Samorządowa jednostka organizacyjna

ANALIZA GĘSTOŚCI I ROZKŁADU ZABUDOWY W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

(w ramach prac nad planem zagospodarowania województwa dolnośląskiego)

Grudzień 2016

OPRACOWANIE

Instytut Rozwoju Terytorialnego

ul. Świdnicka 12/16

50-068 Wrocław

DYREKTOR

Maciej Zathey

ZASTĘPCY DYREKTORA

Magdalena Belof

Przemysław Malczewski

KOORDYNACJA OPRACOWANIA

Agnieszka Wałęga

AUTOR

Jarosław Patron

WSTĘP

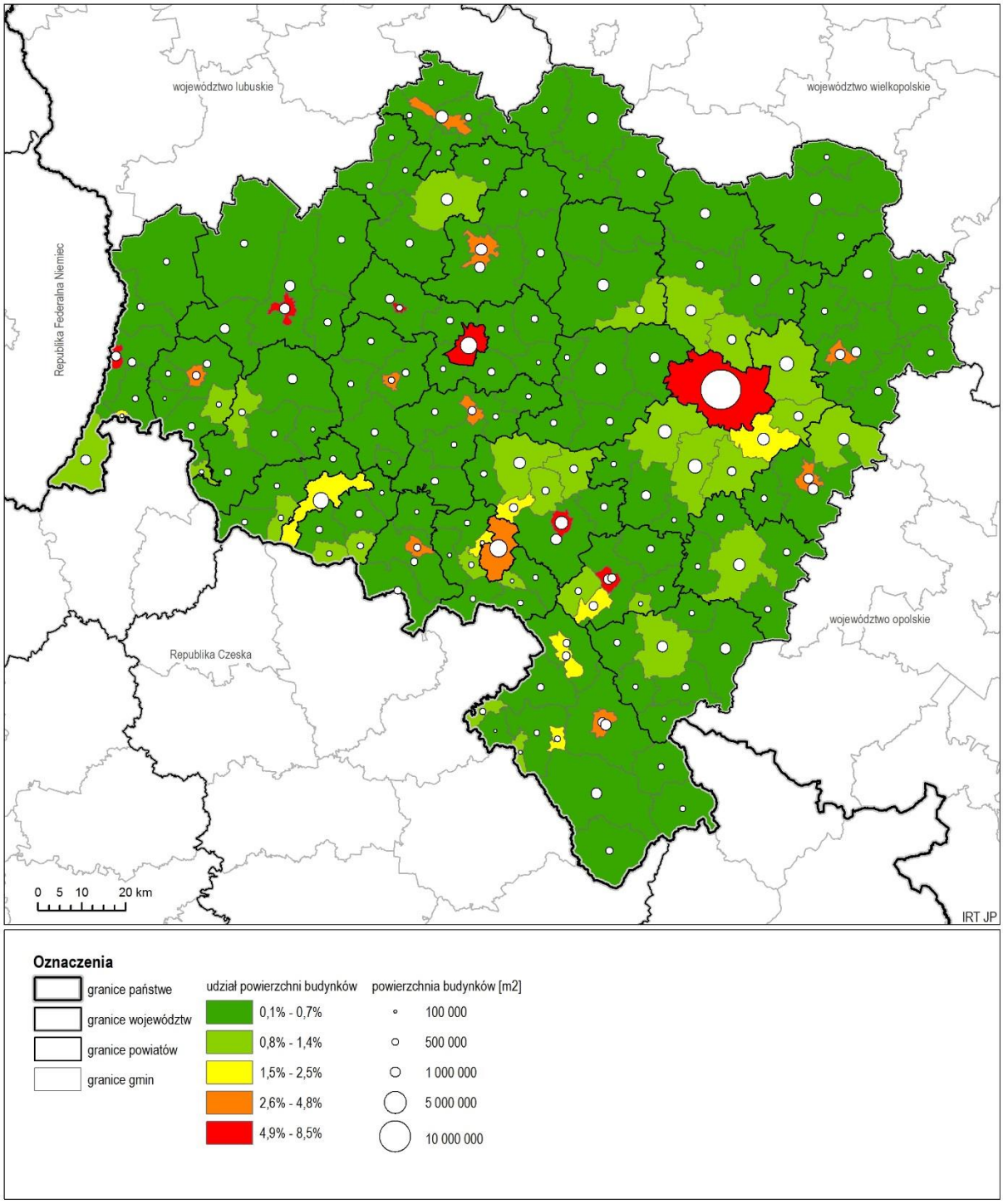
Rozmieszczenie przestrzenne zabudowy jest interesującym zagadnieniem w kontekście planowania przestrzennego na poziomie regionalnym. Obszary zabudowane najczęściej są jednocześnie generatorami ruchu (miejsca zamieszkania, pracy i usług) oraz oddziałują najsilniej na środowisko. Koncentracja terenów zabudowanych może także świadczyć o procesach urbanizacyjnych i tworzeniu się aglomeracji miejskich.

ANALIZA W GRANICACH ADMINISTRACYJNYCH

W bazie danych BDOT, znajduje się niespełna 767 tys. budynków o łącznej powierzchni zabudowy 134 km^2, co stanowi 0,67% powierzchni województwa. Nie jest zaskakujące, że największa powierzchnia budynków występuje w największych miastach, czyli we Wrocławiu (16,5 km^2), Wałbrzychu (3,1 km^2), Legnicy (2,9 km^2) i Jeleniej Górze (2,6 km^2). Na dalszych miejscach znalazły się natomiast wiejskie gminy graniczące z Wrocławiem, czyli Kobierzyce i Długołęka. Pod względem liczby budynków, zdecydowanie dominuje Wrocław gdzie znajduje się 65,4 tys. z nich. Na drugim miejscu plasuje się Długołęka (13,6 tys.) a za nią Wałbrzych, Legnica i Jelenia Góra.

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.

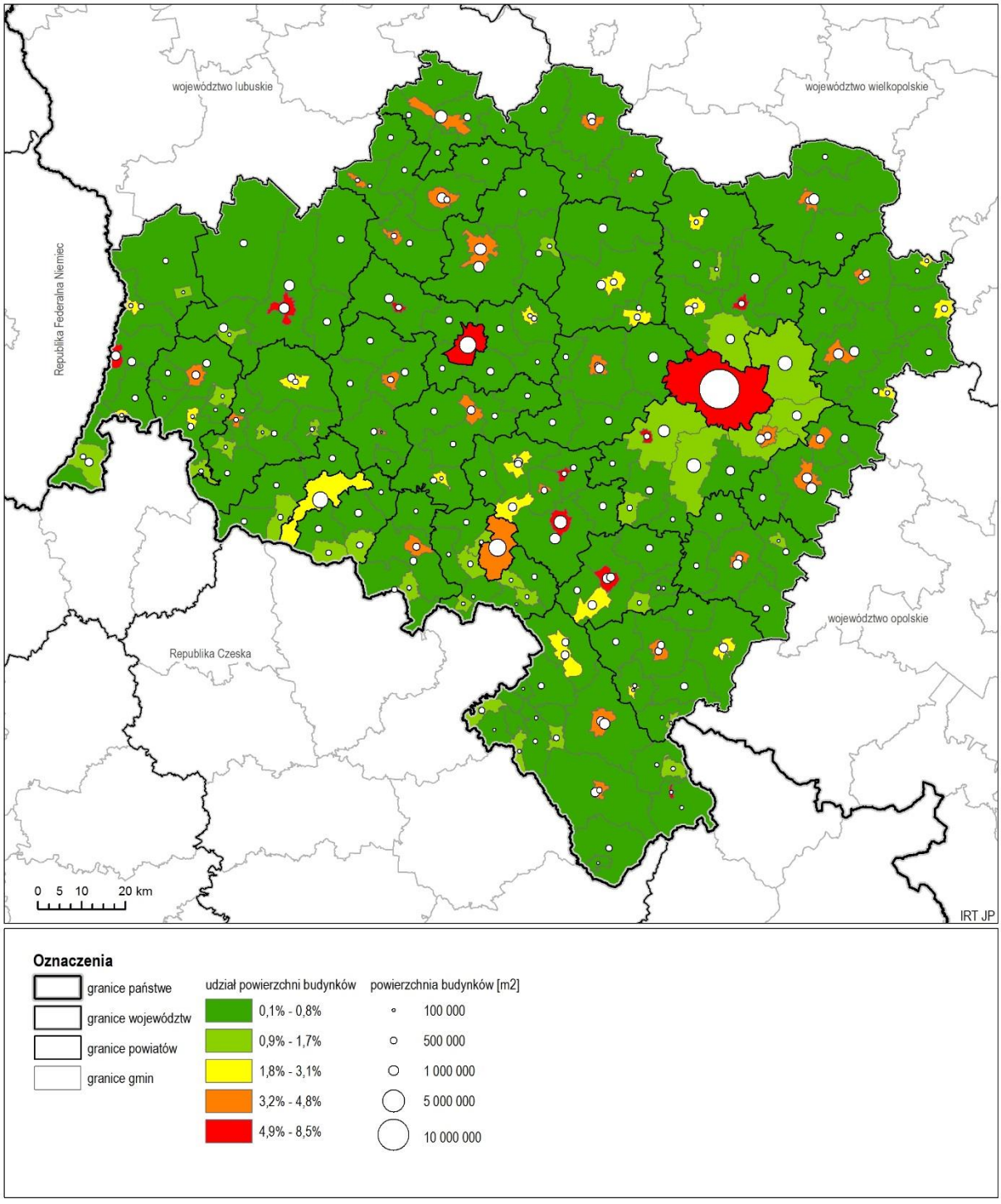
Rysunek 1. Udział zabudowy w powierzchni gminy.



Źródło: opracowanie własne.

Wyodrębniając miasta i części wiejskie w gminach miejsko-wiejskich, dowiadujemy się, że wyjątkowo niski udział terenów zabudowanych występuje w mieście Szczytna – 0,3%, nieznacznie mniej niż na obszarze wiejskim. Duży udział zabudowy ma miasto Stronie Śląskie – 6,5%.

Rysunek 2. Udział zabudowy w powierzchni gminy lub części gminy.



Źródło: opracowanie własne.

ANALIZA GĘSTOŚCI METODĄ KERNELA

Aby przeanalizować zjawisko koncentracji zabudowy w oderwaniu od granic administracyjnych, posłużono się metodą Kernela[1], która pozwala na badanie gęstości w sposób ciągły przestrzennie. W zależności od doboru promienia szukania można zaobserwować różne prawidłowości w rozkładzie budynków na obszarze Dolnego Śląska.

Promień szukania 5641,2 m (powierzchnia koła 100 km^2)

Przy promieniu szukania ustalonym na poziomie 5641,2 m najgęściej zabudowanym miejscem w województwie dolnośląskim jest centrum Wrocławia, gdzie wskaźnik przekracza 14%. Jest to jedyny obszar w województwie gdzie w zadanym promieniu znajdują się niemal wyłącznie obszary zabudowane. Drugim miejscem z wysokim wskaźnikiem jest Legnica, gdzie przekroczył on 6%. Następne koncentracje zabudowy występują w Wałbrzychu i Świdnicy (powyżej 5%). Jelenia Góra, która w granicach administracyjnych charakteryzuje się niskim udziałem terenów zabudowanych, w tym badaniu osiągnęła dość wysoki wskaźnik 4,5%. W promieniu szukania nie znalazły się tereny niezabudowane w Karkonoskim Parku Narodowym, a uwzględniono zabudowania w gminach sąsiednich, położonych bliżej centrum miasta (Jeżów Sudecki, Dąbrowica). Kolejne koncentracje znajdują się w Głogowie, Lubinie, Bolesławcu, Dzierżoniowie, Oleśnicy, Oławie, Zgorzelcu[2], Jelczu-Laskowicach, Kłodzku, Polkowicach, Jaworze, Lubaniu, Strzegomiu i Strzelinie (wszystkie powyżej 2%).

Warto zwrócić uwagę, że wskaźnik powyżej 2% osiągają nie tylko miasta, ale także tereny podmiejskie, zwłaszcza podwrocławskie Bielany czy Długołęka. Widoczne zaczynają być aglomeracje miejskie, ponieważ Siechnice tworzą z Wrocławiem jedno skupisko, gdzie zabudowa jest bardziej skoncentrowana niż na peryferyjnym osiedlu Wrocławia takim jak Świniary. W Aglomeracji Wałbrzyskiej wspólną koncentrację z Wałbrzychem tworzą Szczawno Zdrój i Świebodzice, a Dzierżoniów łączy się z Bielawą i Pieszycami.

Koncentracje zabudowy w zakresie 1,5 – 2% stanowią: Ząbkowice Śląskie, Kamienna Góra, Środa Śląska, Chojnów, Milicz, Trzebnica, Góra i Syców. W przypadku Chojnowa warto zwrócić uwagę, że wskaźnik jest kilkukrotnie niższy niż dla miasta w granicach administracyjnych, ponieważ miasto jest niewielkie, a w sąsiedztwie nie ma innych terenów zabudowanych. W odmiennej sytuacji znajdują się gminy Mysłakowice, Karpacz i Kowary, gdzie zabudowa nie jest zwarta, ale sąsiedztwo tych trzech gmin tworzy pewną koncentrację.

W dalszej kolejności wyróżniają się skupiska w Żarowie, Złotoryi, Wołowie, Brzegu Dolnym, Kątach Wrocławskich, Obornikach Śląskich, Twardogórze, Bogatyni, Lwówku Śląskim, Bystrzycy Kłodzkiej, Nowej Rudzie, Ziębicach, Gryfowie Śląskim i Kudowie Zdroju[2]. Polanica Zdrój, Jaworzyna Śląska, Żmigród, Nowogrodziec, Sobótka i Prochowice nieznacznie przekraczają poziom 1%. Na tym poziomie wskaźnika do Aglomeracji Wałbrzyskiej dołącza Boguszów-Gorce, a Piechowice zlewają się z Jelenią Górą, podobnie jak Karpacz, Kowary, a w dalszej kolejności Szklarska Poręba. Stosunkowo gęsto zabudowany obszar

[1] Narzędzie Kernel Density (Spatial Analyst) w programie ArcGIS http://resources.arcgis.com/en/help/main/10.2/index.html#//009z0000000s000000 (ang.), dostępne w Internecie, 04.11.2016

[2] Przy terenach przygranicznych pojawia się błąd metodologiczny, wynikający z braku danych poza granicami województwa. Na przykład w przypadku Zgorzelca nie uwzględniono zabudowy w sąsiednim Görlitz.

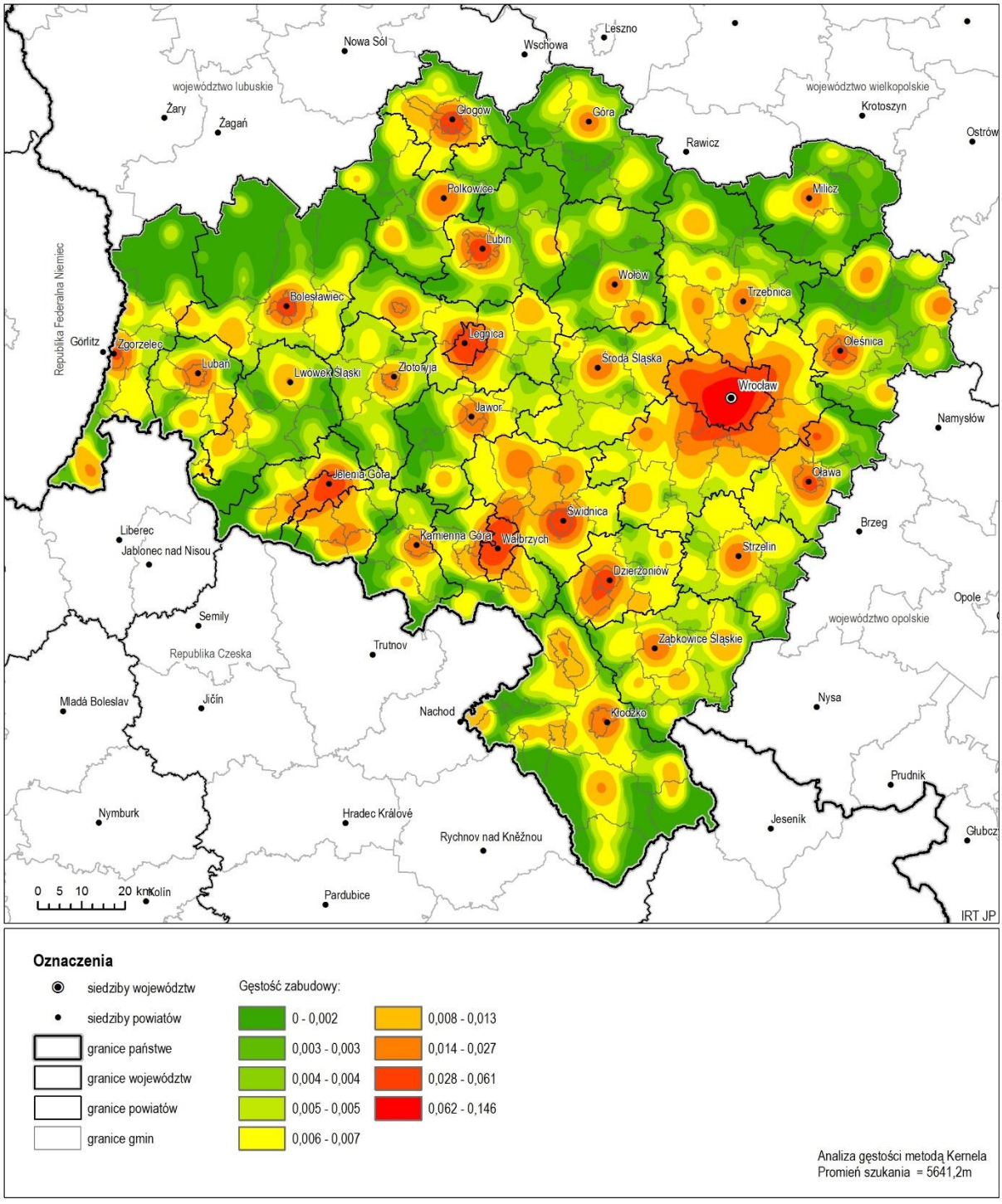
wokół Wrocławia obejmuje prawie całą gminę Siechnice, znaczną część gmin Czernica, Długołęka, Wisznia Mała, Kobierzyce, Kąty Wrocławskie i Żórawina oraz łączy się z Jelczem-Laskowicami. W mniejszym stopniu sięga gminy Miękinia i wiejskiej gminy Oława. Mniejsza, ale zauważalna koncentracja zabudowy występuje pomiędzy Wrocławiem a Oławą, Trzebnicą i Obornikami Śląskimi czy Kątami Wrocławskimi. Luźne powiązanie zabudowy można zaobserwować także w powiecie świdnickim gdzie Strzegom, Jaworzyna Śląska, Żarów i Świdnica oraz wsie tworzą skupisko łączące się ze Świebodzicami i Wałbrzychem.

W Legnicko-Głogowskim Obszarze Funkcjonalnym poszczególne miasta są od siebie wyraźnie odseparowane i nie tworzą aglomeracji pod względem morfologicznym. Główne ośrodki wytworzyły jedynie niewielkie strefy podmiejskie w przylegających gminach wiejskich. Miasta oddalone są o ok. 20 km od siebie dość równomiernie, co odróżnia obszar od aglomeracji jeleniogórskiej i wałbrzyskiej. Pasmo miast od Głogowa, przez Polkowice, Lubin i Legnicę, znajduję kontynuację na południe, przez Jawor, Strzegom, Świdnicę, Dzierżoniów po Ząbkowice Śląskie i Kłodzko.

Miasta niewymienione dotychczas wyróżniają się jedynie nieznacznie na tle obszarów wiejskich. Najmniejsze i najmniej zagęszczone miasta, takie jak Wleń, Złoty Stok[2], Wojcieszów, Węgliniec, Świerzawa, Radków czy Międzylesie w analizie nie odróżniają się od niektórych ośrodków wiejskich, np. Malczyc, Kamieńca Ząbkowickiego, Łagiewnik, Przeworna, Wińska, Zagrodna lub Janowic Wielkich.

Zwracając uwagę na tereny poza miastami widać, że w klinie w centralnej części województwa obszary wiejskie zabudowane są znacznie gęściej. Jest to obszar nizinny, gdzie występują najlepsze gleby a lesistość jest najniższa. Z kolei najrzadziej zabudowane są tereny na północy (Bory Dolnośląskie, Dolina Baryczy) i południu (Sudety). Wyraźnie wydzielona jest Kotlina Jeleniogórska i Kotlina Kłodzka. W tej ostatniej widać także koncentryczny promienisty układ pasm zabudowy wokół Kłodzka. Pokrywa się on z przebiegiem głównych dróg i dolin górskich.

Rysunek 3. Analiza gęstości zabudowy metodą Kernela (5641,2 m).



Źródło: opracowanie własne.

Promień szukania 1784,12 m (powierzchnia koła 10 km^2)

W porównaniu do poprzedniej analizy, zmniejszony promień szukania pozwala dostrzec więcej szczegółów struktury rozmieszczenia zabudowy. Większość miast w całości mieści się w zadanym promieniu, co oznacza, że na wyniki mniejszy wpływ ma otoczenie, a większy struktura wewnętrzna. przypadku miast największych, zaczynają być dostrzegalne różnice pomiędzy osiedlami.

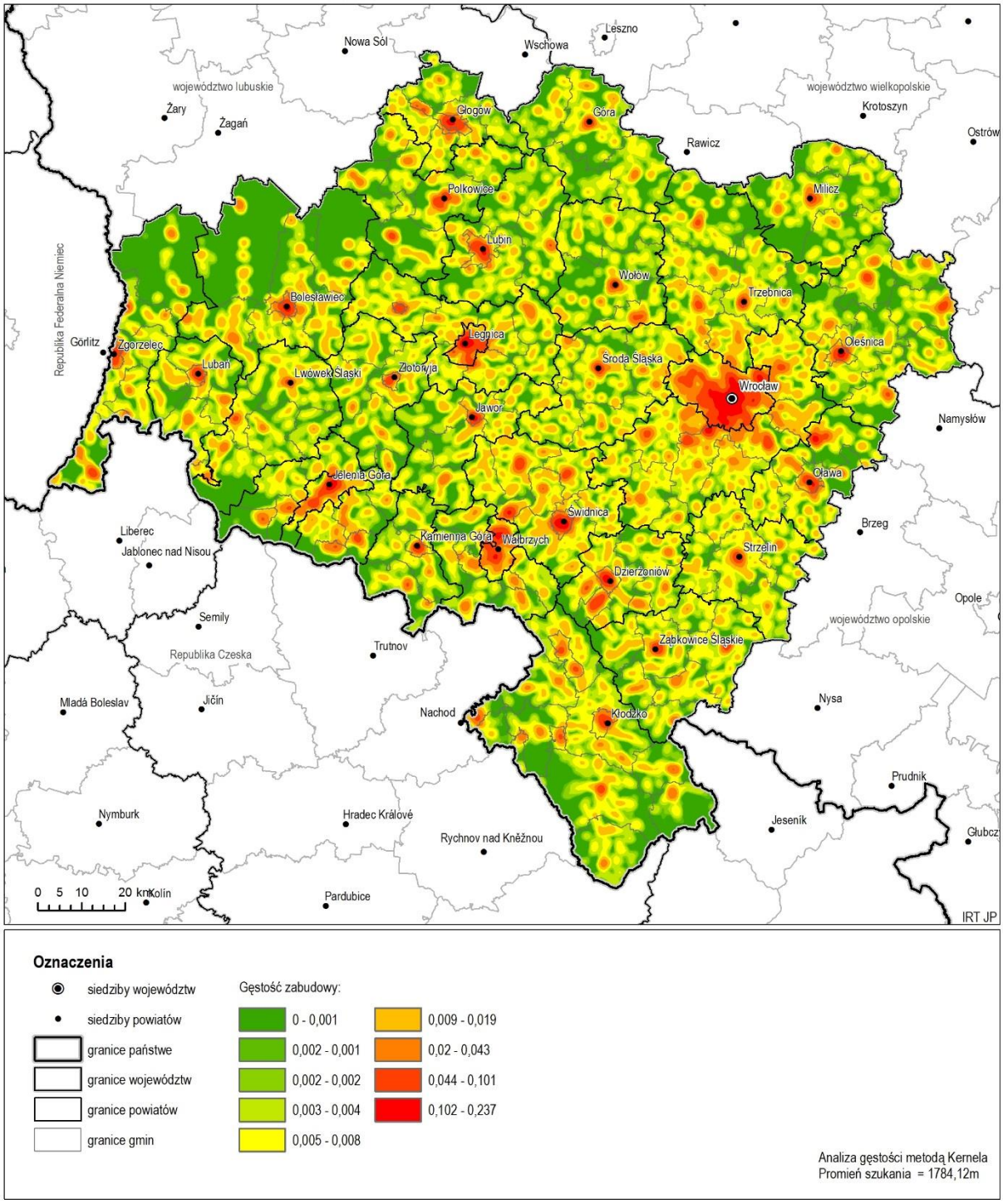
Podobnie jak w analizie dla większego promienia szukania, najgęściej zabudowanym miejscem na Dolnym Śląsku okazało się centrum Wrocławia ze wskaźnikiem 23%, gdzie występuje zwarta zabudowa kamienic. Nieco mniejszą gęstość odnotowano w śródmieściu tego miasta, w tym na terenach przemysłowych. Ponad 18% zabudowy odnotowano w centrum Legnicy, a ponad 16% w Świdnicy. Następne wyniki różnią się od poprzednich, ponieważ na kolejnych miejscach znalazło się centrum Jeleniej Góry, Dzierżoniów a dalej tereny usługowo-produkcyjne w Bielanach Wrocławskich. We Wrocławiu poza centrum wyróżniają się poszczególne osiedla: Psie Pole i Różanka, gdzie oprócz zwartej zabudowy mieszkaniowej występują duże strefy przemysłowe. Wskaźnik powyżej 12% osiągają także tereny przemysłowe w Jelczu-Laskowicach oraz centra Oleśnicy i Bolesławca. Powyżej 11% wskaźnik wyniósł w Głogowie, Lubinie, Zgorzelcu, Oławie, Kamiennej Górze, Świebodzicach i Wałbrzychu. Dla tego ostatniego, to wynik zaskakująco niski i został osiągnięty nie w Śródmieściu (tu 10%), ale w dzielnicy Piaskowa Góra, która jest wyraźnie oddzielona.

Wszystkie miasta powiatowe osiągnęły wskaźnik powyżej 5%. Poziom ten przekroczyło także kilka mniejszych miast oraz wsie Długołęka i Kiełczów pod Wrocławiem, tereny przemysłowe w gminie Kobierzyce (Tyniec Mały, Małuszów, Biskupice Podgórne) oraz SSE w Legnicy i Legnickim Polu. We Wrocławiu obserwujemy, że śródmieście tworzy zwarte skupisko z Bielanami Wrocławskimi, natomiast, osiedla Psie Pole i Leśnica są bardziej odseparowane. Podobnie w Wałbrzychu gdzie Szczawno Zdrój jest wyraźnie bardziej powiązane zabudową niż część osiedli miasta. W przypadku Jeleniej Góry oddzielne skupisko zabudowy stanowią Cieplice. Przy progu 2,5% zabudowy, dzielnice te łączą się, ze sobą oraz z Jeżowem Sudeckim i Piechowicami. W Aglomeracji Wałbrzyskiej powiązanie potwierdza miasto Boguszów-Gorce. Mniej wyraźne, ale wciąż widoczne, jest powiązanie pomiędzy miastami Dzierżoniów, Bielawa i Pieszyce.

Podobnie jak w poprzedniej analizie, miasta Wleń, Wojcieszów, Świerzawa, Radków oraz Bardo nie uwidoczniły się jako większe skupiska zabudowy. Próg 2,5% przekroczyły natomiast liczne wsie: Sułów, Kamieniec Ząbkowicki, Malczyce, Wińsko, Ruszów, Świętoszów, Goszcz (znajduje się tu duża fabryka mebli), Grębocice, Gromadka, Radwanice, Gaworzyce, Lutynia, Miękinia, Dobroszyce, Ligota Piękna, Pęgów, Cieszków, Bystrzyca (gm. Oława), Marcinkowice, Jordanów Śląski, Łagiewniki, Ścinawka Średnia (gm. Radków) Kamieniec Wrocławski, Kobierzyce, Żórawina oraz Komorowice (gm. Żórawina), nie licząc wsi, które zlały się z zabudową miejską.

W analizie uwidocznione są niektóre bariery przestrzenne np. dolina Odry, pasma górskie na granicy powiatu Kłodzkiego (Góry Złote, Bardzkie i Sowie). Z drugiej strony pewne pasma zabudowy powstają wzdłuż dolin rzecznych, np. Kwisy.

Rysunek 4. Analiza gęstości zabudowy metodą Kernela (1784,12 m).

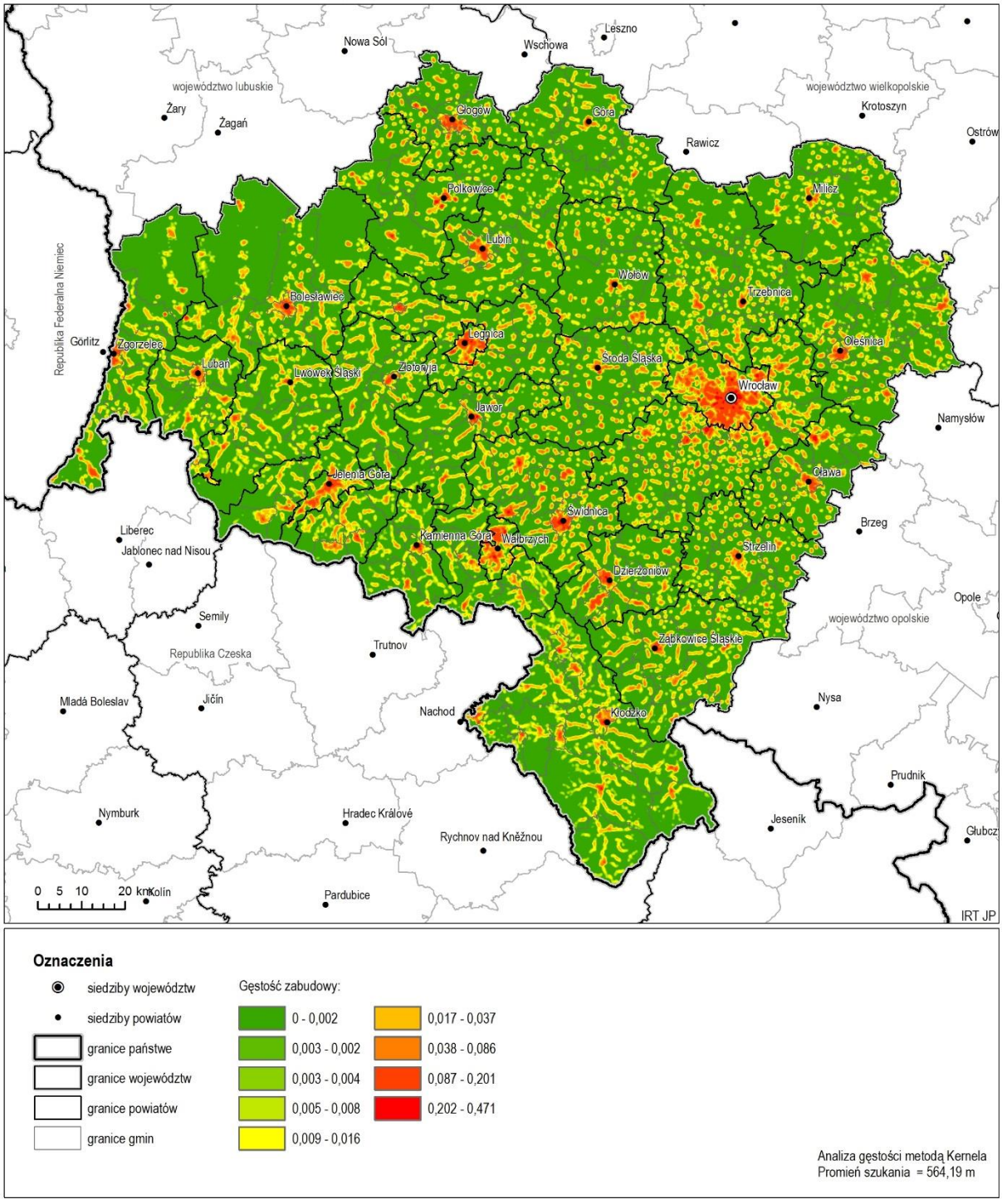


Źródło: opracowanie własne.

Promień szukania 564,19 m (powierzchnia koła 1 km^2)

Analiza przy tak niewielkim promieniu szukania pokazuje skalę lokalną. Najgęściej zabudowane miejsca w województwie to strefa przemysłowa w Jelczu-Laskowicach, Wrocławski Park Przemysłowy oraz inne tereny przemysłowe. Poza nimi wyróżnia się Stare Miasto we Wrocławiu. Wśród miast, najmniej zagęszczonym jest Wojcieszów, który jako jedyny, w żadnym miejscu nie przekroczył 8% zabudowy. Miasto ma formę dużej podłużnej wsi (łańcuchówki lub ulicówki) z niewielką ilością zabudowy wielorodzinnej. Taka liniowa forma zabudowy wiejskiej jest charakterystyczna dla południa województwa i występuje wzdłuż dolin rzecznych. Sąsiednie miejscowości stykają się często tworząc ciągi zabudowy w kilku sąsiednich gminach, a nawet powiatach, np. wzdłuż Skory, Piławy, Ścinawki czy Białej Lądeckiej. W centralnej i północnej części województwa dominują wsie o bardziej skupionej zabudowie np. widlice, wielodrożnice, owalnice. Charakterystyczne wsie występują w okolicy Głogowa, ponieważ mają wydłużony kształt, ale zwartą zabudowę.

Rysunek 5. Analiza gęstości zabudowy metodą Kernela (564,19 m).



Źródło: opracowanie własne.

PODSUMOWANIE

Analiza rozmieszczenia i gęstości zabudowy w oderwaniu od granic administracyjnych pozwala wyciągnąć znacznie więcej wniosków.

Najbardziej wyróżniającym się miejscem w województwie dolnośląskim jest miasto Wrocław i jego otoczenie. Jest to największe i najbardziej gęste skupisko zabudowy. Wyraźne jest oderwanie zjawisk przestrzennych od granic administracyjnych miasta. W bezpośrednim sąsiedztwie zabudowa wykazuje gęstość typową dla miast, a podwyższone wartości widoczne są w promieniu co najmniej kilkunastu kilometrów.

W Aglomeracji Wałbrzyskiej tereny zabudowane Wałbrzycha łączą się ze Szczawnem-Zdrój, Świebodzicami, Boguszowem Gorce, a w mniejszym stopniu także z innymi miastami. Również miasta powiatu jeleniogórskiego wykazują cechy charakterystyczne dla aglomeracji. Miasta Dzierżoniów, Bielawa i Pieszyce tworzą swojego rodzaju trójmiasto, chociaż nie jest to połączenie ścisłe. Legnica należy do najgęściej zabudowanych miast, jednak nie tworzy aglomeracji. Nie wyklucza to istnienia obszaru funkcjonalnego, opartego na dojazdach do pracy, szkoły, usługach itp.