w latach poprzednich, zanotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu średniorocznego dwutlenku azotu, w stacji komunikacyjnej we Wrocławiu przy al. Wiśniowej, przez co strefa Aglomeracja Wrocławska została zakwalifikowana do klasy C (klasa A – poziom stężeń zanieczyszczeń nie przekraczający poziomu dopuszczalnego, poziom C – poziom stężeń zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego). W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego dla stężeń 1-godzinnych nie zanotowano przekroczeń. W pozostałych strefach nie zanotowano przekroczeń<sup>156</sup>.

Na terenie stref województwa dolnośląskiego, w roku 2019 nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla tlenu węgla poziomu dopuszczalnego, benzenu, ołowiu w pyłe PM<sub>10</sub>, kadmu w pyłe PM<sub>10</sub>, niklu w pyłe PM<sub>10</sub><sup>157</sup>.

W 2019 r. w żadnej stacji na terenie województwa dolnośląskiego nie zarejestrowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu rocznego obowiązującego dla pyłu PM<sub>10</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego (dopuszczalnej liczby dni w roku) zanotowano na 4 stanowiskach pomiarowych: w Legnicy, w Kłodzku, w Lubaniu i w Nowej Rudzie. Do klasy C zaliczono 2 strefy: m. Legnicę i strefę dolnośląską. W 2019 r. w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego – I faza (25 µg/m<sup>3</sup>) obowiązującego dla pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub> wszystkie strefy

<sup>155</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Wrocław 2020

<sup>156</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Wrocław 2020

<sup>157</sup> Ibidem

województwa dolnośląskiego zostały zakwalifikowane do klasy A. W odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego – II faza ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) obowiązującego dla pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>, który powinien zostać osiągnięty do 2020 r., również nie zanotowano przekroczeń i wszystkie strefy województwa dolnośląskiego zostały zakwalifikowane do klasy A1. W 2019 r. w odniesieniu do poziomu docelowego obowiązującego dla ozonu do klasy C, zakwalifikowano Aglomerację Wrocławską i strefę dolnośląską ze względu na przekroczenia ozonu we Wrocławiu, Jeleniej Górze i Osieczowie. Pozostałe strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A<sup>158</sup>.

W 2019 r. na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego arsenu w Głogowie, w związku z tym strefa dolnośląska została zakwalifikowana do klasy C. Pozostałe strefy zakwalifikowano do klasy A.

Jedynym związkiem chemicznym, który został przekroczony na terenie wszystkich stref województwa dolnośląskiego, był benzo(a)piren w pyłe PM<sub>10</sub><sup>159</sup>. Stężenia benzo(a)pirenu, pochodzącego w głównej mierze ze spalania paliw stałych do celów grzewczych ze źródeł bytowo-komunalnych – czyli tzw. „niska emisja”, na wszystkich stanowiskach wzrastały wielokrotnie podczas sezonu grzewczego. W Nowej Rudzie, Wałbrzychu i Szczawnie - Zdroju stężenia benzo(a)pirenu powyżej  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  utrzymywały się również w sezonie pozagrzewczym. Jak podaje rysunek 7.49 Raportu Wojewódzkiego za rok 2019<sup>160</sup> przekroczenia stężenia benzo(a)pirenem w pyłe PM<sub>10</sub>, określonym ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w roku 2019 zanotowano właściwie na terenie całego województwa za wyjątkiem powiatu lubińskiego<sup>161</sup>.

Na terenie Dolnego Śląska główną przyczyną dziennych podwyższonych stężeń PM<sub>10</sub> w okresie od marca do października jest ogrzewanie indywidualne i właściwie to ono kształtuje jakość powietrza w tym okresie iienne przekroczenia norm zanieczyszczeń są odnotowywane głównie w tym okresie. Największy jednak problem stanowi smog, który powstaje w wyniku wymieszania się mgły z dymem i spalinami lub pojawia się w słoneczne dni przy dużym natężeniu ruchu ulicznego, stąd też niezwykle istotna jest wymiana źródeł grzewczych węglowych na bardziej nowoczesne oraz działania mające na celu zapobieganie przedostawaniu się zanieczyszczeń do powietrza<sup>162</sup>. Zjawisko smogu jest spowodowane przez zanieczyszczenia dostające się do powietrza poprzez wzmożony ruch pojazdów w miastach. Problem ze smogiem wynika również z dużej ilości XIX-wiecznych kamienic, które są niedocieplone, a zlokalizowane są głównie w centrach miast, gdzie koszt wymiany instalacji jest wysoki, a często mieszkają tam ludzie ubożsi.

Zanieczyszczenia powietrza oprócz źródeł punktowych w dużej mierze wynikają również z tzw.: emisji liniowej, która w ostatnich latach ma istotny wpływ na jakość powietrza. W celu poprawy jakości i ograniczenia emisji wprowadzane są inwestycje polegające np. na przebudowie i remontach dróg, mostów czy obwodnic, których celem jest zmniejszenie, a w konsekwencji wyprowadzenie ruchu

---

<sup>158</sup>Ibidem

<sup>159</sup>Ibidem

<sup>160</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Wrocław 2020

<sup>161</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Wrocław 2020

<sup>162</sup> Jakość powietrza we Wrocławiu. Weryfikacja źródeł informacji na temat jakości powietrza we Wrocławiu. Prof. Jerzy Zwoździak, mgr inż. Małgorzata Paciorek, sierpień 2018

tranzytowego z centrów miast. Kolejne działania mające na celu zmniejszenie emisji liniowej to ograniczenie mobilności szczególnie pojazdów indywidualnych, doskonaleniu zintegrowanej oferty transportu publicznego, wprowadzanie nowych systemów korzystania z pojazdów jak m.in. carsharing, promowanie podróży rowerowych i pieszych. Doświadczenie pandemii pokazuje, że część podróży pojazdów indywidualnych może być zredukowana dzięki wykorzystaniu pracy i usług zdalnych. Należy wspierać ten kierunek, który wpływa na ograniczenie mobilności oraz poprawy jakości powietrza i usług transportowych. Wprowadzane są również działania zmierzające do zwiększenia udziału transportu zbiorowego, przemieszczeń pieszych i rowerowych. W celu usprawnienia transportu istotne są również działania polegające na budowie nowych ścieżek rowerowych, czy też inwestycji punktowych typu park&ride. Efektywne zarządzanie ruchem będzie sprzyjać zmniejszeniu emisji szkodliwych pyłów do atmosfery. Osiągnięcie zadawalających efektów na przyszłość będzie możliwe przy utrzymaniu wprowadzanych działań oraz dalszemu rozwojowi w tej dziedzinie.

W celu rozwoju tras rowerowych Samorząd województwa opracował zaawansowane plany rozwoju ruchu rowerowego w postaci zawartej w dokumentach planistycznych takich jak: Dolnośląska Polityka Rowerowa, Koncepcja sieci głównych tras rowerowych województwa dolnośląskiego, Koncepcja rozwoju transgranicznej turystyki rowerowej na pograniczu polsko – czeskim. Zapewnienie finansowania i szybka realizacja działań zawartych w dokumentach pozwoli na pełne wykorzystanie potencjału regionu w zakresie rozwoju ruchu rowerowego.

Niezależnie od istnienia infrastruktury rowerowej o charakterze turystycznym w największych miastach regionu rozwija się infrastruktura rowerowa dedykowana dla ruchu rowerowego o charakterze komunikacyjnym. Jednak rozwój ten nie jest równomierny. Pod kątem ruchu codziennego rowerowego zdecydowanie przoduje Wrocław, gdzie według kompleksowego badania ruchu ponad 6% podróży wykonywana jest na rowerze, a rowerzyści mają do dyspozycji przeszło 270 km dedykowanej infrastruktury (dróg dla rowerów, dróg dla rowerów i pieszych, pasów ruchu dla rowerów). Szacuje się, że w innych miastach województwa nasycenie infrastrukturą rowerową i codzienny ruch rowerowy jest znacząco mniejszy i brak jest precyzyjnych danych na ten temat. W związku z powyższym wskazane jest intensywne wsparcie rozwoju ruchu rowerowego zarówno o charakterze komunikacyjnym, turystycznym i rekreacyjnym, np. z udziałem lokalnych i regionalnych liderów, którzy mogą aktywnie promować rozwój ruchu rowerowego wśród mieszkańców regionu.

Turystykę rowerową o znaczeniu ponadlokalnym odgrywa Odrzańska Droga Rowerowa<sup>163</sup>. Celem opracowania było wyznaczenie przebiegu pięknej krajobrazowo trasy rowerowej o długości prawie 400 km, przebiegającej wzdłuż obu brzegów rzeki Odry w granicach województwa dolnośląskiego.

W ramach opracowania zinventaryzowano oba brzegi rzeki Odry; zaproponowano przebieg w oparciu o przyjęte kryteria, wskazując jednocześnie możliwe przebiegi wariantowe na wybranych odcinkach ODR. Skonsultowano propozycję przebiegu trasy i lokalizacji miejsc obsługi rowerzystów z poszczególnymi samorządami oraz przedstawicielami NGO, określono jednorodne zasady

---

<sup>163</sup> [irt.wroc.pl/strona-271-koncepcja\\_przebiegu\\_odrzanskiej\\_drogi.html](http://irt.wroc.pl/strona-271-koncepcja_przebiegu_odrzanskiej_drogi.html) – dostęp do strony w dniu 18.05.2021 r.

planistyczne, wykonano opis techniczny wraz z szacunkową wyceną inwestycji oraz opracowano VADEMECUM DLA GMIN - zbiór podstawowych informacji w podziale na poszczególne jednostki.

Wskazane jest intensywne wsparcie rozwoju ruchu rowerowego zarówno o charakterze komunikacyjnym, turystycznym i rekreacyjnym. Jest to szczególnie ważne na terenach, gdzie turystyka stanowi istotne źródło dochodu oraz w większych miastach, gdzie rozwój ruchu rowerowego przeciwdziała problemom transportowym i może pozytywnie wpłynąć na podniesienie jakości życia. Rozbudowa infrastruktury rowerowej, zarówno pod kątem dróg dla rowerów, jak i parkingów dla rowerów czy zaplecza rowerowego w hotelach, pensjonatach, powinna być wspierana. Powinny być wspierane również takie działania promujące turystykę rowerową i codzienną jazdę rowerem. Ważnym zagadnieniem jest udostępnianie taboru komunikacji publicznej (szczególnie pociągów) do przewozu rowerów, co umożliwi ich przewóz do miejsc atrakcyjnych turystycznie bez potrzeby wykorzystania samochodów i zastosowanie w celu zachęty klientów preferencyjnych taryf na przewóz rowerów (obecnie lokalny przewoźnik – Koleje Dolnośląskie stosuje taryfę znacznie wyższą niż w innych województwach). Bardzo ważne jest również podejmowanie działań edukacyjnych, nagłaśniających problematykę zanieczyszczenia powietrza w wyniku ruchu samochodowego.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza, w dniu 16.07.2020 r. została przyjęta Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych. Celem podjęcia uchwał antysmogowych jest poprawa jakości powietrza w województwie dolnośląskim oraz ochrona zdrowia i życia ludzi poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Uchwały zakładają standaryzację stosowanych instalacji grzewczych (kotłów, pieców i kominków), a także paliw stałych (w szczególności węgla i drewna).

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego powinno odbywać się poprzez zmianę sposobu ogrzewania w lokalach, które są ogrzewane indywidualnie niskosprawnymi kotłami lub piecami na paliwo stałe. Należy zatem dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastępować go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w miejscach pozbawionych możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, dopuszczalna jest wymiana na nowoczesne kotły na paliwo stałe – węglowe lub na biomase, spełniające wymagania ekoprojektu<sup>164</sup>.

Liczba kotłów w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej, w podziale na gminy w województwie dolnośląskim, które należy wymienić w latach 2021-2026, aby w 2027 roku nie występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłów zawieszonych PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz docelowego B(a)P wynosi dla zabudowy jednorodzinnej dla gminy Wrocław 5 046 kotłów, dla gminy Wałbrzych 438, dla gminy Legnica 960, natomiast dla zabudowy wielorodzinnej dla gminy Wrocław 19 485, dla gminy Wałbrzych 11 016 oraz dla gminy Legnica 3 408 kotłów. Liczba ta dotyczy zarówno obszarów z przekroczonymi wartościami normatywnymi dla pyłu PM<sub>10</sub> oraz B(a)P jak i obszarów, gdzie nie

<sup>164</sup> [https://edzienniki.duw.pl/WDU\\_D/2020/4389/akt.pdf](https://edzienniki.duw.pl/WDU_D/2020/4389/akt.pdf) - dostęp do strony w dniu 11.06.2021 r.



występują przekroczenia pyłu PM10, a wyłącznie przekroczenia poziomu docelowego B(a)P. Należy założyć, że w obszarach z przekroczonymi standardami jakości powietrza (poziomy dopuszczalne PM10 i PM2,5) działania powinny być podjęte najszybciej i powinny być zakrojone na większą skalę. Podana łączna liczba urządzeń grzewczych przewidzianych do wymiany zapewni dotrzymanie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i PM2,5, czyli standardów jakości powietrza, natomiast nie we wszystkich obszarach przekroczeń będzie dotrzymany poziom docelowy B(a)P w 2027 roku<sup>165</sup>.

Liczba kotłów do wymiany została oszacowana na podstawie: bazy Danych Obiektów Topograficznych województwa dolnośląskiego w skali 1:10 000 (BDOT10k) udostępniona przez Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Wrocławiu, z której uzyskano informacje o budynkach (lokalizacji, typie budynku – wielo- lub jednorodzinny oraz o ilości kondygnacji), danych z Banku Danych Lokalnych GUS w zakresie Gospodarki Mieszkaniowej - liczby budynków mieszkalnych i powierzchni zabudowy mieszkalnej oraz liczby odbiorców gazu i ilości gazu wykorzystywanego w celach grzewczych, danych z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2011 roku (wiek budynków), bazy danych o powierzchniach ogrzewanych poszczególnymi typami paliw oraz emisji powierzchniowej utworzonej na potrzeby modelowania do obecnie obowiązujących programów, sprawozdań z realizacji działań naprawczych, wielkości przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i PM2,5 oraz docelowego B(a)P. W każdej gminie oszacowano średnią powierzchnię grzewczą przypadającą na kocioł lub piec, a następnie odniesiono ją do powierzchni ogrzewanej węglem lub drewnem w kotłach starego typu, szacując w ten sposób liczbę kotłów do wymiany. Ilość kotłów do wymiany w strefie aglomeracja wrocławska podano na podstawie Raportu Politechniki Wrocławskiej pn. "Źródło ciepła na paliwo stałe w budynkach mieszkalnych we Wrocławiu" 2019 r. oraz Spisu z natury zarządców komunalnych<sup>166</sup>. Nowe regulacje prawne powinny przede wszystkim zapewnić obywatelom odpowiednie warunki życia, ochronę ich zdrowia oraz ograniczyć koszty społeczne związane ze skutkami zdrowotnymi zanieczyszczonego powietrza<sup>167</sup>.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zakładają najważniejsze cele:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),
- zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

Sposób redukcji emisji dwutlenku węgla określają: unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczyniają się do osiągnięcia 40% celu redukcji dwutlenku węgla poprzez zmniejszenie emisji i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych<sup>168</sup>. Ekosystemy leśne posiadają największe zdolności absorpcji dwutlenku węgla na ziemi. Na terenie

<sup>165</sup> [https://edzienniki.duw.pl/WDU\\_D/2020/4389/akt.pdf](https://edzienniki.duw.pl/WDU_D/2020/4389/akt.pdf) - dostęp do strony w dniu 11.06.2021 r.

<sup>166</sup> [https://edzienniki.duw.pl/WDU\\_D/2020/4389/akt.pdf](https://edzienniki.duw.pl/WDU_D/2020/4389/akt.pdf) - dostęp do strony w dniu 11.06.2021 r.

<sup>167</sup> [https://edzienniki.duw.pl/WDU\\_D/2020/4389/akt.pdf](https://edzienniki.duw.pl/WDU_D/2020/4389/akt.pdf) - dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>168</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_pl](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_pl) - informacja z dnia 27.01.2021 r.



Dolnego Śląska lasy zajmują 595 054 ha, magazynując ponad 173 872 tysiące m<sup>3</sup> drzew żywych oraz ponad 5 551 tysięcy m<sup>3</sup> drzew i drewna martwego. Zapewnia to absorpcję około 102 567 tysięcy ton dwutlenku węgla. Ponadto lasy uczestniczą w procesie oczyszczania powietrza z metali ciężkich i pyłów oraz tłumienia hałasu, przez co wpływają korzystnie na mikroklimat obszarów zurbanizowanych<sup>169</sup>.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu we wrześniu 2020 roku Komisja Europejska zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji do co najmniej 55% do 2030 roku w stosunku do poziomu z roku 1990. Osiągnięcie tego celu jest realne poprzez wprowadzenie dekarbonizacji gospodarki zarówno w Polsce, jak i w pozostałych krajach Unii Europejskiej<sup>170</sup>.

Istotna jest informacja, że w dniu 10 i 11 grudnia 2020 r. na spotkaniu Rada Europejska przyjęła konkluzje o wieloletnich ramach finansowych, instrumencie Next Generation EU, Covid-19, zmianie klimatu, bezpieczeństwie i stosunkach zewnętrznych. W ramach zapisów dotyczących zmian klimatu ustalono aby zrealizować cel zakładający osiągnięcie przez UE neutralności klimatycznej do 2050 r. Zgodnie z celami porozumienia paryskiego, UE musi zwiększyć swoje ambicje na nadchodzącą dekadę i zaktualizować ramy swojej polityki klimatyczno-energetycznej. Mając to na względzie, Rada Europejska zatwierdza wiążący cel UE zakładający ograniczenie w UE emisji netto gazów cieplarnianych do roku 2030 o co najmniej 55 % w porównaniu z poziomem z roku 1990. W konkluzji wezwano również współprawodawców do uwzględnienia tego nowego celu we wniosku dotyczącym europejskiego prawa o klimacie i do szybkiego przyjęcia tego wniosku<sup>171</sup>.

## Środowisko i zasoby

### Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe, bioróżnorodność

Dolny Śląsk jest obszarem, który wyróżnia się bardzo zróżnicowaną geologią, klimatem i hydrologią, dzięki czemu występuje duże zróżnicowanie fauny i flory. Szacuje się, że na terenie Dolnego Śląska występuje około 1 890 gatunków roślin naczyniowych. Są to gatunki naturalne, rodzime i dawno zawleczone. Na obszarze Sudetów, głównie w Karkonoszach i Śnieżniku występują również gatunki endemiczne, czyli takie, które są unikatowe dla danego miejsca lub regionu, występujące jedynie na ograniczonym obszarze, niestwierdzone poza nim naturalnie. Przeważającą część fauny na Dolnym Śląsku stanowią gatunki bardzo rozpowszechnione, wykazujące się dużą tolerancją ekologiczną oraz zdolnościami migracyjnymi. Świat zwierzęcy wyróżnia znaczna strefowość występowania, od nielicznych elementów wysokogórskich, przez faunę górską zasiedlającą poszczególne pasma Sudetów oraz Masyw Ślęży, aż po dominującą faunę nizinną. Na obszarze Dolnego Śląska występują cenne doliny rzeczne, stawy hodowlane, fragmenty lasów łęgowych, grądów, olsów, łąki, pastwiska o różnym stopniu uwilgotnienia, torfowiska, wydmy leśne, starorzecza oraz oczka wodne. Obszary, w których

<sup>169</sup> [https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/Media/Default/Publikacje/WISL2015\\_2019.pdf](https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/Media/Default/Publikacje/WISL2015_2019.pdf); dane z badań prowadzonych przez dr hab. inż. Zbigniewa Karaszewskiego z Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Technologii Drewna w Poznaniu, dotyczące gęstości drewna podstawowych gatunków lasotwórczych, wyliczenia własne RDLP we Wrocławiu

<sup>170</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_pl](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_pl) - informacje z dnia 08.12.2020 r.

<sup>171</sup> <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2020/12/11/european-council-conclusions-10-11-december-2020/> - dostęp do strony w dniu 29.04.2021 r.

spotykamy najcenniejsze walory przyrodnicze, naukowe, społeczne, kulturowe i edukacyjne, zostały objęte specjalną formą ochrony w formie 2 parków narodowych: Karkonoski Park Narodowy i Park Narodowy Gór Stołowych, 67 rezerwatów przyrody ożywionej i nieożywionej, 12 parków krajobrazowych, 18 obszarów chronionego krajobrazu oraz 17 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych<sup>172</sup>. Siedliska przyrodnicze oraz gatunki flory i fauny, które są najbardziej cenne, zostały objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000. Na terenie Dolnego Śląska jest 11 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz 88 obszarów ochrony siedlisk i gatunków mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Ogólna powierzchnia obszarów Natura 2000, uwzględniając ich części wspólne wynosi 421 tys. ha, co stanowi ok. 21% powierzchni województwa. Łącznie ochroną prawną zostało objęte 18,6% powierzchni województwa, gdzie w Polsce wartość ta wynosi 32,3%<sup>173</sup>.

Na terenie województwa dolnośląskiego, wg stanu na dzień 31 grudnia w roku 2015 powierzchnia terenów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona wyniosła 371 124,9 ha, w roku 2018 371 531,4 ha, natomiast w roku 2019 371 525,7 ha, co stanowi 18,6% powierzchni ogólnej województwa. Wartość ta w roku 2019 zmalała w stosunku do roku 2018, gdzie poszczególne składowe plasowały się w następujący sposób: powierzchnia parków narodowych zwiększyła się o 1,1 ha, powierzchnia rezerwatów przyrody pozostała bez zmian, powierzchnia parków krajobrazowych pozostała bez zmian, powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu pozostała bez zmian, powierzchnia stanowisk dokumentacyjnych pozostała bez zmian, powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych została zmniejszona o 5,5 ha, użytki ekologiczne zostały zmniejszone o 1,3 ha<sup>174</sup>.

Flora i fauna na terenie Dolnego Śląska ze względu na położenie geograficzne i rzeźbę terenu jest bardzo zróżnicowana. Spotykamy tutaj niziny i obszary wyżynne, masyw górski Sudetów wraz z ich przedgórzem oraz zbiorowiska górskie oraz niżowe, gdzie szczególnej uwagi wymagają lasy zboczowe lipowo-klonowe i jaworzyny oraz buczyny i dąbrowy w Sudetach i na ich przedgórzu, łągi nadrzeczne grądy doliny Odry, obszary borowe w Borach Dolnośląskich. Na terenie Karkonoszy, w Górach Izerskich, Górach Bystrzyckich oraz w Górach Stołowych występuje roślinność torfowiskowa, która jest jedną z najsilniej zagrożonych w Europie, stąd też objęta jest ona ochroną. Niewielkie fragmenty terenu zajmują ginące zbiorowiska muraw kserotermicznych, napiaskowych, naskalnych oraz fitocenozy ciepłolubnych okrajków. Wiele gatunków roślin ma ograniczony zasięg tylko do Dolnego Śląska lub nieznacznie wykraczający poza jego teren, inne mają tu jedynie ostoję. Fauna Dolnego Śląska jest niezwykle bogata w wiele gatunków mięczaków, pajęczaków, owadów i gadów. Liczbę gniazdujących gatunków ptaków ocenia się na ponad 200. Na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano współcześnie łągi 28 gatunków ptaków zagrożonych, które zostały objęte polską „Czerwoną Księgą”<sup>175</sup>.

Na terenie Dolnego Śląska znajdują się również ogrody botaniczne oraz zoologiczne, które stanowią miejsce ochrony roślin i zwierząt poza środowiskiem ich naturalnego występowania oraz umożliwiają poznanie gatunków roślin i zwierząt rodzimych oraz pochodzących z innych obszarów świata. Na terenie Wrocławia znajduje się Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego, który powstał w 1811

<sup>172</sup><http://wroclaw.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody> - dane na dzień 10.07.2020 r.

<sup>173</sup><http://wroclaw.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody> - dane na dzień 10.07.2020 r.

<sup>174</sup> [https://wroclaw.stat.gov.pl/files/gfx/wroclaw/pl/defaultstronaopisowa/1694/1/2/1\\_srodowisko\\_2.pdf](https://wroclaw.stat.gov.pl/files/gfx/wroclaw/pl/defaultstronaopisowa/1694/1/2/1_srodowisko_2.pdf) - dostęp w dniu 17.03.2021 r.

<sup>175</sup> [https://wroclaw.stat.gov.pl/files/gfx/wroclaw/pl/defaultstronaopisowa/1694/1/2/1\\_srodowisko\\_2.pdf](https://wroclaw.stat.gov.pl/files/gfx/wroclaw/pl/defaultstronaopisowa/1694/1/2/1_srodowisko_2.pdf) - dostęp w dniu 17.03.2021 r.

r.<sup>176</sup>. W ogrodzie botanicznym występuje alpinarium z ok. 1500 gatunkami i odmianami uprawnych roślin skalnych, gruntowe rośliny ozdobne, rośliny szklarniowe (sukulenty – ok. 650 gatunków z rodziny Cactaceae oraz ok. 700 gatunków innych sukulentów i rośliny tropikalne), pnące ze zbiorom liczącym obecnie 240 gatunków i odmian roślin pnących, który jest największy w kraju, wodne i błotne, dział dokumentacji, dydaktyka i morfologia roślin oraz arboretum, które znajduje się w Wojśławicach<sup>177</sup>. Oprócz Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego wraz z filią w Wojśławicach, na terenie Dolnego Śląska znajdują się również Ogród Botaniczny Akademii Medycznej we Wrocławiu oraz Arboretum Leśne im. Prof. Stefana Białoboka w Stradonii Dolnej<sup>178</sup>.

We Wrocławiu znajduje się także ZOO. We wrocławskim ZOO żyje kilkanaście tysięcy osobników reprezentujących ponad 1 100 gatunków. Jedną z funkcji ogrodu jest hodowanie tych gatunków, które wyginęłyby bez podjęcia ochrony metodą *ex situ* (czyli poza miejscem naturalnego występowania). Niektóre gatunki, które można spotkać w ZOO, objęte są europejskim programem hodowlanym (EEP) lub mają założone księgi rodowodowe (ESB). Oznacza to, że europejskie ogrody zoologiczne i akwaria zrzeszone w stowarzyszeniu EAZA wymieniają między sobą informacje o chronionych zwierzętach, mogą też wymieniać się osobnikami<sup>179</sup>.

We wrocławskim ZOO znajduje się również Afrykarium. Główna myśl przewodnia tej ekspozycji to prezentacja różnorodnych ekosystemów obejmujące środowisko wodne Afryki<sup>180</sup>.

Na terenie Dolnego Śląska znajdują się również ogrody zoologiczne ZOO FARMA w Mioszowie oraz Ogród Zoologiczny w Lubinie<sup>181</sup>.

W kwestii zasobów przyrodniczych oraz bioróżnorodności istotne znaczenie odgrywa edukacja ekologiczna. Z uwagi na poważne zagrożenia ekologiczne oraz potrzebę Zielonego Ładu dla Europy konieczne jest prowadzenie edukacji uwzględniającej działania na rzecz zmiany modelu edukacji uwzględniającego potrzeby budowania kapitału społecznego i właściwych relacji pomiędzy człowiekiem a środowiskiem uwzględniających kontekst globalnych wyzwań w tym zakresie. Dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju konieczne jest również wzmocnienie kompetencji i umiejętności kluczowych nie tylko z punktu widzenia rozwoju nowoczesnej gospodarki, ale i wdrażania Zielonego Ładu, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Na uwagę zasługują również zagrożenia dotyczące walorów przyrodniczych i zielonej infrastruktury. Dotychczasowe doświadczenia w realizacji inwestycji na Dolnym Śląsku wskazują, że inwestycje wielkoobszarowe i liniowe w szczególności generują znaczące zagrożenie dla walorów przyrodniczych i zielonej infrastruktury (w tym w szczególności drzew).

<sup>176</sup> <http://www.ogrodbotaniczny.wroclaw.pl/historia.html> - dostęp do strony w dniu 04.05.2021 r.

<sup>177</sup> <http://www.ogrodbotaniczny.wroclaw.pl/dzialy.html> - dostęp do strony w dniu 04.05.2021 r.

<sup>178</sup> <https://www.gdos.gov.pl/wykaz-ogrodow-botanicznych-w-polsce> - dostęp do strony w dniu 04.05.2021 r.

<sup>179</sup> <http://zoo.wroclaw.pl/pl/ochrona-gatunkowa.html> - dostęp do strony w dniu 04.05.2021 r.

<sup>180</sup> <http://www.nowa.zoo.wroclaw.pl/pl/co-to-jest-afrykarium-.html> - dostęp do strony w dniu 04.05.2021 r.

<sup>181</sup> <https://www.gdos.gov.pl/wykaz-ogrodow-zoologicznych-w-polsce> - dostęp do strony w dniu 04.05.2021 r.

Na obszarze Dolnego Śląska, ogółem w miastach i na wsi w roku 2019 dokonano 17 707 sztuk nasadzeń drzew oraz 117 030 nasadzeń krzewów ogółem w miastach i na wsi. W roku 2019 zanotowano ogółem w miastach i na wsi 17 240 ubytków drzew<sup>182</sup>. W roku 2019 na terenie Dolnego Śląska zanotowano w roku 2019 4 614 rodzinnych ogródków działkowych o powierzchni 6 200,8 ha oraz 148 824 działek o powierzchni 4 717,9 ha<sup>183</sup>. Ogółem na terenie województwa w roku 2019 zanotowano 2 291 zieleńców o powierzchni 1 225,46 ha, 2 116,07 ha terenów zieleni osiedlowej, łącznie 6 026,00 ha parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej oraz 7 057,33 ha lasów gminnych. Na przestrzeni lat zauważa się wzrost powierzchni parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej, co jest korzystnym zjawiskiem<sup>184</sup>.

W ramach współpracy z Ministerstwem Środowiska, w celu ochrony środowiska i łagodzenia zachodzących zmian klimatycznych, zostały utworzone Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu dla 44 miast Polski powyżej 100 tys. mieszkańców. Celem planów jest zmiana codzienności mieszkańców miast. Zmodernizowane systemy ochrony przeciwpowodziowej, efektywne schematy gospodarowania zasobami wodnymi czy rozwój systemów informowania i ostrzegania przed zagrożeniami ma na celu sprawić, aby mieszkańcy poczuli się bezpieczniej. Estetyczne zmiany w infrastrukturze miejskiej i na terenach zielonych, obniżenie ryzyka termicznego, poprawa warunków mieszkaniowych i inwestycyjnych za sprawą planów zagospodarowania przestrzeni miejskiej – to wszystko wpłynie na komfort życia w mieście i ograniczenie ryzyka, które płynie ze skutków zmian klimatu<sup>185</sup>.

Na terenie województwa dolnośląskiego dla Wrocławia został również opracowany „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu do roku 2030”. Głównym celem strategicznym Planu Adaptacji Wrocławia jest adaptacja miasta do zmian klimatu zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju miasta 3Z (zdrowego, zielonego, zadowolonego). Osiągnięcie tego celu zrealizowane zostanie poprzez podjęcie wielu wzajemnie skoordynowanych działań adaptacyjnych ukierunkowanych na zwiększenie odporności miasta na obecne i przyszłe zagrożenia klimatyczne<sup>186</sup>.

W planie zostały wskazane problemy i wpływ zjawisk na zdrowie publiczne tj. wzrost temperatury, miejskie wyspy ciepła. Zostały zdiagnozowane działania, które należy powziąć m.in. działania związane z budową i rozwojem błękitnej i zielonej infrastruktury, w tym rozwój istniejących sieci powiązanych przestrzennie i funkcjonalnie obszarów naturalnych i pół-naturalnych, obejmujących wszystkie możliwe formy zieleni urządzonej i nieurządzonej ze szczególnym uwzględnieniem obiektów mikroretencji<sup>187</sup>.

Zgodnie z linią demarkacyjną takie działania również będą planowane z poziomu regionalnego dla miast poniżej 100 tys., które nie mają opracowanych takich planów.

<sup>182</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Nasadzenia i ubytki wg lokalizacji w gminach” – dane na dzień 17.05.2021 r.

<sup>183</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Rodzinne ogrody działkowe” – dane na dzień 17.05.2021 r.

<sup>184</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Tereny zieleni” – dane na dzień 17.05.2021 r.

<sup>185</sup> <http://44mpa.pl/> - dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>186</sup> <https://bip.um.wroc.pl/artykuly/882/miejski-plan-adaptacji-do-zmian-klimatu-mpa> - dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>187</sup> <https://bip.um.wroc.pl/artykuly/882/miejski-plan-adaptacji-do-zmian-klimatu-mpa> - dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

## Wyzwania rozwojowe. CP2. Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa

- Rosnące w regionie zapotrzebowanie na energię.
- Wymagająca modernizacji oraz rozbudowy sieć elektroenergetyczna i ciepłownicza związana z ograniczeniem strat sieciowych oraz możliwość przyłączenia do sieci urządzeń, które wytwarzałyby energię pozyskiwaną ze źródeł odnawialnych.
- Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej, w tym budynków wykorzystywanych przez organizacje pozarządowe dla potrzeb swojej działalności statutowej na rzecz lokalnych społeczności, zamieszkania zbiorowego, jednorodzinnych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych, mieszkalnictwa komunalnego.
- Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła, opartych o paliwa stałe na źródła odnawialne lub gazowe.
- Zwiększenie udziału wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.
- Zwiększenie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach.
- Inwestycje związane z energooszczędnym oświetleniem ulicznym i drogowym przy drogach publicznych na obszarach miejskich oraz wiejskich.
- Ograniczenie niskiej emisji i wprowadzenie transportu zeroemisyjnego.
- Budowa wydzielonych tras komunikacji miejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą.
- Działania na rzecz integracji transportu zbiorowego i wdrażania nowych alternatywnych środków przemieszczania się z wykorzystaniem innowacyjnych środków transportu.
- Wsparcie systemów publicznego transportu zbiorowego, w tym inwestycje w infrastrukturę i nowoczesny tabor szynowy nisko i zero emisyjny tabor kołowy (energia elektryczna, wodór, LNG, CNG), cyfryzacja transportu miejskiego oraz działania towarzyszące poprawiające m.in. przepływ i bezpieczeństwo pasażerów (np. system ITS).
- Projekty w zakresie dostosowania do zmian klimatu oraz ochrony przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatycznymi takimi jak: erozja, pożary, powodzie, susze, huragany, osuwiska (w tym również zakup sprzętu służącego do usuwania skutków zjawisk katastrofalnych lub awarii chemiczno-ekologicznych). Projekty nastawione na podniesienie świadomości w zakresie kwestii klimatycznych oraz ochrony zasobów wodnych, jako element większego projektu.
- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury na obszarach zurbanizowanych. Rekomenduje się powiązanie zieleni i gospodarowania wodami opadowymi w ramach błękitno-zielonej infrastruktury.
- Tworzenie i rozwój centrów ochrony bioróżnorodności.
- Likwidacja utrudnień i zagrożeń w ruchu pieszym.
- Tworzenie bezkolizyjnych, ciągłych i bezpośrednich tras pieszych oraz pieszo-rowerowych, powiązanych z zielenią, zapewniających bezpieczne powiązania niezależne od głównych ciągów ulicznych.

- Inwestycje ograniczające indywidualny ruch zmotoryzowany na obszarach zurbanizowanych takie jak: P&R, B&R, system rowerów miejskich, stacje i parkingi rowerowe, łączniki dróg rowerowych, dobra komunikacja dróg dla rowerów z infrastrukturą transportu publicznego, system kontroli wjazdu pojazdów do centrów miast, systemy służące zapobieganiu nielegalnym parkowaniem pojazdów, wspólny bilet, kolej aglomeracyjna i inne.
- Budowa dróg rowerowych.
- Wsparcie dla tworzenia i rozwoju klastrów oraz spółdzielni energetycznych. Budowa infrastruktury do paliw alternatywnych oraz infrastruktury zasilającej paliwa alternatywne.
- Budowa centrów przesiadkowych. Proponuje się, aby nowe inwestycje mogły być także zaprojektowane z zastosowaniem rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury celem retencjonowania wód opadowych.
- Promowanie budownictwa pasywnego, zeroenergetycznego, plus-energetycznego, energooszczędnego jako wyzwanie dotyczące ograniczania emisji substancji szkodliwych do środowiska i promowania działań w zakresie efektywności energetycznej. Budowa nowych budynków i modernizacja istniejących.
- Budowa oraz rozbudowa infrastruktury do magazynowania energii.
- Budowa oraz rozbudowa infrastruktury sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z oczyszczalniami ścieków. Działania na rzecz zmiany modelu edukacji uwzględniającego potrzeby budowania kapitału społecznego i właściwych relacji pomiędzy człowiekiem a środowiskiem oraz wzmocnienie kompetencji i umiejętności kluczowych nie tylko z punktu widzenia rozwoju nowoczesnej gospodarki, ale i wdrażania Zielonego Ładu, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.



## Lepiej połączona Europa – mobilność i regionalne połączenia teleinformatyczne (CP3)

### Transport drogowy

Na obszarze Dolnego Śląska występują główne węzły drogowe, takie jak Wrocław oraz Legnica, które powiązane są rozbudowaną siecią dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, połączonych z odpowiednimi sieciami komunikacyjnymi kraju oraz państw sąsiadujących z terenem Dolnego Śląska. Istotnymi elementami transportu drogowego są drogi o znaczeniu międzynarodowym – TEN-T, które w zdecydowanej mierze umożliwiają powiązania w kierunku wschód-zachód. Trasy te leżą w III Paneuropejskim Korytarzu Transportowym Berlin/Drezno – Wrocław – Katowice – Kraków – Przemyśl – Lwów – Kijów. Istotnym elementem tego systemu jest również droga ekspresowa S8, która łączy Wrocław, Łódź, Warszawę i Białystok, dzięki czemu możliwe jest przemieszczanie się z zachodu Polski na wschód. Dolny Śląsk zlokalizowany jest pomiędzy głównymi węzłami komunikacyjnymi, takimi jak: Berlin, Drezno, Praga, Brno, Ostrawa, Katowice, Warszawa oraz Poznań, dzięki czemu jego pozycja strategiczna wzrasta.

Na terenie Dolnego Śląska w ramach kolejowych korytarzy transgranicznych TEN-T utworzona jest linia Międzylesie-Lichkov<sup>188</sup>.

Na obszarze województwa dolnośląskiego łączna długość dróg publicznych (krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych) o nawierzchni twardej i gruntowej wyniosła w roku 2019 24,5 tys. km, z czego autostrady stanowiły 221,9 km. Wartość dróg publicznych ogółem na terenie Polski wyniosła 424,9 tys. km, natomiast długość autostrad wyniosła 1,7 tys. km<sup>189</sup>. W roku 2019 udział dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni gruntowej w ogólnej długości tych dróg wyniósł 19,4%, a w 2010 r. – 25,6%. W roku 2019 drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni w przeliczeniu na 100 km<sup>2</sup> wyniosły 83,5 km, natomiast w kraju 82,6 km. Ogólna gęstość dróg o nawierzchni twardej w roku 2019 wyniosła 103,0 km na 100 km<sup>2</sup> i w porównaniu do 2010 roku zwiększyła się o 10,6 km na 100 km<sup>2</sup><sup>190</sup>.

Od 2012 roku długość autostrad pozostała na niezmiennym poziomie i wynosi 221,9 km. Oznacza to, że ich długość na 1000 km<sup>2</sup> powierzchni województwa wynosi 11 km. W porównaniu do roku 2017 długość dróg ekspresowych wzrosła o 79,8% i w końcu 2019 roku wyniosła 202,6 km. W roku 2019 długość dróg ekspresowych oraz autostrad w przeliczeniu na 1000 km<sup>2</sup> wyniosła ponad 21 km, natomiast w kraju ponad 13 km<sup>191</sup>. W roku 2019 na terenie województwa dolnośląskiego było 425 km dróg ekspresowych i autostrad, podczas gdy wartość dla Polski wyniosła 4 108 km<sup>192</sup>.

Na terenie Dolnego Śląska za bezpieczeństwo w ruchu drogowym odpowiada Wojewódzka Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Zgodnie z zapisem ustawowym Rada jest zespołem koordynującym oraz określającym kierunki działania administracji publicznej w kwestiach bezpieczeństwa ruchu drogowego. Do głównych zadań należy pobudzanie i inicjowanie stosowanych działań szkoleniowych,

<sup>188</sup> <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/transeuropejska-siec-transportowa-ten-t> - dane na dzień 11.05.2021 r. (załącznik nr 6.3)

<sup>189</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Drogi publiczne ogółem” – dane na dzień 20.04.2021 r.

<sup>190</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Drogi publiczne” – dane na dzień 21.04.2021 r.

<sup>191</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Drogi publiczne” – dane na dzień 21.04.2021 r.

<sup>192</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Drogi publiczne” – dane na dzień 20.04.2021 r.

w tym ratownictwa drogowego, edukacyjnych, opiniodawczych i promocyjnych mających na celu poprawę bezpieczeństwa na drogach, wspieranie działań zmierzających do pozyskiwania dodatkowych środków gospodarczych na działalność programową (z zakresu transportu i dotacji celowych), zatwierdzanie planu wydatków WORD-ów w części przeznaczony na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, integrowanie działań różnych instytucji w celu realizacji konkretnych propozycji wpływających na stan bezpieczeństwa w ruchu drogowym, opracowywanie regionalnych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, inicjowanie współpracy pomiędzy województwami oraz analiza i ocena podejmowanych działań w tym zakresie<sup>193</sup>.

### Transport kolejowy

Na obszarze Dolnego Śląska występuje gęsta sieć kolejowa, na którą w roku 2019 składało się 1 718 km linii kolejowych eksploatowanych, co stanowiło ok. 8,9% ogólnej długości linii kolejowych eksploatowanych na terenie Polski. Długość zelektryfikowanych linii kolejowych w ostatnich latach zwiększyła się nieznacznie z 1 053 km w 2010 r. do 1 086 km w 2019 r. Długość eksploatowanych linii kolejowych o dwóch i więcej torach również uległa nieznaczniemu zwiększeniu z 772 km w 2010 roku do 775 km w roku 2019<sup>194</sup>. Natomiast gęstość sieci kolejowej w województwie w przeliczeniu na 100 km<sup>2</sup> spadła z 8,9 km/100 km<sup>2</sup> w 2010 r. do 8,6 km/100 km<sup>2</sup> w 2019 r.<sup>195</sup>.

Najbardziej istotnymi szlakami kolejowymi są odcinki dróg znajdujące się w kompleksowej transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T, na których jest największy ruch pociągów. Do korytarzy sieci bazowej TEN-T, przebiegających przez teren Dolnego Śląska należą:

- E30 Görlitz/Zgorzelec – Bolesławiec – Legnica – Wrocław – Oława – (Opole – Katowice – Kraków – Rzeszów – Przemyśl/Mościska),
- C-E30 Horka/Bielawa Dolna – Bolesławiec – Legnica – Wrocław – Jelcz-Laskowice – (Opole – Katowice – Kraków – Rzeszów – Przemyśl/Mościska),
- E59 (Świnoujście – Szczecin – Poznań) – Żmigród – Wrocław – Oława – (Opole – Kędzierzyn-Koźle – Chałupki/Bohumín).

Prowadzone w ostatnich latach, za pośrednictwem wsparcia funduszy europejskich, prace modernizacyjne na liniach kolejowych przyniosły poprawę warunków ruchu na wielu ciągach komunikacyjnych, za sprawą czego transport kolejowy stał się dużo bardziej konkurencyjnym środkiem transportu, jednak nadal niezbędne są dalsze inwestycje prowadzące do poprawy jakości i utrzymania ich na wysokim poziomie, które będą odpowiadały potrzebom mieszkańców.

Samorząd województwa Dolnośląskiego regularnie przejmuje kolejne linie kolejowe od PKP PLK S.A, dzięki czemu w wielu miejscowościach na Dolnym Śląsku zostanie przywrócona kolej, co przyczyni się do zaspokojenia potrzeb zarówno lokalnych mieszkańców, jak i turystów. Istotne będzie również uwzględnienie potrzeb przewoźników towarowych. Przejęcie i uruchomienie kolejnych tras będzie

<sup>193</sup> <http://www.wrbrd.wroc.pl/o-wrbrd/zadania.html> - dostęp w dniu 19.04.2021 r.

<sup>194</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Transport kolejowy, linie kolejowe” – dane na dzień 24.07.2020 r.

<sup>195</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Linie kolejowe – wskaźniki” – dane na dzień 24.07.2020 r.

miało ogromne znaczenie dla rozwoju sieci komunikacyjnej. Nowo przejęte linie będą stanowiły uzupełnienie dla obecnie funkcjonującej sieci w ruchu regionalnym. Są to linie o charakterze lokalnym, które służą obsłudze wielu dolnośląskich miast, dzisiaj zupełnie pozbawionych kolei. Według planów wszystkie trasy przekazane samorządowi przez PKP PLK S. A. znajdą się pod zarządem Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu – jednostki podległej samorządowi województwa i w kolejnym kroku będą rewitalizowane i uruchamiane<sup>196</sup>. Łącznie zarząd województwa dolnośląskiego przejmie ok 340 km dróg kolejowych<sup>197</sup>.

### Transport zbiorowy

Transport zbiorowy jest szczególnie preferowany w dużych i średnich miastach oraz terenach podmiejskich dzięki niskiemu globalnemu kosztowi, dużej wydajności oraz ze względu na zapobieganie sytuacji wykluczenia transportowego. Jedną z miar dostępności komunikacji zbiorowej stanowi piesza dostępność przystanków. Za optymalną odległość w linii prostej zakłada się 400 m w przypadku przystanków autobusowych komunikacji miejskiej w miastach, 600 m w przypadku przystanków tramwajowych oraz pozostałych przystanków autobusowych, natomiast dla stacji i przystanków kolejowych wartość ta wynosi 1000 m<sup>198</sup>.

Wykluczenie transportowe można zaobserwować biorąc pod uwagę wskaźnik dotyczący długości linii regularnej komunikacji autobusowej. Jego wartość z 47 737 km w 2016 r., spadła do 37 500 km w 2019 r. O ponad 4 tys. km zmniejszyła się również długość podmiejskich linii autobusowych w latach 2016-2019 oraz o ponad 2 tys. km linii regionalnych w tym samym okresie<sup>199</sup>. W tej sytuacji wskazane jest organizowanie linii autobusowych również przez Samorząd Województwa Dolnośląskiego – zgodnie z zapisami Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego.

Jednocześnie pandemia COVID-19 spowodowała pogłębienie się wykluczenia transportowego. Mając powyższe na uwadze komunikacja miejska w aglomeracjach była utrzymywana lub nieznacznie korygowana ze względu na mniejszą ilość pasażerów, jednak znacznie gorszą sytuację można było zaobserwować poza dużymi miastami, na wsiach, gdzie kursują pojedyncze autobusy. Takie pojedyncze linie zostały zawieszane lub zlikwidowane, co w dłuższej perspektywie może utrudnić transport w takich rejonach. Niektóre mniejsze miejscowości jak np. Międzygórze, Bolesławów, Wojciechowice czy Kletno, zostały transportowo odcięte od świata, bo z powodu pandemii lokalne PKS-y przestały kursować<sup>200</sup>. Wskazane miejscowości cechują się znikomą liczbą mieszkańców, a problem wykluczenia w obsłudze transportem zbiorowym dotyczy również dużo większych generatorów ruchu, w tym ośrodków miejskich. Do większości małych miejscowości i wsi dojazd był utrudniony. Kolejnym

<sup>196</sup> <http://www.umwd.dolnyślask.pl/urząd/aktualnosci/single-view/arttykul/samorząd-województwa-przejął-następna-linie-kolejowa-od-pkp-sa/> - dane na dzień 14.12.2020 r.

<sup>197</sup> <http://www.umwd.dolnyślask.pl/urząd/aktualnosci/single-view/arttykul/dolny-ślask-przejmuje-następne-linie-kolejowe-od-pkp/> - dane na dzień 14.12.2020 r.

<sup>198</sup> *Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego i rozwoju społeczno-gospodarczym Województwa Dolnośląskiego, Instytut Rozwoju Terytorialnego, 2017*

<sup>199</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> - Linie regularnej komunikacji autobusowej/Linie krajowe – dane na dzień 12.10.2020 r.

<sup>200</sup> Na podstawie <https://www.transport-publiczny.pl/mobile/dolny-slask-psy-przestaja-jezdzic-miejscowosci-odciete-od-swiate-64163.html> - dane z dnia 12.10.2020 r.

negatywnym skutkiem pandemii będzie jej wpływ na rentowność linii autobusowych, co może nieść ze sobą ryzyko zamykania kolejnych linii.

W roku 2019 na terenie województwa dolnośląskiego liczba przewozów pasażerskich wyniosła 260,5 mln, natomiast liczba przewozów pasażerskich na 1 mieszkańca wyniosła 89,83<sup>201</sup>. W roku 2019 liczba miejsc przystosowanych do przewozu osób z niepełnosprawnościami w taborze komunikacji miejskiej wyniosła: w autobusach 82 732 miejsc, natomiast w tramwajach – 29 199 miejsc<sup>202</sup>.

W roku 2019 na terenie Dolnego Śląska istniało 4 587,6 km linii komunikacji miejskiej (wzrost od 2016 r. o ponad 870 km) – komunikacji naziemnej, która obejmuje linie autobusowe oraz linie tramwajowe. Długość linii autobusowych to wg stanu na 2019 r. 4 317,9 km, natomiast linii tramwajowych 269,7 km. Długość linii komunikacji miejskiej na wsi w 2018 wyniosła 1 589,7 km<sup>203</sup>. W roku 2019 wielkość taboru komunikacji miejskiej kształtowała się na podobnym poziomie jak przed rokiem tj. liczba autobusów wyniosła 788 (o łącznej liczbie miejsc 82,9 tys.), tramwajów – 336 (52,6 tys. miejsc)<sup>204</sup>.

Co istotne, linie tramwajowe spotykamy jedynie na terenie miasta Wrocław. W roku 2012 istniało 262 km linii tramwajowych, natomiast w roku 2019 269,7 km<sup>205</sup>. Zgodnie z informacją podaną na stronie Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego, rocznie z komunikacji miejskiej korzysta 200 mln pasażerów. MPK Wrocław jest wyposażone w ponad 300 autobusów i ponad 200 tramwajów i liczy prawie 1000 kierowców i 713 motorniczych<sup>206</sup>.

W ramach perspektywy finansowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 na dzień 31.12.2020 r. dokonano wiele inwestycji przyczyniających się do poprawy warunków dróg i linii kolejowych oraz inwestycji z tym związanych m.in.:

- całkowita długość przebudowanych lub zmodernizowanych dróg – 78,51 km – są to dane na podstawie wniosków o płatność – czyli już zrealizowane); a planowane jest (na podstawie danych z umów) – 101,26 km,
- całkowita długość przebudowanych lub zmodernizowanych linii kolejowych – 6,14 km; a planowane jest (dane na podstawie umów) – 111,21 km,
- pojemność zakupionych jednostek taboru kolejowego – 5929 osób,
- liczba wspartych dworców kolejowych – 3,
- liczba wspartych osobowych przystanków kolejowych – 6,

<sup>201</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BL/dane/podgrup/tablica> „Transport i łączność, komunikacja miejska, przewozy pasażerskie” – dane na dzień 21.04.2021 r.

<sup>202</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BL/dane/podgrup/tablica> „Transport i łączność, komunikacja miejska, tabor komunikacji miejskiej przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych” – dane na dzień 21.04.2021 r.

<sup>203</sup> - dane na dzień 21.04.2021 r.

<sup>204</sup> - <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> – komunikacja miejska – dane na dzień 21.04.2021 r. dostęp w dniu 19.01.2020 r.

<sup>205</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BL/dane/podgrup/tablica> „Transport i łączność, komunikacja naziemna, linie tramwajowe” – dane na dzień 14.12.2020 r.

<sup>206</sup> Informację uzyskano na podstawie informacji przekazanych przez spółkę MPK. Dane aktualne na dzień 15.03.2021 r

- liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru kolejowego – 11.

### Transport lotniczy

Na terenie Dolnego Śląska znajduje się jeden port lotniczy Wrocław-Strachowice im. Mikołaja Kopernika, zlokalizowany w odległości ok. 10 km na zachód od centrum miasta. Pod względem liczby odprawianych pasażerów jest to obecnie piąty polski port lotniczy. Biorąc pod uwagę liczbę operacji lotniczych, również znajduje się on na piątym miejscu wśród wszystkich polskich lotnisk<sup>207</sup>.

Co roku siatka połączeń ulega zwiększaniu, zarówno o regularne loty krajowe oraz międzynarodowe, jak i loty czarterowe w sezonie turystycznym. Od roku 2010 zauważalny jest nieustanny wzrost liczby pasażerów obsługiwanych w porcie lotniczym. W roku 2010 zanotowano przyjazdy 796 828 osób, natomiast w roku 2019 była to już ponad dwukrotnie większa liczba tj. 1 749 902 osób. Liczba wyjazdów w roku 2010 wyniosła 806 014, natomiast w roku 2019 wartość ta osiągnęła 1 749 838<sup>208</sup>.

Masa obsługiwanych ładunków we wrocławskim porcie lotniczym w ostatnich latach ulegała wahaniom. W roku 2019 wartość ta wyniosła łącznie 11 061 ton, z czego fracht lotniczy bezpośredni 281 t, natomiast fracht RFS 10 780 t<sup>209, 210</sup>.

### Transport wodny

Dolny Śląsk przecina droga wodna, która odgrywa dużą rolę na poziomie kraju, jak i ma znaczenie międzynarodowe – Odrzańska Droga Wodna. Łączy się ona z systemami krajowych i europejskich dróg wodnych oraz ich portami. Istotne znaczenie dla gospodarki ma zespół rzeczno-morskich portów Szczecin-Świnoujście. W 2019 r. krajowa sieć dróg wodnych obejmowała 3 722 km, przy czym faktycznie eksploatowanych przez żeglugę było 3 513 km dróg żeglownych. W porównaniu z innymi krajami UE, długość ta jest znacząca. Dłuższą siecią dróg wodnych charakteryzują się jedynie: Niemcy, Finlandia, Francja i Holandia<sup>211</sup>.

W roku 2014 nastąpił wzrost przewozów krajowych względem roku 2013 o 116,8% do 4 833 tys. ton (głównie ładunków typu kruszywo, piasek oraz kamień), przy jednoczesnym wzroście pracy przewozowej o 22,9% do 70 mln tkm. Należy zauważyć jednak, że żegluga śródlądowa w skali Polski stanowi zaledwie ok. 0,5% przewozów towarowych. Tak istotny wzrost przewozów był związany głównie z udziałem śródlądowego transportu wodnego, w związku z pracami prowadzonymi w ramach realizacji projektu Modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego. Na terenie kraju spotykamy się ze zjawiskiem niedostatecznego zagospodarowania dróg żeglownych w Polsce (rzeki skanalizowane, swobodnie płynące, kanały). Zauważyć można również brak możliwości osiągnięcia odpowiednich parametrów żeglugowych, takich jak wymiary śluz, głębokości oraz szerokości szlaków, wysokości mostów, przez co żegluga odgrywa marginalną rolę w systemie transportowym.

<sup>207</sup> [https://www.ulc.gov.pl/download/regulacja\\_rynkulacznosc\\_transport\\_lotniczy\\_ruch\\_pasazerow\\_w\\_portach\\_lotniczych](https://www.ulc.gov.pl/download/regulacja_rynkulacznosc_transport_lotniczy_ruch_pasazerow_w_portach_lotniczych)

<sup>208</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Transport i łączność, transport lotniczy, ruch pasażerów w portach lotniczych” – dane na dzień 24.07.2020 r.

<sup>209</sup> <https://airport.wroclaw.pl/lotnisko/statystyki/cargo/> - dostęp do strony w dniu 17.05.2021 r.

<sup>210</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> „Transport i łączność, transport lotniczy, przeladunek ładunków i poczty w portach lotniczych” – dane na dzień 24.07.2020 r.

<sup>211</sup> Publikacja statystyczna GUS Żegluga śródlądowa w Polsce w latach 2018-2019, Warszawa-Szczecin 2020, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/transport-i-lacznosc/> - dane na dzień 7.10.2020 r.



Udział żeglugi śródlądowej w zakresie ogółu realizowanych przewozów towarowych w Polsce, w ostatnich latach ulegał nieustannemu zmniejszaniu się. W roku 2000 wskaźnik ten wyniósł 0,8%, natomiast obecnie kształtuje się na poziomie zaledwie 0,21% (dane za rok 2019). Funkcja transportowa polskich dróg wodnych jest znacznie ograniczona ze względu na systematyczne pogarszanie się warunków nawigacyjnych, mimo korzystnego układu śródlądowych dróg wodnych zgodnego z przebiegiem podstawowych ciągów ładunkowych (północ – południe) oraz zwiększenia udziału transportu drogowego w przewozach ładunków<sup>212</sup>. Wpływ na tą sytuację mają również kwestie środowiskowe, które mogą bezpośrednio wpływać na cieki wodne.

### Mobilność transgraniczna, w tym dostęp do Sieci TEN-T

Transeuropejska Sieć Transportowa TEN-T<sup>213</sup> jest to instrument służący koordynacji oraz zapewnieniu spójności i komplementarności inwestycji infrastrukturalnych. Charakteryzuje się on strukturą dwupoziomową, a w jego skład wchodzi sieć bazowa oraz kompleksowa. Państwom członkowskim wyznaczono obowiązek rozwijania sieci bazowej do 2030 r. Spośród elementów sieci bazowej dla bardziej efektywnego jej wdrażania i przyspieszenia prac nad projektami infrastrukturalnymi o największej europejskiej wartości dodanej ustanowiono korytarze sieci bazowej TEN-T.

Przez obszar województwa dolnośląskiego przebiega korytarz Bałtyk – Adriatyk, który jest jednym z dziewięciu korytarzy ustanowionych na terenie UE, które stanowią priorytetowe osie rozwoju infrastruktury transportowej w Unii Europejskiej. Wrocław został wskazany jako węzeł miejski, czyli ośrodek stanowiący ważny generator ruchu na terenie wspólnoty<sup>214</sup>. System TEN-T uzupełniany jest przez linie kolejowe i drogi, pokrywa się także z Paneuropejskim korytarzem transportowym Bruksela - Drezno - Wrocław - Kraków - Lwów – Kijów.

## Wyzwania rozwojowe. CP3. Lepiej połączona Europa – mobilność i regionalne połączenia teleinformatyczne

- Rozwój publicznego transportu zbiorowego poprzez budowę wydzielonej infrastruktury drogowej na potrzeby transportu zbiorowego oraz tworzenie warunków do uprzywilejowania komunikacji zbiorowej na istniejącej sieci dróg i integracji sieci transportu zbiorowego samochodowego oraz kolejowego.
- Rozwój publicznego transportu zbiorowego poprzez budowę nowoczesnej sieci linii kolejowych oraz modernizację istniejących linii kolejowych na potrzeby pasażerskiego ruchu kolejowego. Budowa i modernizacja przepraw mostowych w regionie.
- Wzrost liczby przewiezionych pasażerów oraz działania mające na celu zachęcanie społeczeństwa do korzystania z komunikacji zbiorowej poprzez m.in. zakup taboru, wzrost częstotliwości kursowania połączeń oraz sieci powiązań.
- Działania zmierzające do poprawy taboru autobusowego i tramwajowego.
- Rozwój transportu kolejowego. Rewitalizacja oraz inwestycje w linie kolejowe.

<sup>212</sup>Mały Rocznik Statystyczny Polski 2020, GUS Warszawa 2020

<sup>213</sup><https://www.gov.pl/web/infrastruktura/transeuropejska-siec-transportowa-ten-t>

<sup>214</sup>Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Opracowanie sporządzone na potrzeby planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. IRT, grudzień 2017



- Działania mające na celu uzyskanie zewnętrznej i wewnętrznej spójności komunikacyjnej drogowej i kolejowej, w tym budowa dróg rowerowych zintegrowanych z węzłami przesiadkowymi w aglomeracjach oraz pomiędzy większymi ośrodkami miejskimi czy w rejonach turystycznych.
- Działania ukierunkowane na przeciwdziałanie wykluczeniu komunikacyjnemu.
- Budowa, przebudowa oraz remont dróg wojewódzkich.
- Wzrost liczby pasażerów obsługiwanych przez port lotniczy we Wrocławiu.
- Przejmowanie nieczynnych linii kolejowych od PKP PLK S.A. przez samorząd województwa oraz ich rewitalizacja w celu uruchomienia połączeń komunikacyjnych na terenie województwa dolnośląskiego. Rozwój kolei aglomeracyjnej nie tylko w rejonie Wrocławia, ale także Wałbrzycha, Legnicy, Głogowa, Jeleniej Góry i w rejonach turystycznych.
- Działania służące poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Budowa obwodnic miejskich.

## Europa o silniejszym wymiarze społecznym – wdrażanie Europejskiego filaru praw socjalnych (CP4)

### Uwarunkowania demograficzne

Jednym z istotnych czynników mających wpływ na rozwój województwa dolnośląskiego jest jego potencjał demograficzny. W 2019 r. województwo dolnośląskie zamieszkiwało 2 900,2 tys. osób, co stanowiło 7,6% ludności Polski, klasyfikując region na 5. miejscu w kraju pod względem zaludnienia. Nieco ponad połowę mieszkańców stanowiły kobiety (51,9% ludności województwa)<sup>215</sup>.

Województwo dolnośląskie jest regionem bardzo zróżnicowanym pod względem demograficznym. Analizując zmiany zaludnienia dolnośląskich powiatów w 2019 r. w relacji do 2013 r. można zauważyć, że powiaty położone peryferyjnie w południowej i zachodniej części województwa wykazują spadek liczby ludności (największy spadek zanotowano w Wałbrzychu – o 5,6%, powiecie ząbkowickim – o 4,5% i zgorzeleckim – o 4,4%). Z kolei wzrost liczby ludności, podobnie jak w poprzednich latach, zauważa się we Wrocławiu (wzrost o 1,7%) oraz w powiatach skupionych wokół stolicy województwa, tj. w powiecie wrocławskim (o 18,4%), średzkim (o 5,0%), trzebnickim (o 2,7%), oławskim (o 1,3%), oleśnickim (o 1,1%) oraz legnickim (o 0,5%)<sup>216</sup>. Ponadto widoczne są silne dysproporcje pod względem analizowanego zjawiska w układzie miasto-wieś. Na obszarach miejskich średnioroczny przyrost naturalny w latach 2013-2019 był zdecydowanie niższy (-2,0‰) niż na obszarach wiejskich (-0,3‰). W 2019 r. mieszkańcy miast stanowili 68,4% ludności w województwie dolnośląskim, natomiast 31,6% ludności mieszkało na wsi.

Sytuacja demograficzna województwa dolnośląskiego na przestrzeni ostatnich lat uległa pogorszeniu, o czym świadczy między innymi ujemny i wciąż zmniejszający się współczynnik przyrostu naturalnego (1,1‰ w 2016 r., -1,3‰ w 2017 r., -1,8‰ w 2018 r.)<sup>217</sup>. W latach 2016-2019 nastąpił spadek liczby mieszkańców Dolnego Śląska o ponad 3,5 tys. osób, co stanowiło 0,1% ogółu populacji, podczas gdy jeszcze na przestrzeni lat 2007-2017 notowano wzrost liczby ludności o 0,8%<sup>218</sup>. Wprawdzie zaobserwowane w województwie procesy demograficzne są zbieżne z przekształceniami ludnościowymi zachodzącymi w większości polskich regionów (aż w 11 z nich zarejestrowano spadek liczby ludności), należy zaznaczyć, że w regionach o zbliżonej do województwa dolnośląskiego strukturze funkcjonalno-przestrzennej (z wyraźnie wykształconym obszarem metropolitalnym) zauważa się wzrost liczby mieszkańców, m.in. w woj. pomorskim (o 0,8%), mazowieckim (0,7%), małopolskim (0,5%) i wielkopolskim (0,4%)<sup>219</sup>. Fakt ten świadczy o utrwaleniu się niekorzystnej trajektorii zmian demograficznych zachodzących na Dolnym Śląsku.

O skali problemu świadczy również szybsze tempo wzrostu odsetka osób starszych (w wieku 65+) w porównaniu do osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym, co wskazuje na postępujący proces starzenia się społeczeństwa regionu. W województwie dolnośląskim w 2019 roku ludność

<sup>215</sup> Raport o stanie województwa dolnośląskiego 2019

<sup>216</sup> Źródło: dane GUS „Sytuacja demograficzna województwa dolnośląskiego w 2019”

<sup>217</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl> – tablica: Przyrost naturalny na 1000 ludności wg miejsca zamieszkania – dane na dzień 5.08.2020 r.

<sup>218</sup> Raport IRT „Diagnoza społeczna województwa dolnośląskiego czerwiec 2019 r.”

<sup>219</sup> Raport o stanie województwa dolnośląskiego 2019

w wieku przedprodukcyjnym stanowiła 17,1% ogółu mieszkańców (w Polsce 18,1%) i była to jedna z najniższych wartości spośród polskich regionów, klasyfikująca województwo na 12 miejscu w kraju. Ludność w wieku produkcyjnym stanowiła 59,8% populacji – 12 miejsce w kraju (60,0%), a ludność w wieku poprodukcyjnym obejmowała aż 23,1% mieszkańców – 4 miejsce w kraju (21,9%)<sup>220</sup>. Należy dodać, że trendy zmian liczby ludności według grup wiekowych zaobserwowane na Dolnym Śląsku w latach 2016-2019 były niekorzystne – ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się aż o 6,3%, populacja mieszkańców w wieku produkcyjnym zmniejszyła się o 2,6%, natomiast grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym wzrosła zaledwie o 1,2%<sup>221</sup>. Prognozy wskazują, że sukcesywnie będzie się zwiększać liczebność starszych grup, tj. ludność w wieku produkcyjnym niemobilnym (mężczyźni - 45-64 lata, kobiety - 45-59 lat) oraz ludność powyżej 65 roku życia, przy czym należy zauważyć, że wprowadzona w 2016 r. zmiana rozwiązań emerytalnych<sup>222</sup> zawężyła populację w wieku produkcyjnym, rozszerzając zbiorowość w wieku poprodukcyjnym<sup>223</sup>. W związku z tak kształtującymi się prognozami polityka regionu powinna zostać skoncentrowana na podtrzymaniu aktywności i jakości życia osób w wieku senioralnym.

Postęp i stan zaawansowania procesu starzenia się społeczeństwa Dolnego Śląska bardzo dobrze obrazuje indeks starości, który wyraża stosunek liczby ludności w wieku poprodukcyjnym do liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym. W skali województwa jego wartość wzrosła ze 126,9 w 2018 r. do 130,4 w 2019 r., a w perspektywie do 2030 r. ma wzrosnąć do poziomu 162,5. Można zatem stwierdzić, że w regionie zachodzi proces intensywnego starzenia się społeczeństwa.

Wobec prognozowanego dalszego starzenia się populacji mieszkańców Dolnego Śląska oraz stałego spadku ich liczebności niezbędne jest podjęcie kroków mających na celu z jednej strony odwrócenie niekorzystnych trendów demograficznych, poprzez wsparcie działań prowadzących do podniesienia poziomu diety, z drugiej zaś przeciwdziałanie postępującemu wykluczeniu społecznemu osób w wieku senioralnym oraz poprawienie stanu opieki zdrowotnej, zwłaszcza w zakresie schorzeń geriatrycznych. Istotna jest również poprawa typowej opieki senioralnej – np. w ramach dziennych domów pobytu, domów wielopokoleniowych, rodzinnych domów pomocy, mieszkań wspomaganych czy też poprzez rozwój usług społecznych świadczonych w społeczności lokalnej, takich jak wsparcie dziennych opiekunów lub opiekunów całodobowych, a także podjęcie działań mających na celu łączenie usług opiekuńczych z usługami zdrowotnymi. Należy również wdrażać innowacyjne formy związane z deinstytucjonalizacją usług społecznych w tym zakresie, w szczególności w zakresie wsparcia udzielanego w miejscu zamieszkania osób potrzebujących, takie jak m.in. sąsiedzkie programy wsparcia osób potrzebujących czy usługi asystenckie dla osób niesamodzielnych w wieku senioralnym.

Okres pandemii z całą mocą ujawnił również problem wykluczenia cyfrowego wielu seniorów, nawet w zakresie obsługi telefonu w celu rejestracji w przychodni oraz korzystania z teleporady lub kontaktu

<sup>220</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem – dane na dzień 5.08.2020 r.

<sup>221</sup> Raport o stanie województwa dolnośląskiego 2019

<sup>222</sup> Ustawa z dnia 16 listopada 2016 roku o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw. Dz.U.poz.38.2017.

<sup>223</sup> „Strategia rozwiązywania problemów społecznych dla Wrocławia na lata 2018 – 2030”

z członkami rodziny w czasie izolacji w domu lub podczas hospitalizacji. Seniorzy często nie radzą sobie z efektami cyfryzacji w ochronie zdrowia (np. e-recepty, Internetowe Konto Pacjenta). Konieczne będzie wyjście naprzeciw tym trudnościom poprzez rozmaite formy szkoleń, wsparcia środowiskowego (np. wolontariat, wsparcie ze strony uczestników zatrudnienia socjalnego lub spółdzielni socjalnych otrzymujących tego rodzaju zlecenia od gminy).

## Ochrona zdrowia

Rozwój nowoczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych, większa dostępność do opieki medycznej i leków oraz prowadzenie działań profilaktycznych w istotny sposób przekładają się na poprawę kondycji zdrowotnej Polaków, co znajduje odzwierciedlenie w trwającym już od ponad dwóch dekad spadku natężenia zgonów, a tym samym wydłużaniu przeciętnego trwania życia. Ten trend pociąga za sobą konieczność dostosowania systemu ochrony zdrowia do potrzeb starzejącego się społeczeństwa, co stanowi istotne wyzwanie dla polityki zdrowotnej – zmiana struktury społecznej i znaczny wzrost liczby osób powyżej 65 roku życia będą miały istotny wpływ na funkcjonowanie i finansowanie służby zdrowia. Oprócz rozwoju infrastruktury opieki zdrowotnej i wykwalifikowanej kadry medycznej, niezbędnym elementem zapewniającym jakość życia i leczenia mieszkańców Dolnego Śląska jest stały rozwój potencjału naukowego w szeroko pojętej ochronie zdrowia: zarówno badań na poziomie molekularnym dotyczących mechanizmów chorób, rozwoju nowych leków, metod terapeutycznych i diagnostycznych, jak i eksperymentów medycznych i badań klinicznych oraz badań dotyczących poprawy organizacji ochrony zdrowia. Szczególnie podkreślić należy takie kierunki jak: profilaktyka pierwotna i wtórna chorób, w tym chorób cywilizacyjnych, onkologicznych i sercowo-naczyniowych oraz wdrażanie najnowszych technik leczenia, monitorowania i diagnostyki chorób. Postęp w medycynie jest tak szybki, że utrzymanie potencjału ośrodków rozwijających i wdrażających nowe technologie medyczne jest niezbędne dla zapewnienia mieszkańcom Dolnego Śląska dostępu do nowoczesnej opieki zdrowotnej

Wraz z wydłużającym się przeciętnym trwaniem życia zwiększa się zapotrzebowanie społeczeństwa na usługi zdrowotne. Z procesem starzenia się najbardziej związane są choroby układu krążenia, które w 2018 r. stanowiły dominujące schorzenia, na które cierpiały osoby starsze, w wieku 65 lat i więcej, zamieszkujące Dolny Śląsk<sup>224</sup>. Na przestrzeni ostatnich 2-3 dekad u osób w wieku 65 lat i więcej nastąpił spadek udziału zgonów kardiologicznych, niemniej jednak nadal są one najczęstszą przyczyną wszystkich zgonów osób starszych w Polsce. W 2018 r. choroby układu krążenia stanowiły ponad 40% wszystkich zgonów zarejestrowanych na Dolnym Śląsku. Drugą co do częstości przyczyną zgonów w regionie były nowotwory (ponad 27% zgonów)<sup>225</sup>. Szacuje się, że w latach 2016-2029 liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych na Dolnym Śląsku wzrośnie z poziomu 14,1 tys. do 16,5 tys.<sup>226</sup>

Coraz częstszymi schorzeniami pojawiającymi się u osób starszych są również tzw. choroby otępienne lub demencyjne, jak choroba Alzheimera, która jest najczęściej diagnozowaną spośród wszystkich

<sup>224</sup> „Informacja o sytuacji osób starszych w Polsce za 2018 r”

<sup>225</sup> Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i zdrowia. 2017-2030

<sup>226</sup> Priorytety dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa dolnośląskiego na okres od dnia 1 marca 2017 r. do dnia 31 grudnia 2018r.

chorób neurodegeneracyjnych. Wskaźnik występowania chorób otępiennych u osób powyżej 65 roku życia wynosi od 5,7 do 10%., co odpowiada ok. 500 tys. osób w Polsce, a ryzyko zapadalności na choroby demencyjne dramatycznie wzrasta wraz z wiekiem. Szacuje się, że w roku 2050 system opieki zdrowotnej będzie musiał udźwignąć leczenie ponad 800 tys. pacjentów przewlekle chorych ze zdiagnozowaną chorobą Alzheimera<sup>227</sup>. Tak niepokojące prognozy pociągają za sobą konieczność wprowadzenia odpowiednich rozwiązań systemowych, które będą w stanie sprostać wyzwaniom wynikającym ze zmian struktury demograficznej, zarówno w kraju jak i w regionie. Działania profilaktyczne podejmowane przez system ochrony zdrowia w celu zapobiegania chorobom demencyjnym u osób starszych mogą zostać wsparte przez podmioty ekonomii społecznej, zwłaszcza te o charakterze reintegracyjnym. Podmioty te wzmocnione dodatkowymi środkami finansowymi i odpowiednio przygotowanymi kadrami mogą uzupełnić system działań służących jak najdłuższemu zachowaniu aktywności seniorów. Włączenie seniorów w aktywność społeczną i/lub zawodową w lokalnym środowisku pozwoli korzystać z ich doświadczenia oraz sprzyjać będzie utrzymaniu ich kondycji psychicznej i fizycznej.

Społeczność Dolnego Śląska często zmagają się również z licznymi schorzeniami dieto zależnymi. W celu podniesienia świadomości obywateli jak również poprawę stanu zdrowia mieszkańców regionu poprzez stosowanie produktów żywnościowych o cechach prozdrowotnych w oparciu o surowce rolnicze dostarczane przez dolnośląskie gospodarstwa rolne. Produkty te rozumiane są jako żywność najnowszej generacji (żywność funkcjonalna, suplementy diety, nutraceutyki) wytwarzane przez małych i średnich producentów. Kierunki rozwoju działań prozdrowotnych pozwalające łagodzić problemy związane ze schorzeniami dietozależnymi ujęto w programie „Dolny Śląsk Zielona Dolina Żywności i Zdrowia 2017-2030” opracowany przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu w porozumieniu z Zarządem Województwa Dolnośląskiego. W 2018 r. choroby układu trawiennego były przyczyną ponad 2% zgonów w regionie.<sup>228</sup> Równie częstym schorzeniem występującym u mieszkańców Dolnego Śląska jest cukrzyca. W 2018 r. województwo dolnośląskie znalazło się na 4. miejscu w kraju pod względem wskaźnika umieralności z powodu powikłań cukrzycowych, co wynika z wysokiej zapadalności na cukrzycę, ograniczonej dostępności do poradni oraz trudności w dostępie do leczenia szpitalnego.<sup>229</sup> Należy również zwrócić uwagę na wyzwania związane z obserwowanymi zmianami struktury zachorowań np. z epidemią otyłości oraz przystosowaniem opieki chirurgicznej do epidemii otyłości. W celu zapewnienia chorym z otyłością jak najlepszą opiekę powstał koordynowany przez Ministerstwo Zdrowia i prezesa NFZ program „Kompleksowej opieki specjalistycznej nad pacjentem z otyłością olbrzymią” KOS-BAR. W najbliższej przyszłości konieczne jest przystosowanie kilku oddziałów chirurgicznych w regionie, na poziomie jednostek podległych jst, do wymogów programu KOS-BAR, wykorzystując dotychczasowe doświadczenia ośrodków w tej specjalizacji, z wypracowanymi standardami opieki nad pacjentem z otyłością, które umożliwiają szybkie dołączenie do programu KOS-BAR i zapewnienie opieki bariatrycznej u pacjentów z Dolnego Śląska.

<sup>227</sup> „Opieka medyczna nad osobami starszymi z chorobami neurodegeneracyjnymi w erze postępującej cyfryzacji” – Instytut Sobieskiego, sierpień 2020 r.

<sup>228</sup> Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i zdrowia. 2017-2030

<sup>229</sup> Źródło: dane GUS; Priorytety dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa dolnośląskiego na okres od dnia 1 marca 2017 r. do dnia 31 grudnia 2018r.

W związku z licznymi schorzeniami z jakimi zmagają się Dolnoślązacy istnieje znacząca potrzeba podjęcia działań profilaktycznych opartych o nowe standardy żywieniowe, wynikające z postępu badań nad udokumentowanymi zależnościami pomiędzy ukierunkowaną dietą i zdrowiem psychofizycznym. Jednocześnie konieczne jest zapewnienie odpowiedniego zaplecza badawczo-rozwojowego na terenie województwa dolnośląskiego, które może sprostać tym wyzwaniom. Odpowiedzią na te potrzeby jest przyjęty przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego program „Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia”, którego celem jest m.in. rozwój produkcji żywności nowej generacji, w tym żywności funkcjonalnej o znaczeniu profilaktycznym wobec chorób cywilizacyjnych oraz postęp w obszarze nauki i badań nad żywnością nowej generacji służący zdrowiu społeczeństwa, profilaktyce zdrowotnej i jakości życia, przy jednoczesnym wsparciu lokalnych przedsiębiorców z obszaru produkcji żywności regionalnej i tradycyjnej.

Ze względu na potrzebę podnoszenia jakości życia mieszkańców regionu niezwykle istotna jest dostępność do wysokiej jakości infrastruktury zdrowotnej. W 2018 roku na terenie Dolnego Śląska działały 82 stacjonarne ogólnodostępne szpitale ogólne, co sytuowało region na 4. miejscu w skali kraju, po województwie małopolskim (88), mazowieckim (121) i śląskim (157). Szpitale dysponowały 14,7 tys. łóżek, co w przeliczeniu na 10 tys. ludności dawało wskaźnik 51 i również uplasowało Dolny Śląsk na 4. miejscu w kraju (średnia dla kraju 47). Należy podkreślić, że wartość miernika w regionie nie zmieniła się w stosunku do 2016 roku. W latach 2016-2018 większe wahania pod względem liczby dostępnych łóżek w szpitalach ogólnych na 10 tys. mieszkańców zaznaczyły się w układzie powiatowym. W 12 powiatach zaobserwowano przyrost liczby łóżek w szpitalach ogólnych w stosunku do liczby mieszkańców (maksymalnie o ponad 60% w powiecie ząbkowickim), w 12 powiatach zaznaczył się spadek wartości miernika, a w 2 powiatach nastąpiła likwidacja szpitali.

Spśród 587 oddziałów najwięcej było: chirurgicznych - 124 (2 940 łóżek), chorób wewnętrznych - 55 (1 845 łóżek) i ginekologiczno-położniczych - 38 (1 311 łóżek)<sup>230</sup>.

Wskazana liczba oddziałów chirurgicznych to tylko pozornie korzystna sytuacja dla mieszkańców regionu. Należy zwrócić uwagę na jakość usług świadczonych w wyżej wymienionych oddziałach oraz uzasadnienie ekonomiczne utrzymywania tak dużej liczby oddziałów chirurgicznych. Obecnie większość oddziałów chirurgicznych znajduje się w szpitalach powiatowych, nierzadko oddalonych od siebie zaledwie o kilka, kilkanaście kilometrów. W obecnej ogólnopolskiej sytuacji kadrowej (braku chirurgów) i finansowej szpitali, takie oddziały zapewniają jedynie podstawową opiekę chirurgiczną i nie są w stanie codziennie wykonywać planowych operacji chirurgicznych. Nierzadko, takie oddziały nie są również w stanie zapewnić ciągłości opieki wysokospecjalistycznej np. 24-godzinnego dostępu do endoskopii.

Centralizacja opieki, umożliwi skupienie środków finansowych jak i kadr medycznych. W takim modelu opieki chirurgicznej, niezbędna i wskazana jest rozbudowa w regionie kilku centrów/ośrodków, które zapewnią świadczenie wysokiej jakości opieki chirurgicznej w trybie ostro-dyżurowym jak i planowym dla mieszkańców Dolnego Śląska. Ponadto takie ośrodki w swej strukturze zawierają

<sup>230</sup> Źródło: dane GUS „Raport o sytuacji społeczno - gospodarczej województwa dolnośląskiego 2020”



oddziały chirurgii ogólnej, chirurgii naczyniowej, chirurgii onkologicznej i chirurgii urazowo-ortopedycznej i są kadrowo i sprzętowo przygotowane do pełnienia takiej roli.

Istotnym problemem w zakresie ochrony zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska jest źle funkcjonująca, niedofinansowana, uboga kadrowo opieka psychiatryczna. Przeliczając liczbę łóżek na oddziałach psychiatrycznych na 10 tys. ludności, województwo dolnośląskie ze wskaźnikiem 1,6 znalazło się na 7 miejscu w skali kraju, w przypadku oddziałów opieki długoterminowej – wskaźnik dla województwa dolnośląskiego osiągnął poziom 0,04 i był niższy od średniej krajowej (0,15). Od wielu lat notuje się niedostateczną liczbę łóżek psychiatrycznych w ramach Zakładów Opiekuńczo-Lecznicznych. Większość osób ze zdiagnozowanymi zaburzeniami psychicznymi wymaga pobytu długoterminowego w ramach zakładów opiekuńczo-leczniczych i psychiatrycznych z uwagi również na wielochorobowość. Liczba podmiotów leczniczych świadczących usługi o takim profilu jest zdecydowanie niedostateczna w stosunku do obserwowanego od lat zapotrzebowania. Zmiany w zakresie tego systemu powinny iść szczególnie w kierunku intensywnego rozwoju środowiskowej opieki psychiatrycznej. Już przed pandemią specjaliści alarmowali o złym stanie psychiatrii. Skutki pandemii COVID-19 jedynie pogłębiły ten problem. Konsekwencje zarówno zagrożenia zdrowia i życia własnego i bliskich, jak i skutki zamknięcia w domu, izolacji od rówieśników, braku możliwości korzystania ze wsparcia zewnętrznego, narastających konfliktów w domach rodzinnych spowodowanych lockdownem, utratą pracy lub zmniejszeniem dochodów rodziców, nadużywaniem przez nich alkoholu czy narastającą przemocą domową, nie mogą zostać zlekceważone. Również seniorzy w czasie pandemii bardzo dotkliwie odczuwają okres izolacji. Poczucie osamotnienia, a zwłaszcza dużego zagrożenia zdrowia i życia z pewnością przekłada się na wzrost problemów natury psychicznej, rzutujących również na ogólny stan zdrowia tych osób.

Poważny kryzys uwidacznia się zwłaszcza w obszarze psychiatrii dziecięcej, gdzie ze względu na znaczny wzrost przypadków wymagających leczenia szpitalnego, szpitale zmagają się z przepełnieniem oddziałów psychiatrii dziecięcej oraz brakiem wykwalifikowanej kadry medycznej. Na przestrzeni ostatnich kilku lat zauważa się wyraźny spadek kondycji psychicznej dzieci i młodzieży w Polsce. Z badań przeprowadzonych przez Centrum Badawcze UNICEF Innocenti Research Center we Florencji wynika, że Polska znajduje się na 31. miejscu, na 38 badanych krajów UE i OECD, w rankingu jakości życia dzieci. Samobójstwa, brak zadowolenia z życia, otyłość, niskie kompetencje społeczne i edukacyjne stają się coraz częstszymi problemami dzieci i młodzieży w Polsce. Wskaźnik samobójstw w przedziale wieku 15-19 lat na 100 tysięcy polskich dzieci wynosi blisko 9. Dla porównania – w Grecji wskaźnik ten osiąga wartość 1,4 na 100 tysięcy dzieci<sup>231</sup>.

Aktualnie na Dolnym Śląsku niewystarczająca jest liczba ośrodków, które obejmowałyby kompleksową opieką kobiety w ciąży powikłanych i rodziny oczekujące na narodziny dziecka, u którego zdiagnozowano wady wrodzone. Osoby takie nie mają wystarczającego wsparcia w zakresie badań prenatalnych, diagnostyki wad płodu, w przypadkach nadciśnienia w ciąży, cukrzycy ciężarnej, ciąży wielopłodowej, konfliktów serologicznych, hipotrofii płodu i innych ciąż wysokiego ryzyka. Poradnie

<sup>231</sup> Źródło: <https://unicef.pl/co-robimy/aktualnosci/dla-mediow/unicef-polska-dopiero-na-31.-miejscu-w-rankingu-jakosci-zycia-dzieci-w-krajach-bogatych> - dostęp 16.11.2020 r.

patologii ciąży istnieją tylko w Wałbrzychu i Wrocławiu. Program Badań Prenatalnych finansowany przez NFZ obejmuje jednak tylko częściową diagnostykę (nie obejmuje np. większości badań genetycznych), nie przewiduje natomiast finansowania dalszej, wielodyscyplinarnej i kompleksowej opieki nad ciężarną. W 2017 r. liczba urodzeń na Dolnym Śląsku to 28 tys., z czego 2-5% stanowiły dzieci z wadami genetycznymi. Oprócz tego dodatkowym problemem medycyny perinatalnej są porody przedwczesne, które stanowią 7% wszystkich porodów oraz ciążę i porody wielopłodowe (ponad 3%).

Wobec prognoz wskazujących na tendencję intensywniejszego starzenia się mieszkańców Dolnego Śląska w porównaniu z pozostałą ludnością kraju, istotnym problemem staje się liczba miejsc na oddziałach geriatrycznych. W 2018 r. na Dolnym Śląsku funkcjonowało 5 oddziałów geriatrycznych, o łącznej liczbie 74 łóżek, co sytuowało region na 5. miejscu w kraju. Konieczna jest poprawa dostępności i jakości opieki zdrowotnej nad osobami starszymi poprzez równomierną alokację oddziałów w regionie. Zbyt mała liczba łóżek geriatrycznych i paliatywnych powoduje wydłużanie okresów nieuzasadnionych hospitalizacji pacjentów w ramach oddziałów szpitalnych, a tym samym przyczynia się do ograniczania ilości miejsc internistycznych.

Polscy seniorzy należą do najbardziej chorych w UE. Zachodzące zmiany demograficzne prowadzą nieuchronnie do zwiększenia się liczby osób w podeszłym wieku. Obecnie cały system opieki zdrowotnej nie jest w pełni przygotowany do leczenia pacjenta w podeszłym wieku. W przypadku seniorów kluczowe jest zapewnienie dostępu do możliwie najlepszej opieki specjalistycznej, przede wszystkim geriatrycznej, kardiologicznej, onkologicznej, chirurgicznej, w tym dostępu do oddziałów intensywnej opieki OAiT. Równie ważny jest swobodny dostęp do rehabilitacji, zarówno w ramach hospitalizacji jak i dziennej. W tej grupie wiekowej zdolność do samodzielnej egzystencji i utrzymanie kondycji fizycznej i psychicznej jest kluczowa do uzyskania optymalnego efektu leczenia i utrzymania dobrego zdrowia i kondycji.

Równie ważny jest rozwój usług teleopieki, gdyż nie wszyscy seniorzy wymagają stałej opieki w placówkach medycznych czy domach opieki. W rosnącej liczbie seniorów jest spory odsetek osób, które mogą pozostawać pod opieką zdalną. W dobie depopulacji, pandemii i jednoczesnej cyfryzacji teleopieka stanowi jedno z narzędzi ułatwiających lepsze wykorzystanie zasobów służb medycznych.

W przypadku podmiotów ambulatoryjnej opieki zdrowotnej od lat obserwuje się wzrost liczby przychodni. W 2019 r. na Dolnym Śląsku funkcjonowało 2,4 tys. tego typu podmiotów, na które składało się 1 611 przychodni, 437 praktyk lekarskich i 344 praktyki stomatologiczne, realizujących świadczenia finansowane ze środków publicznych<sup>232</sup>.

Jednym z ważniejszych wyzwań w zakresie ochrony zdrowia jest zapewnienie odpowiedniej dostępności do personelu medycznego. Z roku na rok pogłębia się problem związany z niedoborem kadry medycznej. Wynika to zarówno z faktu starzenia się społeczeństwa, co przekłada się również na średni wiek lekarzy - około jedna czwarta praktykujących lekarzy w kraju już przekroczyła wiek emerytalny – w przypadku niektórych specjalności, takich jak chirurgia ogólna, udział ten wynosi

---

<sup>232</sup> Źródło: dane GUS „Ambulatoryjna opieka zdrowotna w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

prawie 40%<sup>233</sup>) oraz pielęgniarek (w 2018 r. 13% wszystkich pielęgniarek posiadających prawo wykonywania zawodu przekroczyło wiek 65 lat, natomiast 34% z nich było w przedziale wiekowym 45-54 lata)<sup>234</sup>, jak i z obserwowanego od lat zjawiska migracji młodych osób z wykształceniem medycznym. W 2018 r. województwo dolnośląskie znalazło się dopiero na 12. miejscu w kraju pod względem liczby lekarzy przypadających na 10 tys. ludności, z wartością wskaźnika na poziomie 21,1 a liczba pielęgniarek i położnych uplasowała region na 11. miejscu (wskaźnik 51,8)<sup>235</sup>. Natomiast wysokie były kwalifikacje kadry medycznej - odsetek lekarzy oraz lekarzy dentyistów posiadających specjalizację wyniósł 69,0% i był wyższy niż przeciętnie w kraju (67,5%). Znacznie niżej region uplasował się w kategorii wykształcenia pielęgniarek i położnych. Jedynie 13,5% spośród pielęgniarek pracujących bezpośrednio z pacjentem posiadało tytuł magistra (12. miejsce), przy średniej krajowej 16,2%. Lepiej wykształcone były położne - 17,1% posiadało tytuł magistra (8. miejsce w kraju, średnia krajowa - 19,5%)<sup>236</sup>.

W 2019 r. na terenie województwa funkcjonowały 4 stacjonarne zakłady rehabilitacyjne, które dysponowały 421 łózkami, co sytuowało Dolny Śląsk na 2. miejscu w kraju, po województwie zachodniopomorskim, w którym dostępnych było 1 580 łóżek. Wskazana pozycja województwa na tle kraju to tylko pozornie korzystna sytuacja dla mieszkańców regionu. Należy zwrócić uwagę na długie, kilkuletnie kolejki pacjentów przewlekłych oczekujących na przyjęcie do oddziałów rehabilitacyjnych. Świadczą one o znacząco za małej liczbie łóżek rehabilitacyjnych w regionie Dolnego Śląska. Na bazie istniejącej infrastruktury rehabilitacyjnej jednostek podległych jst, istnieje potrzeba i możliwość stworzenia silnego referencyjnego ośrodka o profilu geriatryczno - rehabilitacyjnym, dedykowanego pacjentom w zaawansowanym wieku, który będzie równocześnie ośrodkiem prowadzącym działalność naukowo-badawczą oraz szkoleniowo-edukacyjną.

Ponadto na terenie województwa funkcjonowało 47 szpitali i sanatoriów uzdrowiskowych z 6 053 łózkami oraz 10 uzdrowiskowych zakładów przyrodolecznicznych, co w obu przypadkach sytuowało region na 1. miejscu w Polsce. W latach 2014-2019 liczba kuracjuszy wymienionych instytucji w regionie wzrosła o ok. 10%<sup>237</sup>.

W 2020 r. w związku z ogłoszeniem ogólnoświatowej epidemii, a następnie pandemii koronawirusa COVID-19, w kraju nastąpiły znaczne zmiany w ochronie zdrowia. System opieki zdrowotnej, w tym placówki szpitalne, musiały zostać przygotowane pod kątem walki z nowym wirusem. W marcu 2020 r. na terenie Polski ogłoszono stan zagrożenia epidemicznego, a następnie stan epidemii. W celu sprawnego obsługiwanie pacjentów zakażonych koronawirusem COVID-19 część placówek szpitalnych na terenie kraju przekształcono w jednoimienne szpitale zakaźne, przyjmujące wyłącznie pacjentów z koronawirusem COVID-19 oraz pozwalające na leczenie równoległe innych schorzeń. W części placówek utworzono oddziały zakaźne. Powstały również izolatoria służące opiece nad pacjentami chorymi na infekcję COVID-19 o łagodnym przebiegu, którzy nie wymagają hospitalizacji oraz nad

<sup>233</sup> OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), Polska: Profil systemu ochrony zdrowia 2019, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Bruksela.

<sup>234</sup> Źródło: dane GUS: „Zdrowie i ochrona zdrowia w 2018 r.”

<sup>235</sup> Źródło: dana GUS „Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa dolnośląskiego 2020”

<sup>236</sup> Ibidem

<sup>237</sup> Ibidem

pacjentami, u których podejrzewa się zakażenie COVID-19. Do izolatoriów kierowane są również osoby, którym lekarz zlecił izolację, jednak z różnych przyczyn nie mogą się jej poddać w miejscu zamieszkania (np. ze względu na zamieszkanie z bliskimi z grupy podwyższonego ryzyka). Na terenie Dolnego Śląska w początkowej fazie epidemii powstał jeden szpital zakaźny na terenie Wrocławia – Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Jerzego Gromkowskiego, dysponujący początkowo 250 miejscami dla pacjentów zakażonych COVID-19 (w dalszej fazie epidemii – 151 łóżek)<sup>238</sup>. W miarę rozwoju epidemii kolejne 3 placówki przekształcono w szpitale zakaźne: Specjalistyczny szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu (brak danych na temat ilości łóżek), Zespół Opieki Zdrowotnej w Bolesławcu (50 łóżek)<sup>239</sup> oraz Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu, w którym zlokalizowany jest zakaźny oddział dziecięcy (15 łóżek)<sup>240</sup>. Minimum 10% łóżek zadysponowanych do leczenia pacjentów z COVID-19 stanowią łóżka intensywnego nadzoru medycznego. Ze względu na rozwój epidemii oraz konieczność zabezpieczenia miejsc opieki medycznej nad osobami zakażonymi koronawirusem COVID-19, na terenie województwa utworzono 4 izolatoria podlegające poszczególnym jednostkom zakaźnym: na terenie Kraśnika Dolnego (Zespół Opieki Zdrowotnej Bolesławiec), w Obornikach Śląskich (Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc), we Wrocławiu (Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Jerzego Gromkowskiego) oraz w Szczawnie-Zdroju (Specjalistyczny Szpital w Wałbrzychu).

Większość pacjentów chorujących na COVID-19 wraca do zdrowia w ciągu kilku tygodni po ustąpieniu zakażenia. Niektórzy jednak nawet po łagodnym przebiegu choroby odczuwają negatywne skutki zachorowania na koronawirusa COVID-19 co powoduje stałe problemy ze zdrowiem. Stąd też bardzo istotnym jest uruchamianie i prowadzenie działalności poradni opieki nad pacjentem po przebytych COVID-19. Niezbędnym jest podniesienie jakości wykonywanych świadczeń i uzupełnienie bazy sprzętowej wykorzystywanej przy rehabilitacji leczniczej dla osób po przebytej chorobie COVID-19, ukierunkowanej na remisję choroby, poprawę wydolności wysiłkowej i krążeniowej, sprawności oddechowej, siły mięśniowej i ogólnej sprawności fizycznej oraz wsparcie zdrowia psychicznego, także ocenę jego efektywności organizacyjnej i klinicznej.

Konieczność przekierowania sił i środków systemu ochrony zdrowia na Dolnym Śląsku na walkę ze zdrowotnymi skutkami pandemii powoduje znaczące zaległości w zakresie profilaktyki, diagnozy i leczenia innych schorzeń. Należy podjąć działania, które pozwolą zminimalizować te negatywne konsekwencje pandemii dla zdrowia populacji Dolnego Śląska. W szeroko rozumiane działania profilaktyczne można zaangażować podmioty ekonomii społecznej, w tym podmioty reintegracji, które przy odpowiednim dofinansowaniu i przeszkoleniu kadry mogą prowadzić działania edukacyjne z zakresu promocji zdrowia, zwłaszcza wśród osób zagrożonych wykluczeniem społecznym korzystających z ich wsparcia.

<sup>238</sup> Obwieszczenie Wojewody Dolnośląskiego z dn. 21 lipca 2020 r. w sprawie wykazu podmiotów udzielających świadczeń opieki zdrowotnej, w tym transportu sanitarnego, w związku z przeciwdziałaniem COVID-19

<sup>239</sup> Decyzja Wojewody Dolnośląskiego z dn. 30 czerwca 2020 r. nr. BZ-RM.6310.231.2020.MB w sprawie nakazania Zespołowi Opieki Zdrowotnej Szpitala Powiatowego w Bolesławcu w okresie od 1 lipca 2020 r. do odwołania realizacji świadczeń zdrowotnych wymienionych w pkt. 1-4

<sup>240</sup> Decyzja Wojewody Dolnośląskiego z dn. 29 maja 2020 r. nr. BZ-RM.6310.204.2020.MB w sprawie obowiązku zabezpieczenia przez Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu 15 łóżek przeznaczonych do leczenia pacjentów z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem wirusem SARS-CoV-2

Jednym ze skutków pandemii jest wzrost niewłaściwych reakcji na przewlekły stres z nią związany, jak nadużywanie alkoholu czy innych środków zmieniających świadomość. Terapia uzależnień jest jednym z obszarów ochrony zdrowia, który szczególnie ucierpiał z powodu pandemii, zwłaszcza w zakresie terapii ambulatoryjnej czy środowiskowego wsparcia w ramach ruchu AA. Osoby uzależnione przez długie miesiące pozbawione były możliwości terapii, ponieważ po okresie całkowitego zamknięcia tych ośrodków oferowane były spotkania w formule zdalnej, które dla wielu wyłączonych cyfrowo uzależnionych były niedostępne. Ponadto jeszcze przed pandemią wiele popularnych ośrodków terapii uzależnień nie uzyskało kontraktów z NFZ, co w znaczący sposób zmniejszyło dostępność terapii uzależnień dla osób, które z powodu ubóstwa nie mogły sobie pozwolić na udział w płatnej terapii.

Wsparcie najsłabszych grup społecznych (najmłodszych i najstarszych mieszkańców Dolnego Śląska) powinno być priorytetem w planowaniu działań niwelujących skutki pandemii, zwłaszcza w sferze zdrowia psychicznego. Działania powinny być prowadzone systemowo, z wykorzystaniem zarówno jednostek ochrony zdrowia, jak placówek opiekuńczych, edukacyjnych czy podmiotów ekonomii społecznej, w tym podmiotów reintegracji. W poprawę kondycji psychicznej seniorów mogą zaangażować się, poza jednostkami ochrony zdrowia, odpowiednio dofinansowane i wsparte kadrowo centra i kluby integracji społecznej, których zadaniem jest reintegracja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym. Podmioty ekonomii społecznej, poprzez otwarcie na wszystkie grupy wiekowe, sprzyjać mogą międzypokoleniowej reintegracji, nie zamykając seniorów w ich własnym gronie i ułatwiając wzajemne korzystanie z zasobów związanych ze zróżnicowanym wiekiem uczestników zajęć (intermentoring). Ponadto doświadczenia ogólnoeuropejskie pokazują potrzebę współpracy pacjentów i ich rodzin, a w przypadku rozwijającego się trendu samotnego starzenia się także lokalnego otoczenia z systemem opieki zdrowotnej. Organizacje pozarządowe takie jak towarzystwa opieki paliatywnej, stowarzyszenia diabetyków czy organizacje działające na rzecz osób z chorobami „x,y,z” pełnią bardzo ważną i często nie zastępowalną rolę w aktywnym zaangażowaniu pacjentów w proces leczenia.

### Pomoc społeczna i włączenie społeczne

W Polsce wsparcie z systemu pomocy społecznej udzielane jest osobom i rodzinom, które nie są w stanie same pokonać trudnych sytuacji życiowych, wykorzystując własne uprawnienia, zasoby i możliwości<sup>241</sup>. Pomoc społeczna odpowiada za bieżące zabezpieczenie osób i rodzin oraz takie ukierunkowanie interwencji pomocowej, aby maksymalnie trwale, z optymalnym wsparciem usamodzielniać osoby obejmowane pomocą.

W 2019 r. 173 455 mieszkańców regionu uzyskało jakąkolwiek pomoc i wsparcie w ramach instytucji pomocy społecznej (uwzględniono tu zarówno pomoc udzielaną w formie decyzji administracyjnej, jak i tę przyznaną bez decyzji, a także pomoc udzielaną bez konieczności przeprowadzania wywiadu środowiskowego). Zanotowano wówczas ponad 9% wzrost (o 14 705) liczby osób korzystających ze wsparcia w porównaniu do roku poprzedniego.<sup>242</sup> W ostatnich latach wyraźnie zmienia się struktura

<sup>241</sup> Art. 2.1. ustawy o pomocy społecznej z dnia 12 marca 2004 r.

<sup>242</sup> „Ocena zasobów pomocy społecznej w gminach i powiatach województwa dolnośląskiego w 2019 r.”



korzystających z pomocy społecznej, a tym samym specyfika i skala potrzeb, wynikających z wyzwań cywilizacyjno – kulturowych, w tym specyficznych sytuacji, takich jak pandemia COVID-19.

W 2019 r. jednym z najczęstszych powodów korzystania z pomocy społecznej w województwie dolnośląskim, podobnie jak w innych województwach, było ubóstwo. Pomocą z tego tytułu objęto 52,2 tys. osób mieszkających w rodzinach korzystających ze wsparcia, co stanowiło 5,7% w skali kraju. Odsetek osób, które otrzymują wsparcie z tytułu ubóstwa, jest ważnym wyznacznikiem sytuacji społecznej w regionie. W 2019 r. na 1 000 mieszkańców woj. dolnośląskiego wsparcie z pomocy społecznej spowodowane ubóstwem w rodzinie otrzymało 18 osób (wobec 21 w 2018 r.). Dla porównania, w kraju wskaźnik ten wyniósł 24 osoby (wobec 28 osób rok wcześniej)<sup>243</sup>. Podkreślić należy, że sytuacja jest zróżnicowana na obszarze województwa. W roku 2018 średnia wartość wskaźnika dla regionu „Odsetek osób korzystających ze świadczeń pomocy społecznej” wyniósł 2,6% . Dla przykładu, tylko na obszarze 28 gmin tworzących Aglomerację Wałbrzyską, wartość tego wskaźnika była przekroczona w 20 gminach, w tym 2 lub 3-krotnie w 5 gminach .

W województwie dolnośląskim w 2019 roku udział ludności żyjącej poniżej relatywnej granicy ubóstwa (50% średnich miesięcznych wydatków gospodarstw domowych) wynosił 8,4% ogółu mieszkańców regionu, z kolei poniżej minimum egzystencji znalazło się 2,7% osób w gospodarstwach domowych. Analizując przebieg zjawiska w latach 2016-2019 można dostrzec korzystny kierunek zmian, bowiem w stosunku do 2016 roku nastąpił spadek wartości wskaźnika relatywnej granicy ubóstwa o 2,1 p.p.<sup>244</sup>. Zjawisko ubóstwa jest przyczyną i pochodną wielu negatywnych aspektów, dlatego w systemie pomocy społecznej niezwykle ważne są usługi i instrumenty wspierające funkcje edukacyjne, opiekuńcze i wychowawcze osób i rodzin w czasie trwania lub zagrożenia sytuacjami kryzysowymi. Niezwykle istotne jest podejmowanie działań mających na celu zarówno wsparcie edukacyjne osób dorosłych i dzieci, jak i szeroko rozumianą aktywizację i profilaktykę kryzysów, w tym przez sport i kulturę, osób i rodzin objętych lub zagrożonych kryzysem, zarówno spowodowanym ubóstwem, jak i innymi czynnikami zaburzającymi prawidłowe funkcjonowanie (alkoholizm, narkomania, uzależnienia behawioralne, przemoc w rodzinie, zaburzenia psychiczne, funkcjonowanie osób zależnych w rodzinie – starszych, w szczególności w tzw. okresie podwójnej starości, z niepełnosprawnościami, z zaburzeniami psychicznymi).

Równoległe do wciąż wysokiej ilości mieszkańców regionu objętych wsparciem z tytułu ubóstwa wzrasta liczba osób wymagających wsparcia w związku z innymi potrzebami. Przykładem są statystyki dotyczące bezradności w sprawach opiekuńczo-wychowawczych i prowadzenia gospodarstwa domowego (w 2019 r. pomocą z tego tytułu objęto 9 929 rodzin, w 2018 r. – 4 239 rodzin) oraz niepełnosprawności (w 2019 r. pomocą objęto 22 323 rodzin, w 2018 r. – 20 327 rodzin). Wzrasta i nadal będzie wrastać problem tzw. podwójnego starzenia się, czyli liczba osób dożywających powyżej 90 lat, a tym samym wymagających społecznej troski. Według szacunków liczba ta wzrośnie z 22 227 osób w 2019 r. do 78 866 osób w 2050 roku. Na wysokim poziomie utrzymuje się zapotrzebowanie na mieszkania socjalne, w 2019 r. liczba osób oczekujących na mieszkanie wynosiła 8 111, w 2018 r. było

<sup>243</sup> Źródło: dane GUS „Pomoc społeczna w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>244</sup> Źródło: dane GUS: Aneks do opracowania sygnałowego „Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2019 r.”



to 7 873 osób. Prognozy wskazują, iż w 2020 r. parametr ten osiągnie wartość 8 154. Widoczny jest również wzrost zapotrzebowania na specjalistyczne usługi opiekuńcze, w 2019 r. z takich usług korzystało 10 310 osób, w 2018 r. – 10 080, natomiast w 2017 r. – 9 911.)<sup>245</sup> Poza typowym wsparciem z pomocy społecznej, skierowanym głównie do osób i rodzin znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej lub narażonych na kryzys, na Dolnym Śląsku funkcjonuje rządowy Program Karta Dużej Rodziny, którego celem jest wsparcie rodzin wielodzietnych. Karta Dużej Rodziny przysługuje rodzinom z przynajmniej 3 dzieci, niezależnie od ich dochodu. Na przestrzeni lat 2017-2019 obserwuje się znaczny wzrost liczby rodzin biorących udział w tym programie, z 23 757 w 2017 r. do 51 118 w 2019 r.<sup>246</sup>

Na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 r. działało 119 placówek stacjonarnej pomocy społecznej (wzrost o 4 placówki w porównaniu do 2018 r.), w tym: 58 domów pomocy społecznej, 28 placówek zapewniających całodobową opiekę osobom niepełnosprawnym, przewlekle chorym lub osobom w podeszłym wieku, 6 domów dla matek z małoletnimi dziećmi i kobiet w ciąży, 2 noclegownie, 20 schronisk dla bezdomnych oraz 5 placówek o innym charakterze<sup>247</sup>, co stanowiło 6,5% wszystkich placówek tego typu działających na terenie kraju. Najwięcej placówek zlokalizowanych było we Wrocławiu (22) oraz w powiecie kłodzkim (12). Największą liczbę w ogólnej liczbie placówek stanowiły ośrodki świadczące usługi opiekuńcze dla osób w podeszłym wieku, których w 2019 r. było 37, tj. o 2 placówki więcej niż w 2018 r. Stosunkowo dużo było również placówek dla osób przewlekle somatycznie chorych (26), bezdomnych (22) oraz dorosłych niepełnosprawnych intelektualnie (15)<sup>248</sup>.

W końcu 2019 r. w placówkach przebywało łącznie 8,1 tys. pensjonariuszy (z czego ponad połowę, tj. 53,7%, stanowili mężczyźni). Najwięcej mieszkańców odnotowano w placówkach dla osób przewlekle somatycznie chorych. Blisko 62% pensjonariuszy domów i zakładów stacjonarnych pomocy społecznej stanowiły osoby w wieku 60 lat i więcej. Z kolei dzieci i młodzież do 18 roku życia stanowiły zaledwie 3% ogółu mieszkańców<sup>249</sup>.

W regionie ponadto funkcjonowało 155 ośrodków wsparcia, 71 mieszkań chronionych, 18 ośrodków interwencji kryzysowej, 4 jednostki specjalistycznego poradnictwa, Środowiskowe Domy Samopomocy (brak danych na temat ilości ośrodków), a także ośrodki wsparcia seniora, takie jak Dienne Domy Pomocy (w 2021 r. – 25 ośrodków funkcjonujących w ramach Programu „Senior+”) i Kluby Seniora (w 2021 r. – 34 kluby funkcjonujące w ramach Programu „Senior+”)<sup>250</sup>. W porównaniu z latami ubiegłymi w 2019 r. odnotowano znaczący przyrost liczby placówek wspierających samodzielne funkcjonowanie w społeczności lokalnej, takich jak mieszkania chronione (w 2018 r. – 43 placówki, w 2017 – 26 placówek) czy ośrodki wsparcia (2018 – 120 placówek, 2017 r. – 110 placówek). Jest to efekt zarówno przemian demograficznych (starzenie się społeczeństwa), jak i przemian w strukturze społecznej i osłabienia wspierającej i opiekuńczej roli rodziny.<sup>251</sup> W związku z powyższym zauważalna jest

<sup>245</sup> „Ocena zasobów pomocy społecznej w gminach i powiatach województwa dolnośląskiego w 2019 r.”

<sup>246</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Świadczenia na rzecz rodziny/ Karta Dużej Rodziny – dane na dzień 26.04.2021 r.

<sup>247</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Placówki stacjonarnej pomocy społecznej – dane na dzień 26.04.2021 r.

<sup>248</sup> Źródło: dane GUS „Pomoc społeczna w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>249</sup> Ibidem

<sup>250</sup> [senior.gov.pl](https://senior.gov.pl) – „Wykaz funkcjonujących ośrodków wsparcia Senior Polska stan na 03022021” -

<sup>251</sup> „Ocena zasobów pomocy społecznej w gminach i powiatach województwa dolnośląskiego w 2019 r.”

konieczność ciągłego rozwoju infrastruktury służącej świadczeniu usług społecznych, tj. dla osób wymagających wsparcia w wykonywaniu czynności życia codziennego i ich opiekunów.

Wyraźny jest również wzrost wsparcia w formie asystencji osobistej. Usługa Asystenta Osobistego Osoby Niepełnosprawnej (AON) ma umożliwić osobom z umiarkowaną lub znaczną niepełnosprawnością ruchową, intelektualną lub sensoryczną samodzielne, aktywne funkcjonowanie w życiu rodzinnym, społecznym i zawodowym. AON poprzez swoje usługi pełni funkcje kompensacyjne, w zależności od stopnia i rodzaju niepełnosprawności indywidualnej osoby niepełnosprawnej. Usługa asystencji osobistej na Dolnym Śląsku oferowana jest przez różne jednostki, w tym m.in. Fundację „Promyk słońca”, Fundację „Eudajmonia”, Forum Aktywności Lokalnej czy Polski Związek Głuchych. W 2020 r. usługi asystencji realizowane były m.in. w ramach projektu „Asystent osobisty osoby niepełnosprawnej”.

Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2019 r. można dostrzec ukierunkowanie rozwoju na placówki świadczące usługi środowiskowe, które są alternatywą dla placówek instytucjonalnych, głównie ze względów społecznych, gdyż funkcjonowanie jednostki w społeczności lokalnej przeciwdziała negatywnym skutkom, takim jak izolacja, osamotnienie czy instytucjonalizacja. Największą część form usługowych pomocy społecznej stanowią usługi opiekuńcze kierowane do osób samotnych, które z powodu wieku, choroby lub innych przyczyn wymagają pomocy innych osób, a są jej pozbawione.

W 2019 r. w regionie z usług opiekuńczych skorzystało ogółem 10 310 osób, co wskazuje na wzrost zapotrzebowania na tego typu usługi w stosunku do ubiegłych lat (w 2018 r. – 10 080 osób, w 2017 r. – 9 911 osób). Wzrost liczby osób korzystających zauważa się także w odniesieniu do specjalistycznych usług opiekuńczych (w 2019 r. – 759 osób, w 2018 r. – 736, w 2017 r. – 617), w tym dla osób z zaburzeniami psychicznymi (w 2019 r. – 442 osoby, w 2018 r. – 436, w 2017 r. – 424)<sup>252</sup>. Przedstawione dane obrazujące statystyki dotyczące osób z zaburzeniami psychicznymi nie obrazują rzeczywistych, wielokrotnie większych potrzeb związanych z narastającymi w społeczeństwie problemami psychicznymi, związanymi z trwającą pandemią COVID-19. Szczególnym wyzwaniem staje się problematyka depresji i samobójstw. Dotyka ona zarówno dzieci i młodzieży, jak i osób dorosłych, a w konsekwencji bezpośrednio przekłada się na kondycję wielu podmiotów społecznych i gospodarczych, a w dalszym kroku na rozwój regionu. Depresja w 2020 r. została przez WHO uznana za drugi najpoważniejszy problem zdrowotny świata.

W ramach systemu pomocy społecznej realizowany jest szereg działań mających na celu wsparcie rodzin, które przeżywają trudności w wypełnianiu funkcji opiekuńczo-wychowawczych. Zasady i formy wspierania rodziny oraz sprawowania pieczy zastępczej zostały zapisane w ustawie z dnia 9 czerwca 2011r. o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej (Dz.U. z 2020 r., poz. 821). Przepisy ustawy wyznaczają dwa kierunki działań, tj. utrzymanie dzieci w ich naturalnym środowisku oraz zapewnienie sprawnie funkcjonującego systemu pieczy zastępczej w przypadkach niemożności sprawowania opieki i wychowywania przez rodziców. Pod koniec 2019 r. w województwie dolnośląskim pieczę zastępczą

---

<sup>252</sup> Ibidem

objętych było 7,5 tys. dzieci pozbawionych całkowicie lub częściowo opieki rodziny naturalnej, w tym 5,7 tys. dzieci pieczą rodzinną, a 1,8 tys. pieczą instytucjonalną. Statystyki te plasują region na 3. miejscu w skali kraju. W powyższym kontekście ważnym aspektem jest odpowiednie ukierunkowanie rozwoju i koordynacji usług instytucji społecznych działających na polu pomocy rodzinie.

Według danych z 2019 r. na Dolnym Śląsku w ramach instytucjonalnej pieczy zastępczej działało 138 placówek opiekuńczo-wychowawczych, zapewniających opiekę dzieciom m.in. pozbawionym całkowitej lub częściowej opieki rodzicielskiej, co stanowiło 11,7% ogółu tego typu ośrodków zlokalizowanych w kraju. Najwięcej placówek znajdowało się we Wrocławiu (33) i Wałbrzychu (12) oraz powiecie kłodzkim (15). Biorąc pod uwagę rodzaj placówek największy odsetek stanowiły ośrodki typu socjalizacyjnego (60,9%) oraz rodzinnego (21,7%). Ponadto na terenie Dolnego Śląska zlokalizowane były 3 ośrodki adopcyjne, dwa na terenie Wrocławia oraz jeden w Jeleniej Górze<sup>253</sup>.

W ramach rodzinnej pieczy zastępczej w 2019 r. w regionie funkcjonowało 3,9 tys. rodzin zastępczych oraz 82 rodzinne domy dziecka. W ciągu roku liczba rodzin zastępczych zmniejszyła się o 39, natomiast w ciągu 5 lat aż o 110. Znacznie zwiększyła się natomiast liczba rodzinnych domów dziecka — o 13 w porównaniu do 2018 r. i o 27 w porównaniu do 2015 r.<sup>254</sup>.

Placówki opiekuńczo-wychowawcze dysponowały łącznie 2,0 tys. miejsc dla podopiecznych, w tym 1,3 tys. w placówkach typu socjalizacyjnego. W placówkach typu rodzinnego odnotowano tylko 214 miejsc. W porównaniu z 2018 r. ogólna liczba miejsc zwiększyła się jedynie o 14, w tym w placówkach socjalizacyjnych zmniejszyła się o 9, a w placówkach rodzinnych wzrosła o 26<sup>255</sup>.

W 2019 r. w województwie dolnośląskim rodzinną pieczę zastępczą opuściło 638 dzieci w wieku do 18 lat. Najwięcej z nich powróciło do rodziny naturalnej (36,1%), natomiast spośród 382 pełnoletnich wychowanków, którzy opuścili rodzinną pieczę zastępczą w 2019 r. 226 założyło własne gospodarstwo domowe, a 38 powróciło do rodziny naturalnej lub do krewnych<sup>256</sup>. Z kolei placówki opiekuńczo-wychowawcze opuściło 750 dzieci w wieku do 18 roku życia (więcej o 2,9% niż rok wcześniej) oraz 222 dzieci w wieku 18 lat i więcej. Udział liczby dzieci w wieku 14-18 lat w ogólnej liczbie dzieci pozostających w pieczy instytucjonalnej w regionie wynosi 41,5% (wobec 40,5% w 2018 r.<sup>257</sup>). W obliczu rosnącego udziału dzieci najstarszych w ogólnej liczbie dzieci objętych pieczą znaczenia nabiera stworzenie kompleksowego systemu przygotowania do usamodzielniania wychowanków, rozpoczynającego się jeszcze w trakcie pobytu w pieczy.

W zakresie pomocy w opiece i wychowaniu dzieci z rodzin przeżywających trudności w wypełnianiu funkcji opiekuńczo-wychowawczych wsparcie udzielane jest przez placówki wsparcia dziennego. W 2019 r. na terenie województwa funkcjonowało 146 placówek wsparcia dziennego. Najwięcej placówek tego typu znajdowało się w powiecie wrocławskim (22), kłodzkim (19) i mieście Wrocławiu

<sup>253</sup> <https://www.domydziecka.org/adopcja.html> – „Wykaz ośrodków adopcyjnych w Polsce funkcjonujących w Polsce 2019” – dostęp 27.04.2021 r.

<sup>254</sup> Źródło: dane GUS: „Piecza zastępcza w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>255</sup> Źródło: dane GUS: „Pomoc społeczna w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>256</sup> Źródło: dane GUS: „Piecza zastępcza w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>257</sup> Źródło: dane GUS: „Pomoc społeczna w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

(14). Większość z tych placówek to ośrodki typu opiekuńczego (119 wobec 122 w końcu 2018 r.), z których znaczna część funkcjonuje w trybie 5 dni w tygodniu<sup>258</sup>.

Wraz z postępującym procesem deinstytucjonalizacji rośnie znaczenie rodzinnej pieczy zastępczej, szczególnie wobec najmłodszych dzieci, tj. do 10 roku życia. Od 2020 r. w pieczy zastępczej typu instytucjonalnego mogą przebywać wyłącznie dzieci powyżej 10 roku życia. Dzieci młodsze objęte będą opieką w pieczy typu rodzinnego. Z kolei od 2021 r. liczba dzieci w placówkach opiekuńczo-wychowawczych (pieczy instytucjonalnej) nie może przekraczać 30 dzieci<sup>259</sup>. W związku z tym konieczne jest przystosowanie systemu regionalnej rodzinnej pieczy zastępczej do trwających zmian, w odniesieniu do dynamiki napływu dzieci objętych opieką i wychowaniem na podstawie orzeczenia sądów. Szczególnie istotne jest utrzymanie na stabilnym poziomie w regionie liczby rodzin zastępczych pełniących funkcję pogotowia rodzinnego oraz rodzin zastępczych zawodowych specjalistycznych obejmujących pieczę dzieci z niepełnosprawnością.

Niezwykle ważnym aspektem jest wspieranie rodzin, w których występuje ciężka przewlekła bądź nieuleczalna choroba. W listopadzie 2020 r. uruchomiono pierwszy w regionie Dom Opieki Wytchnieniowej dla dzieci i młodzieży nieuleczalnie i przewlekle chorych, będących w opiece paliatywnej, w którym opiekę znajdą najbardziej potrzebujące osoby w wieku od kilku miesięcy do 26 roku życia. Dom powstał na terenie Szpitala Rehabilitacyjnego w Żmigrodzie. Jest on wstępnym etapem do utworzenia większego Domu Opieki Wyręczającej, który powstanie we Wrocławiu i będzie pierwszą tego typu placówką w regionie<sup>260</sup>. We Wrocławiu powstały też pierwsze w regionie mieszkania wytchnieniowe, które odpowiadają na potrzeby opisanych rodzin w miejscu ich zamieszkania. Ponadto Fundacja „Promyk Słońca” realizuje projekt, w ramach którego można otrzymać wsparcie asystenta w opiece nad dziećmi z niepełnosprawnościami. Usługi wytchnieniowe prowadzone są w różnych formach, w zależności od potrzeb – w mieszkaniu wytchnieniowym lub miejscu zamieszkania dziecka, natomiast w ramach konkursu organizowanego przez samorząd województwa dolnośląskiego zostały utworzone 2 Ośrodki Czasowego Pobytu, zlokalizowane we Wrocławiu i w Kudowie Zdroju. Ze wsparcia ośrodków będą mogli korzystać rodzice i opiekunowie oczekujący na narodziny dziecka z niepełnosprawnością oraz rodzice i opiekunowie po porodzie dziecka, a także osoby niesamodzielne i ich najbliższe otoczenie – rodzice, opiekunowie. Organizatorami ośrodków są Fundacja „Promyk Słońca” i „Sanatoria Dolnośląskie”<sup>261</sup>. Od 2018 r. w regionie funkcjonują również Domy Krótkiego Pobytu – w Przemkowie oraz Mrowinach, które zapewniają przerwę regeneracyjną dla rodzin osób z niepełnosprawnościami. Prowadzą one 3-tygodniowe turnusy, w ramach których odbywają się m.in. zajęcia terapeutyczne polepszające kondycję psychofizyczną i intelektualną uczestników. Równie istotnym aspektem wsparcia jest aktywizacja osób marginalizowanych. Sferą, która łączy realizację celów społecznych z aktywnością gospodarczą jest ekonomia społeczna. Podmioty ekonomii społecznej prowadzą działania umożliwiające aktywizację społeczną i zawodową osób zagrożonych

<sup>258</sup> Źródło: dane GUS „Pomoc społeczna w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>259</sup> Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej (Dz.U. 2020 poz. 821)

<sup>260</sup> <http://www.pelnomocnikon.pl/nowy-dom-opieki-wytchnieniowej-w-zmigrodzie.html>, <https://wroclaw.naszemiasto.pl/pierwszy-na-dolnym-slasku-dom-opieki-wytchnieniowej-powstal/ar/c14-8011169-dostep-14.12.2020-r>.

<sup>261</sup> [https://www.pelnomocnikon.pl/2-Osrodki-Czasowego-Pobytu-we-Wroclawiu-i-w-Kudowie-Zdroju-\(pelnomocnikon.pl\)](https://www.pelnomocnikon.pl/2-Osrodki-Czasowego-Pobytu-we-Wroclawiu-i-w-Kudowie-Zdroju-(pelnomocnikon.pl)) – dostęp 11.05.2021 r.

wykluczeniem społecznym. Sektor Ekonomii Społecznej jest bardzo zróżnicowany, a w jego skład wchodzi: instytucje starej ekonomii społecznej – są to spółdzielnie: mieszkaniowe, pracy, rolnicze oraz spółdzielcze banki i kasy oszczędnościowo–kredytowe, których celem jest dostarczanie dóbr i usług wykraczających poza potrzeby własnych członków; instytucje III sektora – fundacje i stowarzyszenia, które dla realizacji celów społecznych prowadzą działalność gospodarczą lub odpłatną; nowe instytucje ekonomii społecznej – do tej grupy zaliczają się spółdzielnie socjalne, zakłady aktywności zawodowej (ZAZ), centra integracji społecznej (CIS) oraz kluby integracji społecznej (KIS), towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych, warsztaty terapii zajęciowej (WTZ), spółki non-profit; instytucje hybrydowe – do tej grupy można zaliczyć przedsięwzięcia, które mogą działać w formie różnego rodzaju partnerstw lub charakter ich działalności realizuje cele społeczne.

W sektorze Ekonomii Społecznej na terenie Dolnego Śląska funkcjonuje 81 podmiotów posiadających status przedsiębiorstwa społecznego. Są to: fundacje prowadzące działalność gospodarczą, stowarzyszenia prowadzące działalność gospodarczą, spółki non profit oraz spółdzielnie socjalne<sup>262</sup>.

W 2018 r. na Dolnym Śląsku działało ok. 7 tys. rejestrowych organizacji non-profit (tj. mających osobowość prawną stowarzyszeń i podobnych organizacji społecznych, fundacji, społecznych podmiotów wyznaniowych oraz organizacji samorządu gospodarczego i zawodowego), w których na umowę o pracę zatrudnionych było 10,7 tys. osób (w tym 8,3 tys. kobiet), a ogółem – na umowy cywilnoprawne – ponad 31 tys. osób (w tym 15 tys. kobiet). Liczba samych spółdzielni socjalnych działających na Dolnym Śląsku w 2019 r. wynosiła 85, co plasowało region na 8. miejscu w kraju, przy czym średnio jedna spółdzielnia zatrudniała 3-4 osoby. Spółdzielnie te często są beneficjentami dotacji z regionalnych i krajowych programów socjalnych (głównie RPO, krajowe środki publiczne), nakierowanych na tworzenie lub wsparcie nowych miejsc pracy.

W 2020 r. na terenie województwa dolnośląskiego działało 6 Centrów Integracji Społecznej (Wrocław, Bystrzyca Kłodzka, Kłodzko, Kłodzko-Krosnowice, Kamieniec Żąbkowicki, Lądek-Zdrój) oraz 12 Klubów Integracji Społecznej. Część z tych podmiotów jest zrzeszona w Dolnośląskim Forum CIS i KIS. Ich zadaniem jest świadczenie usług służących reintegracji społecznej i zawodowej osobom długotrwale bezrobotnym, bezdomnym, osobom niepełnosprawnym, uzależnionym od alkoholu i narkotyków, chorym psychicznie, zwalnianym z zakładów karnych oraz uchodźcom<sup>263</sup>. Ponadto na Dolnym Śląsku w 2019 r. funkcjonowało 48 Warsztatów Terapii Zajęciowej (WTZ), których celem jest stwarzanie osobom niepełnosprawnym, niezdolnym do podjęcia pracy możliwości rehabilitacji społeczno-zawodowej w zakresie pozyskiwania lub przywracania umiejętności niezbędnych do podjęcia zatrudnienia i uczestnictwa w życiu społecznym. W zajęciach oferowanych przez WTZ w 2019r. uczestniczyło 2063 niepełnosprawnych Dolnoślązaków. W regionie funkcjonuje również 8 Zakładów Aktywności Zawodowej, w których osoby z niepełnosprawnościami znajdują zatrudnienie, rozwijają swoje pasje i umiejętności. Dwa z nich powstały w 2020 r. – w styczniu w Dzierżonowie otwarty został Zakład Aktywności Zawodowej „PERSONI”, z kolei w lutym, na terenie Oławy, kolejny ZAZ rozpoczął swoją

<sup>262</sup> <http://www.bazaps.ekonomiaspoleczna.gov.pl> – dostęp 28.04.2021 r.

<sup>263</sup> <https://www.ekonomiaspoleczna.gov.pl/Informacja,o,KIS,i,CIS,4107.html> – dostęp 14.12.2020 r.



działalność w ramach Centrum Terapeutyczno-Rehabilitacyjnego prowadzonego przez Stowarzyszenie “Tęcza”.

W zajęciach z rodzaju integracji społecznej czy też warsztatach terapii zajęciowych uczestniczyło w latach 2016-2019 w całym województwie ponad 2000 osób rocznie, a zakłady aktywności zawodowej zatrudniały w 2019 roku ok. 450 osób, z których większość (350) stanowiły osoby z niepełnosprawnościami. Można się spodziewać, że w okresie po pandemii potrzeby wsparcia instytucji PES znacząco wzrosną.

Wsparcie z pomocy społecznej obejmuje również działania mające na celu zwiększenie samodzielności osób wymagających pomocy w procesie integracji społeczno-zawodowej. Problem ten dotyczy w szczególności osób bezdomnych czy pozbawionych miejsca zamieszkania z powodu doświadczanej przemocy domowej (np. matki z dziećmi), niepełnosprawnych, z zaburzeniami psychicznymi, opuszczających pieczę zastępczą. Do takich form wsparcia należą mieszkania wspomagane/treningowe, dzięki którym osoby niesamodzielne, będące w trudnej sytuacji życiowej mogą płynnie i bezpiecznie przejść od pobytu w zinstytucjonalizowanej placówce (np. schronisku dla bezdomnych, domu dziecka, ośrodka interwencji kryzysowej) do samodzielnego zamieszkania i życia. Ze względu na duże znaczenie tego typu form wsparcia w procesie integracji społeczno-zawodowej niezwykle istotne jest podejmowanie działań umożliwiających stałe poszerzanie zasobów mieszkań wspomaganych.

Co prawda w ostatnich latach przed pandemią COVID-19 spadała liczba osób korzystających z pomocy społecznej ze względu na trudną sytuację życiową (w 2017 r. liczba osób, którym decyzją przyznano świadczenia według głównych form pomocy wynosiła 83 183, w 2018 r. – 74 955, a w 2019 r. – 68 640)<sup>264</sup>, jednak charakter problemów osób, które nadal z niej korzystały (nawarstwione problemy, tzw. wielokrotne wykluczenie społeczne), potęgowały wyzwania wobec kadry jednostek pomocy społecznej oraz podmiotów ekonomii społecznej. Wyzwaniem dla jednostek pomocy społecznej i podmiotów ekonomii społecznej, w tym podmiotów reintegracyjnych, może być wsparcie systemu ochrony zdrowia w zakresie niwelowania skutków przewlekłego stresu spowodowanego pandemią COVID-19. Skutki silnego i wyjątkowo długo utrzymującego się stresu związanego z poczuciem zagrożenia dla zdrowia i życia własnego i bliskich lub wręcz utratą zdrowia własnego lub życia bliskich, a także konsekwencje długotrwałej izolacji, konieczności zdalnej pracy i/lub nauki, utraty pracy, zamknięcia własnej firmy itp. jeszcze wiele lat będą przedmiotem analiz ze strony specjalistów różnych dziedzin. Z pewnością już dziś dostrzec można nasilenie zaburzeń psychicznych lub niewłaściwych reakcji na stres, typu wzmożone spożycie alkoholu czy narastająca przemoc w rodzinie. Nieoszacowane jeszcze, ale z pewnością dające się zauważyć następstwa przewlekłego stresu wymagać będą prowadzenia intensywnych działań o szeroko rozumianym charakterze terapeutycznym. Zadania z tego zakresu powinien wziąć na siebie nie tylko system ochrony zdrowia, ale również system pomocy społecznej oraz podmioty ekonomii społecznej, zwłaszcza służące reintegracji.

<sup>264</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Świadczenia z pomocy społecznej – dane na dzień 26.04.2021 r.



Istotne znaczenie ma również realizacja działań mających na celu budowanie zintegrowanego systemu wspierania osób zagrożonych wykluczeniem społecznym poprzez rozwój programów międzysektorowych służących świadczeniu usług społecznych z wykorzystaniem zaplecza branży turystycznej, rekreacyjnej, sportowej i kultury, m.in. Podmiotów Ekonomii Społecznej działających horyzontalnie, z aktywnym włączeniem osób zagrożonych wykluczeniem społecznym. Ważne jest również wspieranie rozwoju kompetencji i umiejętności kadr świadczących usługi społeczne w instytucjach zajmujących się rozwiązywaniem problemów społecznych wymagających wnikliwej oceny sytuacji osób będących w trudnej sytuacji życiowej oraz instrumentów wspierających funkcje opiekuńcze i wychowawcze osób i rodzin w czasie trwania sytuacji kryzysowych.

### Wychowanie przedszkolne

Obserwowane w regionie zmiany demograficzne są czynnikiem mającym istotny wpływ na sferę edukacyjno-wychowawczą. Na przestrzeni lat 2014-2018 obserwowano systematyczny spadek liczby dzieci w edukacyjnej grupie wieku 3-6 lat, ze 121 039 dzieci w 2014 r. do 108 287 w 2018 r. W 2019 r. województwo dolnośląskie zamieszkiwało 108 815 dzieci w wieku 3-6 lat, co wskazuje na pierwszy od lat wzrost liczby dzieci w tym przedziale wiekowym – o 528 względem 2018 roku<sup>265</sup>. W porównaniu z rokiem szkolnym 2017/18 wzrosła również liczba przedszkoli – o 5,1%. W roku szkolnym 2018/2019 w województwie dolnośląskim funkcjonowały 1453 placówki wychowania przedszkolnego (przedszkola, oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych oraz zespoły wychowania przedszkolnego i punkty przedszkolne), z czego 823 stanowiły przedszkola, w tym 19 specjalnych. Na obszarach wiejskich zlokalizowanych było 569 z tych placówek. Pod względem ilości placówek wychowania przedszkolnego w 2018 r. województwo dolnośląskie zajmowało 7. miejsce w kraju. Liczba miejsc w przedszkolach w roku szkolnym 2018/19 w regionie zwiększyła się względem poprzedniego roku szkolnego o 6,2% i wynosiła 90 123. Również liczba dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego zwiększyła się względem poprzednich lat i wynosiła 100 880 – w porównaniu z rokiem 2017/18 był to wzrost o 3,4%. W województwie dolnośląskim w 2018 r. odsetek dzieci w wieku 3-6 lat objętych wychowaniem przedszkolnym wyniósł 90,5%, co również wskazuje na wzrost w stosunku do ubiegłych lat (2016 r. – 80,1 %, 2017 r. – 86,2%). Najwyższe wartości wskaźnika notowano w gminach miejskich, a także w gminach położonych w otoczeniu większych miast (Polanica Zdrój – 137,8%, Kobierzyce – 125,2%, Czernica – 162%, Długołęka – 138%)<sup>266</sup>. Gminy wiejskie lub gminy położone peryferyjnie względem większych aglomeracji miejskich notowały zazwyczaj znacznie niższe wartości wskaźnika (Mściwojów – 46,6%, Ruja – 34,7%). Dzieci uczęszczające do placówek wychowania przedszkolnego w województwie dolnośląskim w roku 2018/19 stanowiły 7,2% wszystkich takich dzieci w Polsce<sup>267</sup>.

Prognozy demograficzne do 2035 r. wskazują na tendencję spadkową liczby osób w najmłodszych grupach wiekowych, w tym dzieci w wieku 3-6 lat. Spadek ten nie będzie jednak jednolity, z uwagi na przechodzenie „echa” wyżu demograficznego przez kolejne grupy wiekowe<sup>268</sup>. Ze względu na różną

<sup>265</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Ludność wg. pojedynczych roczników wieku i płci - dane na dzień 04.12.2020 r.

<sup>266</sup> Źródło: System Informacji Oświatowej

<sup>267</sup> Źródło: dane GUS: „Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa dolnośląskiego 2020”

<sup>268</sup> „Prognozy ludności dla Polski – perspektywa logistyki społecznej”, G. Trzpiot, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach – dostęp 7.12.2020 r.

sytuację demograficzną oraz różny stan wyjściowy miejsc w placówkach przedszkolnych, zapotrzebowanie na tego typu miejsca będzie w kolejnych latach w regionie bardzo zróżnicowane, m.in. ze względu na wyraźną tendencję do zasiedlania obrzeży miast, która przyczynia się do przepełniania przedszkoli zlokalizowanych na tych obszarach.

## Edukacja

Szeroko rozumiana edukacja jest obecnie jednym z filarów rozwoju społeczeństw. Aktywne uczestnictwo obywateli w życiu społeczności lokalnych obserwuje się już na etapie kształcenia najmłodszych dzieci, od początku ścieżki nauczania systemowego. Współczesny system edukacji w Polsce oferuje uczniom szerokie możliwości rozwoju, a proces jego wspomagania ukierunkowany jest na osiągnięcie pełnej dojrzałości w czterech podstawowych sferach: fizycznej, psychicznej, społecznej i duchowej<sup>269</sup>.

Z rozważań naukowców wynika, że na zdrowie psychiczne dzieci i młodzieży wpływ ma zarówno kultura szkoły, pod pojęciem której kryją się wspólne przekonania i wartości, wynikające z określonego systemu społecznego i prawnego, wewnętrznej struktury szkoły, działań dyrektora i nauczycieli, jak i klimat szkoły, który odnosi się do tego, jak nauczyciele i uczniowie postrzegają środowisko swojej działalności (pracy lub kształcenia się) i jak ta percepcja wpływa na ich zachowania (pracę lub kształcenie się). Wyniki badań wskazują również, że pewne cechy kultury czy klimatu szkoły, takie jak: liczebność klas, poziom wykształcenia nauczycieli czy relacje uczniów z nauczycielami, mogą mieć znaczenie dla zdrowia psychicznego uczniów, dlatego tak istotne jest dostosowanie warunków i środowiska nauczania do ich potrzeb oraz odpowiednio ukierunkowane wsparcie dzieci i młodzieży ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi, tak aby umożliwić im wszechstronny rozwój we wszystkich sferach życiowych<sup>270</sup>.

Dnia 1 września 2017 r. weszła w życie reforma oświaty zakładająca m.in. likwidację gimnazjów, powrót 8-letnich szkół podstawowych, 4-letnich liceów i 5-letnich techników oraz utworzenie 2-letnich szkół branżowych II stopnia oraz 3-letnich szkół branżowych I stopnia<sup>271</sup>. W jej efekcie gimnazja funkcjonujące w zespołach szkół ze szkołą podstawową lub liceum ogólnokształcącym zostały włączone do tych szkół, natomiast gimnazja funkcjonujące samodzielnie zostały przekształcone w szkoły podstawowe, licea, technika lub szkoły branżowe bądź zostały zlikwidowane. Przekształcanie szkół spowodowało konieczność podjęcia działań w zakresie dostosowania infrastruktury oraz zapewnienia odpowiednich warunków do nauczania (np. dostosowanie szkół do nauczania nowych przedmiotów). W efekcie zmian w części szkół podstawowych wzrósł współczynnik zmianowości, a w szkołach ponadpodstawowych, w następstwie kumulacji roczników uczniów kończących gimnazja oraz szkoły podstawowe, zajęcia edukacyjne często trwają do późnych godzin wieczornych (ze względu na problemy lokalowe). Zmniejszyła się dostępność pracowni przedmiotowych czy sal gimnastycznych bądź pojawiły się trudności z wyposażeniem sal w pomoce dydaktyczne potrzebne do nauki nowych przedmiotów, np. fizyki, chemii w szkołach podstawowych. Problemy infrastrukturalne placówek edukacyjnych wynikają również ze zmian jakie zachodzą w strukturach aglomeracji. Wyraźna tendencja

<sup>269</sup> „Klimat społeczny szkoły”, W. Poleszak, Ośrodek Rozwoju Edukacji – dostęp 13.11.2020 r.

<sup>270</sup> „Klimat i kultura szkoły a zdrowie psychiczne uczniów i nauczycieli”, K. Okulicz-Kozaryn, Ośrodek Rozwoju Edukacji – dostęp 19.11.2020 r.

<sup>271</sup> Źródło: art. 18.1. ustawy Prawo oświatowe z dnia 14 grudnia 2016 r. z późn. zm.

do zasiedlania obrzeży miast przyczynia się do przepętiania szkół zlokalizowanych na tych obszarach, a to z kolei prowadzi do ograniczenia możliwości wszechstronnego rozwoju uczniów. Braki lokalowe i wynikająca z tego konieczność prowadzenia zajęć lekcyjnych do późnych godzin popołudniowych czy wieczornych, ograniczają zarówno swobodę organizacji zajęć wynikających z podstawy programowej, zwłaszcza zajęć sportowych, jak i możliwość prowadzenia dodatkowych zajęć edukacyjnych na terenie placówek czy organizowania zajęć pozalekcyjnych we własnym zakresie przez rodziców/opiekunów uczniów/organizacje pozarządowe. Istotnym problemem nadal pozostaje niedostosowanie infrastruktury edukacyjnej w niektórych placówkach do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Od 1 września 2017 r. weszły również w życie nowe przepisy dotyczące indywidualizacji procesu kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Wprowadzono możliwość zastosowania zindywidualizowanej ścieżki kształcenia oraz zajęć prowadzonych indywidualnie lub w grupie do pięciu uczniów (zamiast dotychczasowego nauczania indywidualnego), a także nowe formy pomocy psychologiczno-pedagogicznej oraz zmiany w nauczaniu domowym i kształceniu uczniów zdolnych. Przepisy umożliwiły prowadzenie nowych zajęć rozwijających kompetencje emocjonalno-społeczne i umiejętności uczenia się.

Uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi to zróżnicowana grupa pod względem możliwości uczenia się oraz przyczyn trudności. Do grupy tej zalicza się zarówno dzieci wybitnie uzdolnione, jak i dzieci z problemami edukacyjnymi. W polskich szkołach jest coraz więcej uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, co wymaga dostosowania oddziaływań dydaktycznych i wychowawczych w ramach indywidualizacji ich kształcenia. Na Dolnym Śląsku w roku szkolnym 2018/2019 w szkołach podstawowych uczyło się 8187<sup>272</sup> uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, co wskazuje na wzrost o 26,2% w stosunku do roku szkolnego 2017/2018 (6489 uczniów)<sup>273</sup> i aż o 66,7% w stosunku do roku szkolnego 2016/2017 (5033 uczniów)<sup>274</sup>. W roku szkolnym 2018/19 na Dolnym Śląsku funkcjonowało 887 szkół podstawowych, do których uczęszczało 216,4 tys. uczniów. Wzrost liczby uczniów względem poprzedniego roku szkolnego wyniósł 13,2%. Liczba absolwentów w roku szkolnym 2016/17 wyniosła 22,8 tys. i był to spadek w relacji do poprzedniego roku o 1,6%.

Rok szkolny 2018/19 był ostatnim rokiem funkcjonowania gimnazjów w systemie oświaty, ponieważ ze względu na reformę struktury szkolnictwa z dniem 31 sierpnia 2019 r. wszystkie gimnazja na terenie kraju zostały zlikwidowane, w tym 136 gimnazjów działających na terenie Dolnego Śląska.

W roku szkolnym 2018/2019 w regionie funkcjonowało 458 szkół ponadgimnazjalnych dla młodzieży (wzrost o 1,8% w relacji do 2017/18) oraz 141 szkół policealnych (spadek o 9,0% względem roku 2017/18). Wśród szkół ponadgimnazjalnych w roku szkolnym 2018/19 zwiększyła się liczba szkół branżowych I stopnia (wzrost o 4,4%), techników (wzrost o 2,3%) oraz specjalnych przysposabiających do pracy (wzrost o 2,2%), natomiast zmniejszyła się liczba liceów ogólnokształcących (spadek o 0,6%).

<sup>272</sup> Źródło: Rocznik statystyczny województw 2019, Tablica: Kształcenie osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w roku szkolnym 2018/2019

<sup>273</sup> Źródło: Rocznik statystyczny województw 2018, Tablica: Kształcenie osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w roku szkolnym 2017/2018

<sup>274</sup> Źródło: Rocznik statystyczny województw 2017,

Nie zmieniła się liczba szkół artystycznych ogólnokształcących. Największą popularnością wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych i ponadpodstawowych cieszyły się te szkoły, które dawały możliwość uzyskania świadectwa dojrzałości, a tym samym kontynuowania nauki w szkołach wyższych. 36,7% ogółu uczniów szkół ponadpodstawowych i ponadgimnazjalnych w roku szkolnym 2018/2019 uczęszczała do techników i ogólnokształcących szkół artystycznych dających uprawnienia zawodowe, 34,1% stanowili uczniowie liceów ogólnokształcących, natomiast 11,3% uczniowie szkół branżowych I stopnia oraz szkół specjalnych. W przypadku ogólnozawodowych szkół średnich największym zainteresowaniem cieszyły się kierunki inżynieryjno-techniczne (21,4%), technologie teleinformacyjne (19,5%) oraz biznes i administracja (16,5%), natomiast w przypadku szkół branżowych I stopnia zdecydowaną większość stanowili uczniowie kierunków inżynieryjno-technicznych (41,7%) oraz kierunków związanych z obsługą ludności (30,2%)<sup>275</sup>.

Wciąż zmieniający się rynek pracy oraz nowe trendy gospodarcze i dynamicznie rozwijające się społeczeństwo wiedzy, wymagają odpowiedniego dostosowania programów edukacji i metod nauczania, dlatego już od wczesnego etapu edukacji niezwykle istotne jest zwrócenie szczególnej uwagi na rozwój kompetencji kluczowych, w tym m.in. językowych i społeczno-obywatelskich, a także proinnowacyjnych, kreatywnych i przedsiębiorczych. Poziom edukacji dolnośląskich uczniów obrazują m.in. wyniki egzaminu dojrzałości. W 2020 r. zdawalność egzaminu maturalnego wynosiła 80%<sup>276</sup> (w Polsce 81,8%)<sup>277</sup>, w tym z języka polskiego 94%, matematyki – 81%, języka angielskiego – 94%, a języka niemieckiego – 86%. W regionie od kilku lat obserwuje się niekorzystną tendencją niższego poziomu zdawalności egzaminu maturalnego w porównaniu do rejestrowanej średniej zdawalności w kraju. Ten niekorzystny trend może być zarówno efektem braków kadrowych, jak i niewystarczającego poziomu kształcenia nauczycieli, dlatego niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do podwyższania kwalifikacji kadry nauczycielskiej i pracowników pedagogicznych, w celu doskonalenia umiejętności i kompetencji oraz wzmocnienia atrakcyjności, stabilności i prestiżu zawodu nauczyciela.

W przypadku szkolnictwa zawodowego kluczowym zagadnieniem jest tworzenie takiej oferty edukacyjnej, która będzie odpowiadała na bieżące zapotrzebowanie rynku pracy i gospodarki i tym samym zwiększała szanse absolwentów na zatrudnienie. Niezwykle istotne zatem wydaje się dokładne rozpoznanie oczekiwań pracodawców oraz wspieranie ich aktywnego uczestnictwa w procesie kształcenia uczniów, a także wspieranie tworzenia nowych form i kierunków kształcenia, które przyczynią się do poszerzenia możliwości zdobywania przez uczniów wiedzy teoretycznej i praktycznej adekwatnej do wymagań współczesnej gospodarki. W obliczu pandemii istotnego znaczenia nabiera kształcenie „białego personelu”, zwłaszcza w zawodzie opiekuna medycznego. Ponadto pracodawcy oraz ich zrzeszenia np. Dolnośląscy Pracodawcy definiują wśród absolwentów szkół duży deficyt kompetencji w obszarach m.in. pracy w zespole, liderstwa, kreatywności i łączenia różnorodnych potencjałów. Stąd istnieje wyraźna potrzeba rozwoju tych kompetencji.

<sup>275</sup> Źródło: dane GUS „Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa dolnośląskiego 2020”

<sup>276</sup> Źródło: [https://oke.wroc.pl/wp-content/uploads/library/File/pdfy/02\\_20200930\\_InfoMat.pdf](https://oke.wroc.pl/wp-content/uploads/library/File/pdfy/02_20200930_InfoMat.pdf) – dane na dzień 17.05.2021r.

<sup>277</sup> [https://oke.wroc.pl/wp-content/uploads/library/File/pdfy/20200930\\_InfoMat.pdf](https://oke.wroc.pl/wp-content/uploads/library/File/pdfy/20200930_InfoMat.pdf) – dane na dzień 17.05.2021 r.

W efekcie zmian spowodowanych reformą systemu edukacji wystąpiło zjawisko tzw. podwójnego rocznika. W rekrutacji do klas I szkół ponadpodstawowych i ponadgimnazjalnych w roku szkolnym 2019/2020 brali udział zarówno absolwenci III klasy gimnazjum jak i VIII klasy szkoły podstawowej. W województwie dolnośląskim łączna liczba absolwentów wyniosła 47 707 osób, podczas gdy w szkołach ponadpodstawowych i ponadgimnazjalnych sumaryczna liczba miejsc była o 210 mniejsza od ilości absolwentów<sup>278</sup>.

Reforma edukacji w województwie dolnośląskim miała również istotny wpływ na stan zatrudnienia kadry nauczycielskiej. Liczba nauczycieli w roku szkolnym 2017/2018 wzrosła ogółem o 255 osób w porównaniu z rokiem szkolnym 2016/2017. W przeliczeniu na etaty nastąpił wzrost: z 46 469,22 etatów do 47 200,81, tj. 731,59 etatów więcej<sup>279</sup>. Liczba etatów rośnie w szkołach szybciej niż liczba zatrudnionych nauczycieli, ponieważ w szkołach i placówkach Dolnego Śląska brakuje kwalifikowanych nauczycieli. Dyrektorzy szkół często borykają się z brakiem nauczycieli, zwłaszcza przedmiotów ścisłych, takich jak matematyka czy fizyka, a także nauczycieli języków obcych.

W roku akademickim 2018/19 w województwie dolnośląskim były 33 uczelnie (4. miejsce w kraju), tyle samo co rok wcześniej. Z kolei liczba studentów w tym czasie wynosiła 120,1 tys. i była niższa o 3,0% (123,8 tys.) w stosunku do roku akademickiego 2017/18. Najwyższy odsetek stanowili studenci kierunków z grupy biznes, administracja i prawo (25,6%) oraz technika, przemysł, budownictwo (20,6%). Z pozostałych grup kierunków 8,9% stanowili studenci nauk humanistycznych i sztuki, 8,6% - zdrowia i opieki społecznej, 8,3% - nauk społecznych, dziennikarstwa i informacji, 6,8% - technologii teleinformacyjnej, 6,5% - nauk przyrodniczych, matematyki i statystyki, 6,1% - usług, 4,7% - kształcenia oraz 3,7% - rolnictwa. W roku akademickim 2017/18 w województwie dolnośląskim absolwentami zostało 30,4 tys. osób, z czego największy udział mieli absolwenci kierunków z grupy biznes, administracja i prawo (25,8%) oraz technika, przemysł, budownictwo (23,8%). Z pozostałych grup kierunków 8,2% stanowili absolwenci nauk humanistycznych i sztuki, 7,8% - nauk społecznych, dziennikarstwa i informacji, 7,7% - zdrowia i opieki społecznej, 7,0% - nauk przyrodniczych, matematyki i statystyki, 6,3% - kształcenia, 5,7% - usług, 4,3% - technologii teleinformacyjnej oraz 3,3% - rolnictwa<sup>280</sup>.

## Turystyka

Ze względu na położenie geograficzne oraz liczne walory kulturowe, przyrodnicze, a także dostępność komunikacyjną i dobry stan zagospodarowania turystycznego województwo dolnośląskie jest regionem bardzo atrakcyjnym turystycznie. Dobrze rozwinięta infrastruktura sprawia, że region jest chętnie wybieranym kierunkiem podróży biznesowo-konferencyjnych. Dolny Śląsk zyskuje duże zainteresowanie turystów m.in. dzięki atrakcyjności turystycznej Wrocławia oraz powiatów kłodzkiego i karkonoskiego, posiadających znaczące walory środowiskowe i kulturowe, a dodatkowo korzystne położenie w obszarze przygranicznym. Walory przyrodnicze Dolnego Śląska sprzyjają rozwojowi lecznictwa uzdrowiskowego oraz turystyce zdrowotnej i aktywnej, w tym uprawianiu sportów

<sup>278</sup> Źródło: NIK: Zmiany w systemie oświaty – informacja o wynikach kontroli (KNO.430.002.2019 Nr ewid. 42/2019/P/18/027/KNO)

<sup>279</sup> Źródło: <https://www.duw.pl/pl/dla-mediow/aktualnosci/13774,Wplyw-reformy-edukacji-na-stan-zatrudnienia-nauczycieli-na-Dolnym-Slasku.html?search=6943680890> 14.08.2020 r.

<sup>280</sup> Źródło: dane GUS „Szkolnictwo wyższe w województwie dolnośląskim w roku akademickim 2018/2019”



zimowych i wodnych, wędrówkom górskim na szlakach występujących na obszarze Sudetów czy turystyce rowerowej. W działania związane z rozwojem turystyki mogą być włączeni aktywni obywatele, m.in. skupieni w organizacjach społeczeństwa obywatelskiego.

W 2019 r. z turystycznych obiektów noclegowych w województwie dolnośląskim skorzystało 3 932,3 tys. turystów, którym udzielono 9 617,9 tys. noclegów (wzrost odpowiednio o 7,6% i o 6,5% w relacji do 2018 r.) Największy ruch turystyczny koncentrował się we Wrocławiu (35,6% ogółu turystów w województwie) oraz w podregionie jeleniogórskim (34,1%), w tym szczególnie w powiecie karkonoskim (19,9%). Analiza zjawiska w latach 2016-2018 wskazuje na wzrost liczby osób odwiedzających Dolny Śląsk o blisko 20%. W 2018 r. największym zainteresowaniem wśród turystów cieszyły się m.in.: Karkonoski Park Narodowy (2 mln odwiedzających), Aquapark we Wrocławiu (1,76 mln), ZOO we Wrocławiu (1,63 mln), Park Narodowy Gór Stołowych (1,06 mln), Muzeum Narodowe we Wrocławiu (ponad 519 tys.)<sup>281</sup> oraz Zamek Książ w Wałbrzychu (ponad 500 tys.)

Największy przyrost liczby turystów odnotowano w powiatach transgranicznych (zwłaszcza w powiecie zgorzeleckim) oraz w powiatach usytuowanych w środkowej części regionu (w szczególności w powiatach: jaworskim i złotoryjskim)<sup>282</sup>. Liczba turystów zagranicznych korzystających z bazy noclegowej województwa osiągnęła w 2019 r. poziom 796,1 tysięcy, co stanowiło 20,2% wszystkich turystów odwiedzających region. W porównaniu z 2018 r. liczba turystów zagranicznych zwiększyła się o 14,3%<sup>283</sup>. Zwiększające się zapotrzebowanie na rozwój turystyki powinno się wiązać równolegle z dbałością o zasoby środowiska naturalnego. Dlatego bardzo ważna jest profilaktyka i edukacja realizowana w tym kontekście od szczebla przedszkolnego po senioralny.

Województwo dolnośląskie należy do regionów o stosunkowo dobrze rozwiniętej bazie noclegowej, która w lipcu 2019 r. obejmowała 1 031 turystycznych obiektów noclegowych, co sytuowało region na 4. miejscu w kraju. Dolny Śląsk jest regionem, w którym rokrocznie zwiększa się liczba miejsc noclegowych w turystycznych obiektach noclegowych. W stosunku do lipca 2018 r. liczba miejsc noclegowych zwiększyła się o 1,4%.

W 2019 r. w województwie dolnośląskim stopień wykorzystania miejsc noclegowych łącznie we wszystkich turystycznych obiektach noclegowych wyniósł 39,4% i był o 1,0 punkt procentowy wyższy niż przed rokiem.

Sieć dolnośląskich szlaków turystycznych liczyła w 2019 r. 6 880,6 km długości, z czego 168,0 km stanowiły szlaki rowerowe. Pod względem ogólnej długości szlaków turystycznych województwo dolnośląskie plasuje się na 3. miejscu w kraju, posiadając 8,9% zasobów krajowych<sup>284</sup>.

Na terenie województwa dolnośląskiego istnieją doskonałe warunki do rozwoju wszystkich form ruchu rowerowego. Dobre warunki możliwe są dzięki zróżnicowanemu ukształtowaniu terenu z przewagą obszarów nizinnych, gęstej sieci osadniczej powiązanej z siecią kolejową oraz usytuowaniu na granicy

<sup>281</sup> Źródło: Polska Agencja Turystyczna „Frekwencja w atrakcjach turystycznych w latach 2016-2018”

<sup>282</sup> Raport o stanie województwa dolnośląskiego 2019

<sup>283</sup> Źródło: dane GUS „Turystyka w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>284</sup> Źródło: dane GUS „Turystyka w 2019 r.”



polsko-czeskiej i polsko-niemieckiej walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi oraz kulturowymi, a także łagodnym klimatem, który skutecznie wydłuża sezon rowerowy. Tereny podlegają względnie gęstemu zagospodarowaniu w różnego rodzaju infrastrukturę związaną z ruchem rowerowym, jednakże ogromny potencjał regionu w zakresie rozwoju ruchu rowerowego nadal nie jest w pełni wykorzystany. Trasy rowerowe występują lokalnie, natomiast brak jest tras o charakterze regionalnym. Większość istniejących w regionie szlaków rowerowych ogranicza się do obszaru pojedynczych gmin, ewentualnie powiatu. W rozbiciu terytorialnym najdłuższa sieć ścieżek (tras o charakterze przeważnie turystycznym) znajduje się w powiatach: trzebnickim (53,6 km), dzierzoniowskim (52,5 km), świdnickim (44,6 km), najkrótsza natomiast w powiatach: strzelińskim (2 km), górowskim (3,2 km), legnickim (5 km), wałbrzyskim, jaworskim (ok. 7 km). Jednakże, istniejące trasy nie tworzą regionalnego systemu tras, którymi mogą się pochwalić liderujące w Polsce pod tym względem województwa (Małopolska i Zachodnie Pomorze), ani graniczące z Dolnym Śląskiem regiony Czech i Niemiec, w związku z tym priorytetowo powinna zostać potraktowana budowa Odrzańskiej Trasy Rowerowej – Blue Velo, która połączy północ kraju i Niemcy z trasami rowerowymi w Czechach. Województwo wyróżnia się natomiast na tle kraju, a nawet Europy pod względem ilości istniejących na jego terenie nowoczesnych tras do uprawiania kolarstwa górskiego typu „singletrack”. Składa się na to przeszło 300 km tras skupiających się w pięciu niezależnych systemach tras.

Rozwój systemu komunikacji rowerowej dotychczas następował w ograniczonym zakresie. Działo się tak, pomimo wzrastających potrzeb transportowych regionu oraz wzrostu zainteresowania wycieczkami rowerowymi wśród mieszkańców, zarówno pod względem traktowania turystyki rowerowej jako środka komunikacji, jak i w celach wypoczynkowych. W roku 2011 na terenie województwa dolnośląskiego było 509,1 km ścieżek rowerowych, w roku 2018 - 894,8 km, co stanowiło 6,4% wartości ścieżek ogółem na terenie Polski<sup>285</sup>.

Istniejące szlaki rowerowe na terenie Dolnego Śląska posiadają szereg wad, takich jak brak sprecyzowania docelowych użytkowników szlaków – co objawia się tworzeniem szlaków wymagających dużych umiejętności, sprawności czy zasobów sprzętowych, pomimo ich „rodzinnego” przeznaczenia. Przeważająca większość szlaków nie posiada żadnej dedykowanej infrastruktury (np. wiat, tablic informacyjnych), a jeśli występuje, to niskiej jakości. Ponadto szlaki powstają nierzadko najniższym możliwym kosztem, tworzone są tylko za pomocą oznakowania (tabliczki, znaki malowane na drzewach i słupach), albo są wytyczone wyłącznie wirtualnie (w publikacjach lub w Internecie). Problemem jest również brak hierarchizacji szlaków i standaryzacji wykonania, a także brak nadzoru nad nimi, co powoduje, że utrzymanie ich i oznakowanie ich jest niewystarczające. Kolejnym utrudnieniem jest częsty brak dostępności do szlaków w ramach transportu zbiorowego, co wynika zarówno ze sposobu prowadzenia tras, jak i ograniczenia zasięgu i likwidacji wielu połączeń kolejowych. Mając na uwadze wymagania techniczne dla prowadzenia ruchu rowerowego, jak i oczekiwania użytkowników, można zauważyć, że większość istniejących tras rowerowych posiada standard akceptowalny jedynie przez wąskie grono odbiorców: młodych, wysportowanych,

---

<sup>285</sup>BDL, GUS Transport i łączność, ścieżki rowerowe, długość ścieżek rowerowych (dróg dla rowerów) – dane na dzień 24.07.2020 r.

dysponujących odpowiednim sprzętem. Brakuje ofert dla rodzin z dziećmi, osób starszych, nieposiadających samochodu, czy nieprzygotowanych kondycyjnie.

## Kultura

Bogata historia Dolnego Śląska, która rodziła się na styku wielu kultur oraz różnorodność terytorialna i demograficzna sprawiają, że region jest ważnym ośrodkiem kultury w kraju, o czym świadczy m.in. fakt, iż w 2016 r. Wrocław wraz z regionem Dolnego Śląska był Europejską Stolicą Kultury.

Kultura regionu to jeden z kluczowych aspektów życia społecznego, stanowiący podstawowy element budowy tożsamości regionalnej i lokalnej, mający istotny wpływ zarówno na rozwój społeczeństwa, w tym budowanie wspólnoty, społeczeństwa obywatelskiego oraz postaw pro-aktywnych, jak i gospodarki oraz przestrzeni. Oddziaływanie kultury na rozwój i podnoszenie atrakcyjności regionu ma swoje odzwierciedlenie przede wszystkim w rozwoju turystyki kulturalnej oraz tworzeniu atmosfery i pozytywnego wizerunku regionu. Przyczynia się również do wzrostu konkurencyjności województwa pod względem inwestycyjnym. Sferę kultury, często określaną jako całokształt materialnego i duchowego dorobku społeczeństwa, można umownie podzielić na aktywność kulturalną oraz dziedzictwo kulturowe.

Województwo dolnośląskie jest regionem o najbogatszych zasobach zabytkowych w kraju. Według danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa z dnia 16 stycznia 2020 r. region posiada łącznie 8 872<sup>286</sup> zabytków nieruchomych, w tym 456 obiektów z obszaru gmin uzdrowiskowych. Są to m.in. historyczne zespoły staromiejskie, obiekty sakralne, zamki, pałace, dwory, obiekty przemysłowe, komponowane założenia zieleni, jak również kina, muzea, teatry czy też wieże widokowe, wśród których znajdują się m.in. Zamek Książ w Wałbrzychu, wrocławskie obiekty Światowej Wystawy Werkbundu „WuWa” 1929, Panorama Racławicka, Gmach Uniwersytetu Wrocławskiego czy Bastion Sakwowy w pierścieniu fosy i Parku Staromiejskiego we Wrocławiu. Na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO figurują trzy dolnośląskie obiekty - Hala Stulecia we Wrocławiu, Kościół Pokoju w Jaworze i Kościół Pokoju w Świdnicy. Region ponadto posiada bogatą ofertę obiektów zabytkowych, na terenie których realizowane są cele kulturowe, edukacyjne oraz turystyczne skierowane zarówno do społeczności lokalnej, regionalnej jak i międzynarodowej.

Stan techniczny zabytków Dolnego Śląska wpisanych do rejestru zabytków jest bardzo zróżnicowany. Z dostępnych danych wynika, iż w 2016 r. w ogólnej liczbie zabytków architektury i budownictwa, parków i cmentarzy wpisanych do rejestru zabytków 15,8% z nich było kompleksowo wyremontowanych i nie wymagało interwencji, 25,9% było w stanie dobrym, a blisko połowa z nich, tj. 49,6% ogółu była w stanie średnim, 5,9% ocenionych zostało jako zagrożone, natomiast 2,7% było w stanie ruiny. Największe problemy w prowadzeniu działań ochronnych i rewitalizacyjnych stwarzają obiekty zagrożone oraz znajdujące się w stanie ruiny, a ich największy odsetek odnotowuje się w grupie obejmującej pałace, dwory i zamki<sup>287</sup>.

<sup>286</sup> <https://dane.gov.pl/dataset/1130,rejestr-zabytkow-nieruchomych>

<sup>287</sup> Źródło: „Program opieki nad zabytkami województwa dolnośląskiego” – IRT 2016 r.

Zabytkowe układy urbanistyczne wskazane w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego (PZPWD) to ośrodki wykazujące się wysokim potencjałem kulturowym, które charakteryzują się wybitnymi wartościami artystycznymi jak i historycznymi. Do najważniejszych obiektów należą m.in. 3 wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO, 12 pomników historii oraz 5 parków kulturowych.

Pomniki historii oraz parki kulturowe obejmują obszar reprezentujący większość terenów Dolnego Śląska, m.in. Trzebnicę, Krzeszów, Legnickie Pole, Srebrną Górę, Duszniki Zdrój, Kłodzko, Kamieniec Ząbkowicki, Wrocław, Jawor, Strzegom, Świdnicę czy też Kotlinę Jeleniogórską.

Do pomników historii regionu należą: Opactwo cystersów w Trzebnicy, Opactwo cystersów w Krzeszowie, Klasztor benedyktynów wraz z kościołem w Legnickim Polu, Twierdza w Srebrnej Górze, Stare Miasto Ostrów Piaskowy i Tumski we Wrocławiu, Hala Stulecia we Wrocławiu, Młyn Papierniczy w Dusznikach-Zdrój, Pałace i parki krajobrazowe w Kotlinie Jeleniogórskiej (zespoły pałacowo-parkowe: „Paulinum” oraz Schaffgotschów w Jeleniej Górze, w Karpnikach - zamek i willa „Dębowy Dwór” oraz w Bukowcu, Kowarach-Ciszycy, Łomnicy, Mysłakowicach, Stanisławowie Górnym, Wojanowie i Wojanowie-Bobrowie), Kościół pod wezwaniem św. Apostołów Piotra i Pawła w Strzegomiu, Katedra pw. Św. Stanisława Biskupa i Męczennika i św. Wacława Męczennika w Świdnicy, Kościół Pokoju w Jaworze, Kościół Pokoju w Świdnicy<sup>288</sup>.

Do parków kulturowych regionu należą Forteczny Park Kulturowy w Srebrnej Górze, Forteczny Park Kulturowy Twierdza Kłodzko, Park Kulturowy Kotliny Jeleniogórskiej, Park Kulturowy Stare Miasto we Wrocławiu, Park Kulturowy „Wzgórze Zamkowe, Dolina Budzówki i Nysy Kłodzkiej” w Kamieńcu Ząbkowickim<sup>289</sup>.

Przez cały rok odbywają się tu liczne wydarzenia kulturalne – festiwale muzyczne, literackie, filmowe i teatralne, spotkania z artystami, dyskusje oraz programy edukacyjne. W regionie znajduje się 1068<sup>290</sup> instytucji kultury, w tym 15 należących do Instytucji szczebla wojewódzkiego<sup>291</sup>, wśród których znajdują się m.in. muzea, biblioteki, ośrodki kultury i sztuki, teatry, kina, filharmonie oraz opera. Ośrodki te znajdują się na terenie całego Dolnego Śląska: w Jeleniej Górze – Muzeum Karkonoskie, Filharmonia Dolnośląska, w Karpaczu – Muzeum Sportu i Turystyki; w Wałbrzychu – Filharmonia Sudecka, Teatr Dramatyczny im. Jerzego Szaniawskiego; w Dusznikach Zdroju – Muzeum Papiernictwa; w Rogoźnicy – Muzeum Gross-Rosen; w Legnicy – Teatr im. Heleny Modrzejewskiej; we Wrocławiu – Muzeum Poczty i Telekomunikacji, Dolnośląska Biblioteka Publiczna im. Tadeusza Mikulskiego, Ośrodek Kultury i Sztuki, Teatr Polski, Wrocławski Teatr Pantomimy im. Henryka Tomaszewskiego, Opera Wrocławska, Dolnośląskie Centrum Filmowe (DCF).

<sup>288</sup> Raport o Stanie zagospodarowania przestrzennego i rozwoju społeczno-gospodarczym województwa dolnośląskiego – kwiecień 2017 r.

<sup>289</sup> Ibidem

<sup>290</sup> Opracowanie własne wg GUS stan 31.12.2019 r.

<sup>291</sup> REJESTR INSTYTUCJI KULTURY, DLA KTÓRYCH ORGANIZATOREM JEST SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO stan na 13.09.2019r.

W 2019 r. w regionie funkcjonowały 342 centra kultury, domy i ośrodki kultury, kluby i świetlice (o 44 więcej niż w 2014 r.), co sytuowało region na 4. miejscu w kraju. Najliczniejszą część spośród wszystkich placówek stanowiły świetlice (47,4%), natomiast najmniej liczne były kluby (2,6%). Dolnośląskie instytucje kultury działały dosyć prężnie – w przeliczeniu na 1000 mieszkańców w 2019 r. zorganizowały 1154 imprezy (w kraju średnio 977) co usytuowało region na 5. miejsce w kraju, po województwach: lubelskim, (1 280), podlaskim (1 279), małopolskim (1 245) i warmińsko-mazurskim (1 235).

Na Dolnym Śląsku w 2019 r. działało 589 bibliotek publicznych i punktów bibliotecznych, co stanowiło 7,5% wszystkich tego typu placówek na terenie kraju. Od 2014 r. ich liczba zmniejszyła się o 18. Poziom czytelnictwa w województwie dolnośląskim, mierzony liczbą czytelników w bibliotekach publicznych, nie jest zbyt wysoki. Region ze wskaźnikiem 152 czytelników na 1 000 ludności zajął 7. miejsce w kraju, podczas gdy średnia wartość tego wskaźnika w kraju wyniosła 156. Na 1000 ludności przypadało 2 974 woluminów księgozbioru (w kraju 3 310), co sytuowało region na dalekim 14. miejscu w kraju.

Na przestrzeni 5 lat w regionie przybyło łącznie 11 muzeów i oddziałów muzealnych. W 2019 r. na Dolnym Śląsku funkcjonowały 73 takie obiekty. Pod względem liczby muzeów region zajął 6. miejsce w kraju. W przeliczeniu na 10 tys. Mieszkańców placówki te w 2019 r. zwiedziło 6,9 tys. osób (spadek o 2,3% w stosunku do 2018 r.), co z kolei uplasowało Dolny Śląsk na 4. miejscu w kraju, po województwach: małopolskim, mazowieckim i pomorskim. Pod względem ilości teatrów i instytucji muzycznych region znalazł się na 4. miejscu w kraju. Liczba tego typu instytucji od 2014 r. praktycznie nie zmienia się, oscylując na poziomie 16-17. Instytucje te w 2019 r. dysponowały 9 079 miejscami na widowniach w salach stałych. Zorganizowano w nich 6 030 przedstawień i koncertów, co stanowiło blisko 9% ogółu tego typu imprez organizowanych na terenie kraju. Zarówno w przypadku teatrów jak i instytucji muzycznych liczba widzów uczestniczących w wydarzeniach kulturalnych na terenie tych placówek w 2019 r. była mniejsza niż w 2018 r. (teatry: 2018 r. – 432 291 widzów, 2019 r. – 420 407, instytucje muzyczne: 2018 r. – 201 205, 2019 r. – 187 308)<sup>292</sup>.

Odsetek wydatków budżetowych, jakie samorządy dolnośląskich gmin i miast na prawach powiatu przeznaczyły w 2018 r. na kulturę i ochronę dziedzictwa narodowego uplasowały województwo na wysokim 2. miejscu w kraju. W porównaniu do roku poprzedniego kwota wydatków na kulturę i ochronę dziedzictwa narodowego wzrosła o 23,7% (w kraju odnotowano wzrost o 26,1%)<sup>293</sup>. Liczne instytucje kultury oraz zabytki zlokalizowane na Dolnym Śląsku nadal wymagają inwestycji w zakresie rewitalizacji, konserwacji czy renowacji (obiekty zabytkowe) oraz rozbudowy, przebudowy czy doposażenia obiektów (instytucje kultury), które pozwolą na zwiększenie dostępności obiektów, zmniejszenie zróżnicowania międzyregionalnego, jak również na linii miasto – wieś, w dostępie do obiektów kulturalnych czy dostosowanie oferty instytucji do nowych potrzeb kulturalnych społeczeństwa.

Ogłoszony w kwietniu 2020 r. stan epidemii w znaczący sposób wpłynął zarówno na branżę kulturalną, jak i turystyczną w kraju. Wprowadzone w początkowej fazie epidemii restrykcje administracyjne

<sup>292</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablice>: Teatry, Instytucje muzyczne - dane na dzień 2.10.2020 r.

<sup>293</sup> Źródło: GUS „Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa dolnośląskiego 2020”

ograniczające możliwość przemieszczania się oraz narzucone w dalszym etapie rozwoju epidemii limity, dotyczące m.in. ilości osób korzystających z atrakcji turystycznych i kulturowych, miejsc noclegowych czy lokali gastronomicznych, spowodowały załamanie rynku turystycznego. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (2020) liczba turystów, którzy skorzystali w marcu 2020 r. z turystycznych obiektów noclegowych na Dolnym Śląsku spadła w porównaniu z marcem 2019 r. o 61 proc<sup>294</sup>. Pod względem wykorzystania miejsc noclegowych w marcu 2020 r. województwo dolnośląskie znalazło się na 3. miejscu w kraju<sup>295</sup>, zaś w kwietniu 2020 r., pomimo znacznych spadków wskaźnika w stosunku do poprzedniego miesiąca, na 1. miejscu (13,7 tys. – spadek o 95,2 % w stosunku do marca)<sup>296</sup>, co może świadczyć o znacznym potencjale turystycznym regionu, wynikającym głównie z licznych walorów przyrodniczych i krajobrazowych, pozwalających na zaspokojenie potrzeb turystów w zakresie aktywnego spędzania czasu (m.in. turystyka górską, rowerową), zwłaszcza w okresie licznych ograniczeń, zarówno występujących w obszarze życia codziennego, jak i w sferze kultury (zamknięte kina, teatry, odwołane koncerty), turystyki (zamknięte obiekty turystyczne, zabytki) czy sportu (odwołane masowe imprezy sportowe).

Istotną rolę od początku trwania epidemii COVID-19 odegrała e-kultura. Środki elektronicznego przekazu ułatwiły dotarcie do odbiorców tym jednostkom kultury, które jeszcze przed wybuchem pandemii zadbały o digitalizację swoich zasobów, co umożliwiło ich udostępnianie w formie materiałów cyfrowych, bądź rozwinęły swoją działalność kulturalną w przestrzeni cyfrowej. Taka forma udostępniania zasobów czy prezentowania efektów działalności w pewnym stopniu wypełniła lukę powstałą w sferze kultury w wyniku obostrzeń wprowadzonych na terenie kraju w związku z COVID-19, nie wpłynęła jednak w znaczący sposób na sytuację ekonomiczną jednostek kultury. Odpowiedzialność za utrzymanie zatrudnienia w instytucjach kultury przejęły lokalne samorządy, pomimo radykalnego spadku przychodów z prowadzonej przez instytucje kultury działalności

### Rynek pracy

Ważnym elementem kształtującym popyt na rynku pracy jest przede wszystkim atrakcyjność inwestycyjna regionu. Do głównych atutów Dolnego Śląska należą m.in. wysoki poziom rozwoju gospodarczego, znacznie przekraczający średnią krajową, korzystne położenie geopolityczne, z uwagi na sąsiedztwo Niemiec i Republiki Czeskiej, a także atrakcyjne położenie względem rynków zbytu. Te i wiele innych czynników powodują, iż Dolny Śląsk uważany jest za region bardzo atrakcyjny dla inwestorów zagranicznych, którzy chętnie decydują się na budowę własnych fabryk w regionie, co ma istotny wpływ na stronę popytową rynku pracy.

Dolny Śląsk to region ludzi przedsiębiorczych. Jednym ze wskaźników dobrze obrazujących rozwój przedsiębiorczości wśród mieszkańców Dolnego Śląska w 2019 r. jest liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON. Według stanu na 31 grudnia było ich 382,9 tys. – o 7,6 tys. więcej niż w 2018 r. (wzrost o 2,0%). Od 2010 r. liczba podmiotów w rejestrze REGON rokrocznie rosta, co przełożyło się na wzrost o 15,6% w okresie 2010-2019. Liczba nowo zarejestrowanych podmiotów w rejestrze REGON w województwie dolnośląskim kolejny rok przewyższała liczbę wyrejestrowanych. W

<sup>294</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Wykorzystanie turystycznych obiektów noclegowych według miesiący – dane na dzień 1.10.2020 r.

<sup>295</sup> Źródło: GUS „Wykorzystanie turystycznej bazy noclegowej w Polsce w marcu i kwietniu 2020 r.”

<sup>296</sup> Źródło: GUS „Wykorzystanie turystycznej bazy noclegowej w Polsce w kwietniu i maju 2020 r.”



2019 r. zarejestrowano w rejestrze REGON 31,3 tys. nowych podmiotów gospodarczych (o 3,7% mniej niż przed rokiem), a wykreślono 23,4 tys. podmiotów, tj. o 10,2% mniej niż w 2018 r.<sup>297</sup>.

Badając wewnętrzne zróżnicowanie Dolnego Śląska w zakresie poziomu przedsiębiorczości w 2019 r., można zauważyć, iż największą liczbę osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym zanotowały powiaty: miasto Wrocław (3 259,1), karkonoski (2 997,2), miasto Jelenia Góra (2 822,4) i wrocławski (2 449,2). Wyżej wymienione jednostki samorządu terytorialnego osiągnęły wartość wskaźnika wyższą od średniej krajowej (1 958,6). Warto zwrócić uwagę, iż w tych powiatach i miastach na prawie powiatu (z wyjątkiem powiatu karkonoskiego) stopa bezrobocia była bardzo niska. Najniższymi wskaźnikami wskazującymi poziom przedsiębiorczości wyróżniały się m.in. powiaty: wołowski (1510,9), górowski (1 465,4) oraz polkowicki (1 255,6)<sup>298</sup>.

Spośród ogółu przedsiębiorstw niefinansowych powstałych w Polsce w latach 2014-2018 do 2019 r. pozostało aktywnych 79,4%, powstałych w 2018 r. – 67,6%, w 2017 r. – 72,0%. Wskaźnik przeżycia<sup>299</sup> do 2019 r. przedsiębiorstw istniejących na rynku nie dłużej niż 5 lat wyniósł 75,6%<sup>300</sup>. Z badań wynika, że firmy najczęściej kończą działalność pomiędzy 25 a 36 miesiącem istnienia na rynku. W pierwszym roku zazwyczaj dysponują odpowiednimi środkami finansowymi i przez kolejne miesiące rozbudowują bazę klientów. Kluczowy dla przeżywalności firm staje się trzeci rok, w którym weryfikowana jest strategia biznesowa, a rynek decyduje o tym czy ta strategia była dobrze zaplanowana, a dalsza działalność firmy ma rację bytu<sup>301</sup>.

Aby utrzymać trwający na przestrzeni ostatnich lat trend wzrostu przedsiębiorczości w regionie, w tym przedsiębiorczości społecznej, należy wdrażać rozwiązania wspierające tworzenie przedsiębiorstw i rozpoczynanie działalności gospodarczej oraz rozwój i utrzymanie się na rynku już istniejących firm.

Jednymi z najważniejszych wskaźników aktywności ekonomicznej ludności są: wskaźnik zatrudnienia, współczynnik aktywności zawodowej oraz stopa bezrobocia. Średnioroczny współczynnik aktywności zawodowej w 2019 r. na Dolnym Śląsku wzrósł w stosunku do poprzedniego roku osiągając poziom 57,1% i był wyższy niż w kraju (56,2%). Wskaźnik zatrudnienia na poziomie 55,3% również był wyższy od poziomu krajowego (54,4%), natomiast zanotowana stopa bezrobocia 3,3% pozostała na poziomie z 2018 r. i była niższa niż średnia krajowa (3,6%)<sup>302</sup>.

Dolnośląski rynek pracy od 2013 r. wykazuje pozytywne tendencje. W 2019 r. przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw było wyższe o 1,4% w porównaniu do 2018 r., a w odniesieniu do 2013 r. zwiększyło się o blisko 13%. W 2019 r. w województwie dolnośląskim zarejestrowanych było 56 tys.

<sup>297</sup> Źródło: GUS „Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa dolnośląskiego 2020”

<sup>298</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl> - tablica: Podmioty wg klas wielkości na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym – dane na dzień 11.12.2020 r.

<sup>299</sup> Wskaźnik przeżycia to odsetek jednostek aktywnych w momencie przeprowadzenia badania w stosunku do zbiorowości jednostek aktywnych w roku referencyjnym (dotyczącym prowadzonego badania), które rozpoczęły działalność w kolejnych latach analizowanego okresu. Stan aktywności jednostek uczestniczących w badaniu ustalono w oparciu o rejestr statystyczny – GUS „Przedsiębiorstwa niefinansowe powstałe w latach 2014-2018” str. 27.

<sup>300</sup> Źródło: GUS „Przedsiębiorstwa niefinansowe powstałe w latach 2014-2018”

<sup>301</sup> <https://www.controllingirachunkowosc.pl/aktualnosci/przezywalnosc-firm-w-polsce-rosnie-kluczowy-jest-trzeci-rok-dzialalnosci> - dostęp 17.12.2020 r.

<sup>302</sup> Źródło: GUS „Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa dolnośląskiego 2020”



osób bezrobotnych co wskazuje na spadek liczby bezrobotnych względem 2018 r. o 10,9%, a w odniesieniu do 2010 r., aż o 62,7%. Odnotowana w końcu 2019 r. stopa bezrobocia była najniższą wielkością na przestrzeni lat, jednak wciąż istotnym problemem pozostaje stosunkowo wysoka liczba osób długotrwale pozostających bez pracy, które w 2019 r. stanowiły blisko 37% ogółu bezrobotnych. Pod tym względem Dolny Śląsk zajmował ósmą pozycję wśród województw w Polsce<sup>303</sup>. Najwyższy odsetek wśród bezrobotnych stanowiły osoby z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym, a najniższy – osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym.

Względnie dobra sytuacja na rynku pracy w całym województwie nie oznacza braku problemów we wszystkich powiatach regionu. Zróżnicowania powiatowe były w 2019 r. znacznie mniejsze niż wcześniej, ale nadal istotne. Rozpiętość pomiędzy najwyższą i najniższą wartością wskaźnika w 2019r. wyniosła 12,5 p. proc., w 2018r. – 14,1 p. proc., w 2017 – 14,4 p. proc., w 2016 – 16,5 p. proc. Najniższą wartość, tj. 1,6% odnotowano w powiecie m. Wrocław, a najwyższą – 14,1% w powiecie górowskim. W 2019 r. zdecydowanie mniejsze różnice zarejestrowane zostały na linii miasto-wieś. W całym województwie średnioroczna stopa bezrobocia dla miast wynosiła 3,3%, natomiast dla wsi była jedynie o 0,3 punktu procentowego wyższa<sup>304</sup>.

Liczba osób biernych zawodowo w województwie dolnośląskim w IV kwartale 2019 roku wynosiła 978 tys. W 2019 r. zarówno w Polsce, jak i na Dolnym Śląsku zanotowano większy udział kobiet w ogólnej liczbie osób biernych zawodowo, odpowiednio 62,2% i 63,3%<sup>305</sup>. Wskaźnik ten utrzymuje się na podobnym poziomie od lat, dlatego też bardzo istotne jest podejmowanie działań mających na celu zapobieżenie całkowitemu wycofywaniu się z rynku pracy kobiet decydujących się na macierzyństwo i kobiet nieaktywnych zawodowo z uwagi na konieczność sprawowania opieki nad członkami rodziny potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu, tj. nad osobami starszymi, osobami z niepełnosprawnością oraz stwarzanie warunków ułatwiających powrót do aktywności zawodowej.

Jednym z istotniejszych kierunków wsparcia kobiet na rynku pracy jest tworzenie miejsc opieki instytucjonalnej nad dziećmi. W 2019 r. w województwie dolnośląskim funkcjonowało 458 placówek opieki instytucjonalnej nad dziećmi w wieku do lat 3, w tym 378 żłobków, 6 oddziałów żłobkowych oraz 74 kluby dziecięce, które w sumie dysponowały 17,3 tys. miejsc. W ciągu roku przebywało w nich 24,3 tys. dzieci (większa liczba dzieci niż dostępnych miejsc wynika m.in. z rotacji dzieci w ciągu roku, np. w wyniku przejścia dzieci w wieku 2,5-3 lat do placówki przedszkolnej). Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się znaczny wzrost ilości tego typu placówek na Dolnym Śląsku – w porównaniu do 2018 r. o 15,2%, natomiast w porównaniu do 2015 r. o 75,5%. Należy jednak zwrócić uwagę, iż sytuacja ta jest bardzo zróżnicowana w regionie i nie zawsze odpowiada lokalnym potrzebom. Podobne wygląda sytuacja w przypadku liczby miejsc, którymi dysponują placówki opieki instytucjonalnej nad dziećmi – w odniesieniu do 2015 r. ich ilość wzrosła o 7,7 tys. miejsc. Niestety trend ten nie zawsze ma pozytywny aspekt. Nowe miejsca w placówkach często tworzone są kosztem zwiększania liczebności grup (np. 30-35 dzieci w grupie), przy nie zmienionych warunkach lokalowych. Powoduje to rotację dzieci, spowodowaną rezygnacją rodziców z miejsc w placówkach publicznych, które ze względu na dużą ilość

<sup>303</sup> Ibidem

<sup>304</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Bezrobocie rejestrowane/ Stopa bezrobocia rejestrowanego – dane na dzień 17.08.2020 r.

<sup>305</sup> Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl - tablica>: Bierni zawodowo wg płci – dane na dzień 17.08.2020 r.

podopiecznych nie są w stanie zapewnić opieki na odpowiednim poziomie. Jeśli rodzice nie mają możliwości zapewnienia dzieciom alternatywnych form opieki (np. placówka prywatna, opiekunka) skutkuje to często rezygnacją kobiet z pracy, w celu sprawowania opieki nad małoletnim członkiem rodziny<sup>306</sup>. Na poprawę sytuacji kobiet na rynku pracy przekłada się również zwiększenie dostępu do usług społecznych w kontekście zapewnienia opieki osobom potrzebującym wsparcia w codziennym funkcjonowaniu, w tym osobom starszym i z niepełnosprawnościami.

Na Dolnym Śląsku wskaźnik zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w wieku 16-64 lat w IV kwartale 2019 r. wynosił 19,4% (w Polsce 24,2%)<sup>307</sup>. W latach 2016-2018 wartość wskaźnika w regionie spadła o 1,5 p.p., natomiast w kraju nastąpił wzrost wartości wskaźnika średnio o 2,4 p.p. Spośród ogółu pracujących osób z niepełnosprawnościami w końcu II kwartału 2019 r. 4,6 tys. osób pracowało na stanowiskach specjalnie dostosowanych do potrzeb wynikających z ich niepełnosprawności. W relacji do I kwartału 2019 r. liczba ta zwiększyła się o 19,7%, a w relacji do IV kwartału 2018 r. wzrosła o 26,3%. Z kolei liczba zakładów, które były zainteresowane zwiększeniem zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w końcu II kwartału 2019r. wyniosła 1,8 tys. i zmniejszyła się o 21,4% w porównaniu do IV kwartału 2018 r. W drugiej połowie 2019 r. na Dolnym Śląsku funkcjonowały 74 zakłady pracy chronionej, w których ogółem zatrudnionych było 13 542 osób z niepełnosprawnościami, w tym 1 327 osób ze znacznym stopniem niepełnosprawności, 9 475 – z umiarkowanym, 2 740 – z lekkim<sup>308</sup>. W czerwcu 2019 r. liczba niepełnosprawnych osób bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wyniosła 4,9 tys. W relacji do grudnia 2018 r. zaobserwowano zmniejszenie liczby bezrobotnych osób z niepełnosprawnościami o 4,6%<sup>309</sup>. W 2018 roku najwięcej bezrobotnych z niepełnosprawnościami było zarejestrowanych we Wrocławiu (639 osoby), powiecie kłodzkim (360 osób) i w Wałbrzychu (270 osób), najmniej w powiatach: wołowskim (67 osób) i karkonoskim (81 osób)<sup>310</sup>. Osoby z niepełnosprawnością mieszkające na wsiach częściej są bierne zawodowo, niż mieszkające w miastach. Aktywizacja społeczna i zawodowa tej grupy stanowi rzeczywiste wyzwanie, którego realizacja wymaga upowszechniania standardowych i rozwijania innowacyjnych form wsparcia. W krajach europejskich, w tym skandynawskich, wskaźnik zatrudnienia wśród osób z niepełnosprawnością sięga 50-60%. Strategia rządowa na rzecz osób z niepełnosprawnością na 2021-2030 zakłada, że wskaźnika zatrudnienia w tej grupie wzrośnie do 45% na przestrzeni bieżącej dekady. Należy zwrócić szczególną uwagę, iż w przypadku osób z niepełnosprawnościami aktywizacja zawodowa wpływa nie tylko na integrację ze społeczeństwem czy sytuację ekonomiczną, zapewniając niezależność finansową, ale także pełni funkcję rehabilitacyjną i terapeutyczną, rekompensując ograniczenia wynikające z niepełnosprawności.

Niekorzystnym czynnikiem mającym istotny wpływ na dolnośląski rynek pracy jest sytuacja demograficzna. W województwie dolnośląskim prognozuje się, że na przestrzeni lat 2013-2050 nastąpi wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym o blisko 38%, natomiast liczba osób w wieku produkcyjnym zmniejszy się o blisko 26%<sup>311</sup>. Nieuchronny proces starzenia się populacji Dolnego Śląska

<sup>306</sup> Źródło: GUS „Żłobki i kluby dziecięce w województwie dolnośląskim w 2019 r.”

<sup>307</sup> „Osoby niepełnosprawne na rynku pracy w województwie dolnośląskim” w 2019 r. – dostęp 13.05.2021 r.

<sup>308</sup> <http://niepelnosprawni.gov.pl/p,84,dane-dotyczace-zakladow-pracy-chronionej> – dostęp 18.05.2021 r.

<sup>309</sup> „Osoby niepełnosprawne na rynku pracy w województwie dolnośląskim” w 2019 r. – dostęp 13.05.2021 r.

<sup>310</sup> Raport o stanie województwa dolnośląskiego 2019

<sup>311</sup> Barometr zawodów 2019 Raport podsumowujący badanie w województwie dolnośląskim

wymaga podjęcia działań (opracowania systemu zachęt) związanych z utrzymaniem w zatrudnieniu osób osiagających wiek emerytalny, a zdolnych do dalszej aktywności zawodowej. Ponadto rosnąca liczba emerytów nie mających prawa do minimalnej emerytury oraz duży odsetek emerytów pobierających bardzo niskie uposażenie skłania do podjęcia działań mających na celu wsparcie ich w zakresie poszukiwania pracy oraz rozwoju nowych kompetencji zawodowych, w tym informatycznych (włączenie cyfrowe). Warto zaznaczyć, że to właśnie „dorabiający” emeryci są częściej zwalniani z pracy w sytuacjach kryzysu ekonomicznego, co pokazują badania ankietowe przeprowadzone wśród przedsiębiorców. Zadania związane z aktywizacją zawodową osób w wieku emerytalnym mogą pełnić podmioty ekonomii społecznej, a zwłaszcza reintegracyjne (np. centra i kluby integracji społecznej).

Przez wiele lat problemem było zagospodarowanie nadwyżki zasobów pracy, natomiast obecnie coraz częściej pracodawcy zmagają się z obsadzeniem wolnych etatów. Wszystkie badania i prognozy wskazują, iż zapotrzebowanie na pracowników będzie jeszcze większe, w związku z tym kluczowe będą działania aktywizujące niewykorzystane zasoby rynku pracy, w tym zwiększające mobilność zawodową mieszkańców Dolnego Śląska.

Zwiększenie atrakcyjności i wartości na rynku pracy dla osób poszukujących pracy, rozważających jej zmianę lub też powracających na rynek po dłuższej nieobecności będzie możliwe poprzez wdrażanie działań mających na celu upowszechnianie i realizację idei uczenia się przez całe życie. Proces ten, nazywany Lifelong learning, zakłada kontynuację podnoszenia kwalifikacji i doskonalenia się po zakończeniu edukacji formalnej poprzez udział w kursach, szkoleniach czy też samodzielne kształcenie w postaci czytania książek, oglądania filmów instruktażowych z konkretnej dziedziny. Z uwagi na duże tempo zmian gospodarczych i ekonomicznych, funkcjonowanie i realizacja koncepcji uczenia się przez całe życie stały się konieczne dla właściwego funkcjonowania na rynku pracy.

Sytuację na rynku pracy diametralnie i długofalowo może zmienić nieprzewidywany w prognozach czynnik, jakim jest ogólnoswiatowa pandemia COVID-19. Liczne restrykcje i obostrzenia, wprowadzane na terenie kraju w wyniku trwającej epidemii, mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa, spowodowały kryzys gospodarczy, w efekcie którego na przestrzeni kolejnych miesięcy będą ważyły się losy wielu firm i ich pracowników. Dynamiczny i nieprzewidywalny stan gospodarki, powodowany czasowym ograniczaniem funkcjonowania niektórych branż, skutkować będzie m.in. zawieszaniem działalności lub całkowitym zamykaniem przedsiębiorstw co z kolei przyczyni się do wzrostu bezrobocia. Przedsiębiorcy, którzy przetrwają ten kryzys, będą wdrażać lub już wdrożyli nowe pomysły („gastronomia na wynos”, intensywny rozwój handlu internetowego, produkcja przyłbic, maseczek itp.) związane z dostosowaniem się do etapów rozwoju epidemii i sposobów jej przeciwdziałania. Te pomysły będą wymagać zdobywania nowych kwalifikacji przez dotychczasowych lub nowozatrudnianych pracowników. Rosnące wymagania wobec pracowników firm unowocześniających lub modyfikujących usługi czy proces produkcyjny postawią w jeszcze trudniejszej sytuacji osoby bezrobotne lub nieaktywne zawodowo, a zwłaszcza zagrożone wykluczeniem społecznym, m.in. osoby z niepełnosprawnościami, długotrwale bezrobotne, bezdomne, doświadczające chorób psychicznych. Zarówno urzędy pracy, jak i podmioty ekonomii społecznej, w

tym reintegracyjne, będą musiały sprostać zadaniom związanym z przygotowaniem rosnącej liczby osób, które straciły pracę z powodu pandemii lub pozostają poza rynkiem pracy od dłuższego czasu. Te podmioty będą zatem wymagały dodatkowych nakładów finansowych zarówno związanych z wyposażeniem, jak i wzmocnieniem kadrowym (zarówno w zakresie liczbowym, jak i jakościowym – rozwój kompetencji, superwizja, przeciwdziałanie wypaleniu zawodowemu). Należy wzmocnić kompetencje uczestników rynku pracy w zakresie wszelkich form pracy zdalnej oraz świadczenia niektórych usług w tej formie. Z powodu pandemii COVID-19 już w kwietniu 2020 r. zaobserwowano drastyczny spadek wskaźników koniunktury we wszystkich rodzajach działalności. Przedsiębiorcy za największą barierę w działalności uznawali niepewność sytuacji gospodarczej. W województwie dolnośląskim najgorsze nastroje odnotowano w firmach z sektora transportu gospodarki magazynowej (wartość wskaźnika -60,4 – spadek o 44,2 pkt. W stosunku do marca) oraz handlu detalicznego (wartość wskaźnika -51,8 – spadek 45,8 pkt. w stosunku do marca<sup>312</sup>).

Pod koniec października 2020 r. w ewidencji powiatowych urzędów pracy województwa dolnośląskiego odnotowano 67 492 osoby bezrobotne – o 12 353 osoby więcej niż w końcu października 2019 r., co oznacza wzrost o 22% w ujęciu rok do roku. Na przestrzeni ostatnich 12 miesięcy w regionie zaobserwowano przyrost liczby bezrobotnych o 20,5%. Odnotowane wzrosty są prawdopodobnie wynikiem panującej na terenie kraju epidemii COVID-19<sup>313</sup>.

## Wyzwania rozwojowe. CP4. Europa o silniejszym wymiarze społecznym – wdrażanie Europejskiego filaru praw socjalnych

- Dostosowanie systemu ochrony zdrowia, w tym zdrowia psychicznego, do długofalowych trendów epidemiologiczno-demograficznych, w tym długotrwałych stanów epidemicznych, poprzez rozbudowę, przebudowę i modernizację obiektów ochrony zdrowia.
- Działania ukierunkowane na zapobieganie i przeciwdziałanie chorobom cywilizacyjnym (m.in. choroby układu krążenia, choroby nowotworowe, cukrzyca, itp.) oraz będącym następstwem pandemii COVID-19.
- Wspieranie rodzin i opiekunów osób w wieku senioralnym, obciążonych opieką nad osobami niesamodzielnymi z racji wieku.
- Wspieranie działań mających na celu zwiększenie dostępu do dobrej jakości usług społecznych oraz zdrowotnych dla osób wymagających wsparcia w wykonywaniu czynności życia codziennego (np. ze względu na niepełnosprawność, wiek, chorobę) oraz ich opiekunów, w tym usług wspierających o charakterze środowiskowym (asystencja osobista, usługi wytchnieniowe, usługi opiekuńcze, w tym specjalistyczne), usług wspierających samodzielność o charakterze stacjonarnym/półstacjonarnym, placówkowym, dziennym lub całodobowym (mieszkania chronione i wspomagane, mieszkania wielopokoleniowe, rodzinne domy pomocy) oraz usług w zakresie opieki zdrowotnej (profilaktyka, diagnostyka, rehabilitacja dzienna i ambulatoryjna).

<sup>312</sup> Raport o stanie województwa dolnośląskiego 2019

<sup>313</sup> Barometr zawodów 2019 Raport podsumowujący badanie w województwie dolnośląskim

- Wspieranie działań całodobowych domów pomocy społecznej w celu zabezpieczenia długofalowych trendów epidemiologiczno-demograficznych regionu. Wspieranie pieczy zastępczej i rodzin (rodziców, opiekunów) przeżywających trudności w wypełnianiu funkcji opiekuńczo-wychowawczych w środowisku funkcjonowania oraz dzieci i młodzieży dotkniętych problemami psychologicznymi lub trudnościami wynikającymi z czynników zdrowotnych, niepełnosprawności czy barier językowych.
- Kompleksowe wsparcie rodzin dotkniętych problemem niepełnosprawności.
- Modernizacja, dostosowanie oraz wyposażenie budynków użyteczności publicznej w niezbędną infrastrukturę i kadre w celu zwiększenia dostępności budynków (urzędów, szkół, przedszkoli, itp.) dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób o specjalnych potrzebach.
- Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powstawanie i rozwój zdeinstytucjonalizowanych form opieki nad dziećmi, osobami z niepełnosprawnościami oraz osobami starszymi, a także form wsparcia dla osób wykluczonych społecznie bądź zagrożonych wykluczeniem społecznym.
- Wspieranie umiejętności i kompetencji osób realizujących usługi bytowe, opiekuńcze, wspomagające i aktywizacyjne dla osób starszych, przewlekle chorych i osób z niepełnosprawnościami.
- Wspieranie działań prowadzących do zniwelowania niekorzystnych trendów demograficznych w regionie, w tym działań wspierających podniesienie poziomu dzietności. Zwiększenie efektywności nauczania ukierunkowane na poprawę osiąganych wyników oraz wyposażenie dzieci i młodzieży, w tym obcojęzycznych, w umiejętności i kompetencje przydatne na zmieniającym się rynku pracy.
- Wspieranie form edukacyjnych i wychowawczych dedykowanych uczniom ze szczególnymi potrzebami wychowawczo-edukacyjnymi oraz uczniom obcojęzycznym.
- Dostosowanie oferty edukacyjnej do zapotrzebowań rynku pracy, zmieniających się trendów gospodarczych, społecznych i demograficznych oraz wyzwań ekologicznych.
- Działania zmierzające do doskonalenia umiejętności, podnoszenia poziomu kompetencji lub kwalifikacji nauczycieli wszystkich poziomów edukacji oraz pracowników pedagogicznych, w tym rozwój kształcenia opartego o Lifelong learning (uczenia się przez całe życie).
- Działania wspierające, skierowane na realizację koncepcji uczenia się przez całe życie.
- Rozwój infrastruktury edukacyjnej oraz poprawa wyposażenia placówek oświatowych w celu zwiększenia dostępu do wysokiej jakości kształcenia oraz poprawy warunków dostępu do szkolnictwa powszechnego osobom z niepełnosprawnościami oraz o specjalnych potrzebach edukacyjnych, jak i dzieciom obcojęzycznym.
- Aktywizacja zawodowa osób opiekujących się dziećmi w wieku do lat 3 oraz członkami rodziny potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu, w tym osobami starszymi i z niepełnosprawnościami, powracających na rynek pracy oraz zainteresowanych dalszą aktywnością zawodową po osiągnięciu wieku emerytalnego.
- Rozwój i wspieranie innowacyjnych rozwiązań w zakresie programów zdrowotnych, w tym w aspektach profilaktyki i rozwiązywania problemów zdrowia psychicznego, służących



wspieraniu dobrego stanu zdrowia i wydłużaniu aktywności zawodowej mieszkańców Dolnego Śląska.

- Wspieranie działań prowadzących do podwyższenia skuteczności profilaktyki, diagnostyki i terapii medycznych.
- Wspieranie gmin uzdrowiskowych, celem wypełniania przez nie obowiązku ustawowego, dotyczącego realizacji zadań/inwestycji związanych z zachowaniem funkcji leczniczych uzdrowiska.
- Aktywizacja społeczno-zawodowa, zdrowotna i edukacyjna, w tym poprzez sport i kulturę, osób zagrożonych ubóstwem oraz wykluczeniem społecznym i zawodowym.
- Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu wśród osób zagrożonych ubóstwem i/lub wykluczeniem społecznym, zwłaszcza osób w wieku poprodukcyjnym.
- Wsparcie edukacyjne i aktywizacja społeczna, w tym poprzez sport i kulturę, dzieci i młodzieży zagrożonych wykluczeniem społecznym.
- Zwiększenie aktywizacji oraz mobilności zawodowej bezrobotnych oraz biernych zawodowo mieszkańców Dolnego Śląska znajdujących się w szczególnej sytuacji na rynku pracy, a także wsparcie osób ubogich pracujących, w tym zapewnienie im większego dostępu do stabilnego zatrudnienia oraz możliwości podnoszenia kompetencji i kwalifikacji.
- Wspieranie przystosowania przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian na rynku pracy, w tym wynikających z długookresowych trendów demograficznych oraz wspieranie zdolności adaptacyjnych pracowników.
- Zintegrowane podejście do rozwiązywania problemów społecznych, w tym z wykorzystaniem instrumentów Ekonomii Społecznej, edukacji, kultury i sportu.
- Wspieranie tworzenia lub działalności podmiotów ekonomii społecznej oraz przedsiębiorstw społecznych, w tym w powiązaniu z rozwojem lokalnym, w szczególności w kontekstach włączenia społecznego i wyzwań zielonej transformacji, oraz tworzenie miejsc pracy w podmiotach ekonomii społecznej dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym. Wspieranie rozwoju i tworzenia produktów i usług turystycznych, w tym między innymi poprzez modernizację infrastruktury.
- Wzrost zainteresowania turystyką rowerową i konieczność dalszej rozbudowy infrastruktury rowerowej (m.in. tras, ścieżek, szlaków rowerowych).
- Wspieranie rozwoju i tworzenia instytucji kultury oraz zapewnienie optymalnych warunków dla ich działalności w zakresie edukacji kulturalnej i animacji kultury poprzez modernizację i rozbudowę ich infrastruktury.
- Zintegrowane podejście do rozwiązywania problemów społecznych, w tym wsparcie dla tworzenia lub działalności podmiotów integracji społecznej i zawodowej oraz instytucji ekonomii społecznej a także dla podmiotów publicznych udzielających wsparcia i pomocy. Rozwój kompetencji podmiotów zaangażowanych w rozwiązywanie problemów społecznych.



## Europa bliżej obywateli – zrównoważony i zintegrowany rozwój obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych (CP5)

### Rewitalizacja i obszary zdegradowane z uwzględnieniem aspektów zmian klimatu

Uwarunkowania polityczne związane ze zmianami przynależności Dolnego Śląska do różnych organizmów państwowych spowodowały, że terytorium to podlegało oddziaływaniu wielu głównych ośrodków kultury artystycznej Europy, przede wszystkim Pragi, Krakowa, Wiednia i Berlina. Przenikające stamtąd impulsy artystyczne oraz wielonarodowa i wielowyznaniowa specyfika regionu zadecydowały o bogactwie i różnorodności dziedzictwa kulturowego. Są to zarówno historyczne założenia przestrzenne, zespoły zabytków, jak i pojedyncze obiekty, a więc: układy urbanistyczne i ruralistyczne, zamki, pałace, dwory, kościoły i klasztory, założenia obronne, obiekty mieszkalne, użyteczności publicznej oraz zabytki architektury przemysłowej. Naturalnym otoczeniem kompleksów zabytkowych są zachowane do dziś parki, ogrody i aleje, a w przypadku architektury sakralnej – cmentarze. Poza wymienionymi zabytkami zasoby te uzupełniają stanowiska archeologiczne oraz zabytki ruchome. Obiekty zabytkowe objęte są ustawowymi formami ochrony, do których należą: wpis do rejestru zabytków, uznanie za pomnik historii oraz utworzenie parku kulturowego. Pozostałe sposoby ochrony to ustalenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Dolny Śląsk cechuje gęsta sieć osadnicza, przy czym większość miast regionu posiada historycznie wykształcony układ przestrzenny z obiektami zabytkowej zabudowy. Występują także miejscowości uzdrowiskowe z obiektami zdrojowymi oraz charakterystyczną zabudową sanatoryjno-pensjonatową.

Województwo dolnośląskie jest regionem, w którym znaczna część określana jest jako obszary zdegradowane - łączna powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji w końcu 2019 r. wyniosła ok. 6,32 tys. ha (0,32% powierzchni województwa), w tym 71,45% stanowiły grunty zdewastowane, a 28,55% zdegradowane<sup>314</sup>. Województwo dolnośląskie jest na drugim miejscu w Polsce o największej liczbie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych. Pozostałością po przemysłowej działalności jest zdewastowane środowisko oraz grunty pozbawione wartości użytkowej, zdekapitalizowane i zdewastowane budowle przemysłowe (budowle „widma”), itp. Skala tego problemu w województwie dolnośląskim jest bardzo duża w związku z powyższym szczególną uwagę należy zwrócić na konieczność rekultywacji zdegradowanych obszarów miejskich. Ponadto odnowa zespołów staromiejskich i rewitalizacja zespołów uzdrowiskowych to coraz częściej, obserwowane w ostatnich latach, działania na rzecz uporządkowania i odbudowy zabytkowych układów urbanistycznych. Najczęściej obejmują one tylko wybrane obiekty lub większe obszary w zespołach staromiejskich. Dalsza kompleksowa rewitalizacja w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym zdegradowanych obszarów wiejskich i miejskich przyczyni się do ograniczenia ryzyka ubóstwa i wykluczenia społecznego na tych obszarach. Większość działań rewitalizacyjnych realizowana była na obszarze gmin posiadających samodzielne programy rewitalizacyjne - gminne programy rewitalizacyjne na podstawie ustawy o rewitalizacji (11 gmin), programy rewitalizacyjne na podstawie ustawy o samorządzie gminnym (110 gmin) oraz innych dokumentów (1 gmina)<sup>315</sup>.

<sup>314</sup>wg. GUS stan na 31.12.2019 r.

<sup>315</sup> Dane na podstawie raportu GUS „Dane statystyczne z zakresu rewitalizacji na poziomie gmin” stan na 31.12.2017 r.

Wyznaczony obszar rewitalizacji obejmował w sumie 60 002 ha województwa, na te działania w regionie przeznaczono ponad 6 mld złotych (w tym ponad 63% środków pochodziło z budżetu Unii Europejskiej) w latach 2011-2019. Ostatecznie obszar terenów zdewastowanych i zdegradowanych, który udało się zrewitalizować wyniósł ok. 1,35 tys. ha powierzchni województwa<sup>316</sup>. Ponadto szczególnie ważna w procesach rewitalizacyjnych jest wrażliwość na równoważenie aspektów historycznych, społecznych i ekonomicznych.

Zmiany klimatu które można zaobserwować w poszczególnych podregionach województwa wskazują że należy projektować przestrzeń publiczną uwzględniając zachodzące zmiany klimatyczne. Na przykładzie dwóch miast, Legnicy i Wrocławia, można wskazać przykładowe działania adaptacyjne.<sup>317</sup>

- w Legnicy prowadzony jest miejski program "Odnowy zieleni średniej i wysokiej" polega na tym, że samorząd samodzielnie kupuje drzewa i krzewy natomiast bezpłatnie przekazuje mieszkańcom np. wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym, placówkom oświaty, placówkom służby zdrowia, którzy zobowiązani są zasadzić oraz pielęgnować przekazaną zielenią zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

- we Wrocławiu wprowadzono systemowe działania poprzez stosowne Zarządzenie Prezydenta Miasta w zakresie „Zasad zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi” zobowiązujące jednostki miejskie do gospodarowania wód opadowych w miejscu ich powstawania na każdym etapie realizacji inwestycji od planowania przestrzennego, projektowania i realizację do eksploatacji inwestycji.

### Obszary funkcjonalne (OF)

Delimitacja obszarów funkcjonalnych należy do jednych z najtrudniejszych zadań planowania przestrzennego regionu. Trudność ta związana jest z eksperckim dostrzeżeniem wielu funkcji i problemów obejmujących uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, gospodarcze czy też demograficzne, które odbywają się na wyodrębnionym przestrzennie kompleksie terytorialnym. Miejski obszar funkcjonalny jest układem osadniczym o ciągłym przestrzennie obszarze, który złożony jest z odrębnych administracyjnie jednostek. Obejmuje on zwarty obszar miejski powiązany funkcjonalnie na obszarze administracyjnym obejmującym gminy miejskie, miejsko – wiejskie i wiejskie.<sup>318</sup>

Obszary funkcjonalne można podzielić w następujący sposób:<sup>319</sup>

- obszary funkcjonalne o znaczeniu ponadregionalnym – jako obszary funkcjonalne o istotnym znaczeniu dla polityki przestrzennej kraju. Do tego typu obszarów należą: miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego, wiejski obszar funkcjonalny, obszar funkcjonalny szczególnego zjawiska w skali makroregionalnej (górskie, Żuławy), przygraniczy obszar funkcjonalny;

<sup>316</sup> wg GUS stan na 31.12.2019 r.

<sup>317</sup> Plan adaptacji do zmian klimatu dla 44 miast Polski Warszawa 2018 – str. 18 i 19

<sup>318</sup> Opracowanie własne na podstawie „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030”

<sup>319</sup> Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.)- art. 5 pkt 6a

- obszary funkcjonalne o znaczeniu regionalnym – jako obszary funkcjonalne o istotnym znaczeniu dla polityki przestrzennej województwa
- obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym – jako obszary funkcjonalne o istotnym znaczeniu dla polityki przestrzennej gminy

Na Dolnym Śląsku obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ponadregionalnym są Wrocławski, przygraniczny i Sudecki gdzie Wrocławski Obszar Funkcjonalny obejmuje teren, który w znaczącym stopniu wpływa na działanie pozostałych obszarów województwa..

Plan Zagospodarowania Przestrzennego określa funkcjonujące obszary funkcjonalne, nie mniej jednak po przeprowadzeniu szerokich konsultacji społecznych Zarządu Województwa Dolnośląskiego z przedstawicielami jednostek samorządu terytorialnego oraz na podstawie porozumień i listów intencyjnych poszczególnych jst, scharakteryzowano nowe podejście terytorialne obejmujące 7 obszarów funkcjonalnych:

- Wrocławski Obszar Funkcjonalny – rdzeń stanowi miasto Wrocław w skład obszaru wchodzi następujące gminy: m. Wrocław oraz Czernica, Długołęka, Dobroszyce, Jelcz-Laskowice, Kąty Wrocławskie, Koberzyce, Miękinia, Oborniki Śląskie, m. Oleśnica, Oleśnica, m. Oława, Oława, Siechnice, Sobótka, Trzebnica, Wisznia Mała, Zawonia, Żórawina;
- Jeleniogórski Obszar Funkcjonalny - rdzeń stanowi miasto Jelenia Góra w skład obszaru wchodzi następujące gminy: m. Jelenia Góra, Bolków, Gryfów Śląski, Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki, m. Karpacz, m. Kowary, Leśna, Lubomierz, Lwówek Śląski, Marciszów, Mirsk, Mysłakowice, Olszyna, m. Piechowice, Pielgrzymka, Podgórzyn, Stara Kamienica, m. Szklarska Poręba, m. Świeradów Zdrój, Świerzawa, Wleń, m. Wojcieszów, Zagrodno, Złotoryja, m. Złotoryja;
- Legnicko-Głogowski Obszar Funkcjonalny - rdzeń stanowią miasta Głogów, Legnica, Lubin, Polkowice w skład obszaru wchodzi następujące gminy: Chocianów, Chojnów, m. Chojnów, Gaworzyce, Głogów, m. Głogów, Góra, Grębocice, Jemielno, Jerzmanowa, Kotla, Krotoszyce, Kunice, m. Legnica, Legnickie Pole, Lubin, m. Lubin, Miłkowice, Niechlów, Pęcław, Polkowice, Prochowice, Przemków, Radwanice, Rudna, Ruja, Ścinawa, Wąsosz, Żukowice;
- Wałbrzyski Obszar Funkcjonalny - rdzeń stanowią miasta Wałbrzych i Świdnica w skład obszaru wchodzi następujące gminy: m. Boguszków-Gorce, Czarny Bor, Dobromierz, Głuszyca, m. Jawor m. Jedlina-Zdrój, Jaworzyna Śląska, m. Kamienna Góra, Kamienna Góra, Lubawka, Marcinowice, Męcinka, Mieroszów, Mściwojów, m. Nowa Ruda, Nowa Ruda, Paszowice, Radków, Stare Bogaczowice, Strzegom, m. Szczawno-Zdrój, m. Świdnica, Świdnica, m. Świebodzice, Walim, Wądroże Wielkie, m. Wałbrzych i Żarów.
- Zachodni Obszar Funkcjonalny: Bogatynia, Bolesławiec, m. Bolesławiec, Gromadka, Lubań, m. Lubań, Nowogrodziec, Osiecznica, Pieńsk, Platerówka, Siekierzyn, Sulików, Warta Bolesławiecka, Węglińiec, Zawidów, Zgorzelec i m. Zgorzelec.

- Południowy Obszar Funkcjonalny: Bardo, Bielawa, Bystrzyca Kłodzka, Ciepłowody, Duszniki Zdrój, Dzierżoniów, m. Dzierżoniów, Kamieniec Żąbkowicki, Kłodzko, m. Kłodzko, Kudowa Zdrój, Łądek - Zdrój, Lewin Kłodzki, Łagiewniki, Międzyzlesie, Niemcza, Pieszcyce, Piława Górna, Polanica Zdrój, Stoszowice, Stronie Śląskie, Szczytna, Żąbkowice Śląskie, Ziębice, Złoty Stok.
- Subregion Wrocławski: Bierutów, Borów, Brzeg Dolny, Cieszków, Domaniów, Dziadowa Kłoda, Jordanów Śląski, Kondratowice, Kostomłoty, Krośnice, Malczyce, Mietków, Międzybórz, Milicz, Prusice, Przeworno, Strzelin, Syców, Środa Śląska, Twardogóra, Udanin, Wiązów, Wińsko, Wołów, Żmigród.

Zgodnie z obowiązującymi od 13 listopada 2020 roku przepisami, obszary funkcjonalne będą wyznaczone jako element diagnozy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej, przygotowywanej w ramach prac nad projektami strategii rozwoju, polityki publicznej, programu rozwoju lub programu służącego realizacji umowy partnerstwa.

Zgodnie z Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030<sup>320</sup> planowane są działania ukierunkowane na wsparcie obszarów subregionalnych zagrożonych trwałą marginalizacją oraz miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze. Na podstawie opracowania naukowego<sup>321</sup> Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej dokonało aktualizacji delimitacji opracowanej w 2019 r. W związku z powyższym w regionie do obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją zalicza się 30 gmin: Gromadka, Pęcław, Jemielno, Góra, Niechlów, Kowary, Duszniki-Zdrój, Nowa Ruda, Bystrzyca Kłodzka, Łądek-Zdrój, Lewin Kłodzki, Międzyzlesie, Radków, Stronie Śląskie, Świeradów- Zdrój, Leśna, Mirsk, Przemków, Przeworno, Boguszów-Gorce, Bardo, Kamieniec Żąbkowicki, Stoszowice, Ziębice, Złoty Stok, Zawidów, Pieńsk, Węglińiec, Wojcieszów, Świerzawa.

Natomiast do miast średnich tracących funkcje społeczno – gospodarcze leżących na Dolnym Śląsku należy 17 miast: Kłodzko, Bolesławiec, Kamienna Góra, Bielawa, Lubań, Wałbrzych, Żąbkowice Śląskie, Złotoryja, Jelenia Góra, Zgorzelec, Dzierżoniów, Legnica, Nowa Ruda, Jawor, Świebodzice, Świdnica, Głogów. Powyższe miasta zamieszkuje 695 115<sup>322</sup> osób tj. 35,33% wszystkich mieszkańców regionu. Obszar Sudetów Środkowych oraz aglomeracji wałbrzyskiej uznano za miejski region z wyraźne utrzymującym się natężeniem problemów rozwojowych w kraju. Ponadto na obszarze trzech regionów tj. wałbrzyskim, jeleniogórskim oraz wrocławskim, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, działają zintegrowane instrumenty terytorialne (Zintegrowane Inwestycje Terytorialne – ZIT), które łącznie na swoich obszarach wdrażają środki UE w wysokości 544 241 102,00 EURO tj. ponad 25% alokacji przyznanej w ramach RPO WD 2014-2020. Według danych ujętych w SL 2014 do dnia 30.04.2021 r. powyższe ZIT zakontraktowały środki UE w wysokości ok. 90% alokacji. Na obszarze powyższych ZIT są wdrażane projekty współfinansowane zarówno z EFRR jak i EFS. Środki finansowe skierowane są na różne działania wspomagające

<sup>320</sup>Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

<sup>321</sup> AKTUALIZACJA DELIMITACJI MIAST ŚREDNICH TRACĄCYCH FUNKCJE SPOŁECZNO-GOSPODARCZE (POWIĘKSZAJĄCYCH DYSTANS ROZWOJOWY) opracowanej dla potrzeb programowania kolejnej perspektywy finansowej na lata 2021-2027; IGIPIZ przy PAN, autorstwa P. Śleszyńskiego, Warszawa 29 listopada 2019 r. Załącznik 2. Mienna lista 139 miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze

<sup>322</sup> WG GUS stan na 31.12.2019 r.

przedsiębiorców (tj. innowacyjne przedsiębiorstwa, rozwój przedsiębiorczości, internacjonalizacja przedsiębiorstw oraz rozwój produktów i usług w MŚP), rozwijanie e-usług publicznych, poprawę efektywności energetycznej budynków (tj. efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym, wdrażanie strategii niskoemisyjnych), jak również w celu rozwoju: gospodarki wodno-ściekowej, dziedzictwa kulturowego, ochrony i udostępniania zasobów przyrodniczych oraz bezpieczeństwa. Ponadto realizowano projekty transportowe (tj. drogowa dostępność transportowa, system transportu kolejowego), infrastrukturalne społeczne i edukacyjne (tj. inwestycje w infrastrukturę społeczną, rewitalizacja zdegradowanych obszarów, inwestycje w edukację przedszkolną, podstawową i gimnazjalną, inwestycje w edukację ponadgimnazjalną w tym zawodową), jak również działania aktywujące i włączające społeczeństwo oraz poprawę dostępu do usług społecznych (tj. godzenie życia zawodowego i prywatnego, aktywna integracja, dostęp do wysokiej jakości usług społecznych), oraz na poprawę jakości edukacji dzieci i młodzieży z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy (tj. zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji przedszkolnej, zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej, dostosowanie systemów kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy).

#### Zabudowania obszarów miejskich i wiejskich

Województwo cechuje się wysokim udziałem zabudowania i zurbanizowania gruntów w stosunku do całkowitej powierzchni regionu – 7,2% (2. miejsce w Polsce po województwie śląskim - 12,8%)<sup>323</sup>.

W regionie zauważalna jest znaczna różnica w gęstości zabudowań budynków mieszkalnych i przemysłowych oraz ich ilości, występująca we Wrocławiu, Legnicy, Wałbrzychu, Świdnicy, Jeleniej Górze w stosunku do pozostałych mniejszych miast województwa.

W regionie znajdowało się 767 tys. budynków o łącznej powierzchni zabudowy 134 km<sup>2</sup> stanowiących 0,67% powierzchni województwa, z czego największa powierzchnia budynków występuje w największych miastach: Wrocław (16,5 km<sup>2</sup>), Wałbrzych (3,1 km<sup>2</sup>), Legnica (2,9 km<sup>2</sup>), Jelenia Góra (2,6 km<sup>2</sup>). Najgęściej zabudowanymi gminami są miasto Świdnica, gdzie udział budynków w powierzchni gminy wynosi 8,5% oraz Zgorzelec (7,7%) i Chojnów (5,8%). Wrocław ma czwarty najwyższy wskaźnik w województwie – 5,7%. Najniższy wskaźnik odnotowano w gminach Osiecznica, Węgliniec i Gromadka (poniżej 0,2%), a wśród gmin miejskich w Szklarskiej Porębie (0,5%). Niewielki udział zabudowy występował także w mieście na prawach powiatu Jeleniej Górze (2,4%). Duży wpływ na tę statystykę mają jednak granice administracyjne gmin. W granicach niektórych gmin miejskich znajdują się lasy i inne tereny niezabudowane oraz luźno powiązane osiedla o charakterze wsi. W innych natomiast wyodrębniony jest jedynie ściśle zabudowany obszar, a tereny sąsiednie, nawet zabudowane, znajdują się w innej gminie. Wyodrębniając miasta i części wiejskie w gminach miejsko-wiejskich, dowiadujemy się, że wyjątkowo niski udział terenów zabudowanych występuje np. w mieście Szczytna – 0,3%, nieznacznie mniej niż na obszarze wiejskim natomiast duży udział zabudowy ma miasto Stronie Śląskie – 6,5%<sup>324</sup>.

<sup>323</sup> Wg GUS stan na 31.12.2018 r.

<sup>324</sup> Analiza Gęstości i rozkładu zabudowy w województwie dolnośląskim (w ramach prac nad PZPW) – IRT Grudzień 2016



Ponadto w 5 największych miastach województwa znajduje się aż 458 003 mieszkań tj. 38,59% wszystkich mieszkań w regionie<sup>325</sup>.

Na Dolnym Śląsku (wg danych na 2018 r.) znajduje się 1 186 739<sup>326</sup> mieszkań o całkowitej powierzchni użytkowej 86 206 950 m<sup>2</sup> z czego zasoby zarządzane przez: wspólnoty mieszkaniowe wynoszą 419 788 mieszkań (tj. 35,37% wszystkich mieszkań ) o powierzchni 22 140 752 m<sup>2</sup> ( tj. 25,68% całkowitej powierzchni użytkowej mieszkań), spółdzielnie mieszkaniowe oraz TBS-y posiadają 157 640 mieszkań (tj. 13,28% wszystkich mieszkań w regionie) o powierzchni użytkowej 7 858 520 m<sup>2</sup> (tj. 9,12% całkowitej powierzchni użytkowej mieszkań ).

Całkowita liczba mieszkań oraz powierzchnia użytkowa mieszkań z podziałem na obszar miast i wsi prezentuje się następująco: w miastach jest 886 466 mieszkań (tj. 74,7% ogólnej ilości mieszkań) i powierzchni użytkowej 58 010 960 m<sup>2</sup> (tj. 67,29% całkowitej powierzchni użytkowej), na wsi znajduje się 300 273 mieszkań (tj. 25,3% ogólnej ilości mieszkań) o powierzchni 28 195 990 m<sup>2</sup> (tj. 32,71% całkowitej powierzchni użytkowej).

### Bezpieczeństwo przestrzeni publicznej

Kształtowanie przestrzeni publicznej w sposób bezpieczny, przemyślany, rozwojowy i zgodny z ładem przestrzennym jest obowiązkiem każdej jednostki samorządu terytorialnego. Obecnie widoczne są trendy budowania przestrzeni publicznych przez JST z angażowaniem środowisk społecznych np. poprzez uruchamianie tzw. budżetów obywatelskich. Dzięki takiemu rozwiązaniu społeczność lokalna ma możliwość wpływu na zagospodarowanie gruntów w sposób dostosowany do własnych potrzeb i poprawiający jakość życia mieszkańców. Na Dolnym Śląsku już prawie od dekady rośnie zainteresowanie i zaangażowanie w budowanie przestrzeni publicznej konsultowane z potrzebami lokalnych mieszkańców poprzez realizację projektów obejmujących m.in tereny przeznaczone do rekreacji, placów zabaw, wzmacniania bezpieczeństwa (montaż monitoringu czy też oświetlenia), dodatkowych terenów zielonych – jednocześnie rewitalizując tereny zdewastowane, zdegradowane.

W regionie tereny zieleni ogólnodostępnej i osiedlowej zajmują 6528,9 ha tj. 0,33% powierzchni ogólnej, co daje 1. miejsce w skali kraju, ponadto przeliczając obszar ten na 1 mieszkańca daje 22,5 m<sup>2</sup> co daje 2. miejsce w Polsce - po województwie lubuskim<sup>327</sup>.

Jednym z podstawowych sposobów wzmacniania poczucia bezpieczeństwa występującego w przestrzeni publicznej jest posiadanie przez JST jak największych obszarów oświetlonych. Jednostki samorządu terytorialnego w województwie dolnośląskim w 2019 r. na zakup, montaż, serwis oświetlenia ulic, placów i dróg przeznaczyło ponad 186 mln złotych tj. 67 zł na 1 mieszkańca województwa.<sup>328</sup> Ponadto od początku wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 wszystkie JST w regionie na powyższy wydatek przeznaczyły środki w wysokości ponad 1 mld złotych.

<sup>325</sup>Wg GUS stan na 31.12.2018 r.

<sup>326</sup>ibidem

<sup>327</sup> Rocznik Statystyczny Województw 2019, GUS, Warszawa 2019 r., s.168.

<sup>328</sup> Wg. GUS stan na 31.12.2019 r.



### Analiza obszarów województwa dolnośląskiego

Analiza potencjałów i problemów rozwojowych poszczególnych obszarów (NUTS 3) województwa dolnośląskiego.<sup>329</sup>

➤ Stan ludności:

- Dolnośląskie - 2 901 225 ogółem; 145 osób na 1 km<sup>2</sup>, w wieku przedprodukcyjnym 17,0%, produkcyjnym 60,4%, poprodukcyjnym 22,6%;
- Obszar Jeleniogórski – 562 331 ogółem; 101 osób na 1 km<sup>2</sup>, w wieku przedprodukcyjnym 16,2%, produkcyjnym 60,9%, poprodukcyjnym 22,9%;
- Obszar Legnicko-Głogowski – 449 037 ogółem ; 129 osób na 1 km<sup>2</sup>, w wieku przedprodukcyjnym 17,8%, produkcyjnym 60,4%, poprodukcyjnym 21,8%;
- Obszar Wałbrzyski – 652 415 ogółem ; 156 osób na 1 km<sup>2</sup>, w wieku przedprodukcyjnym 15,6%, produkcyjnym 60,3%, poprodukcyjnym 24,1%;
- Obszar Wrocławski – 596 794 ogółem ; 93 osób na 1 km<sup>2</sup>, w wieku przedprodukcyjnym 19,3%, produkcyjnym 61,5%, poprodukcyjnym 19,2%;
- Miasto Wrocław – 640 648 ogółem ; 2188 osób na 1 km<sup>2</sup>, w wieku przedprodukcyjnym 16,6%, produkcyjnym 59,2%, poprodukcyjnym 24,2%.

➤ Przyrost naturalny oraz migracja ludności:

- Dolnośląskie – przyrost naturalny na 1000 ludności -1,8; migracja (saldo) na 1000 ludności +1,3;
- Obszar Jeleniogórski - przyrost naturalny na 1000 ludności -4,3; migracja (saldo) na 1000 ludności -1,5;
- Obszar Legnicko-Głogowski - przyrost naturalny na 1000 ludności -1,2; migracja (saldo) na 1000 ludności -1,7;
- Obszar Wałbrzyski - przyrost naturalny na 1000 ludności -5,2; migracja (saldo) na 1000 ludności -1,8;
- Obszar Wrocławski - przyrost naturalny na 1000 ludności +1,1; migracja (saldo) na 1000 ludności +8,5 ;
- Miasto Wrocław - przyrost naturalny na 1000 ludności +0,8; migracja (saldo) na 1000 ludności +2,3.

<sup>329</sup> Opracowanie własne na podstawie danych GUS - Rocznik Statystyczny Województw 2019

➤ Charakterystyka zatrudnienia oraz stopa bezrobocia rejestrowanego ludności:

- Dolnośląskie – ogółem 1148,8 tys. osób; % udział w ogóle zatrudnionych: 7,70% rolnictwo, łowiectwo, rybactwo; 30,26% przemysł, budownictwo; 26,75% handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia; 4,00% działalność finansowa, ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości; 31,28% pozostałe usługi; stopa bezrobocia rejestrowanego 5,2%;
- Obszar Jeleniogórski – ogółem 174,6 tys. osób; % udział w ogóle zatrudnionych: 12,37% rolnictwo, łowiectwo, rybactwo; 33,05% przemysł, budownictwo; 23,88% handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia; 2,81% działalność finansowa, ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości; 27,95% pozostałe usługi; stopa bezrobocia rejestrowanego 7,1%;
- Obszar Legnicko-Głogowski – ogółem 167,9 tys. osób; % udział w ogóle zatrudnionych: 8,87% rolnictwo, łowiectwo, rybactwo; 39,13% przemysł, budownictwo; 22,57% handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia; 2,92% działalność finansowa, ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości; 26,56% pozostałe usługi; stopa bezrobocia rejestrowanego 6,6%;
- Obszar Wałbrzyski – ogółem 194,9 tys. osób; % udział w ogóle zatrudnionych: 9,75% rolnictwo, łowiectwo, rybactwo; 35,04% przemysł, budownictwo; 23,04% handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia; 2,72% działalność finansowa, ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości; 29,5% pozostałe usługi; stopa bezrobocia rejestrowanego 8,5%;
- Obszar Wrocławski – ogółem 230,9 tys. osób; % udział w ogóle zatrudnionych: 13,47% rolnictwo, łowiectwo, rybactwo; 37,64% przemysł, budownictwo; 25,68% handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia; 1,86% działalność finansowa, ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości; 21,35% pozostałe usługi; stopa bezrobocia rejestrowanego 5,2%;
- Miasto Wrocław – ogółem 380,5 tys. osób; % udział w ogóle zatrudnionych: 0,53% rolnictwo, łowiectwo, rybactwo; 18,13% przemysł, budownictwo; 32,48% handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia; 7,02% działalność finansowa, ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości; 41,87% pozostałe usługi; stopa bezrobocia rejestrowanego 1,9%.

- Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto oraz wartość PKB w 2017 r.:
  - Dolnośląskie 4942,39 PLN tj. 102,20% wynagrodzenia w skali Polski; PKB 57 228 PLN tj. 110,5 w skali Polski;
  - Obszar Jeleniogórski 4206,80 PLN tj. 85,12% wynagrodzenia woj. dolnośląskiego; PKB 40 438 PLN tj. 70,7% wartości woj. dolnośląskiego;
  - Obszar Legnicko-Głogowski 5596,48 PLN tj. 113,23%; PKB 70 007 PLN tj. 122,3% wartości woj. dolnośląskiego;
  - Obszar Wałbrzyski 4313,16 PLN tj. 87,27%; PKB 37 722 PLN tj. 65,9% wartości woj. dolnośląskiego;
  - Obszar Wrocławski 4516,22 PLN tj. 91,38%; PKB 53 187 PLN tj. 92,9% wartości woj. dolnośląskiego;
  - Miasto Wrocław 5338,47 PLN tj. 108,01%; PKB 86 968 PLN tj. 152% wartości woj. dolnośląskiego.
  
- Szkolnictwo dla dzieci i młodzieży, szkoły policealne oraz uczelnie:
  - Dolnośląskie - szkoły branżowe I stopnia 166, licea ogólnokształcące 154, technika 138, szkoły policealne 141, uczelnie wyższe 33. Ilość uczniów i absolwentów: szkoły branżowe I stopnia 13 335, licea ogólnokształcące 40 668, technika 40 535, szkoły policealne 20 446, uczelnie wyższe 150 579;
  - Obszar Jeleniogórski - szkoły branżowe I stopnia 38, licea ogólnokształcące 27, technika 32, szkoły policealne 16, uczelnie wyższe 1. Ilość uczniów i absolwentów: szkoły branżowe I stopnia 3090, licea ogólnokształcące 6221, technika 8818, szkoły policealne 1812, uczelnie wyższe 2130;
  - Obszar Legnicko-Głogowski - szkoły branżowe I stopnia 26, licea ogólnokształcące 26, technika 24, szkoły policealne 26, uczelnie wyższe 4. Ilość uczniów i absolwentów: szkoły branżowe I stopnia 2389, licea ogólnokształcące 6474, technika 8357, szkoły policealne 3669, uczelnie wyższe 6117;
  - Obszar Wałbrzyski - szkoły branżowe I stopnia 45, licea ogólnokształcące 34, technika 30, szkoły policealne 21, uczelnie wyższe 3. Ilość uczniów i absolwentów: szkoły branżowe I stopnia 3009, licea ogólnokształcące 8087, technika 8975, szkoły policealne 2563, uczelnie wyższe 3651;
  - Obszar Wrocławski - szkoły branżowe I stopnia 37, licea ogólnokształcące 22, technika 22, szkoły policealne 9, uczelnie wyższe 0. Ilość uczniów i absolwentów:

szkoły branżowe I stopnia 3040, licea ogólnokształcące 4546, technika 5943, szkoły policealne 401, uczelnie wyższe 0;

- Miasto Wrocław - szkoły branżowe I stopnia 20, licea ogólnokształcące 45, technika 30, szkoły policealne 69, uczelnie wyższe 25. Ilość uczniów i absolwentów: szkoły branżowe I stopnia 1807, licea ogólnokształcące 15340, technika 8442, szkoły policealne 12001, uczelnie wyższe 138681;
- Turystyka w kontekście ilości posiadanej bazy noclegowej wraz ze wskaźnikiem lesistości obszaru:
- Dolnośląskie – ogółem 1046 obiektów, lesistość<sup>330</sup> obszaru 29,8%;
  - Obszar Jeleniogórski – ogółem 490 obiektów tj. 46,85% obiektów w skali dolnego śląska; lesistość obszaru 40,2%;
  - Obszar Legnicko-Głogowski – ogółem 51 obiektów tj. 4,88%; lesistość obszaru 26,9%;
  - Obszar Wałbrzyski – ogółem 338 obiektów tj. 32,31%; lesistość obszaru 30,4%;
  - Obszar Wrocławski – ogółem 74 obiekty tj. 7,07%; lesistość obszaru 23,1%;
  - Miasto Wrocław – ogółem 93 obiekty tj. 8,89%; lesistość obszaru 7,6%.

Powyższa analiza wskazuje znaczące problemy rozwojowe, demograficzne, ekonomiczne i gospodarcze w poszczególnych podregionach, które powinny być niwelowane poprzez zwiększenie integralności miast i obszarów powiązanych funkcjonalnie. Dodatkowo ukazują również konieczność wyrównania widocznego zróżnicowania rozwojowego wewnątrz województwa.

Podstawowym źródłem problemów rozwojowych są problemy demograficzne tj. niski przyrost naturalny, starzenie się społeczeństwa, wysoka migracja na pobyt stały, wysoka stopa bezrobocia. Krytycznie ujemnym przyrostem naturalnym oraz jednocześnie wysokim ujemnym saldem migracji cechują się obszary Jeleniogórski i Wałbrzyski, natomiast obszar Legnicko-Głogowski cechuje się umiarkowanie ujemnym przyrostem naturalnym, ale wysokim ujemnym saldem migracji. Wyłącznie obszary m. Wrocław oraz Wrocławski notują dodatnie wartości przyrostu naturalnego, jak i w kwestii salda migracji. Ponadto z powyższych danych wynika, że w całym województwie, jak i w poszczególnych obszarach zauważalna jest wysoka różnica w liczebności między osobami młodymi, które są wieku przedprodukcyjnym, a osobami starszymi będącymi w wieku poprodukcyjnym. Największe różnice występują w obszarze Wałbrzyskim (8,5%), następnie m. Wrocław (7,6%), Jeleniogórskim (6,7%), Legnicko-Głogowskim (4%), jedynie na obszarze wrocławskim mieszka minimalnie więcej osób młodych o 0,1% w stosunku do osób w wieku poprodukcyjnym. Ponadto

---

<sup>330</sup> Lesistość (wskaźnik lesistości) obliczono jako stosunek procentowy powierzchni lasów do ogólnej powierzchni geodezyjnej kraju/województwa/powiatu - Rocznik Statystyczny Województw 2019

z powyższych danych wynika, że obszarami najsilniejszymi ekonomicznie w kontekście PKB oraz przeciętnego wynagrodzenia brutto są Legnicko-Głogowski oraz m. Wrocław, natomiast najsłabszymi Jeleniogórski oraz Wałbrzyski. Warto w powyższym kontekście przeanalizować poziom zróżnicowania zatrudnienia wraz ze stopą bezrobocia rejestrowanego występujący w poszczególnych obszarach województwa. Najmniejszą stopę bezrobocia odnotowano w m. Wrocław tylko 1,9% natomiast ponad 4-krotnie wyższą na obszarze Wałbrzyskim tj. 8,2%. Średnia stopa bezrobocia na obszarach Dolnego Śląska wyniosła 5,2%. Interesujące dane ujęte są w kwestii zróżnicowania zatrudnienia, na obszarze Wrocławskim notuje się najwięcej osób zatrudnionych w sektorze rolnictwo, łowiectwo, rybactwo - łącznie 13,47%, natomiast najniższe w m. Wrocław 0,53% ogółu zatrudnionych w danym obszarze. Ponadto na obszarze Legnicko-Głogowskim notuje się najwięcej osób zatrudnionych w sektorze przemysł, budownictwo tj. 39,13%, natomiast najniższe w m. Wrocław 18,13% ogółu zatrudnionych na danym obszarze. Jednocześnie na obszarze m. Wrocław notuje się najwięcej osób zatrudnionych w sektorze handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia tj. 32,48%, natomiast najniższe w Legnicko-Głogowskim tj. 22,57% ogółu zatrudnionych na danym obszarze. W sektorze działalność finansowa, ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości najwięcej osób zatrudnionych notuje się w m. Wrocław tj. 7,02%, natomiast najniższe w obszarze Wrocławskim tj. 1,86% ogółu zatrudnionych. W sektorze pozostałe usługi najwięcej osób zatrudnionych notuje się w m. Wrocław tj. 41,87%, natomiast najniższe w obszarze Wrocławskim tj. 21,35% ogółu zatrudnionych na danym obszarze. Powyższe dane wskazują również, że największy popyt zatrudnienia pracowników dotyczy trzech sektorów funkcjonujących na Dolnym Śląsku tj.: przemysł, budownictwo i handel, naprawa samochodów, transport, gospodarka magazynowa, zakwaterowanie, gastronomia oraz pozostałe usługi ponieważ łącznie zatrudnionych jest w nich aż 88,29% ogółu zatrudnionych w regionie.

Jednocześnie warto również przeanalizować posiadany potencjał przestrzenny w kontekście rozwoju bazy turystycznej w poszczególnych obszarach regionu. Najwięcej obiektów przy największej lesistości znajduje się w obszarze Jeleniogórskim, następnie na obszarze Wałbrzyskim. Znaczny deficyt obiektów znajduje się w obszarze Legnicko-Głogowskim bo tylko 51 przy wysokim stopniu lesistości 26,9%, co dla obszaru Legnicko – Głogowskiego może wskazywać na posiadany znaczny potencjał, który warto rozwijać poprzez rozszerzanie atrakcyjności turystycznej tego obszaru.

W ramach Celu Polityki 5 wsparcie na poszczególne działania wynikać będzie ze strategii terytorialnych i lokalnych strategii rozwoju. Strategie powinny być przygotowywane z wykorzystaniem lokalnych powiązań funkcjonalnych oraz bazować na potencjałach i potrzebach terytoriów. Działania będą zmierzały do tworzenia prężnych gospodarczo, społecznie i spójnych przestrzennie obszarów powiązań funkcjonalnych, w oparciu o lokalne projekty polepszające jakość życia. Działania realizowane w CP5 muszą być wdrażane za pomocą instrumentów terytorialnych, zintegrowanych inwestycji terytorialnych (ZIT), innego instrumentu terytorialnego (IIT). Działania wynikające z planów działań ZIT/strategii, mogą być finansowane w CP5, jednak główna oś realizacji tych strategii opiera się na celach polityki 1-4, dlatego też szczegółową diagnozę tych obszarów przedstawiają pozostałe rozdziały niniejszego opracowania.

## Wyzwania rozwojowe. CP5. Europa bliżej obywateli – zrównoważony i zintegrowany rozwój obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych

- Zwiększenie integralności miast i obszarów powiązanych funkcjonalnie, wzmacniające jednocześnie równomierny rozwój społeczny, ekonomiczny i gospodarczy z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, w szczególności na obszarach gmin zmarginalizowanych oraz miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze.
- Stabilizacja i przywrócenie roli miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze jako ważnych centrów aktywności społecznej i gospodarczej.
- Zwiększenie liczby i skali inicjatyw oddolnych włączających społeczności w odpowiedzialność i rozwój lokalny, w szczególności na obszarach rewitalizowanych. Inicjatywy powinny zarazem wzmacniać systemową współpracę samorządów lokalnych i interesariuszy procesów rewitalizacji.
- Zwiększanie wpływu miast jak również obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie na kształt i sposób realizacji działań wspieranych na ich obszarze w ramach polityki spójności.
- Zwiększenie efektywności podejmowanych interwencji poprzez realizację zintegrowanych projektów odpowiadających w sposób kompleksowy na potrzeby oraz problemy rozwojowe miast jak również obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie, m.in. w zakresie rozwiązywania problemów rozwoju transportu w szczególności kongestii transportowej.
- Rozwój zrównoważonego transportu publicznego i rowerowego łączącego miasto jak również jego obszar funkcjonalny.
- Poprawa stanu środowiska przyrodniczego na obszarze funkcjonalnym miasta (w szczególności w gminach uzdrowiskowych i na obszarach ochrony uzdrowiskowej), szczególnie w zakresie jakości powietrza – realizacja projektów w zakresie gospodarki odpadami i oczyszczania ścieków oraz działania służące ograniczeniu niskiej emisji, w tym wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne.
- Zwiększenie efektywności energetycznej miast jak również łączącego obszaru funkcjonalnego.
- Wsparcie rozwoju kształcenia i szkolenia ponadpodstawowego w odpowiedzi na potrzeby i wyzwania rynku pracy mieszkańców miast jak również łączącego obszaru funkcjonalnego.
- Poprawa bezpieczeństwa przestrzeni publicznej na obszarze miast jak również łączącego obszaru funkcjonalnego.
- Działania mające na celu rewitalizację, rekultywację rewaloryzację zdegradowanych obszarów miejskich.
- Rozwój lokalnej przedsiębiorczości oraz sektora Ekonomii Społecznej.
- Zrównoważony oraz odpowiedni dostęp do efektywnie rozmieszczonych usług publicznych.
- Zwiększanie potencjału rozwojowego istniejących ośrodków, zwłaszcza w kontekście działalności będących „siłą napędową” rozwoju całego regionu, w szczególności w obszarach innowacyjnych i kreatywnych.