

<b>Nazwa wskaźnika</b>	<b>11.3.1 Relacja wskaźnika zużycia gruntów do tempa wzrostu liczby ludności</b>
<b>Cel Zrównoważonego Rozwoju</b>	Cel 11. Zrównoważone miasta i społeczności
<b>Zadanie</b>	11.3 Do 2030 roku zwiększyć stopień inkluzywności, zapewnić zrównoważoną urbanizację i partycypację w zintegrowanym i zrównoważonym planowaniu i gospodarowaniu osiedlami ludzkimi we wszystkich krajach
<b>Definicja wskaźnika</b>	<p>Wskaźnik definiuje się jako stosunek tempa zużycia gruntów (wynikającego z zabudowy terenów miejskich) do tempa wzrostu liczby ludności.</p> <p>Wskaźnik zużycia gruntów (LCR - <i>land consumption rate</i>) to tempo w jakim zmienia się zabudowa terenu zurbanizowanego lub zajmowanego przez miasto lub obszar miejski w danym okresie, wyrażone jako odsetek gruntów zajmowanych przez miasto lub obszar miejski na początku tego okresu.</p> <p>Tempo wzrostu liczby ludności (PGR - <i>population growth rate</i>) to zmiana liczby ludności w określonym obszarze (kraju, mieście, etc.) w danym okresie, wyrażona jako odsetek ludności na początku tego okresu.</p>
<b>Jednostka prezentacji</b>	-, %
<b>Dostępne wymiary</b>	stolice województw
<b>Wyjaśnienia metodologiczne</b>	<p>Wskaźnik został opracowany w ramach prac <b>statystyki eksperymentalnej</b> w odpowiedzi na potrzeby związane z monitorowaniem Celów Zrównoważonego Rozwoju Agendy 2030.</p> <p>Statystyka eksperymentalna stanowi rodzaj prac badawczych wykraczający poza standardową praktykę działań statystyki publicznej, który można wykorzystać do wypełniania luk informacyjnych. Efekty prac statystyki eksperymentalnej mogą zawierać wyniki badań w fazie rozwoju, które zostały opracowane w nowatorski sposób z zastosowaniem eksperymentalnych metod i nowego podejścia metodologicznego. Wyniki prac eksperymentalnych nie stanowią oficjalnych statystyk.</p> <p>Wskaźnik został obliczony przez Urząd Statystyczny w Olsztynie w oparciu o metodologię zaproponowaną przez ONZ na podstawie danych pochodzących z trzech źródeł: z danych satelitarnych Sentinel, z bazy PRG GUGiK, a także z bazy WorldPop.</p> <p><b>Dane satelitarne Sentinel</b> – dane radarowe (Sentinel 1 GRD) i optyczne (Sentinel 2) o rozdzielczości 10 metrów.</p> <p><b>Państwowy Rejestr Granic (PRG)</b> jest urzędową, referencyjną bazą danych stanowiącą podstawę dla innych systemów informacji przestrzennej, wykorzystujących dane dotyczące podziałów terytorialnych kraju oraz ewidencji miejscowości, ulic i adresów. W rejestrze PRG gromadzi się dane, obejmujące obszar całego kraju w zakresie przebiegu granic oraz powierzchni jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego kraju (tj. gmin, powiatów, województw), jednostek ewidencyjnych, obrębów ewidencyjnych, granic specjalnych, a także adresów i ich lokalizacji przestrzennej.</p> <p>Baza <b>WorldPop</b> zawiera globalne dane o wysokiej rozdzielczości dotyczące rozmieszczenia populacji ludzkiej w postaci rastra o rozdzielczości 100x100m. Zestawy danych przedstawiają szacunkową liczbę osób mieszkających w każdej komórce siatki.</p> <p>W celu obliczenia wskaźnika przeprowadzono następujące kroki:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z bazy PRG wyznaczono granice administracyjne miast.</li> <li>2. Wyznaczono bufor o promieniu 2 km od granic miast (rozrost obszarów zurbanizowanych w głównej mierze odbywa się kosztem terenów gmin wiejskich graniczących z miastami).</li> <li>3. Wykluczono z analizy grunty pod wodami i grunty orne w celu zwiększenia precyzji klasyfikacji terenów zabudowanych z wykorzystaniem danych satelitarnych.</li> <li>4. Opracowano bezchmurne mozaiki danych radarowych i danych optycznych oraz wykonano ich maskowanie do analizowanych obszarów miast i terenów przylegających.</li> <li>5. Wyznaczono wskaźniki radiometryczne dla danych Sentinel-2 (NDVI, NBI, SAVI, BSI), Sentinel-1 (sigma nought w polaryzacji pionowej).</li> <li>7. Przeprowadzono klasyfikację obiektową i opracowano mapy terenów zurbanizowanych, a także obliczono ich powierzchnię dla roku 2015 i 2020.</li> <li>8. Opracowano skrypt automatyzujący obliczenia w środowisku Google Earth Engine.</li> <li>9. Obliczono liczbę ludności w analizowanym obszarze dla wskaźnika dla roku 2015 i 2020.</li> </ol>
<b>Źródło danych</b>	Urząd Statystyczny w Olsztynie
<b>Częstotliwość i dostępność danych</b>	Dane co 5 lat; od 2020 r.