BUKOWNO, wrzesień 2016



Zmiana

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno

CZĘŚĆ I - UWARUNKOWANIA

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXIII/215/2016
Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 27 września 2016 r.

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr ……../2019
Rady Miejskiej w Bukownie z dnia ……..2019 r.

Wykonawca:

ul. Rzemieślnicza 1 /801
30-363 Kraków
www.terra-adp.pl
tel. 508292460

Zespół autorski:

mgr inż. arch. Agnieszka Rozenau-Rybowicz

kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów - Zaświadczenie Nr KT-358/KW/193/2014

mgr inż. Sabina Ostrowiak
mgr inż. Monika Węsiora



Wykonawca zmiany Studium:
Studio Plan Aleksandra Wiszniewska
Ul. Racławicka 27 m 20
02-601 Warszawa

Zespół autorski zmiany Studiu:

Mgr inż. Aleksandra Wiszniewska
Mgr Anna Jendrasiak

Zmiany Studium zostały wprowadzone kolorem czerwonym w tekście Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno przyjętym Uchwałą Nr XXXIII/215/2016 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 27 września 2016 r.

Spis treści

1. Wprowadzenie 3
1.A. Wprowadzenie do zmiany Studium 3
2. Powiązania zewnętrzne 4
2.1. Położenie i powiązania funkcjonalno – przestrzenne 4
2.2. Powiązania wynikające z naturalnych warunków środowiskowych 6
2.3. Powiązania komunikacyjne oraz infrastrukturalne 7
3. Uwarunkowania wynikające z obowiązujących dokumentów 9
3.1. Strategiczne dokumenty krajowe 9
3.2. Dokumenty szczebla wojewódzkiego 11
3.3. Dokumenty szczebla powiatowego 11
3.4. Polityka gminy 13
4. Zasoby środowiska przyrodniczego 16
4.1. Położenie fizyczno-geograficzne 16
4.2. Geologia 17
4.3. Rzeźba terenu 21
4.4. Złoża kopalin 23
4.5. Klimat 24
4.6. Gleby 25
4.7. Wody powierzchniowe i podziemne 29
4.8. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność 33
4.9. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną 37
5. Przekształcenia i zagrożenia środowiska 42
5.1. Zanieczyszczenie powietrza 42
5.2. Klimat akustyczny 45
5.3. Pola elektromagnetyczne i promieniowanie 45
5.4. Jakość wód 46
5.5. Zanieczyszczenia gleb 48
5.6. Zagrożenia geologiczne 50
5.7. Zagrożenia powodziami i podtopieniami 51
5.8. Zagrożenia wynikające z prognozowanych zmian stosunków wodnych związanych z zamknięciem kopalń ZGH Bolesław S.A 51
5.9. Zagrożenia awariami przemysłowymi 54
6. Środowisko kulturowe i krajobraz 55
6.1. Układy przestrzenne i zabudowa na przestrzeni wieków 55
6.2. Obszary i obiekty objęte ochroną 56
6.2.1. Obiekty wpisane do rejestru zabytków 56
6.2.2. Obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków 56
6.2.3. Zabytki archeologiczne 62
6.3. Krajobraz 63
7. Sytuacja demograficzno-społeczna 65
7.1. Liczba i rozmieszczenie ludności 65
7.2. Prognoza demograficzna 72
8. Mieszkalnictwo i budownictwo 73
8.1. Zasoby mieszkaniowe 73
8.2. Ruch budowlany 74
9. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę 74
9.1. Zapotrzebowanie na nową zabudowę 74
9.2. Rezerwy terenów przeznaczonych do zabudowy 77
9.3. Chłonność obszarów 79
10. Infrastruktura społeczna 81
10.1. Oświata i wychowanie 81
10.2. Zdrowie i opieka społeczna 81
10.3. Kultura 85
10.4. Sport 85
11. Komunikacja 86

12. Infrastruktura techniczna 88
12.1. Zaopatrzenie w wodę 88
12.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków 89
12.3. Elektroenergetyka 91
12.4. Zaopatrzenie w gaz 92
12.5. Zaopatrzenie w ciepło 93
12.6. Gospodarka odpadami 94
12.7. Odnawialne źródła energii 95
12.8. Transport paliw 95
13. Potencjał gospodarczy 96
13.1. Charakterystyka rynku pracy 96
13.2. Podmioty gospodarcze 98
13.3. Rolnictwo i leśnictwo 101
14. Struktura własności 102
15. Tereny zamknięte 104
15.1. Tereny zamknięte ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa 104
15.2. Tereny zamknięte kolejowe 104
16. Możliwości finansowania przez gminę sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej oraz społecznej 105
16.1. Sytuacja finansowa gminy 105
16.2. Inwestycje wynikające z obowiązujących dokumentów planistycznych 106
17. Bibliografia 107
17.1. Dokumenty 107
17.2. Strony internetowe 109
18. Spisy 110
18.1. Spis rysunków 110
18.2. Spis tabel 110
18.3. Spis wykresów 111

1. Wprowadzenie

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowno sporządzane jest zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. 2015 poz. 199 z późn. zm.) na podstawie Uchwały Nr V/41/2015 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno.

Studium jest sporządzane dla całego miasta Bukowno w granicach administracyjnych. Dotychczas obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowno w 1998 roku (Uchwała Nr XXXVII/320/98 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 19 czerwca 1998 r.), zostaje w pełni zastąpione nowym dokumentem.

Studium składa się z:

- Części I – Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego – obejmującej tekst wraz z załącznikiem graficznym w skali 1: 10 000,
- Części II – Kierunków zagospodarowania przestrzennego – obejmującej tekst wraz z załącznikiem graficznym w skali 1: 10 000.

W pracach nad studium wykorzystane zostały materiały planistyczne opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego w 2015 r.

1.A. Wprowadzenie do zmiany Studium

Niniejsza zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno została wykonana zgodnie z Uchwałą Nr XLIX/339/2017 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 24 października 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bukowno. Zmiany dokonano w dokumencie Studium, który został przyjęty przez Radę Miejską w Bukownie Uchwałą Nr XXXIII/215/2016 z dnia 27 września 2016 r.

Zakres rzeczowy Zmiany Studium obejmuje:

- Tekst Studium – Część I - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego – Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXIII/215/2016 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 27 września 2016 r.;
- Tekst Studium – Część II - Kierunki zagospodarowania przestrzennego – Załącznik Nr 3 do Uchwały Nr XXXIII/215/2016 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 27 września 2016r.

W niniejszej zmianie Studium nie wprowadzono zmian w:

- rysunku w skali 1:10 000 – Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego - Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XXXIII/215/2016 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 27 września 2016 r.,

- rysunku w skali 1:10 000 – Kierunki zagospodarowania przestrzennego - Załącznik Nr 4 do Uchwały Nr XXXIII/215/2016 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 27 września 2016 r.

Zmiany Studium zostały wprowadzone kolorem czerwonym w tekście Studium.

Zakres przedmiotowy zmiany Studium zgodnie z § 1 Uchwały Nr XLIX/339/2017 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 24 października 2017 r. obejmuje zmianę zapisów tekstu Studium w zakresie zasad dotyczących zgodności planów z ustaleniami Studium (Część II - Kierunki zagospodarowania przestrzennego rozdział 10.2 Zasady zgodności planów z ustaleniami studium.). Wprowadzone w wymienionym rozdziale zmiany dotyczą możliwości korekty w miejscowych planach przebiegu i klasy dróg publicznych, linii kolejowych i rurociągu paliwowego Boronów-Trzebinia w stosunku do wskazanych w Studium.

Ponadto wprowadzano w trybie zmiany Studium dwa podrozdziały tj.:

- niniejszy rozdział - 1.A Wprowadzenie do zmiany Studium w Części I - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego;
- rozdział - 11.A Uzasadnienie przyjętych w zmianie Studium rozwiązań wraz z syntezą ustaleń w Części II - Kierunki zagospodarowania przestrzennego.

2. Powiązania zewnętrzne

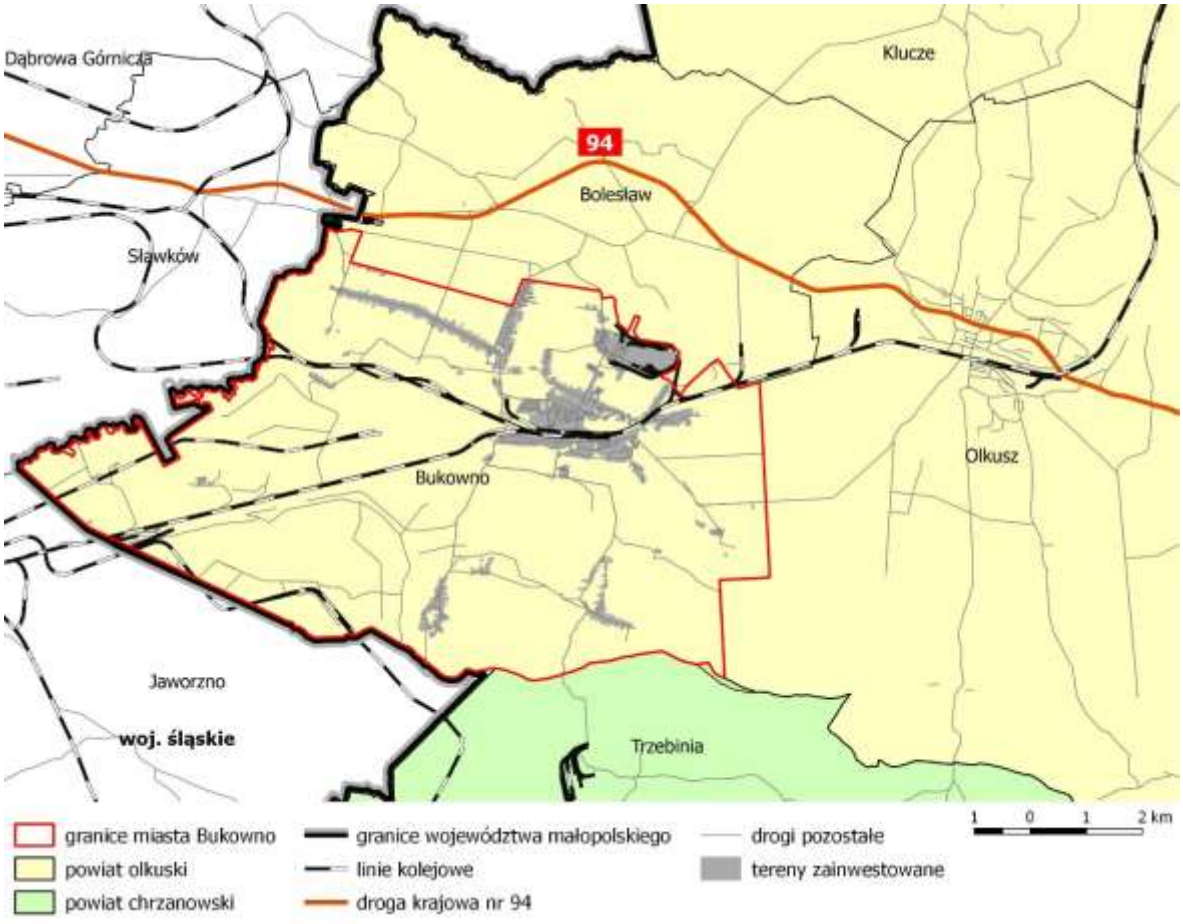
2.1. Położenie i powiązania funkcjonalno – przestrzenne

Miasto Bukowno położone jest w powiecie olkuskim, przy zachodniej granicy województwa małopolskiego z województwem śląskim. Graniczy z gminami województwa małopolskiego: Bolesław (po stronie północnej), Olkusz (po stronie wschodniej), Trzebinia (po stronie południowej) oraz gminami województwa śląskiego: Sławków (po stronie północno-zachodniej) i Jaworzno (po stronie południowo-zachodniej).

Miasto Bukowno leży w niewielkiej odległości od miasta powiatowego Olkusz oraz mniejszego ośrodka miejskiego, jakim jest Sławków.

Powiązanie z ośrodkiem regionalnym jest słabsze - odległość do Krakowa wynosi 52 km, a połączenie stanowi tu mocno obciążona ruchem droga krajowa nr 94 parametrach nie pozwalających na sprawną komunikację, z którą Bukowno powiązane jest układem dróg lokalnych. Bukowno położone jest w niewielkiej odległości od śląskiego ośrodka regionalnego (37 km drogami lokalnymi lub 40 km drogą krajową nr 94).

Ryc. 1 Położenie Bukowna



Źródło: Opracowanie własne

Związki z ośrodkami o określonych dominujących funkcjach, mających wpływ na gminę.

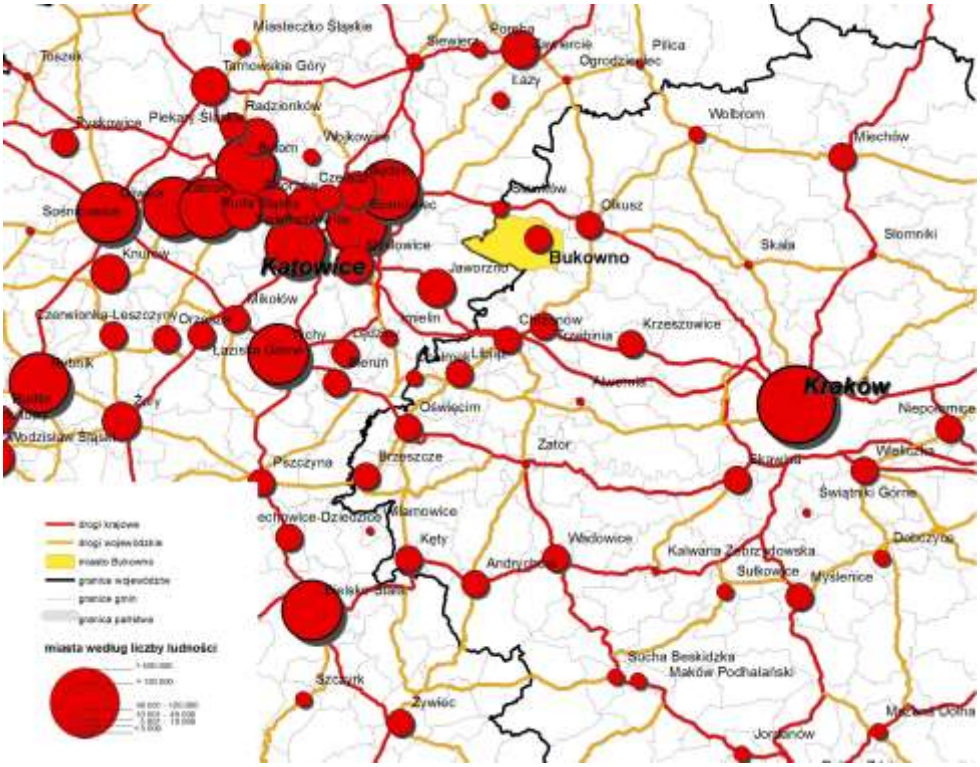
Bukowno z racji przynależności do powiatu olkuskiego oraz bezpośredniego sąsiedztwa, wykształciło powiązania z miastem Olkusz w zakresie:

- usług administracji samorządowej szczebla powiatowego,
- usług publicznych takich jak: szkolnictwo ponadgimnazjalne, lecznictwo zamknięte, kultura oraz usługi komercyjne.

Powiązania z Krakowem – ośrodkiem regionalnym, występują w sferze usług: administracji samorządowej i rządowej, usług publicznych, szkolnictwa ponadgimnazjalnego i wyższego, kultury, specjalistycznej opieki zdrowotnej oraz wyspecjalizowanych usług komercyjnych. Powiązania z drugim dobrze dostępnym ośrodkiem regionalnym - Katowicami są nieco słabsze ze względu na brak związków administracyjnych.

Walory miasta jako celu ruchu turystycznego nie wpływają na silne powiązania Bukowna z ośrodkiem regionalnym oraz ośrodkami subregionalnymi.

Ryc. 2 Powiązanie miasta Bukowno z innymi ośrodkami miejskimi



Źródło: Opracowanie własne

2.2. Powiązania wynikające z naturalnych warunków środowiskowych

Powiązania poprzez obszary chronione

Południowo-wschodnia część gminy położona jest w granicach Parku Krajobrazowego „Dolinki Krakowskie", który rozciąga się od Michałowic w kierunku pn.-zach. do Bukowna. Park zajmuje powierzchnię ok. 20 690 ha i położony jest na terenie 9 gmin: Bukowno, Jerzmanowice-Przeginia, Krzeszowice, Michałowice, Olkusz, Trzebinia, Wielka Wieś, Zabierzów i Zielonki. Charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu i obejmuje szereg dolin jurajskich, między innymi: Dolinę Kluczwody, Dolinę Bolechowicką, Dolinę Kobylańską, Dolinę Będkowską, Dolinę Szklarki, Dolinę Racławki i Dolinę Eliaszówki.

W południowo-wschodniej części gminy znajduje się użytek ekologiczny Dolina rzeki Sztoły, który wiąże się z położonym w granicach gminy Olkusz pomnikiem przyrody Źródło Sztoły.

Korytarze ekologiczne

Struktura przyrodnicza omawianego obszaru, jest silnie powiązana ze środowiskiem przyrodniczym przyległych terenów. Przez południowo – wschodnie kompleksy leśne obszaru objętego opracowaniem przebiegają korytarze ekologiczne (miejsca koncentracji

i migracji zwierząt) oraz sieć ekologiczna ECONET. Powiązania ekologiczne są niezwykle istotne z punktu widzenia zachowania możliwości naturalnego przemieszczania się gatunków, których obszar bytowania nie ogranicza się do pojedynczych obszarów leśnych. Istotnym jest więc zapewnienie powiązań przyrodniczych w celu zapewnienia szerszej przestrzeni do zaspokojenia potrzeb bytowych zwierząt.

Głównymi elementami struktury przyrodniczej gminy zapewniającymi powiązania ze środowiskiem przyrodniczym ościennych terenów są:

- duże kompleksy leśne porastające większą część miasta,
- rozproszone enklawy leśne w północno – wschodniej części omawianego obszaru,
- doliny rzek Sztoła, Biała Przemsza i Sztolnia (Warwas) oraz dopływające do nich potoki wraz z obudową biologiczną,
- pozostałe cieki wodne, wody stojące oraz obszary podmokłe wraz obudową biologiczną,
- łąki, zadrzewienia i zakrzewienia,
  tereny otwarte łączące kompleksy leśne z dolinami rzecznymi.

Surowce mineralne

Gmina Bukowno powiązana jest z sąsiednimi gminami zasięgiem występowania surowców mineralnych. Dotyczy to złóża piasków podsadzkowych Szczkowa III położonego częściowo w Bukownie, a częściowo w Trzebini.

2.3. Powiązania komunikacyjne oraz infrastrukturalne

Komunikacja drogowa

Przez obszar gminy Bukowno nie biegną główne ciągi komunikacyjne dróg krajowych, ani wojewódzkich. Powiązania z sąsiednimi gminami oraz ośrodkiem powiatowym zapewnione są poprze sieć dróg powiatowych. Położenie na uboczu głównych szlaków komunikacji kołowej nie sprzyja rozwojowi miasta.

Szlaki turystyczne

Szlaki turystyczne przebiegające przez Bukowno wiążą miasto z miejscami i obiektami zainteresowania turystów w przede wszystkim w układzie lokalnym. W ramach realizacji projektu pn. Rozwój infrastruktury turystycznej miasta Bukowno jako element tworzenia ponadlokalnego produktu turystycznego Wytyczono i wyznakowano ponad 40 km szlaków pieszych i rowerowych po południowej części Bukowna. Znacznie ponadregionalne ma Szlak św. Jakuba.

Szlak św. Jakuba - Idea dróg św. Jakuba łączy się z średniowiecznymi zwyczajami dotyczącymi pielgrzymowania oraz ze współczesnym poszukiwaniem w historii i kulturze tego co stanowiło w dziejach Europy o wspólnej historii tego kontynentu. Na terenach dzisiejszej południowej Polski pątnicy poruszali się korzystając ze szlaku kupieckiego nazywanego w średniowieczu Drogą Królewską - Via Regia. Droga ta miała status drogi

królewskiej i obowiązywały na niej specjalne prawa. Bukowno położone jest na odcinku, którym pątnicy św. Jakuba zmierzali od Krakowa do Santiago de Compostela poprzez Ojców, Pieskową Skałę, Przeginię, Olkusz, Bukowno, Sławków, Będzin, Czeladź.

Szlaki spacerowo-edukacyjne:

- Szlak Doliny Sztoły,
- Szlaki Dojściowe Doliny Sztoły,
- Szlak Diablej Góry.

Szlaki Nordic Walking:

- Szlak Dawnej Pustyni Starczynowskiej,
- Szlak średnicowy,

Szlaki Rowerowe:

- Szlak Kordonów Granicznych,
- Szlak Podlesia,
- Szlak „Okrężny Olkuski”,
- Szlak Przez lasy i puszczańskie ostępy.

Szlak konny przez Bór Biskupi, rejon Polowej Góry i Chrzanowskiej Góry, przez Przymiarki do Sławkowa.

Infrastruktura

Bukowno jest silnie powiązane poprzez systemy zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków z Olkuszem oraz ościennymi gminami: Bolesław i Klucze.

Bukowno wraz z terenami sąsiedniej gminy zostały objęte aglomeracją Bukowno-Bolesław. Aglomeracja obejmuje następujące osiedla na terenie miejskiej gminy Bukowno: Centrum Południe, Centrum Północ – część, Stare Bukowno – część, Wodąca, Międzygórze - część.

Bukowno związane jest funkcjonalnie z Bolesławiem poprzez system gospodarowania odpadami komunalnymi. Odbiorem odpadów z terenu Bukowna zajmuje się Zakład w Ujkowie Starym (gmina Bolesław).

3. Uwarunkowania wynikające z obowiązujących dokumentów

3.1. Strategiczne dokumenty krajowe

Strategia Rozwoju Kraju 2020[1]

Wizja Polski w roku 2020 to aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo. Cel główny strategii średniookresowej to wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności.

Wśród obszarów interwencji, celów i priorytetów rozwojowych określonych w strategii, znajduje się m.in. zapewnienie ładu przestrzennego. W tym celu *zbudowany zostanie system monitorowania procesów przestrzennych oparty na tworzonej oraz rozwijanej europejskiej i krajowej infrastrukturze informacji przestrzennych z istotną rolą zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach. Elementem systemu monitoringu będzie ocena realizacji polityki przestrzennej oraz innych polityk mających szczególnie silny wpływ na zmiany struktur przestrzennych.*

W perspektywie średniookresowej wskazane jest zdecydowane zwiększenie stopnia pokrycia planami zagospodarowania przestrzennego powierzchni kraju, a obowiązkowo terenów rozwojowych. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi dokumentami służącymi zarządzaniu przestrzenią. Wprowadzony zostanie obowiązek sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego obszarów funkcjonalnych obejmujących: obszary miejskie, a w szczególności metropolitalne, tereny wrażliwe rozwojowo, związane z ochroną i użytkowaniem gospodarczym zasobów naturalnych, dziedzictwa kulturowego, objęte ryzykiem katastrof naturalnych, obszary górskie, obszary dotychczas nie objęte procesem planowania (strefa przybrzeżna, morze terytorialne, wyłączna strefa ekonomiczna) oraz obszary przygraniczne.

Wprowadzony zostanie odpowiedni system regulacji i decyzji, pozwalający m.in. na kontrolowanie procesów suburbanizacji, planowanie na obszarach rozwojowych i stosowanie planowania funkcjonalnego, uwzględniającego również aspekt społeczny oraz ochronę krajobrazu kulturowego i przyrodniczego. W planowanych systemach regulacji i decyzji oraz monitoringu zjawisk przestrzennych utrzymana zostanie zasada uwzględniania aspektów ochrony środowiska. W planowaniu przestrzennym zostanie położony większy nacisk na wzmocnienie partycypacji społecznej. Wspierane będzie tworzenie gminnego zasobu nieruchomości ułatwiającego wykup, wywłaszczanie i wymianę terenów, przeprowadzanie scaleń i wtórnych podziałów gruntów oraz przejmowanie przez gminę części wtórnie dzielonych terenów na cele urządzeń wspólnych (ulice, parkingi, urządzenia techniczne, zieleń uporządkowana). Ponadto bardziej efektywnemu wykorzystaniu przestrzeni zurbanizowanej służyć będą zachęty ekonomiczne. Zarządzający gruntami będą podejmowali działania służące zagospodarowaniu gruntów do tego przygotowanych z zaangażowaniem środków publicznych, a instrumenty ekonomiczne będą rekompensowały gminom wydatkowane środki oraz zachęcą je do sporządzania

[1] *Strategia Rozwoju Kraju 2020*, przyjęta Uchwałą Nr 57 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r., M.P. poz. 882.

planów miejscowych. Zmiany te będą zachętą dla gmin do współdziałania na obszarach funkcjonalnych miast oraz na rozwojowych obszarach funkcjonalnych wskazanych w planach zagospodarowania przestrzennego województw.

Jednym z ważniejszych wyzwań w tym obszarze jest zapewnienie właściwego gospodarowania wodami jako elementu różnorodności biologicznej, ale i podstawy rozwoju regionalnego i gospodarczego. Zrównoważone gospodarowanie wodami ma również znaczenie dla ochrony przeciwpowodziowej. Jest to kwestia mająca ścisłe powiązanie z polityką przestrzenną i zapewnieniem ładu przestrzennego.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju KPZK 2030[2]

W zapisach Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju podkreślona została potrzeba racjonalizacji procesów przestrzennych m.in. poprzez ograniczanie nadmiernej podaży terenów budowlanych: *Znaczenie ładu przestrzennego, jako nieodłącznego atrybutu rozwoju zrównoważonego rozumianego w szerokim, zintegrowanym ujęciu, dla warunków życia obywateli, funkcjonowania gospodarki i szans rozwojowych powoduje, że racjonalizacja procesów przestrzennych stała się obecnie jednym z najważniejszych zadań władz publicznych. Również w Polsce za racjonalność procesów przestrzennych, za ład przestrzenny decydujący o wartości, jakości i tożsamości polskiej przestrzeni odpowiedzialność ponosi Państwo i jego władze publiczne – rządowe i samorządowe. W Polsce ze względu na zaległości cywilizacyjne i trudności okresu transformacji obserwujemy nieadekwatność form zagospodarowania przestrzennego do nowoczesnych funkcji i ich rozmieszczenia z wszystkimi znanymi wadami tego zjawiska. W konsekwencji racjonalizacja polityki przestrzennej, przywrócenie i poszerzanie ładu przestrzennego stają się w Polsce strategicznym składnikiem nowoczesnej zintegrowanej polityki rozwoju.*

Nowe podejście do polityki rozwoju oznacza uznanie przez władze publiczne potrzeby sprawnego zarządzania dynamicznie zmieniającymi się – w czasie i przestrzeni – układami przestrzennymi. Skutki zewnętrzne działalności społeczno-gospodarczej (w tym efekty rozprzestrzeniania zabudowy) stanowią coraz większe pole interwencji w polityce rozwoju. Dlatego zagospodarowanie przestrzenne jest obecnie jednym z najważniejszych instrumentów budowania spójności terytorialnej, a sfera związana z funkcjonowaniem gospodarki przestrzennej wyrażająca się w ładzie przestrzennym, społecznym, gospodarczym i ekologicznym współdecyduje o spójności systemów społeczno-gospodarczych i ekologicznych.

[2] Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.

3.2. Dokumenty szczebla wojewódzkiego

Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020[3]

Cel główny: Efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim.

Obszary polityki rozwoju:

- Obszar 1 GOSPODARKA WIEDZY I AKTYWNOŚCI
  Cel strategiczny - Silna pozycja Małopolski jako regionu atrakcyjnego dla inwestycji, opartego na wiedzy, aktywności zawodowej i przedsiębiorczości mieszkańców;
- Obszar 2 DZIEDZICTWO I PRZEMYSŁY CZASU WOLNEGO
  Cel strategiczny: Wysoka atrakcyjność Małopolski w obszarze przemysłów czasu wolnego dzięki wykorzystaniu potencjału dziedzictwa regionalnego i kultury;
- Obszar 3 INFRASTRUKTURA DLA DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ
  Cel strategiczny: Wysoka zewnętrzna i wewnętrzna dostępność komunikacyjna regionu dla konkurencyjności gospodarczej i spójności przestrzennej;
- Obszar 4 KRAKOWSKI OBSZAR METROPOLITALNY I INNE SUBREGIONY
  Cel strategiczny: Silna pozycja konkurencyjna Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego w przestrzeni europejskiej oraz wzrost potencjału ekonomicznego subregionów w wymiarze regionalnym i krajowym;
- Obszar 5 ROZWÓJ MIAST I TERENÓW WIEJSKICH
  Cel strategiczny: Aktywne ośrodki usług publicznych i gospodarczych zapewniające szanse na rozwój mieszkańców małych i średnich miast oraz terenów wiejskich;
- Obszar 6 BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE, ZDROWOTNE I SPOŁECZNE
  Cel strategiczny: Wysoki poziom bezpieczeństwa mieszkańców Małopolski w wymiarze środowiskowym, zdrowotnym i społecznym.

3.3. Dokumenty szczebla powiatowego

Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023[4]

Wizja powiatu olkuskiego, wskazująca kierunek proponowanych działań, została w strategii nakreślona następująco:

2023 roku powiat olkuski w pełni korzysta ze swojego strategicznego położenia w obrębie makroregionalnego obszaru współpracy krakowsko-górnośląskiej, dzięki wzmocnieniu powiązań funkcjonalnych i komunikacyjnych z Krakowem, a także Katowicami i Bielskiem-Białą, jak również wewnątrz subregionu Małopolski Zachodniej.

Powiat olkuski stanowi obszar koncentracji i rozwoju potencjału gospodarczego, gdzie efektywnie zarządzane są i rozwijane strefy aktywności gospodarczej oraz prowadzone procesy rewitalizacji, mające na celu odnowę i poprawę funkcjonalności

[3] Strategia rozwoju województwa małopolskiego na lata 2011 – 2020, Uchwała Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 r.

[4] Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023, przyjęta uchwałą Nr XVIII/159/2016 Rady Powiatu w Olkuszu z dnia 25. 05. 2016 r.

obszarów zdegradowanych, w tym terenów poprzemysłowych. Zróżnicowana i innowacyjna gospodarka, bazująca na lokalnych zasobach i potencjałach, przyjazna środowisku, cechuje się konkurencyjnością i wysokim poziomem zatrudnienia. Lokalny system edukacji, w tym nowoczesne szkolnictwo zawodowe, reaguje na potrzeby płynące ze strony pracodawców i rynku pracy. Szeroka współpraca przedsiębiorców, szkół i placówek oświatowych oraz służb zatrudnienia wspiera procesy przeciwdziałania bezrobociu oraz wzmacnia spójność i atrakcyjność powiatu.

Tradycyjnie uprzemysłowiony charakter powiatu olkuskiego ulega stopniowemu równoważeniu poprzez rozwój alternatywnych obszarów działalności gospodarczej, szczególnie związanych z obsługą ruchu turystycznego – na bazie oferty nowych produktów i usług czasu wolnego. Walory kulturowe, przyrodnicze i krajobrazowe są czynnie chronione i waloryzowane, a jednocześnie stanowią ważne czynniki rozwoju społeczno-ekonomicznego, kreując dochody w sferze usług i produkcji oraz generując nowe miejsca pracy.

Zrównoważony rozwój powiatu olkuskiego przynosi korzyści w postaci polepszenia jakości usług komercyjnych i publicznych oraz standardów życia. Wzmacniane są jego funkcje osadnicze i rezydencjonalne. Jest on dobrym i przyjaznym miejscem do życia, pracy i spędzania czasu wolnego.

Olkusz - stolica administracyjna powiatu – stanowi ważny, ponadlokalny ośrodek usług publicznych wyższego rzędu, wzmacniając tym samym atrakcyjność powiatu olkuskiego.

Misją powiatu olkuskiego określoną w strategii jest *kreowanie zrównoważonego, trwałego i intensywnego rozwoju powiatu olkuskiego, w szczególności poprzez wspólne wspieranie innowacyjnej gospodarki, efektywniej korzystającej z lokalnych zasobów i potencjałów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność społeczno-ekonomiczną i terytorialną całego powiatu.*

Z przyjętej wizji rozwoju powiatu wynika wyodrębnienie IV obszarów strategicznych:

I. Gospodarka, edukacja i rynek pracy,
II. Kapitał społeczny i zarządzanie rozwojem powiatu,
III. Ochrona środowiska,
IV. Oferta czasu wolnego.

Dla każdego z obszarów strategicznych sformułowany został cel strategiczny w perspektywie 2023 roku, z którego wynikają cele operacyjne. Dla ich urzeczywistnienia wyodrębniono kierunki interwencji – kluczowe zadania i projekty do realizacji, które mają być traktowane jako propozycja, otwarta lista przedsięwzięć w danym zakresie, określająca ogólne ramy koncentracji aktywności programowej, finansowej i organizacyjnej całej wspólnoty powiatu olkuskiego w perspektywie długofalowej.

Obszar strategiczny „Gospodarka, edukacja i rynek pracy” opiera się na celu strategicznym: ZWIĘKSZENIE KONKURENCYJNOŚCI GOSPODARKI LOKALNEJ POWIATU OLKUSKIEGO. Cele operacyjne to:

1.1 Zwiększanie powiązań funkcjonalnych pomiędzy edukacją, rynkiem pracy i gospodarką subregionalną.

1.2 Wspieranie i pobudzanie aktywności ekonomicznej mieszkańców powiatu.

1.3 Tworzenie warunków dla systematycznego wzrostu liczby miejsc pracy na terenie powiatu olkuskiego.
1.4 Poprawa powiązań komunikacyjnych powiatu dla zwiększenia konkurencyjności gospodarczej i aktywizacji ekonomicznej mieszkańców.

Obszar strategiczny „Kapitał społeczny i zarządzanie rozwojem powiatu" opiera się na celu strategicznym: EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE ROZWOJEM POWIATU W OPARCIU O PARTNERSKIE MECHANIZMY WSPÓŁPRACY ORAZ MOBILIZOWANIE ZASOBÓW. Cele operacyjne to:
2.1 Wzmacnianie kapitału intelektualnego.
2.2 Zabezpieczenie wysokiego poziomu bezpieczeństwa mieszkańców w wymiarze zdrowotnym i społecznym.
2.3 Wieloszczeblowe zarządzanie polityką rozwoju.

Obszar strategiczny „Ochrona środowiska" opiera się na celu strategicznym: POPRAWA PARAMETRÓW ŚRODOWISKOWYCH ORAZ OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI NA TERENIE POWIATU OLKUSKIEGO. Cele operacyjne to:
3.1 Rozwój infrastruktury ochrony środowiska oraz wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

Obszar strategiczny „Oferta czasu wolnego" opiera się na celu strategicznym: KSZTAŁTOWANIE ZINTEGROWANEJ I RÓŻNORODNEJ OFERTY CZASU WOLNEGO. Cele operacyjne to:
4.1 Rozwój infrastruktury kulturalnej, sportowej i turystyczno-rekreacyjnej.
4.2 Budowa i promocja zintegrowanej oferty czasu wolnego na terenie powiatu olkuskiego.

W zakresie działań jednoznacznie odnoszących się przestrzennie do miasta Bukowno, w strategii powiatu olkuskiego wskazane są następujące zadania:

- Przebudowa drogi powiatowej nr 1061K Bukowno – Jaworzno,
- Wdrożenie alternatywnej koncepcji systemu pozyskiwania oraz dostarczania wody w gminach Olkusz, Bukowno, Bolesław oraz Klucze.

3.4. Polityka gminy

Strategia Rozwoju dla miasta Bukowno została sporządzona w 2015 roku. Głównymi filarami Strategii Rozwoju Gminy Bukowno są człowiek i przestrzeń: zarówno przestrzeń, jak i człowiek w niej funkcjonujący mają tworzyć układ symbiotyczny.

Przyjęty w Strategii Model trwałego rozwoju gminy Bukowno w okresie najbliższych 8 lat opiera się na następujących założeniach:

- Rozwój gospodarczy oparty o tradycyjne zasoby, jednakże wzmocniony drugim filarem – turystyką, która winna rozwijać się równolegle i w pierwszej fazie uzupełniać dochody z przemysłu i usług, by w kolejnym etapie stać się równoważną gałęzią gospodarki miasta. Turystyka jest przy tym szansą dla Bukowna, zwłaszcza w sytuacji, w której widoczne jest zmniejszanie się potencjału przemysłowego i możliwości lokalizacji zadawalającej liczby firm w obszarach gospodarczych;

- Wyższa jakość życia rozumiana jako sukcesywne podnoszenie standardów usług publicznych, przy założeniu pomocniczej roli samorządu;
- Czysta przestrzeń czyli suma działań dla poprawy jakości środowiska naturalnego, a tym samym podniesienie zdrowotności społecznej i stworzenie warunków do budowy produktów turystycznych.

Strategia zakłada następujące kierunki działania dla uzyskania założonych powyżej efektów do roku 2022:

- Poprawa jakości potencjału społecznego i gospodarczego,
- Zrównoważony rozwój,
- Wysoka efektywność działania.

Model rozwoju bazować ma na realizacji zadań w następujących obszarach rozwojowych:

OBSZAR ROZWOJU I – SPOŁECZNY

Dobrze zdefiniowane potrzeby społeczne i odpowiednio zaprojektowane usługi publiczne pozwalają podnieść jakość życia i zatrzymać na terenie gminy mieszkańców młodych i najbardziej kreatywnych, co ma znaczenie zwłaszcza w warunkach swobodnego przepływu osób w kraju i na terenie Unii Europejskiej. Rozwój w tym obszarze ma zatem zasadniczy wpływ na sferę gospodarczą, która zgłasza zapotrzebowanie na wartościowych pracowników i organizatorów.

OBSZAR ROZWOJU II - PRZESTRZENNY

Skupienie wysiłków na poprawie organizacji przestrzeni będzie wpływało na:

- Wzrost możliwości gospodarczych, zwłaszcza w dziedzinie turystyki;
- Poprawę warunków i jakości życia mieszkańców.

Przestrzeń powinna być zorganizowana tak, żeby maksymalnie wykorzystać potencjał poszczególnych obszarów, i dlatego:

- Północna część BUKOWNA zachowa swój charakter przemysłowy. Zostanie jednak uzupełniona o niezbędne dla wzrostu atrakcyjności inwestycyjnej ciągi komunikacyjne. Pozwoli to osiągnąć znaczący wpływ na jej sferę gospodarczą, w części dotyczącej przemysłu i usług.
- Centralna część pozostanie największym skupiskiem ludności, a lepsza organizacja przestrzeni miejskiej, w tym parków, ulic i chodników wpłynie pozytywnie na jakość życia czyli sferę społeczną.
- Południowa część ze względu na swoje walory środowiskowe będzie miejscem rozwoju usług turystycznych, w czym pomoże wytyczenie szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych i wsparcie dla rozwoju bazy hotelowej.

OBSZAR ROZWOJU III - GOSPODARCZY

Przestrzeń gospodarcza BUKOWNA powinna zawierać w sobie dwa zasadnicze podobszary:

- Przemysłowo-usługowy,
- Turystyczny.

Podział taki jest logiczny zarówno ze względu na walory środowiskowe, jak i dotychczasową obecność przemysłu na terenie gminy. O ile strukturę przemysłowo-usługową należy wzmacniać i przestawić na bardziej „ekologiczne tory", o tyle struktura turystyczna winna być praktycznie zbudowana od podstaw.

Przyjęta została następująca Misja gminy Bukowno: osiągnięcie jak najwyższego poziomu zaspokojenia potrzeb mieszkańców oraz stworzenie przyjaznej atmosfery dla wszystkich gości miasta, a w szczególności dla tych, którzy będą chcieli z nim związać swoje życie.

Wizja gminy Bukowno przyjęta w Strategii: Bukowno roku 2022 to atrakcyjne i dobrze zarządzane miasto, budujące swą przyszłość w oparciu o gospodarką opartą na przemyśle i turystyce, wykorzystujące czyste środowisko naturalne. Bukowno to miasto o wysokim poziomie życia i przestrzeni publicznej, dostosowanej do potrzeb mieszkańców – miasto otwarte i gościnne.

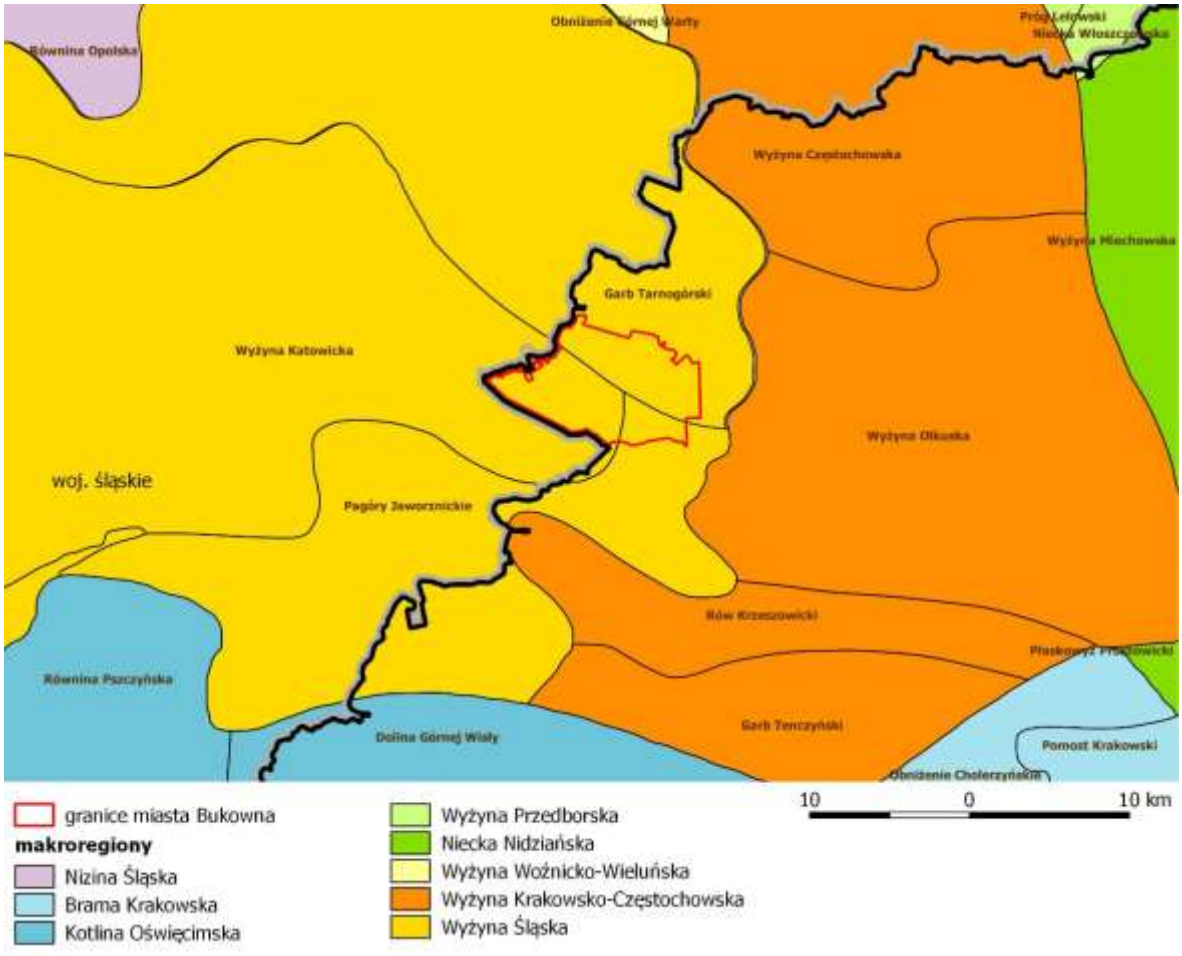
4. Zasoby środowiska przyrodniczego

4.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski wg Kondrackiego,[5] analizowany teren znajduje się w obrębie następujących jednostek:

- Prowincji: Wyżyny Polskie
  - Podprowincji: Wyżyna Śląsko - Krakowska
    - Makroregionu: Wyżyna Śląska
      - Mezoregionu: Garb Tarnogórski
      - Mezoregionu: Wyżyna Katowicka
      - Mezoregionu: Pagóry Jaworznickie

Ryc. 3 Położenie miasta Bukowno na tle jednostek fizyczno-geograficznych



Źródło: Opracowanie własne

[5] J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2011.

Garb Tarnogórski jest *rozczłonkowaną płytą wapienia muszlowego. Na wschodzie, na skałach triasowych i dolnojurajskich zalega płyta wapieni górnej jury, na północy występuje subsekwentne obniżenie, wypreparowane w ilastych skałach górnego triasu. Średnie wysokości wahają się od 340 do 380 m n.p.m., a najwyższy punkt pod Twardowicami (woj. śląskie) sięga 398 m n.p.m. W budowie Garbu Tarnogórskiego bierze udział dolomit kruszconośny, zawierający gniazda rud ołowiu i cynku, a także srebra i kadmu.*[6]. W granicach województwa małopolskiego położony jest fragment Garbu Tarnogórskiego o powierzchni ok. 95 km², co stanowi ok. 10% całego mezoregionu.

Wyżyna Katowicka jest *środkową częścią Wyżyny Śląskiej na podłożu węglonośnych skał karbońskich. Zalegają na nich dolomity i wapienie środkowego triasu. W ukształtowaniu powierzchni wyodrębnia się Płaskowyż Bytomsko-Katowicki wysokości 240-260 m, Zrąb Mikołowski na południu, dochodzący prawie do 350 m, Kotlinę Mysłowicką nad Przemszą i Wysoczyznę Dąbrowską (ponad 300 m) na wschodzie. Jest to region, który w największym stopniu uległ przekształceniu przez górnictwo i przemysł. Skutki eksploatacji węgla powodują wyraźne zmiany w ukształtowaniu powierzchni.*[7] W granicach województwa małopolskiego położony jest niewielki fragment Wyżyny Katowickiej, który zajmuje ok. 25 km² obszaru na północnym-zachodzie województwa, co stanowi ok. 2% całego mezoregionu

Pagóry Jaworznickie *są ciągiem zrębów tektonicznych zbudowanych z wapieni triasowych. Wyróżnia się pagóry osiągające ponad 300 m, np. Lędzińskie, Imielińskie i Libiąskie. Między nimi występują kotliny, wypełnione piaskami czwartorzędowymi (największa jest Kotlina Chrzanowska). Z zalegających w podłożu skał karbońskich jest wydobywany węgiel. Region uległ podobnym przekształceniom antropogenicznym jak Wyżyna Katowicka, ale na mniejszą skalę*[8]. W granicach województwa małopolskiego położony jest fragment Pagórów Jaworznickich o powierzchni ok. 125 km², co stanowi ok. 30% całego regionu.

4.2. Geologia

Obszar miasta Bukowna cechuje się urozmaiconą budową geologiczną. Wynika to z jego położenia w północno-wschodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego – jednostki geologicznej podlegającej wielokrotnie ruchom tektonicznym. Budowa geologiczna tego obszaru jest dobrze rozpoznana dzięki licznym otworom wiertniczym, wyrobiskom kopalń podziemnych oraz odkrywkowych, a także odsłonięciom naturalnym i sztucznym. Głębokie podłoże opisywanego obszaru tworzy brzeżna, północno – wschodnia część tzw. bloku górnośląskiego, który bezpośrednio na wschód od Bukowna graniczy wzdłuż strefy uskokowej Kraków – Lubliniec z tzw. blokiem (masywem) małopolskim. Podłoże krystaliczne (zbudowane ze skał magmowych) zalega na głębokości około 4 tys. m, zaś górna część bloku górnośląskiego zbudowana jest z metamorficznych skał prekambryjskich i osadowych skał dolnopaleozoicznych (głównie kambryjskich,

[6] J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2011, s. 245
[7] J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski,* Warszawa 2011, s. 246
[8] J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski,* Warszawa 2011, s. 247-248

bowiem utwory ordowiku i syluru nie wykazują ciągłego zalegania), reprezentowanych przez piaskowce, mułowce oraz iłowce.

Na sfałdowanych i zerodowanych utworach proterozoiku lub starszego paleozoiku leżą niezgodnie utwory dewonu i karbonu, które tworzą tzw. młodopaleozoiczne piętro strukturalne ukształtowane tektonicznie podczas waryscyjskich ruchów górotwórczych w okresie górnego karbonu i dolnego permu. Skały dewonu występują na powierzchni terenu już poza obszarem gminy Bukowno (rejon Klucz). Natomiast karbon znany jest z odkrywek, a także z wyrobisk w kopalniach węgla kamiennego, otworów wiertniczych wykonanych na zachód i południowy zachód od Bukowna.

Skały dolnego dewonu wykształcone są jako piaskowce o miąższości do 130 m, przeławicone mułowcami, iłowcami oraz zlepieńcami. Dewon środkowy reprezentowany jest przez skały węglanowe. Są to wapienie i dolomity uławicone, miejscami masywne oraz margle o ciemnych barwach, zawierające duże ilości kopalnej fauny. Miąższość tych utworów dochodzi do 500 m. Dewon górny tworzą płytowe wapienie o teksturach falistych i gruzłowych, często margliste o miąższości do 150 m.

Karbon dolny (turnej, wizen) wykształcony jest głównie jako wapienie z wkładkami margli, iłowców i tufów (osadów pochodzenia wulkanicznego). Wapienie te mają zmienną miąższość (150÷600 m) i w kierunku zachodnim przechodzą w skały okruchowe, piaszczysto-mułowcowe oraz ilasto-tufowe. Utwory przejściowe między karbonem dolnym i górnym są reprezentowane przez warstwy malinowickie, które są zbudowane z iłowców, mułowców i piaskowców o miąższości sięgającej w okolicach Olkusza do 300 m.

Utwory karbonu górnego (tzw. produktywnego) składają się głównie z czterech jednostek litostratygraficznych (serii skalnych o odmiennym wykształceniu):

A. serii paralicznej (warstwy brzeżne),
B. górnośląskiej seria piaskowcowej,
C. serii mułowcowej,
D. krakowskiej serii piaskowcowej.

W podłożu obszaru Bukowna występują utwory serii paralicznej (należące wiekowo do namuru A), reprezentowane przez warstwy sarnowskie i florkowskie. Są to piaskowce, mułowce, iłowce, w których występują pokłady węgla kamiennego, należące do grupy pokładów o numeracji od 900 do 800. Charakterystyczne dla tej serii jest występowanie kilku poziomów z fauną morską. Miąższość osadów wzrasta w kierunku zachodnim, dochodząc maksymalnie do 200 m.

Na obszarze Bukowna są znane także z nielicznych odsłonięć powierzchniowych (w wyrobiskach Kopalni Piasku Podsadzkowego „Szczakowa”) piaskowce, mułowce i iłowce zaliczane do warstw łaziskich krakowskiej serii piaskowcowej. Warstwy te występują na całym obszarze Bukowna pod nadkładem skał młodszych. Miąższość warstw łaziskich osiąga maksymalnie 350 m i zwiększa się w kierunku południowo-wschodnim.

Utwory triasu środkowego – wapienia muszlowego – znane są na terenie Bukowna oraz obszarach sąsiednich z odsłonięć powierzchniowych, wierceń i wyrobisk górniczych. Reprezentowane są one na ogół przez skały węglanowe: wapienie i dolomity, powstałe jako osady morskie. W ich profilu wyróżnia się wapień muszlowy dolny, środkowy i górny. Dolny wapień muszlowy obrzeżenia obszaru górnośląskiego dzielony jest tradycyjnie na następujące jednostki (od dołu): warstwy gogolińskie, warstwy gorazdeckie, warstwy terebratulowe oraz warstwy karchowickie, jednak w części wschodniej i północnej tego obszaru, m.in. w rejonie Bukowna i Olkusza, wapienne utwory występujące ponad warstwami gogolińskimi zostały wtórnie zdolomityzowane i zwane są dolomitami

kruszconośnymi lub warstwami olkuskimi. Warstwy gogolińskie mają miąższość 25÷30 m i wykształcone są jako zróżnicowane utwory wapienno-margliste: wapienie płytowe oraz wapienie cienkoławicowe o falistej teksturze z wkładkami marglistych wapieni gruzłowych, dolomitycznych wapieni komórkowych (jamistych) oraz wapiennych zlepieńców, tzw. śródformacyjnych. W utworach tych występują liczne szczątki fauny morskiej, głównie małży i liliowców, które tworzą większe nagromadzenia, zwłaszcza w wapieniach płytowych dolnej części warstw gogolińskich.

Zasięg wtórnej dolomityzacji wapieni środkowotriasowych jest różny, stąd też miąższość dolomitów kruszconośnych waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów, maksymalnie do 80 m. Dolomity te są krystaliczne, szare (w zwietrzałej, przypowierzchniowej części – brązowo-szare), porowate, miejscami kawerniste. Dolomityzacja spowodowała zatarcie większości tekstur pierwotnych wapieni, w tym przede wszystkim zniszczenie kopalnych szczątków fauny.

W obrębie dolomitów kruszconośnych występuje mineralizacja cynku i ołowiu. Złoża rud cynku i ołowiu mają rozwinięcie generalnie horyzontalne (poziome) i miąższość do kilkunastu metrów. Zbudowane są z ciał rudnych o gniazdowych (nieregularnych), soczewkowych lub pseudopokładowych kształtach i rozmiarach poziomych od kilku do ponad 100 m. Koncentracje rud powstały w rezultacie migracji gorących roztworów wodnych (w obrębie dolomitów kruszconośnych), które kilkakrotnie powodowały krasowienie skał (powstawanie pustek podziemnych), ich brekcjowanie (w wyniku zawalania się pustek) oraz wytrącanie się minerałów kruszcowych. Głównymi minerałami złożowymi są galena (siarczek ołowiu) oraz sfaleryt (siarczek cynku), którym towarzyszą siarczkowe minerały żelaza – piryt i markasyt oraz węglan wapnia – kalcyt. Stosunkowo duże domieszki w minerałach cynku i ołowiu stanowi srebro i kadm, a także german i tal.

W strefie zwietrzałej złóż występuje galman – mieszanina smitsonitu (węglanu cynku) z kalcytem, dolomitem oraz innymi minerałami głównie węglanowymi i tlenkowymi. Galman tworzy miejscami większe (złożowe) koncentracje, które również były przedmiotem eksploatacji.

Utwory jury oraz kredy nie występują na omawianym obszarze, natomiast trzeciorzęd reprezentowany jest prawdopodobnie przez gruzowo-gliniaste wypełnienia obniżeń krasowych, które występują miejscami w obrębie węglanowych skał środkowego triasu. Skały triasu przykryte są więc bezpośrednio osadami czwartorzędowymi, miejscami zaś występują na powierzchni i pokryte są jedynie zwietrzeliną i glebą.

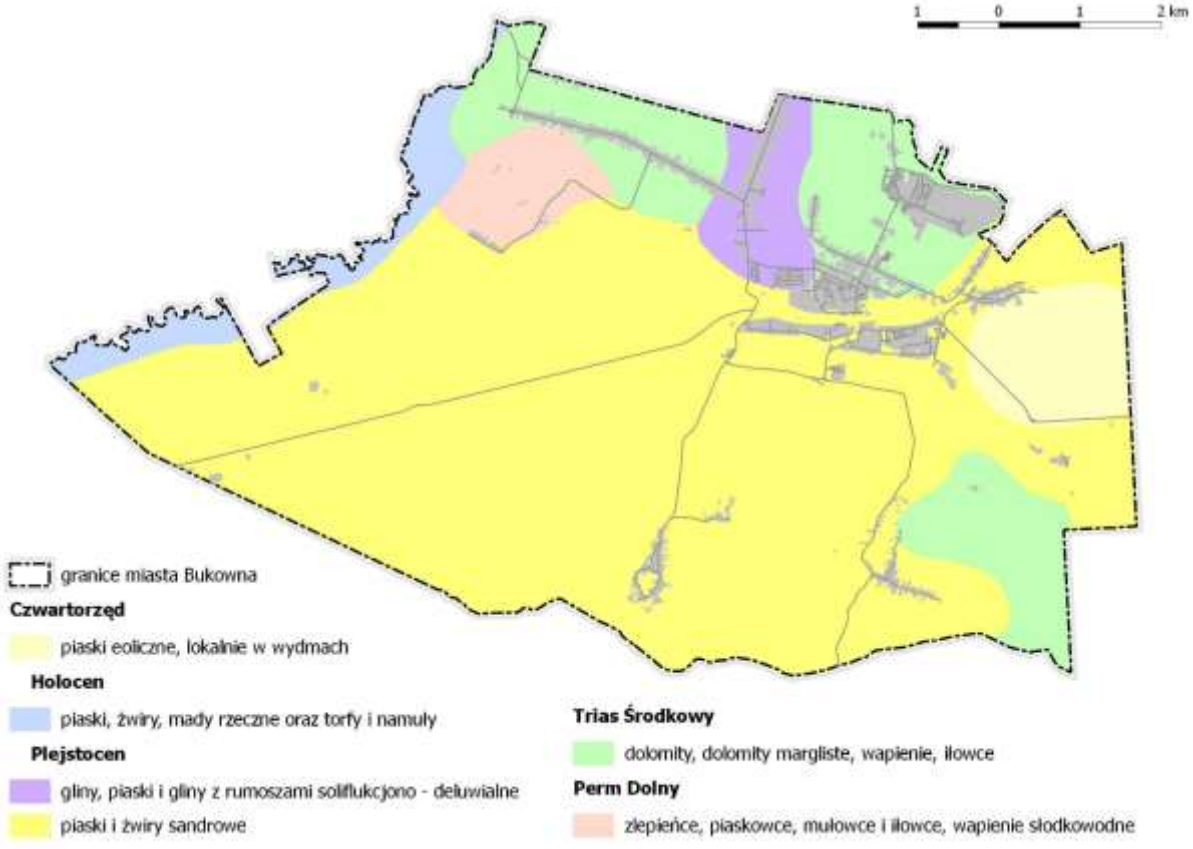
Osady czwartorzędu występują na przeważającej części obszaru Bukowna (Ryc. 4). Generalnie wykształcone są jako różnoziarniste piaski z wkładkami glin i żwirów, wykazują jednak duże zróżnicowanie litologiczne, co jest uwarunkowane różnym wiekiem osadów, odmiennymi warunkami powstania oraz ukształtowaniem podłoża. Do najważniejszych elementów rzeźby podłoża osadów czwartorzędowych należy głęboka dolina kopalna Białej Przemszy, w rejonie Bukowna, o przebiegu prawie równoleżnikowym, zwana także doliną pra-Przemszy. Dolina ta przebiega inaczej niż współczesna dolina tej rzeki, sytuując się w południowej części Bukowna. Powstała ona, w wyniku erozji, w czasie tektonicznych ruchów wznoszących pod koniec trzeciorzędu i wypełniona została ostatecznie osadami wodno-lodowcowymi oraz rzecznymi podczas zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego. Najstarszymi utworami czwartorzędowymi zidentyfikowanymi na obszarze Bukowna są jednak płaty utworów starszych, południowopolskich zlodowaceń, podczas których lądolód pokrył ten teren. Do najbardziej charakterystycznych osadów

lodowcowych należą gliny zwałowe, zawierające otoczaki skał skandynawskich. Miąższość płatów glin nie przekracza kilku metrów.

Występujące w obrębie kopalnej doliny Białej Przemszy piaski i żwiry wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego Odry osiągają maksymalnie do 20÷30 m miąższości. Znane są z odsłonięć zlokalizowanych na zachód i południowy zachód od Bukowna.

Kopalną dolinę Białej Przemszy wypełnia jednak przede wszystkim gruby kompleks osadów piaszczystych związany ze zlodowaceniem północnopolskim i zwany formacją błędowską. Utwory tego kompleksu odsłaniają się w centralnej części gminy, zajmując rozległy obszar tzw. Kotliny Biskupiego Boru oraz tzw. Pustyni Starczynowskiej. Miąższość osadów dochodzi maksymalnie do 50 m. W dolnej części ich profilu przeważają osady gruboziarniste, miejscami piaszczysto-żwirowe, charakterystyczne dla środowiska rzek roztopowych, natomiast w części stropowej występują osady drobnoziarniste stożków napływowych. W piaskach dominują ziarna kwarcu (88÷97%), natomiast pozostałe składniki to skały krzemionkowe, magmowe, metamorficzne. Teren występowania osadów piaszczystych we wschodniej części Bukowna (obecnie zalesiony) zwany Pustynią Starczynowską, określany był – wraz z Pustynią Błędowską – jako Wielka Pustynia Błędowska.

Ryc. 4 Budowa geologiczna miasta Bukowna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie*: mapa atrakcji geoturystycznych województwa małopolskiego,,* skala 1: 200 000, opracowanie merytoryczne PIG - Państwowy Instytut Badawczy, B. Bąk i inni, wyd. Compass, Kraków 2011

4.3. Rzeźba terenu

Najwyższe naturalne kulminacje na terenie Bukowna osiągają 405 m n.p.m., występują na północ i wschód od Podlesia. Południowo wschodnią część miasta cechuje największe zróżnicowanie rzeźby wyrażające się znacznymi względnymi różnicami wysokości: 35 – 65 m pomiędzy dolinami i wierzchowinami wzgórz oraz około 60 m w stosunku do głęboko wciętej doliny rzeki Sztoły. Nachylenie stoków jest zróżnicowane.

W zasypanej kopalnej dolinie w południowej części Podlesia najczęściej wynosi ok. 2 %, w obrębie wzgórz zmienia się w zakresie od 2 % do ponad 30 %. Ponad 30 % nachylenia mają też zbocza w górnym biegu doliny Sztoły. Urozmaicona rzeźba tego rejonu z górą świadkiem (Diabla Góra – 383m n.p.m.) oraz brak znaczących odkształceń antropogenicznych decydują o najwyższych walorach rzeźby.

Obszarem o znaczących walorach rzeźby terenu jest północno – zachodnia część obszaru Bukowna. Morfologia progu środkowotriasowego jest tam bardziej monotonna, lecz wzdłuż granicy miasta rozcina go przełomowa Dolina Białej Przemszy, wcięta około 55 m w Garb Ząbkowicki. Jego Południowe stoki są dość zwarte, opadają do płaskodennej doliny potoku Warwas. W dolnej części nachylenie stoku wynosi najczęściej 2-8 %. W górnej, gdzie stok rozcina ławice skał węglanowych, nachylenie jest bardziej zmienne od ok. 5 % do 20-25 %.

Dolina Białej Przemszy na pograniczu Sławkowa i Bukowna posiada płaskie dno o szerokości 300 - 400 m. W obrębie Kotliny Biskupiego Boru ma szerokość 300 - 600m i miejscami dwa poziomy triasowe. O wysokich walorach rzeźby świadczy tu swobodnie meandrujące koryto Białej Przemszy podlegające naturalnym procesom morfodynamicznym.

Dolina rzeki Sztoły jest przykładem głębokiej doliny erozyjnej , jest wąska, głęboka i kręta. Zmianom morfologicznym koryta towarzyszy przebudowa zboczy doliny. Jest to wynik skumulowanego oddziaływania obniżonej bazy erozyjnej ujęcia Sztoły oraz przepływów zwiększonych zrzucanymi wodami kopalnianymi. Jest to układ dynamiczny i wrażliwy na możliwie duże zmiany przepływów w rzece.

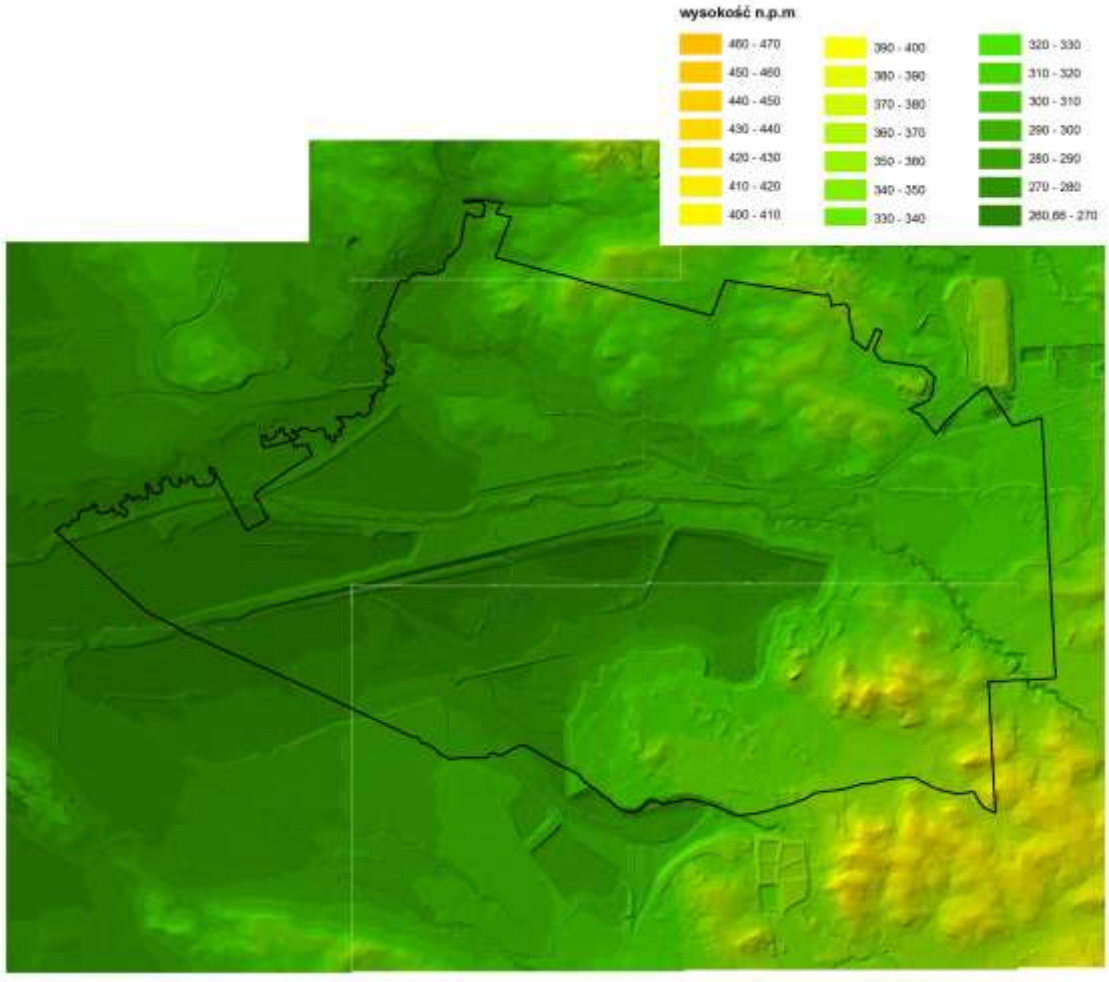
Rejon Kotliny Biskupiego Boru posiada rzeźbę terenu niemal całkowicie przekształconą antropogenicznie. Zlikwidowana została pierwotna powierzchnia równiny erozyjno – denudacyjnej z wydmami. W procesie rekultywacji kształtowane są monotonne skarpy. Niemal płaskie, lekko nachylone w kierunku zachodnim dno odkrywki położone jest od kilkunastu do przeszło dwudziestu metrów poniżej wyjściowej powierzchni terenu.

Głównymi antropogenicznymi elementami rzeźby, dominującymi w krajobrazie są:

- rozległe wyrobiska po odkrywkowej eksploatacji piasku,
- hałda odpadów hutniczych,
- odcinki nasypów kolejowych w dolinie Białej Przemszy i w dolinie potoku Warwas sięgające 8-10 m wysokości,
- wyrobisko po eksploatacji piasku w rejonie ul. Puza i linii kolejowej Bukowno – Sławków.

Pozostałe istotniejsze antropogeniczne formy rzeźby to liczne mniejsze wyrobiska piasku, kamieniołomy i łomy skał węglanowych, świetliki i roznosy sztolni odwadniających złoża rud cynkowo – ołowiowych, zrekultywowana hałda pogórnicza kopalni „Bolesław” oraz pozostałe nasypy i wcięcia kolejowe i drogowe.

Ryc. 5 Rzeźba terenu na obszarze Bukowna



Źródło: opracowanie własne na podstawie NMT

4.4. Złoża kopalin

Działalność górnicza w granicach administracyjnych Bukowna sięga XIII wieku, gdy w rejonie Tłukienki rozpoczęto eksploatację rud srebra i ołowiu. Pierwotne była ona ograniczona do rejonu wychodni dolomitów kruszconośnych na wzgórzach, ponad poziomem wód gruntowych. Po wydrążeniu sztolni odwadniających, głębokość i zasięg wydobycia wzrosły do 35-45 metrów i objęły tereny do 50 metrów od sztolni. W granicach Bukowna były to sztolnie: Starczynowska, Czartoryjska, odnowiona w XIX wieku. W tym okresie zaczęto wydobywać także rudy cynku.

W 1952 roku rozpoczęła działalność kopalnia „Bolesław" eksploatująca złoże o tej samej nazwie do lat 90-tych XX wieku. Na terenie Bukowna wydrążono szyby: „Mieczysław", „Południowy" oraz sztolnie: Zachodnią – odprowadzającą wody do potoku Warwas oraz Południową – równoległą do sztolni Czartoryjskiej. Wydobycie koncentrowało się głównie poza terenami miasta. W 1992 roku kopalnia „Bolesław" została postawiona w stan likwidacji, a zamknięto ją 30 czerwca 1998 roku.

Na obszarze gminy występują następujące złoża (Tabela 1):

Tabela 1 Złoża kopalin na obszarze miasta Bukowno

Nazwa Złoża	*Kopalina główna*	*Pow. złoża*	*Stan zagosp. złoża*	*Rok rozpoczęcia eksploatacji*	*Rok zakończenia eksploatacji*
Bolesław	rudy cynku i ołowiu	55,13 ha	ekspoatacja złoża zaniechana	1945	1996
Olkusz	złoża rud cynku i ołowiu	108,88 ha	złoże zagospodarowane	1968	-
Przymiarki	surowce ilaste ceramiki budowlanej	35,77 ha	złoże rozpoznane szczegółowo	-	-
Pust. Błędowska (obsz. pozostały)	piaski podsadzkowe	1 071,10 ha	eksploatacja złoża zaniechana	1991	1998
Szczakowa	piaski formierskie	145,74 ha	złoże zagospodarowane	1973	-
Szczakowa pole I	piaski podsadzkowe	440,02 ha	złoże zagospodarowane	1954	-
Szczakowa pole II	piaski podsadzkowe	1 043,00 ha	złoże eksploatowane okresowo	1962	2005
Szczakowa pole III	piaski podsadzkowe	607,00 ha	złoże rozpoznane szczegółowo	1965	1987
Szczakowa - Bukowno	piaski podsadzkowe	1 626,90 ha	złoże rozpoznane szczegółowo	-	-
Stare Bukowno	surowce ilaste ceramiki budowlanej	1,5 ha	złoże rozpoznane	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web

Na terenie miasta Bukowna wyznaczono również następujące tereny i obszary górnicze:

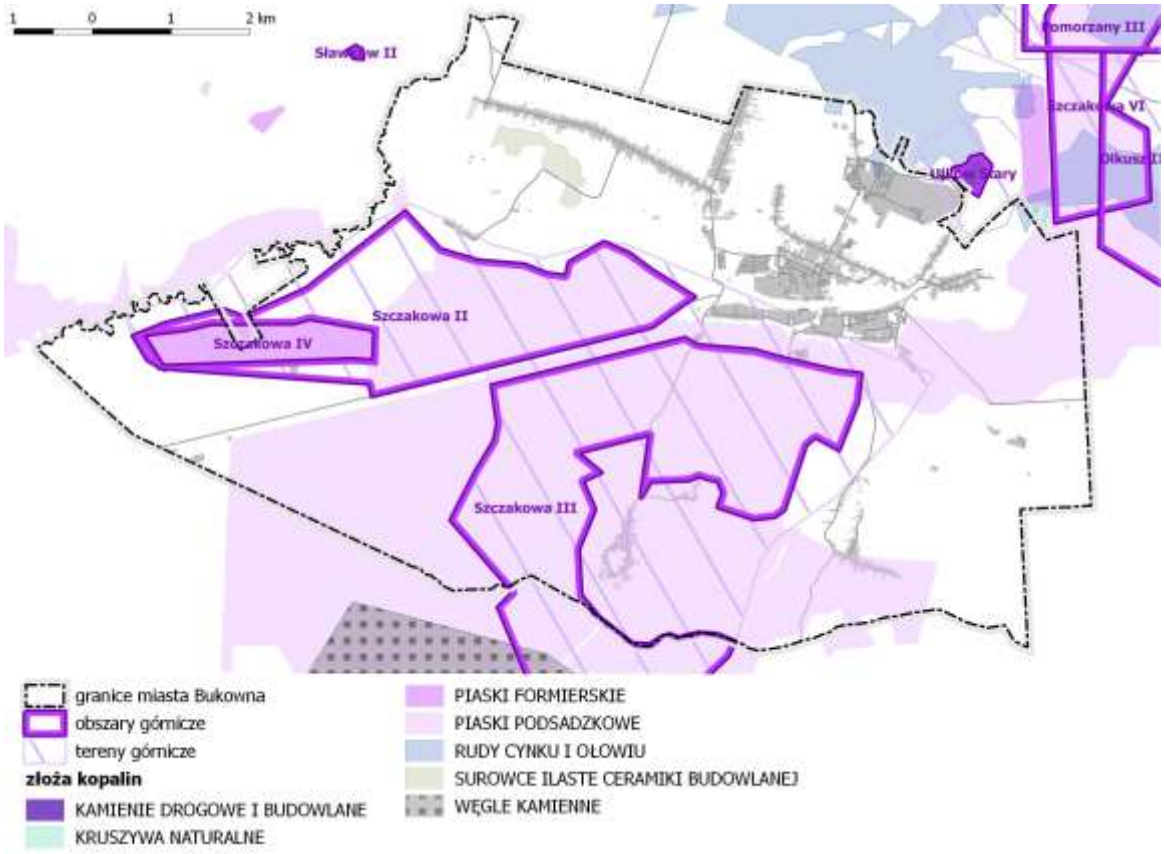
Tereny górnicze w granicach gminy Bukowno:

- Ujków Stary
- Szczakowa

Obszary górnicze w granicach gminy Bukowno:

- Szczakowa II
- Szczakowa III
- Szczakowa IV.

Ryc. 6 Złoża kopalin, obszary i tereny górnicze na obszarze miasta Bukowno



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego: http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web

4.5. Klimat

Miasto Bukowno należy wg Romera do krainy klimatycznej śląsko-krakowskiej. Średnio w całym roku na terenie miasta Bukowna notuje się 82 dni z przymrozkiem, pierwsze przymrozki przypadają na wrzesień, a ostatnie wiosenne, na maj. Liczba dni z mrozem w rejonie Bukowna waha się w przedziale od 40 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa od 200 – 210 dni.

W przebiegu miesięcznym największe sumy opadów przypadają na okres ciepły (od maja do sierpnia), kiedy w strukturze opadów przeważają wydajne opady burzowe. Najmniejsze sumy opadów notowane są w początkach jesieni oraz zimą. Pokrywa śnieżna zalega średnio 75 dni, a w ciągu roku występuje ok. 59 dni z mgłą.

Przeważającym kierunkiem wiatru dla miasta Bukowno jest sektor zachodni (od SW po NW), z którego pochodzi prawie 45 % przypadków wiatru. Omawiany teren charakteryzuje się dość dużą liczbą cisz (ponad 17 % przypadków).

Na zróżnicowanie cech mikroklimatycznych w obrębie miasta wpływa przede wszystkim rzeźba terenu, a ponadto pokrycie ternu szatą roślinną lub jej brak, występowanie zbiorników wodnych i podmokłości terenu.

Warunki przewietrzania są ogólnie korzystne, gdyż przeważają wzniesienia o przebiegu łagodnym z kierunkami najczęściej wiejących wiatrów: zachodnich i wschodnich. Jedynie lokalnie, w przypadku dolin o przebiegu południkowym są mniej korzystne. Dotyczy to zwłaszcza Wodącej. Ponadto pogorszone warunki przewietrzania występują również w związku z intensywną zabudową mieszkaniową utrudniającą swobodny przepływ powietrza. Dotyczy to szczególnie południowej części Bukowna. Teren ten jest położony mało korzystnie względem głównych form rzeźby terenu, otoczony od południa, zachodu i wschodu zwartymi kompleksami leśnymi, a od północy szerokim nasypem kolejowym. Przy pogodzie wyżowej szczególnie, gdy dochodzi do inwersji temperatury, występują tutaj warunki do tworzenia się zastoisk zimnego powietrza, a przy kontakcie z lasem mgieł. W takich warunkach zimą dochodzi do koncentracji zanieczyszczeń, pochodzących w tym przypadku głównie z niskiej emisji.

Warunki nasłonecznienia są ogólnie korzystne. Tereny o nasłonecznieniu najlepszym występują głównie w zachodniej części Starego Bukowna.

Tabela 2 Wybrane dane klimatyczne z wielolecia 1971 - 2000 na terenie miasta Bukowno

Dane klimatyczne	*Obszar miasta Bukowna*
Średnia roczna suma opadów	700 – 750 mm
Średnia roczna temperatura powierza	7 - 8°C
Usłonecznienie	1520 - 1540 h
Temperatura maksymalna (95%)	26 - 27°C
Średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec)	16,6°C
Temperatura minimalna (5%)	od -10 do -9
Średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (styczeń)	-3,4°C

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych *http://www.imgw.pl/klimat/#, pomiarów ze stacji Olkusz – Olewin*

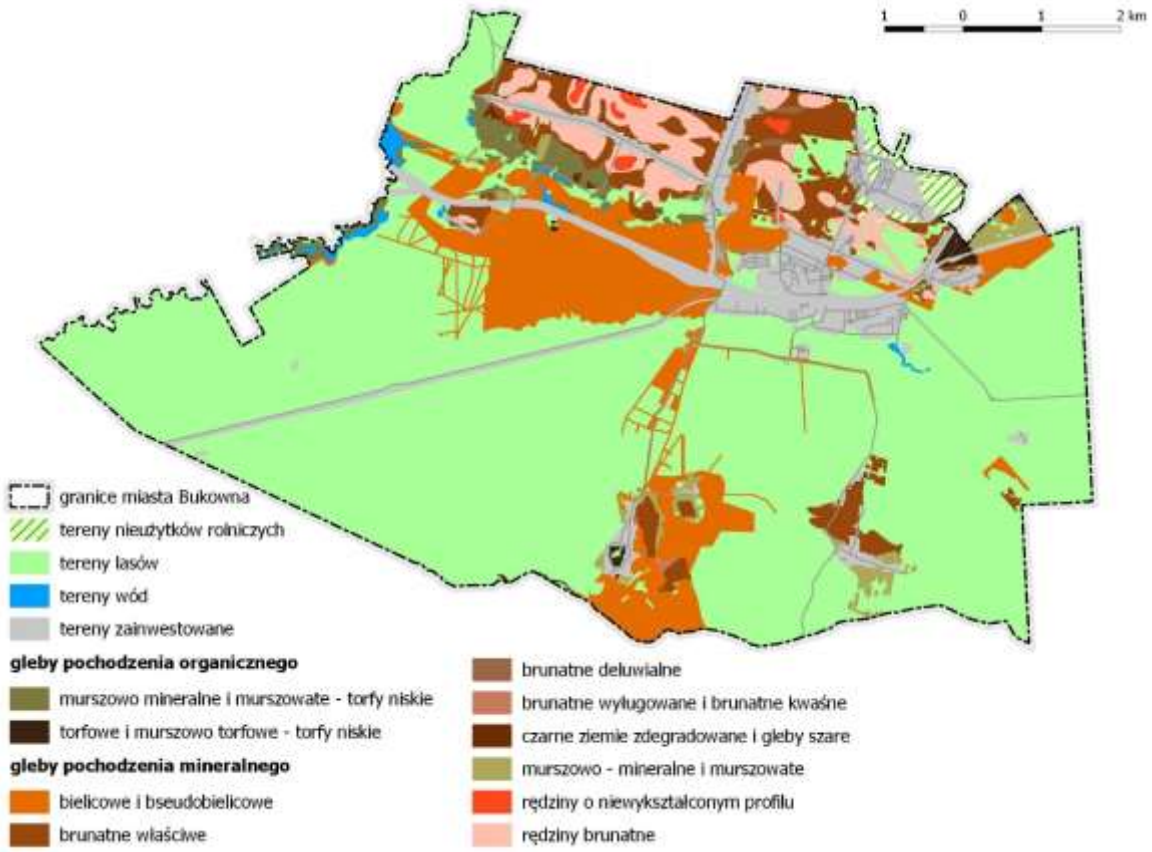
4.6. Gleby

Dominującym typem gleb rolnych na terenie miasta Bukowna są gleby bielicowe i pseudobielicowe, zajmują one ok. 11% powierzchni miasta. Na obszarze miasta występują również gleby (Ryc. 7): brunatne właściwe, rędziny brunatne, murszowo mineralne i murszowate - torfy niskie (zajmują one od 5 - 1,2% powierzchni miasta) oraz gleby murszowo mineralne, torfowe i murszowo torfowe - torfy niskie, rędziny o niewykształconym profilu, brunatne deluwialne, czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, brunatne wyługowane i brunatne kwaśne. Gleby pochodzenia organicznego zajmują w sumie ok. 1,5% powierzchni miasta. Według ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych[9] gleby

[9] Art. 11 pkt. 1 Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 z pózn. zm.)

organiczne podlegają ochronie, a wyłączenie ich z produkcji rolnej może nastąpić po decyzji zezwalających na takie wyłączenie.

Ryc. 7 Typy i podtypy gleb na obszarze miasta Bukowna



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

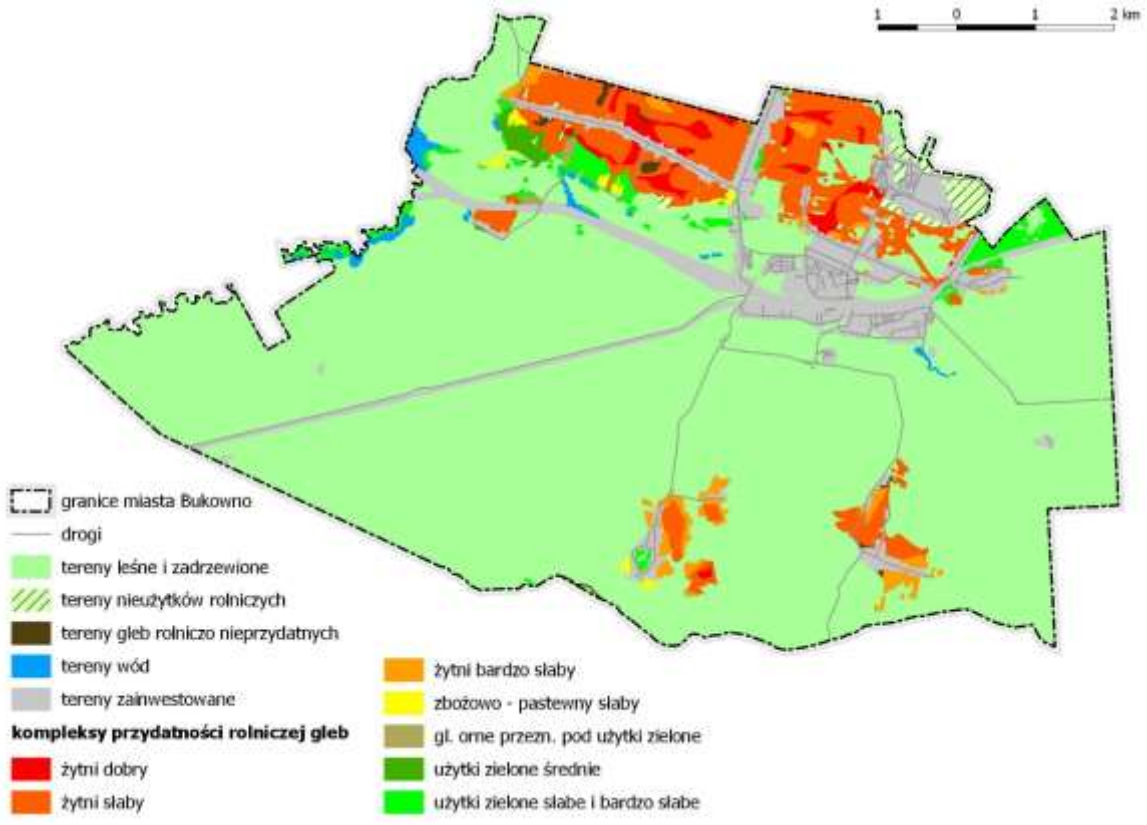
Analizując podział gleb ornych miasta na kompleksy rolniczej przydatności można stwierdzić, że na terenie Bukowna przewagę stanowi kompleks przydatności rolniczej gleb: żytni słaby (Tabela 3 i Ryc. 8). Kompleks żytni dobry występuje na niewielkich powierzchniach w zasadzie tylko w rejonie Starego Bukowna i Wodącej.

Tabela 3 Kompleksy przydatności rolniczej gleb w obszarze miasta Bukowno

Kompleksy przydatności rolniczej	*Powierzchnia [ha]*	*Udział % w powierzchni gruntów rolnych*
żytni słaby	406,2198	54,04%
użytki zielone słabe i bardzo słabe	84,7538	11,27%
żytni dobry	83,4417	11,10%
żytni bardzo słaby	59,8699	7,96%
nieużytki rolnicze	57,0156	7,58%
użytki zielone średnie	26,6143	3,54%
gleby rolniczo nieprzydatne	14,4457	1,92%
zbożowo – pastewny słaby	11,8391	1,57%
gl. orne przezn. pod użytki zielone	7,5181	1,00%
Razem	751,7180	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

Ryc. 8 Kompleksy przydatności rolniczej gleb na terenie miasta Bukowna



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

Na ocenę przydatności rolniczej gleb (klasyfikacja bonitacyjna) wpływa głębokość profilu glebowego, uziarnienie, stosunki wodno – powietrzne, głębokość poziomu próchnicznego, zawartość próchnicy wraz ze składnikami pokarmowymi, ale również

możliwości produkcyjne. Wynikają one z warunków geomorfologicznych (wysokość nad poziom morza, nachylenie terenu, zagrożenie erozją, dostępność terenu do uprawy), z warunków klimatycznych (opady, temperatura) i długości okresu wegetacyjnego.

Teren Bukowna nie należy do obszarów typowo rolniczych. Ze względu na słabą jakość gleb i niskie klasy bonitacjne gruntów ornych, a także zanieczyszczenie metalami ciężkimi. Użytki rolne stanowią tu prawie ok. 15% użytków gruntowych w mieście (Tabela 4).

Tabela 4 Struktura użytków gruntowych obszaru objętego opracowaniem

Kategorie gruntu	*Użytki gruntowe*	*Powierzchnia [ha]*	*Udział w powierzchni opracowania [%]*
Użytki rolne	R - grunty orne	595,1019	9,22%
	Ps - pastwiska trwałe	104,6144	1,62%
	S - sady	26,5269	0,41%
	Ł - łąki trwałe	84,4238	1,31%
	Br - grunty rolne zabudowane	0,2903	0,00%
	W - rowy	10,7676	0,17%
	N - nieużytki	123,6821	1,92%
	Razem	**945,407**	14,65%
Grunty leśne	Ls - lasy	4720,7458	73,17%
	Lz - grunty zadrzewione i zakrzewione	83,2287	1,29%
	Razem	**4803,9745**	74,46%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	B - tereny mieszkaniowe	204,7949	3,17%
	Ba - tereny przemysłowe	93,7564	1,45%
	Bi - inne tereny zabudowane	44,3292	0,69%
	Bp - zurbanizowane tereny niezabudowane	6,4971	0,10%
	Bz - tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	6,9264	0,11%
	dr - drogi	110,466	1,71%
	Tk - tereny kolejowe	170,4974	2,64%
	Ti - inne tereny komunikacyjne	0,2005	0,00%
	Razem	**637,4679**	9,88%
Grunty pod wodami	Wp - grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	29,6403	0,46%
	Ws - grunty pod wodami	4,0249	0,06%
	Razem	**33,6652**	0,52%
Tereny różne	Tr - tereny różne	30,9395	0,48%
	Razem	**30,9395**	0,48%
Powierzchnia opracowania		**6451,4541**	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z mapy ewidencyjnej

W granicach obszaru objętego opracowaniem nieznacznie dominują gleby V klasy bonitacyjnej (RV, PsV, ŁV), które stanowią ok. 34% powierzchni ogólnej użytków rolnych (Tabela 5). Gleby najwyższych klas bonitacyjnych (I-III) na obszarze miasta Bukowna nie występują. Najlepsze gleby w Bukownie (RIVa) występują jedynie w północnych i południowych częściach miasta. Gleby klasy RIVa stanowią zaledwie 9% powierzchni ogólnej użytków rolnych.

Tabela 5 Klasy bonitacyjne gleb użytków rolnych na obszarze miasta Bukowno

Klasa bonitacyjna	*Powierzchnia klasy [ha]*	*Klasa bonitacyjna*	*Udział w powierzchni użytków rolnych [%]*
RIIIa	0,1854	RIIIa	*0,02%*
RIVa	86,6327	9,16%	*RIVa*
RIVb	94,4208	9,99%	*RIVb*
PsIV	23,3458	2,47%	*PsIV*
ŁIV	67,5173	7,14%	*ŁIV*
Łącznie IV klasa	271,9166	28,76%	*Łącznie IV klasa*
RV	248,5126	26,29%	*RV*
PsV	52,3638	5,54%	*PsV*
ŁV	16,27	1,72%	*ŁV*
Łącznie V klasa	317,1464	33,55%	*Łącznie V klasa*
RVI	219,7923	23,25%	*RVI*
PsVI+PsVIz	31,3165	3,31%	*PsVI+PsVIz*
ŁVI	1,001	0,11%	*ŁVI*
Łącznie VI klasa	252,1098	26,67%	*Łącznie VI klasa*
Razem	*841,1728*	*88,97%*	*Razem*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z mapy ewidencyjnej

4.7. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Bukowno w całości położone jest w zlewni Białej Przemszy. Głównym odbiornikiem wód płynących przez miasto jest rzeka Biała Przemsza. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej są trzy cieki będące bezpośrednimi dopływami Białej Przemszy:

- rzeka Sztoła,
- potok Warwas (Sztolnia),
- Kanał Główny.

Biała Przemsza płynie północno-zachodnim obrzeżem miasta. Na znacznym odcinku stanowi naturalną granicę z Gminą Sławków. Długość tej rzeki wynosi ok. 60 km, a powierzchnia zlewni od źródeł do połączenia z rzeką Czarną Przemszą wynosi 876,6 km^2. Charakter przepływu Białej Przemszy w dużym stopniu został ustalony pod wpływem naturalnych warunków hydrogeologicznych panujących w rejonie Pustyni Błędowskiej. Rzeka tworzy odnogi, meandry, moczary, niekiedy stawy. Przepływy i stany wód Białej Przemszy są względnie stałe.

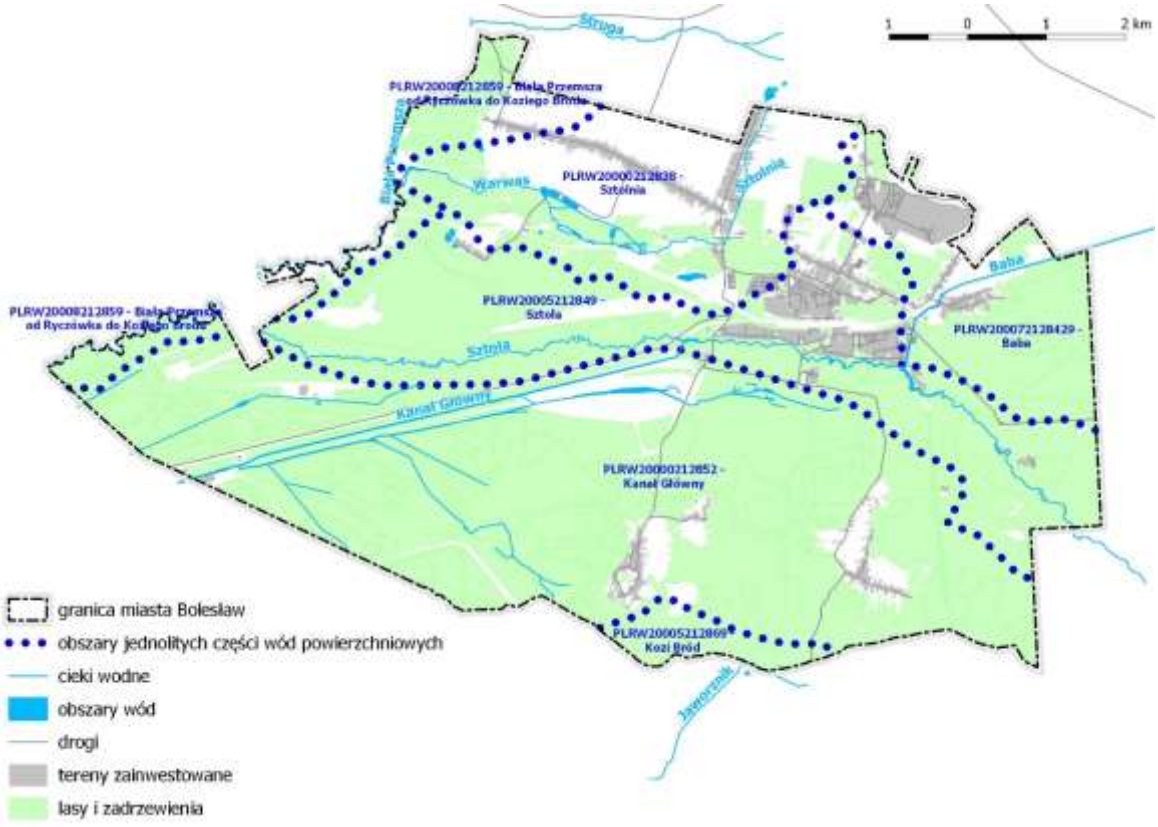
Rzeka Sztoła jest największą rzeką przepływającą przez Miasto Bukowno. Na całej swej długości znajduje się w zasięgu leja depresji wywołanego odwodnieniem byłej Kopalni Piasku Szczakowa. Sztoła zasilana jest przez rzekę Babę, do której poprzez kanał południowy odprowadzane są wody kopalniane pompowane z szybów „Stefan", „Bronisław", „Chrobry". Górny odcinek rzeki, do ujścia Baby, niesie bardzo mało wody,

okresowo wysycha. Poniżej ujścia Baby zmieniają się całkowicie warunki hydrologiczne Sztoły. Koryto wypełnia się wodą. Ilości przepływającej w nim wody są stosunkowo duże, cechujące się regularnością i małą zależnością od warunków meteorologicznych panujących w obszarze zlewni. Rzeka na całej swej długości tworzy meandry i liczne zakola.

Sztolnia (Potok Warwas lub Kanał Zachodni) wypływa z pól położonych na wschód od ul. Wodącej. Sztolnia przyjmuje oczyszczone ścieki z kompleksu przemysłowego ZGH „Bolesław" oraz wody z oczyszczalni ścieków komunalnych. W górnym biegu potoku koryto jest uregulowane, stosunkowo głębokie (ok.1,5 m). W środkowym i dolnym biegu Sztolnia nie jest uregulowana i płynie w płaskodennej dolinie tworząc liczne rozlewiska. Koryto w tej części jest płytkie i nie umocnione.

Kanał Główny jest sztucznym ciekiem powstałym dla odwodnienia wyrobisk byłej Kopalni Piasku „Szczakowa". Przyjmuje wody przez rozbudowaną sieć kanałów pokrywających odkrywki. Obok wód opadowych i poziemnych istotnym źródłem zasilania jest woda infiltrująca z koryta rzeki Sztoły. Wartości przepływów wzrastają wraz z przyrostem dorzecza, a na granicy z Jaworznem przekraczają 1m^3/s.

Ryc. 9 Wody powierzchniowe na obszarze miasta Bukowna



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych: http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/

Tereny objęte opracowaniem położone są w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych (Ryc. 9):

- PLRW20008212859 Biała Przemsza od Ryczówka do Koziego Brodu – stanowiąca naturalną część wód,
- PLRW20000212838 Sztolnia – stanowiąca sztuczną część wód,
- PLRW20005212849 Sztoła – stanowiąca naturalną część wód,
- PLRW20000212852 Kanał Główny – stanowiąca sztuczną część wód,
- PLRW20005212869 Kozi Bród – stanowiąca sztuczną część wód,
- PLRW200072128429 Baba – stanowiąca naturalną część wód.

Wody podziemne

W rejonie Bukowna występują piętra wodonośne: czwartorzędowe, triasowe, permskie oraz karbońskie.

Czwartorzędowe piętro wodonośne tworzą piaski różnoziarniste z wkładkami żwirów, mułów, rumoszu skalnego oraz gliny. Jest zasilane bezpośrednio opadami atmosferycznymi na całym obszarze miasta.

Triasowe piętro wodonośne obejmuje spękane i skrasowiałe wapienie i dolomity wapienia muszlowego i retu. Dolomity są niejednokrotnie silnie kawerniste. Zasilanie odbywa się przez liczne wychodnie triasu, a częściowo także poprzez piętro czwartorzędowe.

Permskie piętro wodonośne ma znaczenie lokalne. Budują je zlepieńce myślachowickie.

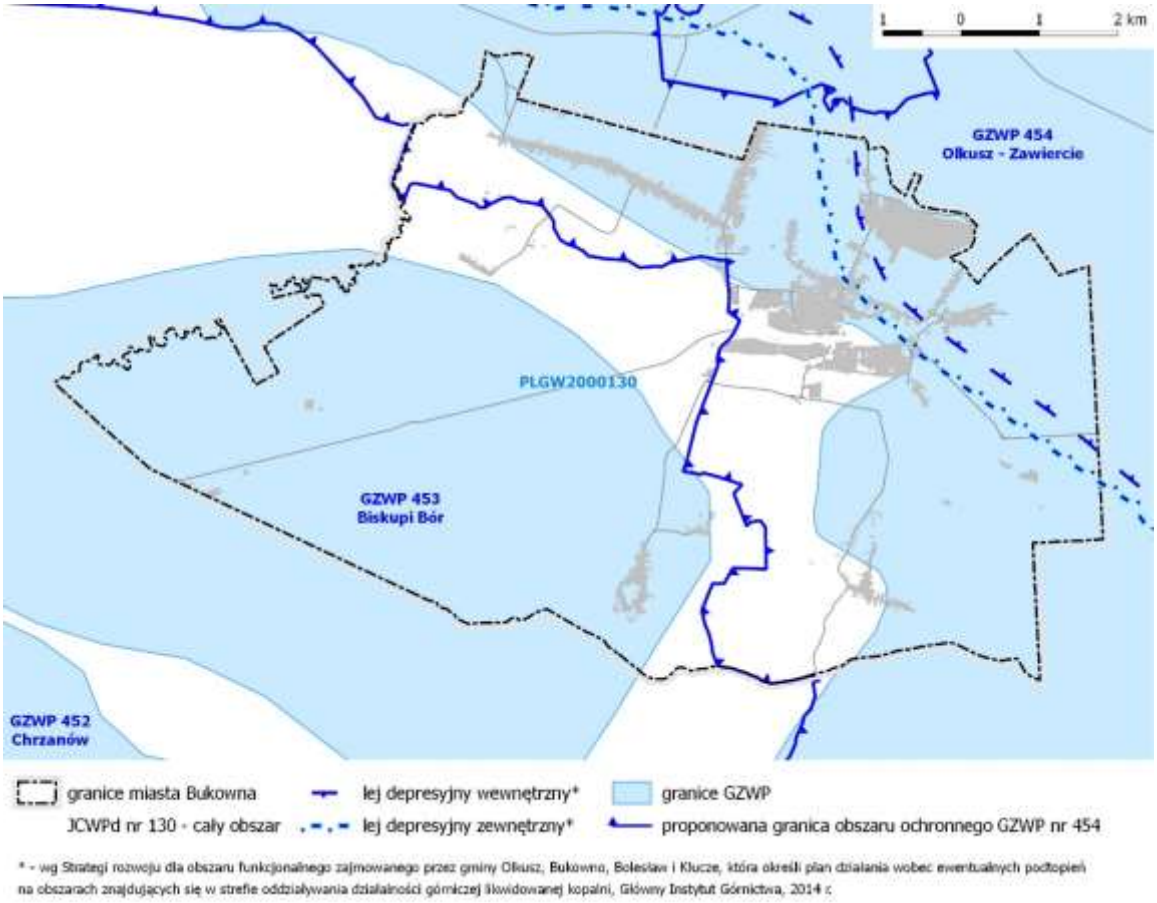
Karbońskie piętro wodonośne obejmuje kilka poziomów wodonośnych. Największe znaczenie ma poziom związany ze słabozwięzłymi piaskowcami. Zawiera słodkie wody typu wodorowęglanowego. Poziom ten zasilany jest na wychodniach wodami infiltrującymi z osadów czwartorzędowych. Jest drenowany w wyrobiskach kopalń węgla kamiennego na południowy zachód od obszaru Bukowna.

Obszar Bukowna jest zasobny w wody podziemne. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wyróżniono Główny Zbiornik Wód Podziemnych Biskupi Bór Nr 453, natomiast w obrębie triasowego piętra wodonośnego północną i wschodnią część miasta obejmuje GZWP Olkusz - Zawiercie Nr 454 (Ryc. 10).

GZWP 453 Biskupi Bór zawiera wody nadające się do celów konsumpcyjnych. Jest całkowicie odkryty hydrogeologicznie, jego wrażliwość na zanieczyszczenie potęguje wielkopowierzchniowa eksploatacja piasku. Zasobność zbiornika została ograniczona w wyniku wyeksploatowania górnej części warstwy wodonośnej i drenowania wód podziemnych siecią rowów odprowadzających wodę z wyrobisk. Drenaż czwartorzędowego piętra wodonośnego spowodował utratę więzi hydraulicznej Sztoły i infiltrację znacznej części prowadzonej przez ten ciek wody (głównie pochodzącej z odwodnienia kopalni rud cynku i ołowiu „Olkusz") w głąb piaszczystego podłoża.

GZWP 454 Olkusz – Zawiercie jest zasilany w wychodniach znajdujących się w północnej i wschodniej części miasta. Jest drenowany wyrobiskami kopalń rud cynku i ołowiu.

Ryc. 10 Wody podziemne na obszarze miasta Bukowna



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych: PIG http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web oraz „Strategii rozwoju [...]", Głównego Instytutu Górnictwa, 2014 r.

Zbiornik GZWP 454 charakteryzują następujące parametry:

- utwory wodonośne – trias,
- szacunkowe zasoby dyspozycyjne – wg Kleczkowskiego i in., 1990 r. - 391 tys. m^3/dobę, wg dokumentacji hydrogeologicznej 2015 r. – 360m^3/dobę,
- głębokość ujęć zbiornika – 100 - 150 m,
- powierzchnia całego zbiornika – wg Kleczkowskiego i in., 1990 r. - 732 km^2, wg dokumentacji hydrogeologicznej 2015 r. – 758,6 km^2.

Decyzją Ministra Środowiska z dnia 22.12.2015 r. (Znak: DGK-II.4731.117.2015.AW) została zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 Olkusz – Zawiercie.

Jakość wód w utworach węglanowych triasu jest bardzo zróżnicowana i zależy w dużym stopniu od podatności kompleksu wodonośnego na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni oraz od sposobu użytkowania terenu. W zasięgu GZWP 454 stwierdzono występowanie wód klas: I, II, III, IV i V. Wody charakteryzujące się dobrym stanem chemicznym (I, II, III klasa jakości) występują w 88% badanych punktów.

GZWP 454 charakteryzuje się średnią jakością wód podziemnych - wymagającą uzdatniania. Jest to obszar wrażliwy, gdzie zanieczyszczenia z powierzchni mogą infiltrować bezpośrednio do warstw wodonośnych. W dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 Olkusz – Zawiercie wyznaczono proponowaną granicę obszaru ochronnego GZWP nr 454 (Ryc. 7). Zaproponowany obszar ochronny ma powierzchnię 426,3 km^2, co stanowi około 56% powierzchni całego GZWP nr 454 w jego zweryfikowanych granicach. Około 88,3% jego powierzchni (376,4 km^2) znajduje się w granicach zbiornika, a pozostałe 49,9 km^2 (11,7%) poza nim. Powierzchnia wyznaczonego obszaru ochronnego jest większa o 151,3 km^2 od powierzchni obszarów ONO+OWO ustalonych wstępnie w 1990 r. pod kierunkiem Kleczkowskiego.

Gmina Bukowno położona jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (Ryc. 10): 130 – krajowy kod JCWPd: PLGW2000130.

Na terenie gminy Bukowno znajdują się obszary silnie przekształcone na skutek działalności górniczej. Część obszarów gminy (Ryc. 8) leży w zasięgu lejów depresyjnych powstałych w wyniku następujących czynników:

- odwadnianie kopalń rud cynku i ołowiu w rejonie Olkusza,
- odwadnianie kopalń piasków podsadzkowych,
- zaczerpywanie wód podziemnych z ujęć w Łazach Błędowskich,
- niejednorodność litologiczna wodonośnego piętra triasowego.

Poziom wód gruntowych, wg Mapy hydrograficznej Polski, w Bukownie zazwyczaj występuje na głębokości od 5 do 20 m p.p.t. Lokalne obniżenia poziomu wód podziemnych związane jest z występowaniem cieków (Ryc. 9).[10] Przewiduje się zmiany poziomu wód gruntowych związane z zaprzestaniem odwadniającej działalności kopalni ZGH Bolesław (por. rozdz. 5).

4.8. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność

Szata roślinna

Według regionalizacji geobotanicznej[11] obszar objęty opracowaniem należy do Działu Wyżyn Południowopolskich (C), Krainy Górnośląskiej (C.3), Okręgu Górnośląskiego Właściwego (C.3.1), Podokręgu Jaworzniańsko-Bukowniańskiego (C.3.1.i).

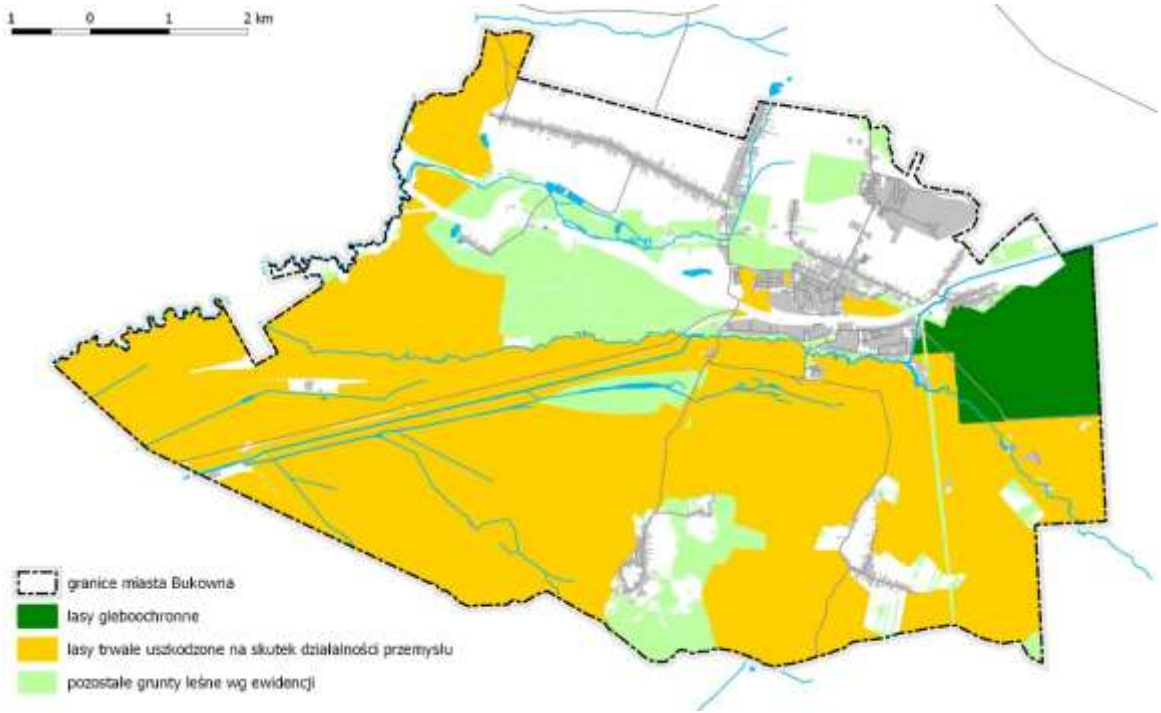
Kraina Górnośląska wykazuje wyraźne nawiązania do Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego i odznacza się: dominacją dąbrów acidofilnych zespołu *Calamagrostio-Quercetum* na siedliskach borów mieszanych, znacznym udziałem niżowych buczyn zespołu *Melico-Fagetum*, równoczesnym pojawianiem się w specjalnych sytuacjach sudeckich buczyn *Dentario enneaphyllidis-Fagetum*, brakiem jedlin i dąbrów świetlistych oraz występowaniem specyficznej postaci boru sosnowego wilgotnego zespołu

[10] *Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej,* http://miip.geomalopolska.pl/imap/
[11] *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

Calamagrostio villosae-Pinetum. Podobną charakterystykę ma Kraina Kotliny Oświęcimskiej, z tą różnicą, że brak tu niemal zupełnie żyznych buczyn[12].

Na obszarze Bukowna szatę roślinną zdominowały zbiorowiska leśne przekształcone przez człowieka. Niewielka część obszarów leśnych to siedliska zbliżone do naturalnych, pozostałe wykazują różny stopień antropopresji, głównie jako lasy uszkodzone przez przemysł – od zniekształconych, przez zdegradowane, do zdewastowanych. Drzewostany wykazują zahamowanie przyrostu, objawy przedwczesnego zrzucania igieł lub przebarwienia aparatu asymilacyjnego.

Ryc. 11 Lasy na obszarze miasta Bukowna



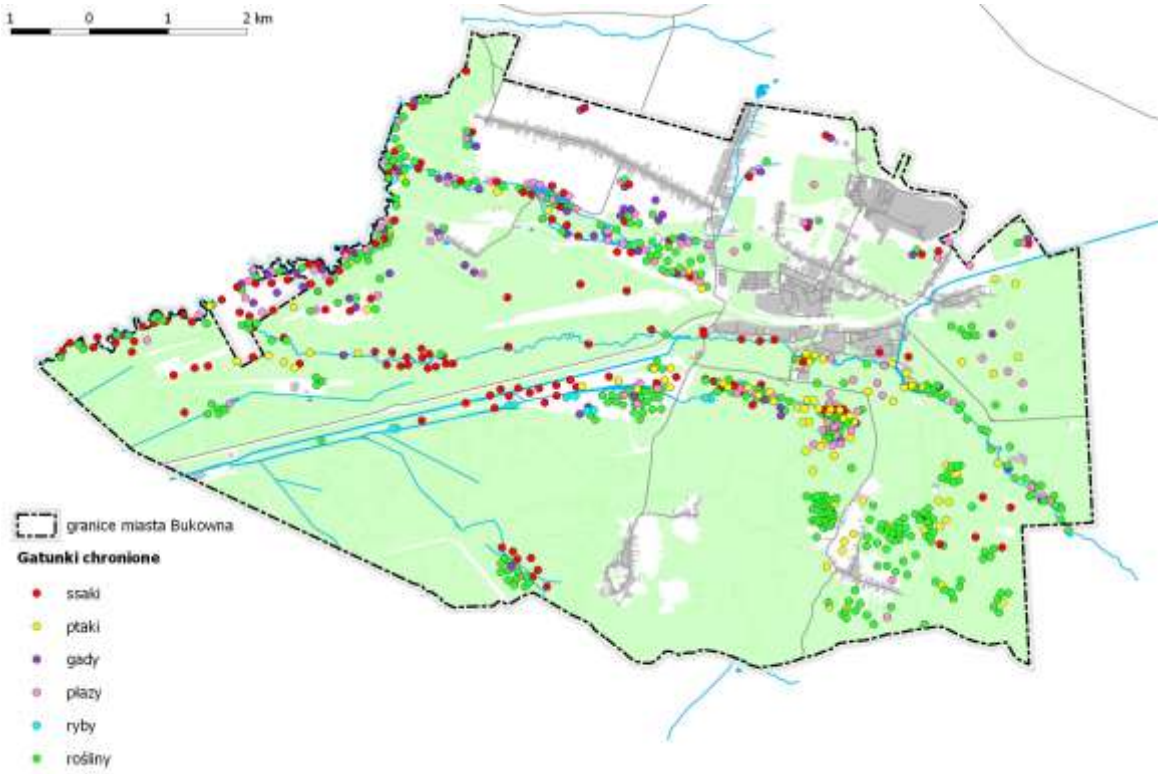
Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych: http://mapa.katowice.lasy.gov.pl/

Tereny leśne zajmują 73% powierzchni Bukowna. Są to w większości lasy należące do PGL Lasy Państwowe. Na wschód i północ od Podlesia należą do Nadleśnictwa Olkusz. Lasy położone na zachód od tej miejscowości należą do Nadleśnictwa Chrzanów. Lasy prywatne przeważają w części północnej. Są dla nich opracowane uproszczone plany urządzenia lasów. Wszystkie lasy państwowe na terenie Bukowna należą do kategorii lasów ochronnych, głównie jako lasy uszkodzone przez przemysł. Lasy w rejonie Pustyni Starczynowskiej są lasami glebochronnymi (Ryc. 11).

W strukturze siedliskowej dominują bory sosnowe. Są to zespoły boru świeżego i boru mieszanego świeżego, rzadziej zespoły boru suchego (w rejonie Pustyni Starczynowskiej). Ponadto w rejonie Podlesia występują także lasy wyżynne, a wśród nich występująca w Polsce rzadko, ciepłolubna buczyna storczykowa (Carici-Fagetum), która porasta południowe stoki Diablej Góry. Lasy łęgowe występują rzadko wąskimi pasami w dolinach cieków.

[12] *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski,* Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, 1993

Ryc. 12 Rozmieszczenie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną na terenie miasta Bukowna



Źródło: opracowanie własne na podstawie: „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap I, II i III”

Niekorzystną cechą bukowiańskich lasów jest przewaga monokultury sosnowej rosnącej na ubogich siedliskach i terenach odwodnionych. Lasy te są przeważnie słabo odporne na niekorzystne czynniki środowiskowe (zanieczyszczenie powietrza, susze, pożary, szkodniki).

Lasy sadzone w odkrywkach popiaskowych uzyskują często lepsze warunki siedliskowe (nawożenie, wyższy poziom wód gruntowych - lepsze warunki wilgotnościowe), posiadają też bardziej urozmaicony skład gatunkowy.

Na terenie miasta obszarami o największej bioróżnorodności są:

- dolina rzeki Sztoły,
- dolina Białej Przemszy,
- dolina Sztolni (Warwasu),
- źródliska, brzegi kanałów i rzek, oczka wodne, wysięki wodne na terenie byłej kopali piasku „Szczakowa”, po obu stronach ulicy Borowskiej,
- torfowiska, szuwary trzcinowe oraz uprawy sosnowe w okolicach Biskupiego Boru,
- Diabla i Stoskowa Góra,

W latach 2013 - 2015 roku na terenie gminy przeprowadzone zostały inwentaryzacje i waloryzacje przyrodnicze[13][14][15], obejmujące całą powierzchnię gminy. Na podstawie zgromadzonych danych oraz wyników najnowszej inwentaryzacji stwierdzono, że w gminie występuje ponad 600 gatunków roślin naczyniowych w tym 51 gatunków objętych ochroną gatunkową (19 gatunków objętych ochroną ścisłą oraz 32 gatunków objętych ochroną częściową) - por. Ryc. 12.

Świat zwierzęcy

Wśród zwierząt występujących w granicach Bukowna przeważają zwierzęta charakterystyczne dla zbiorowisk leśnych. Ponadto występują także zwierzęta bytujące w ekosystemach wodnych (dolina rzeki Sztoły, Białej Przemszy) oraz fauna związana z bytnością człowieka.

Na terenie Bukowna wykazano występowanie 156 gatunków kręgowców, w tym 18 gatunków ryb, 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 81 gatunków ptaków oraz 38 gatunków ssaków.

Ryby na terenie opracowania występują głównie w dolinie rzeki Sztoły i Białej Przemszy, a także w pozostałych ciekach i licznych kanałach, zbiornikach oraz oczkach wodnych.

Herpetofaunę tworzą dwie gromady kręgowców – płazy i gady. Wszystkie gatunki należą do chronionych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska o ochronie gatunkowej zwierząt z dnia 6 października 2014 r., część z nich wymieniana jest również na różnych czerwonych listach gatunków zagrożonych wyginięciem.

Ptaki są najbogatszą w gatunki gromadą kręgowców na terenie miasta Bukowna.

[13] Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap I (powierzchnia ok. 1450 ha), Green LIGHT, grudzień 2013r.

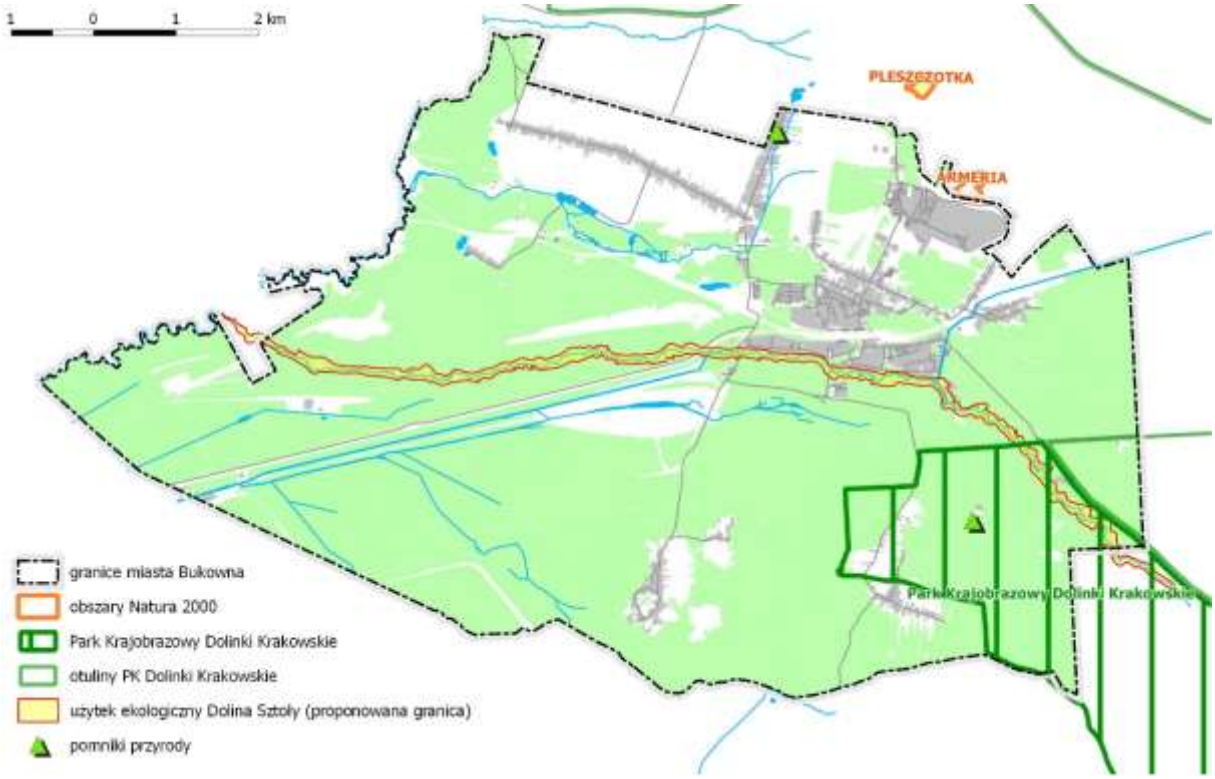
[14] Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap II (powierzchnia ok. 3000 ha) Green LIGHT, grudzień 2014r.

[15] Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap III (powierzchnia ok. 2000 ha), grudzień 2015 r.

4.9. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną

Na terenie miasta występują następujące rodzaje form ochrony przyrody, określone w Art. 6 ust 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody[16]: dwa pomniki przyrody, fragment Parku Krajobrazowego „Dolinki Krakowskie" oraz użytek ekologiczny Dolina Sztoły (istotne jest wyznaczenie granic użytku).

Ryc. 13 Formy ochrony przyrody w rejonie miasta Bukowna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Mapy obszarów chronionych województwa małopolskiego, http://krakow.rdos.gov.pl*,

Park Krajobrazowy „Dolinki Krakowskie" – został ustanowiony Uchwałą Nr 65 Rady Narodowej Miasta Krakowa z 2 grudnia 1981 r. (Dz. Urz. R.N. Miasta Krakowa z 31 grudnia 1981 r. Nr 14 poz 76) i Uchwałą Nr III/11/80 Woj. Rady Narodowej w Katowicach z 20 czerwca 1980 r. (Dz. Urz. Woj. R.N. w Katowicach z 29 sierpnia 1980 r. Nr 3 poz. 16). Aktualnie dla parku obowiązuje Uchwała nr XV/247/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 listopada 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie (Dz. Urz. Woj. Małop. 2011, Nr 583, poz. 6624). Park zajmuje powierzchnię ok. 20 690 ha i położony jest na terenie 9 gmin: Bukowno, Jerzmanowice-Przeginia, Krzeszowice, Michałowice, Olkusz, Trzebinia, Wielka Wieś, Zabierzów i Zielonki. Rozciąga się od Michałowic w kierunku pn.-zach. do Bukowna. Charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu i obejmuje szereg dolin jurajskich, między innymi: Dolinę Kluczwody, Dolinę Bolechowicką, Dolinę Kobylańską, Dolinę Będkowską, Dolinę Szklarki, Dolinę Racławki i Dolinę Eliaszówki.

[16] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj.: Dz.U. 2013, poz. 627

Zgodnie z § 2 Uchwały Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie na jego obszarze zastały ustalone szczególne cele ochrony:

1) *ochrona wartości przyrodniczych:*
   a) *zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;*
   b) *ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;*
   c) *zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;*
   d) *zachowanie korytarzy ekologicznych;*
2) *ochrona wartości historycznych i kulturowych:*
   a) *ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich oraz podmiejskich;*
   b) *współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;*
3) *ochrona walorów krajobrazowych:*
   a) *zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;*
   b) *ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;*
4) *społeczne cele ochrony:*
   a) *racjonalna gospodarka przestrzenią, hamowanie presji urbanizacyjnej;*
   b) *promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.*

Zgodnie z § 3 ww. uchwały w Parku:

1. *Zakazuje się:*
   1) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);*
   2) *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;*
   3) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
   4) *pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów;*
   5) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
   6) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
   7) *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Prądnika (Białuchy) i Sztoły, a w odniesieniu do obszarów określonych w załącznikach do uchwały Nr 3a, 3b, 3c i 3d, w pasie szerokości*

do 100 m od linii brzegu rzeki Prądnika (Białuchy) zgodnie z zamieszczonymi w nich mapami, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

8) *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;*
9) *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;*
10) *prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;*
11) *organizowania rajdów motorowych i samochodowych.*

2. *Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę Parku;*
3. *Zakazy, o których mowa w ust. 1 pkt 1-6 nie dotyczą działań związanych z eksploatacją złóż dolomitów: „Niesułowice-Lgota" w gminie Olkusz i „Dubie" w gminie Krzeszowice oraz złóż wapieni: „Dębnik", „Dębnik I" i „Czatkowice" w gminie Krzeszowice, według stanu udokumentowania geologicznego na dzień wejścia w życie niniejszej uchwały, przedstawionych w załącznikach do uchwały Nr 3e, 3f i 3g – w zakresie dopuszczonym w wyniku przeprowadzonej procedury oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);*
4. *Zakazy, o których mowa w ust. 1 pkt 2, pkt 3, pkt 5 i pkt 6 nie dotyczą:*
   1) *wykonywania koniecznych prac bezpośrednio związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji w Parku przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.):*
      a. *na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;*
      b. *poprzedzonymi ostatecznymi decyzjami o warunkach zabudowy;*
5. *Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 nie dotyczy budowania nowych obiektów budowlanych:*
   1) *na obszarach, co do których:*
      a. *miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych - w zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;*
      b. *projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uzgodnione przed dniem wejścia w życie niniejszej uchwały w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.), dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych – w zakresie, w jakim budowa ta została dopuszczona w tych projektach;*

c. *w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały funkcjonowały w obrocie prawnym ostateczne decyzje o warunkach zabudowy –do czasu wykonania ich na podstawie inwestycji lub utraty mocy obowiązującej tych decyzji;*

6. *Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 11 nie dotyczy dróg publicznych.*

Użytek ekologiczny Dolina rzeki Sztoły - utworzony Uchwałą Nr XIX/161/96 Rady Miejskiej w Bukownie z dn. 18.09.1996 r. Według ww. uchwały użytek ekologiczny obejmuje tereny doliny rzeki wraz z otuliną. Nie uchwalono jednak, do tej pory granic powołanego użytku. W niniejszym opracowaniu jego granice wyznaczono na podstawie granic zaproponowanych w opracowaniu: „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap I i II", jednakże granice te należałoby dopasować do istniejących ścieżek i granic działek ewidencyjnych. Ponadto ww. uchwała powołująca użytek ekologiczny „Dolina rzeki Sztoły" nie podaje szczególnych celów ochrony, ustaleń dotyczących czynnej ochrony oraz zakazów właściwych dla tego obszaru, co należałoby obecnie uzupełnić zgodnie z art. 44 ust. 2 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody.

Pomniki przyrody:

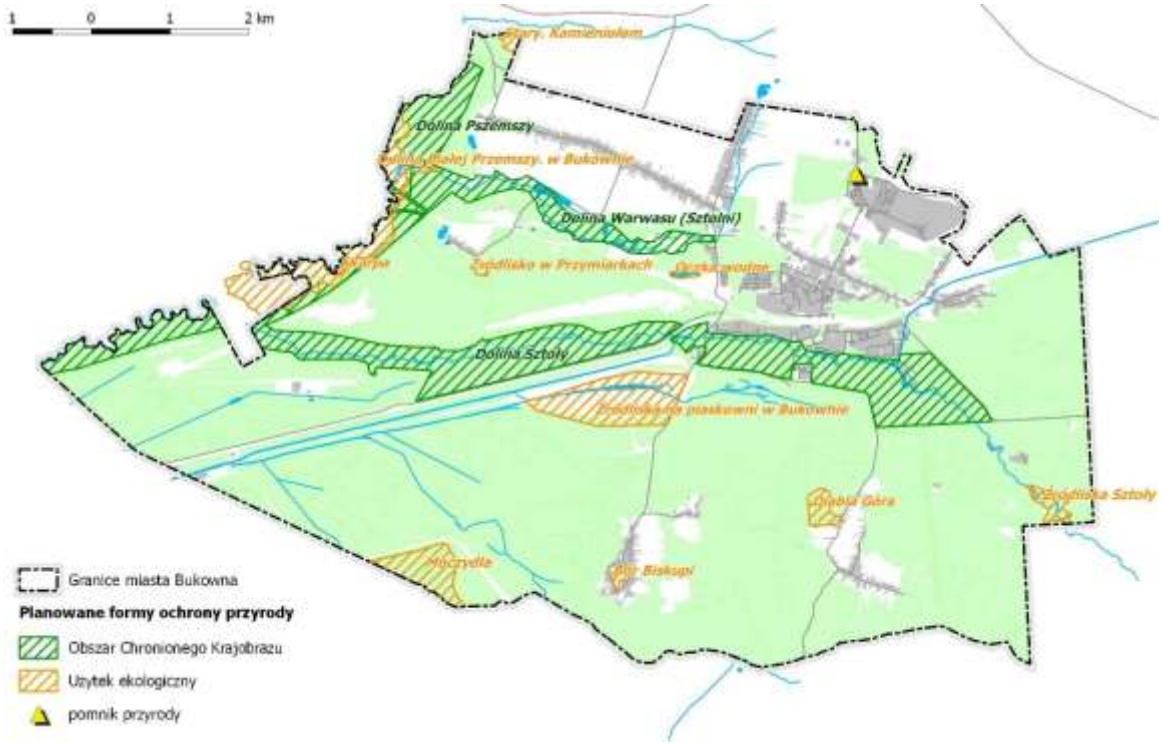
- Jesion wyniosły – na granicy dz. nr 23 i ul. Wodącej, obwód pnia 333 cm; Został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego. Dla drzewa istnieje opracowany w listopadzie 1998 r. plan ochrony. Rozporządzenie wprowadziło zakaz:
  - niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu,
  - uszkadzania i zanieczyszczenia gleby,
  - wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
  - zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
  - budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.
- Buk pospolity – Podlesie, przy drodze leśnej Podlesie - Żurada (oddz. 122a), obwód pnia 380 cm. Został ustanowiony na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Bukownie z września 2004 r. Uchwała wprowadza zakaz prowadzenia jakichkolwiek czynności mogących spowodować uszkodzenie lub zniszczenie powstałego pomnika przyrody.

Na omawianym obszarze oprócz obszarów prawnie chronionych znajdują się tereny wartościowe przyrodniczo i krajobrazowo, które w dotychczasowych opracowaniach planistycznych oraz w opracowaniach specjalistycznych wskazane są do objęcia ich ochroną prawną. Obszary i obiekty proponowane do ochrony to (Ryc. 14):

- Dolina rzeki Sztoły – projektowany obszar chronionego krajobrazu,
- Dolina rzeki Przemszy – projektowany obszar chronionego krajobrazu,
- Dolina Warwasu – projektowany obszar chronionego krajobrazu,,
- Diabla Góra– projektowany użytek ekologiczny,
- Dolina Białej Przemszy w Bukownie - projektowany użytek ekologiczny,
- Skarpa „Chromiska" – projektowany użytek ekologiczny,
- Źródliska Sztoły – projektowany użytek ekologiczny,

- „Moczydła” - przy granicy z Jaworznem – projektowany użytek ekologiczny,
- Bór Biskupi – środek rozplanowania wsi – projektowany użytek ekologiczny,
- Źródlisko w Przymiarkach – projektowany użytek ekologiczny,
- Oczka wodne przy torach opodal przejazdu do Boru Biskupiego – projektowany użytek ekologiczny,
- Stary kamieniołom w lesie pod Sławkowem przy granicy z Podlipiem – projektowany użytek ekologiczny,
- źródliska, brzegi kanałów, wysięki wodne na terenie byłej kopali piasku „Szczakowa”, po obu stronach ulicy Borowskiej – projektowany użytek ekologiczny,
- torfowiska, szuwary trzcinowe oraz uprawy sosnowe w okolicach Biskupiego Boru - projektowany użytek ekologiczny
- lipa szerokolistna – projektowany pomnik przyrody.

Ryc. 14 Tereny wartościowe przyrodniczo, wskazane do objęcia ochroną na terenie miasta Bukowna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap I, II i III”

Na obszarze miasta występuje również wiele gatunków chronionych i rzadkich roślin, które zostały szczegółowo opisane w opracowaniu ekofizjograficznym.

Wszystkie lasy Państwowe na terenie Bukowna należą do kategorii lasów ochronnych, głównie jako lasy uszkodzone przez przemysł. Lasy w rejonie Pustyni Starczynowskiej są lasami glebochronnymi.

Wschodnia część miasta Bukowna położona jest w granicach sieci ekologicznej ECONET.

5. Przekształcenia i zagrożenia środowiska

5.1. Zanieczyszczenie powietrza

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO2), metan (CH4) i tlenki azotu (Nox). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
  - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
  - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
  - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Gmina Bukowno położona jest w rejonie uważanym za najbardziej zdegradowany pod względem jakości powietrza w województwie małopolskim. Źródła zanieczyszczeń powietrza stanowi tu napływ z aglomeracji śląskiej, zakłady przemysłowe, komunikacja samochodowa, a także indywidualne systemy grzewcze oraz zakłady górnicze i przemysłowe znajdujące się w regionie.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za 2013 r.[17] wykonana została dla następujących stref: aglomeracji krakowskiej, Miasta Tarnowa i strefy małopolskiej. Omawiany obszar należy do strefy małopolskiej. W rejonie omawianego obszaru znajdują się stacje pomiarowe w Olkuszu przy ul. F. Nullo.

Dla strefy małopolskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony zdrowia przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- dwutlenek azotu – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- pył zawieszony PM10 – Strefę małopolską zaliczono do klasy C;
- pył zawieszony PM2,5 – Strefę małopolską zaliczono do klasy C;
- benzen – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- ołów – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- tlenek węgla – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- ozon – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- arsen – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- kadm – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- nikiel – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- benzo(α)piren – Strefę małopolską zaliczono do klasy C.

[17] *Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za 2013 r.,* Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, manuskrypt, 30 kwiecień 2014.

Dla strefy małopolskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony roślin przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- dwutlenek azotu – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;
- ozon – Strefę małopolską zaliczono do klasy A;

W województwie małopolskim podstawowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza jest emisja antropogeniczna pochodząca głównie z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja liniowa).

Do największych emitentów, którzy zgodnie z prowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie bazą Ekoinfonet, wyemitowały w 2012 i 2013 roku około 65,5% i 63,5% pyłów, 81% i 83,1% gazów (bez CO_2 i metanu) i około 82,5% i 88% CO_2, należały:

- Arcelor Mittal Poland S.A. Oddział w Krakowie (dawna Huta im. T. Sendzimira),
- Elektrociepłownia Kraków S.A.,
- Elektrownia Skawina S.A.,
- Południowy Koncern Energetyczny S.A.,
- Elektrownia Siersza w Trzebini,
- Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach,
- Synthos Dwory 7 Sp. z o.o. w Oświęcimiu.

Ocenia się, że w przypadku Bukowna najwięcej zanieczyszczeń pochodzi z zakładów przemysłowych. Na terenie miasta jest to przede wszystkim kompleks przemysłowy w rejonie ZGH „Bolesław". Należy podkreślić również, że w bliskim otoczeniu miasta znajdują się zakłady przemysłowe zaliczane do jednych z najbardziej uciążliwych dla środowiska w skali kraju: ArcelorMittal Poland w Dąbrowie Górniczej (9 km), Zakłady koksownicze JSW KOKS SA w Dąbrowie Górniczej – Koksownia Przyjaźń (7 km), Zakłady Chemiczne Organika-Azot S.A. w Jaworznie (9 km), Rafineria Trzebinia S.A w Trzebini.

Z danych GUS („Ochrona Środowiska 2014") wynika, że gmina Bukowno należy do czołówki miast, przekazujących do atmosfery zanieczyszczenia gazowe. Emisja w 2013 roku wyniosła 124,2 tys. ton, z czego:

- 122,6 tys. ton stanowi dwutlenek węgla,
- 0,4 tys. ton stanowi dwutlenek siarki,
- 0,1 tys. ton stanowi tlenek azotu.

Według raportu rocznego w 2013 i 2014 roku w stacji Olkusz wyniki monitoringu powierza kształtowały się następująco:

Tabela 6 Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Olkuszu w 2013 roku

Parametr	Jednostka	Norma	Miesiąc												Średnia
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Dwutlenek siarki (SO_2)	µg/m^3	20	37	27	19	10	4	4	5	5	8	11	17	24	**14**
Tlenek azotu (NO)	µg/m^3		4	3	3	5	5	6	6	7	6	15	8	13	**7**
Dwutlenek azotu (NO_2)	µg/m^3	40	20	19	23	21	18	18	20	23	25	31	25	32	**23**
Tlenek węgla (CO)	mg/m^3		0.66	0.53	0.54	0.54	0.26	0.3	0.3	0.32	0.46	0.56	0.6	0.69	**0.48**
Tlenki azotu (NO_x)	µg/m^3	30	25	23	28	29	26	27	29	34	35	54	37	52	**33**
Pył zawieszony (PM_{10})	µg/m^3	40			31	27	20	23	23	21	20	28	35	44	**-**

Tabela 7 Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Olkuszu w 2014 roku

Parametr	Jednostka	Norma	Miesiąc												Średnia
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Dwutlenek siarki (SO_2)	µg/m^3	20	21	23	13	7	4	4	4	4	5	11	10	17	**10**
Tlenek azotu (NO)	µg/m^3		11	17	9	7	3	4	3	3	5	10	8	12	**8**
Dwutlenek azotu (NO_2)	µg/m^3	40	26	29	24	20	15	15	14	14	13	16	16	22	**19**
Tlenek węgla (CO)	mg/m^3		0,53	0,84	0,47	0,33	0,19	0,2	0,18	0,25	0,26	0,42	0,41	0,51	**0,38**
Tlenki azotu (NO_x)	µg/m^3	30	42	55	38	30	20	21	18	18	21	30	29	39	**30**
Pył zawieszony (PM_{10})	µg/m^3	40	44	58	42	27	18	18	16	16	27	36	36	41	**32**

Legenda:

x	Wartość < 50% normy.
x	50 % normy < wartość < 75 % normy
x	75 % normy < wartość < 100 % normy
x	Wartość przekracza normę

Źródło: http://www.krakow.pios.gov.pl/monitoring/powietrzeo.php

Badania prowadzone w 2015 roku w stacji Bukowno przy ul. Kolejowej nie dają możliwości uzyskania wartości średnich miesięcznych oraz rocznych dla poszczególnych parametrów zanieczyszczenia powietrza z powodu braku wymaganego pokrycia danych. Na podstawie dostępnych wyników pomiarów ze stacji w Bukownie wynika, że do przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężenia pyłu PM10 dochodziło 24 razy w miesiącach styczeń – marzec oraz październik – grudzień. Najwyższy poziom stężenia pyłu PM10 w 2015 roku zanotowano 05.11 (163 [µg/m3] – ponad 3 krotne przekroczenie dopuszczalnej normy).

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na tym terenie jest emisja, obejmująca:

- emisję zakładów przemysłowych,
- emisję niską.

Emisja zakładów przemysłowych związana jest z obecnością na obszarze gminy zakładów, należących do branży wydobywczej, wytwórczej i chemicznej. Są to m.in.:

- ZGH „Bolesław” S.A. (m.in. wydobycie rud cynku i ołowiu),
- „Bolesław Recycling” Sp. z o.o. (m.in. odzysk odpadów cynkonośnych),
- „Bol-therm” Sp. z o.o. (wytwarzanie energii elektrycznej, własność firmy Tauron Ciepło S.A.),
- „Arkop” Sp. z o.o. (producent nawozów i dodatków do pasz).

Negatywny wpływ na stan powietrza mają również używane przez mieszkańców niskosprawne urządzenia na paliwa stałe. „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” zakłada eliminację 720 takich urządzeń do 2023 roku.

5.2. Klimat akustyczny

Głównymi źródłami hałasu na obszarze miasta Bukowna są ciągi komunikacyjne drogowe, kolejowe oraz zakłady przemysłowe. Zwiększone natężenie ruchu, a co za tym idzie hałasu w centrum Bukowna, związane jest z funkcjonowaniem zakładów produkcyjnych oraz obiektów usługowych. Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Wielkość i zasięg hałasu kolejowego w znacznym stopniu zależy od częstości kursowania pociągów, prędkości trakcyjnej, składu taboru kolejowego, stanu technicznego torowiska oraz topografii terenu.

Głównym źródłem hałasu przemysłowego na terenie Miasta Bukowno jest działalność produkcyjna (liczne zakłady przemysłowe). Źródłem hałasu mogą być m.in. sprężarki pracujące na zewnątrz hal jak i również praca maszyn, wentylatorów.

5.3. Pola elektromagnetyczne i promieniowanie

W odniesieniu do powiatu olkuskiego źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są:

- stacje i linie energetyczne o napięciu 110 kV, 220 kV,
- Radiowe i Telewizyjne Centra Nadawcze,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,

- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

Najważniejszymi źródłami, które wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące na terenie miasta Bukowna, są napowietrzne linie energetyczne:

- 220 kV – dwutorowa, relacji Łośnice – Siersza,
- 110 kV – jednotorowa, o łącznej długości 11,7 km i dwutorowa o łącznej dł. 5,4 km,
- sieci SN różnych użytkowników, główne ciągi pracują w układzie pierścieniowym.

Na terenie Miasta Bukowno znajdują się również główne stacje elektroenergetyczne:

- GPZ Bukowno,
- GPZ Bolesław (dla ZGH Bolesław).

oraz stacje transformatorowe:

- wnętrzowe, w obrębie skupionej zabudowy miejskiej i w większych obiektach,
- słupowe (STS), na obrzeżu miasta i peryferyjnych zespołach zabudowy.

Dopuszczalne wartości natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności, określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalna wartość natężenia pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi:

- dla składowej elektrycznej – 10 kV/M,

dla składowej magnetycznej – 60 a/M.

5.4. Jakość wód

Jakość wód podziemnych

Ocena jakości wód podziemnych dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. W obszarze miasta Bukowna zlokalizowane są dwa punkty pomiarowe: Bór Biskupi oraz Bukowno - Wygiełza. Stwierdzono słaby stan ilościowy w JCWPd 134 i 135 znajdującej się w zasięgu miasta Bukowna oraz dobry stan chemiczny wód podziemnych w gminie Bukowno[18] (Tabela 11). Wody podziemne w mieście Bukownie spełniają wymagania dla wód przeznaczonych do picia (Tabela 12).

Tabela 8 Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2013

JCWPd	*Gmina*	*Lokalizacja punktu pomiarowego*	*Klasa jakości wody w ppk*	*Typ chemiczny wody*
134	Bukowno	Bór Biskupi	II – wody dobrej jakości	SO4-HCO3-Ca
135	Bukowno	Bukowno - Wygiełza	III – wody zadowalającej jakości	HCO3-SO4-Ca-Mg

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2014

[18] *Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2014

Tabela 9 Jakość wód podziemnych przeznaczonych do spożycia roku 2013

JCWPd	*Gmina*	*Lokalizacja punktu pomiarowego*	*Spełnianie wymagań dla wód do picia*
134	Bukowno	Bór Biskupi	Tak
135	Bukowno	Bukowno - Wygiełza	Tak

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2014

Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych w rejonie Bukowna jest wysokie. Głównie związane jest z działalnością górniczą i przemysłową na tym terenie

Nadrzędnym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczania, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach.

Czynnikiem mającym wpływ na jakość wód podziemnych jest sposób użytkowania gruntów. Wody podziemne o niskiej i średniej jakości stwierdzono głównie w obszarach zabudowanych i na terenach wykorzystywanych rolniczo, a czynnikiem degradującym są nadmierne ilości związków azotu. W znaczącej części przypadków zanieczyszczenie takie występowało w wodach gruntowych płytkiego krążenia.

Według danych z WIOŚ stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w okolicach Bukowna przedstawia poniższa tabela:

Tabela 10 Ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych za okres 2012 - 2013 r.

Nazwa JCWP	*Kod JCWP*	*Klasa elementów biologicznych*	*Klasa elementów hydromorfologicznych*	*Klasa elementów fizykochemicznych*	*Klasa elementów specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych*	*Stan / potencjał ekologiczny*	*Stan chemiczny*	*Stan JCWP*
Biała Przemsza od Ryczówka do Koziego Brodu	PLRW20008212859	III	I	PSD	II	UMIARKOWANY	PSD	ZŁY
Sztolnia	PLRW20000212838	V	II	PPD	PPD	ZŁY	PSD	ZŁY
Sztoła	PLRW20005212849			PSD		UMIARKOWANY	PSD	ZŁY
Kanał Główny	PLRW20000212852			II		UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Kozi Bród	PLRW20005212869	V	I	PSD	PSD	ZŁY	PSD	ZŁY
Baba	PLRW200072128429	I	I	II	PSD	UMIARKOWANY	PSD	ZŁY

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2014; Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2012 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2013

Głównymi czynnikami zanieczyszczającymi wody powierzchniowe mogą być nieoczyszczone ścieki deszczowe, nieoczyszczone ścieki socjalno-bytowe z gospodarstw domowych, a także ścieki przemysłowe. Powodują one wzrost zanieczyszczeń fizyko-chemicznych i bakteriologicznych w ciekach przepływających w pobliżu omawianego obszaru. Innym źródłem zanieczyszczeń wód są nawozy sztuczne i chemiczne środki ochrony roślin stosowane głównie na obszarach użytkowanych rolniczo. Dla omawianego obszaru istotnym źródłem zanieczyszczeń wód może być działalność przemysłowa kopalniana oraz sąsiedztwo składowiska odpadów w Bolesławiu położonego zaraz przy granicy z Bukownem. Dla obszaru Bukowna ważną kwestią jest ochrona zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniami, którego głównymi źródłami mogą być ścieki deszczowe (opadowe i roztopowe), nieoczyszczone ścieki przemysłowe i socjalno-bytowe, a także zanieczyszczenia ropopochodne.

5.5. Zanieczyszczenia gleb

Wszelkie zmiany w środowisku glebowym, które wpływają na zmniejszenie aktywności, a tym samym obniżają produktywność gleb, określa się mianem degradacji. Degradacja jest procesem naturalnym lub antropogenicznym tj. wynikającym z działalności człowieka. Skutkiem działania degradacji jest obniżenie jakości i ilości próchnicy w glebach, zmiany kwasowości i struktury gleb, a w konsekwencji spadek zasobności i żyzności gleby.

Do czynników pochodzenia antropogenicznego, które mogą być przyczyną degradacji bądź skażenia gleb (nadmiernym zasoleniem, nadmierną zawartością metali ciężkich i innych pierwiastków toksycznych takich jak: kadm, miedź, nikiel, arsen, tal oraz innymi substancjami chemicznymi, np. ropopochodnych, nadmierną alkalizacją bądź zakwaszeniem) należą:

- mechaniczne niszczenie pokrywy glebowej wskutek procesów urbanizacji, działalności górniczej i niewłaściwie prowadzonych prac w rolnictwie,
- emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych,
- motoryzacja – w wyniku spalania paliw następuje zanieczyszczenie tlenkami azotu, węglowodorami, pierwiastkami śladowymi, w tym ołowiem,
- składowanie oraz spalanie odpadów i śmieci – może lokalnie zwiększać zrzut kadmu i cynku do środowiska,
- osady ściekowe stosowane do użyźniania gleb nie spełniające norm pod względem zawartości pierwiastków – zawierają kadm, miedź, cynk, nikiel,
- nieprawidłowe stosowanie nawozów sztucznych – mogą zawierać cynk i miedź,
- preparaty ochrony roślin – mogą zawierać cynk, miedź, siarkę,
- kwaśne deszcze – zawierają siarkę.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359) określa wartości dopuszczalne stężeń w glebie lub ziemi, z uwzględnieniem ich funkcji aktualnej i planowanej, dla określonych grup rodzajów gruntów (A, B, C). Pełni ono ważną rolę w kształtowaniu świadomości, zarówno wśród organów administracji państwowej i samorządowej, jak i wśród władających powierzchnią terenu.

Na terenie powiatu olkuskiego w tym miasta Bukowna zanieczyszczenie gleb jest jednym z istotnych problemów zagrożeń środowiska. Obejmuje ono przede wszystkim zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i innymi toksycznymi pierwiastkami, prowadzące do skażeń produktów rolnych m.in. ołowiem, kadmem, cynkiem, arsenem czy talem. Zakwaszenie gleb przyczynia się dodatkowo do potęgowania intensywności pobierania przez rośliny metali, a więc zwiększania stopnia skażenia żywności.

Obszar Miasta Bukowno charakteryzuje się dość wysoką zawartością metali ciężkich w glebach (Tabela 9 i Tabela 10). Wynika to w głównej mierze z prowadzonej w przeszłości ekspansywnej gospodarki przemysłowej, z wysokiej koncentracji przemysłu wydobywczego, energetycznego i hutniczego, jak również z gęstej sieci dróg i linii kolejowych. Najwyższe zawartości metali w glebach występują w sąsiedztwie Zakładów Górniczo – Hutniczych „Bolesław" wraz z zakładami kooperującymi (Bolesław Recycling Sp. z o. o. i Boltherm, z siedzibami w Bukownie) i mają one dominujący wpływ na kształtowanie się skażeń gleb.

Największe zanieczyszczenie gleb badania wykazały w rejonach najintensywniejszej działalności przemysłowej. Wartości dopuszczalne zawartości pierwiastków w glebie ustala Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Bierze ono pod uwagę głębokość poboru próbek i wodoprzepuszczalność gruntów.

Najbardziej skażone gleby w rejonie Bukowna powinny być wyłączone z produkcji rolnej. Źródłem degradacji gleb jest działalność górniczo-hutnicza ZGH „Bolesław". Oddziaływanie ZGH „Bolesław" na gleby sprowadza się do trzech zasadniczych typów przekształceń, a mianowicie: przekształceń geomechanicznych, hydrologicznych i chemicznych.

Przekształcenia geomechaniczne gleb obejmują powstawanie terenów bezglebowych na skutek tworzenia wyrobisk, zajmowania powierzchni pod zwały i stawy osadowe, a ponadto pojawiania się na powierzchni terenu deformacji nieciągłych w postaci lejów lub stromościennych zapadlisk oraz szczelin o różnych wymiarach. Ogólna powierzchnia gleb objętych przekształceniami geomechanicznymi związanymi z oddziaływaniem ZGH „Bolesław" wynosi około 300 ha.

Drugim kierunkiem zmian glebowych są przekształcenia hydrologiczne, które polegają na zmianach ilości wody w profilu glebowym. Ich przyczyną są zmiany położenia zwierciadła wody w zasięgu profilu glebowego lub w płytkiej strefie podprofilowej albo też przekształcenia rzeźby powodujące zmiany ilości wody napływającej z terenów otaczających rozpatrywany obszar czy też modyfikujące warunki odpływu wody.

Najpoważniejszym zagrożeniem dla gleb w granicach terenu górniczego jest degradacja chemiczna. Spowodowana jest ona emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z lokalnych źródeł, w czym decydujący udział ma ZGH „Bolesław" oraz napływem zanieczyszczeń emitowanych z zakładów przemysłowych GOP, Trzebini, Sierszy, Jaworzna i Chrzanowa. Opadające na powierzchnię gleb pyły, a szczególnie pyły zawierające duże ilości metali ciężkich powodują zmiany składu chemicznego gleb. Na podstawie prowadzonych badań stwierdzono, że gleby w rejonie olkuskim, szczególnie położone w pobliżu ZGH „Bolesław" zawierają wyraźnie podwyższone zawartości metali w profilach glebowych jak i w przestrzeni, koreluje z zanieczyszczeniami powietrza atmosferycznego.

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach w oparciu o przeprowadzone badania gleby na terenie Miasta Bukowno określił uwarunkowania dla produkcji rolniczej uwzględniające skażenie gleb. Wg tej oceny tereny rolne osiedli: Bór Biskupi i Podlesie znalazły się w grupie terenów o lokalizacji "niekorzystnej B". Lokalizację całego pozostałego obszaru określono jako "wybitnie niekorzystną C".

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Z uwagi na skażenie kadmem należy rozszerzyć uprawę tych gatunków roślin, które mają najmniejszą zdolność kumulowania tego metalu lub takich, które nie stanowią podstawowego pożywienia ludzi i zwierząt. Najbardziej korzystna jest uprawa roślin przemysłowych, dopuszcza się także uprawę zbóż i mieszanek zbożowych. Nie stwierdza się przeciwwskazań do uprawy truskawek, roślin strączkowych oraz buraków cukrowych. W strefie tej nie zaleca się uprawy warzyw gruntowych (marchwi, pietruszki, buraków oraz kapusty i ziemniaków).

Do zakładów, emitujących największe ilości zanieczyszczeń mających wpływ na jakość gleb lokalny oraz globalny w skali województwa małopolskiego, należą: Huta im. Sendzimira w Krakowie, Elektrownia Siersza S.A., Elektrownia Skawina S.A., Elektrociepłownia Kraków S.A., Zakłady Azotowe S.A. w Tarnowie, Firma Chemiczna Dwory S.A. w Oświęcimiu, Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław" w Bukownie, Przedsiębiorstwo Materiałów Ogniotrwałych S.A. w Krakowie.

Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych docierających do środowiska glebowego i powodują zakwaszenie gleb. Opady atmosferyczne na terenie Małopolski mają kwaśny odczyn w przedziale pH od 4,52 do 5,57.

5.6. Zagrożenia geologiczne

Jednym ze szczególnie niebezpiecznych zagrożeń naturalnych na obszarze Polski są ruchy masowe, które mogą powstawać zarówno w wyniku naturalnych procesów geologicznych, jak i procesów antropogenicznych.

Ruchy masowe, a zwłaszcza osuwiska, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne), a także obecność stref wysięków wód gruntowych, pozbawienie skarp naturalnego zadarnienia i roślinności drzewiastej, niewłaściwa realizacja systemu odprowadzającego wody opadowe oraz niewłaściwa realizacja inwestycji.

Na omawianym obszarze nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi, ani obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych.

5.7. Zagrożenia powodziami i podtopieniami

Na obszarze Bukowna nie znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6 lit. c ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2015, poz. 469). Miasto Bukowno narażone jest jedynie na wezbrania głównie opadowe i roztopowe, oraz na dość liczne podtopienia głównie o charakterze lokalnym. Charakterystycznym rysem geomorfologicznym Bukowna są wcięcia erozyjne, które przy roztopach, wzmożonych opadach wypełniają się i mogą zamieniać w potoki. Stwarza to możliwość występowania krótkotrwałych podtopień terenu i znajdujących się na nim zabudowań zlokalizowanych w obszarach dolinnych. Według Straży Pożarnej miejsca zagrożone lokalnymi podtopieniami znajdują się:

- na styku Starego Bukowna i Wodącej (ulice: Wodąca, Sławkowska i Zielona),
- w Borze Biskupim (ulice Wiejska i Sierszecka),
- w Podlesiu (ulica Olkuska).Miasto Bukowno narażone jest oprócz wezbrań głównie opadowo-rozlewnych, opadowonawalnych i roztopowych, również na dość liczne podtopienia głównie o charakterze lokalnym.

5.8. Zagrożenia wynikające z prognozowanych zmian stosunków wodnych związanych z zamknięciem kopalń ZGH Bolesław S.A

Północno – wschodni obszar Bukowna leży w zasięgu leja depresyjnego. W obrębie aktualnego zasięgu leja depresji kopalni „Olkusz – Pomorzany” wydzielono 2 strefy:

- zewnętrzną – gdzie nie przewiduje się degradacji jakościowej wód podziemnych wskutek likwidacji kopalni „Olkusz – Pomorzany”, a jedynie zwiększenie się niektórych składników, głównie jonów SO_4,
- wewnętrzną – w której dojdzie do znaczącego zanieczyszczenia wód podziemnych piętra triasowego, co uniemożliwi ich wykorzystanie do celów pitnych i przemysłowych.

W ocenie przydatności terenów dla zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowno ważne są przewidywane zmiany wynikające z zaprzestania odwadniającej działalności kopalni ZGH Bolesław S.A.

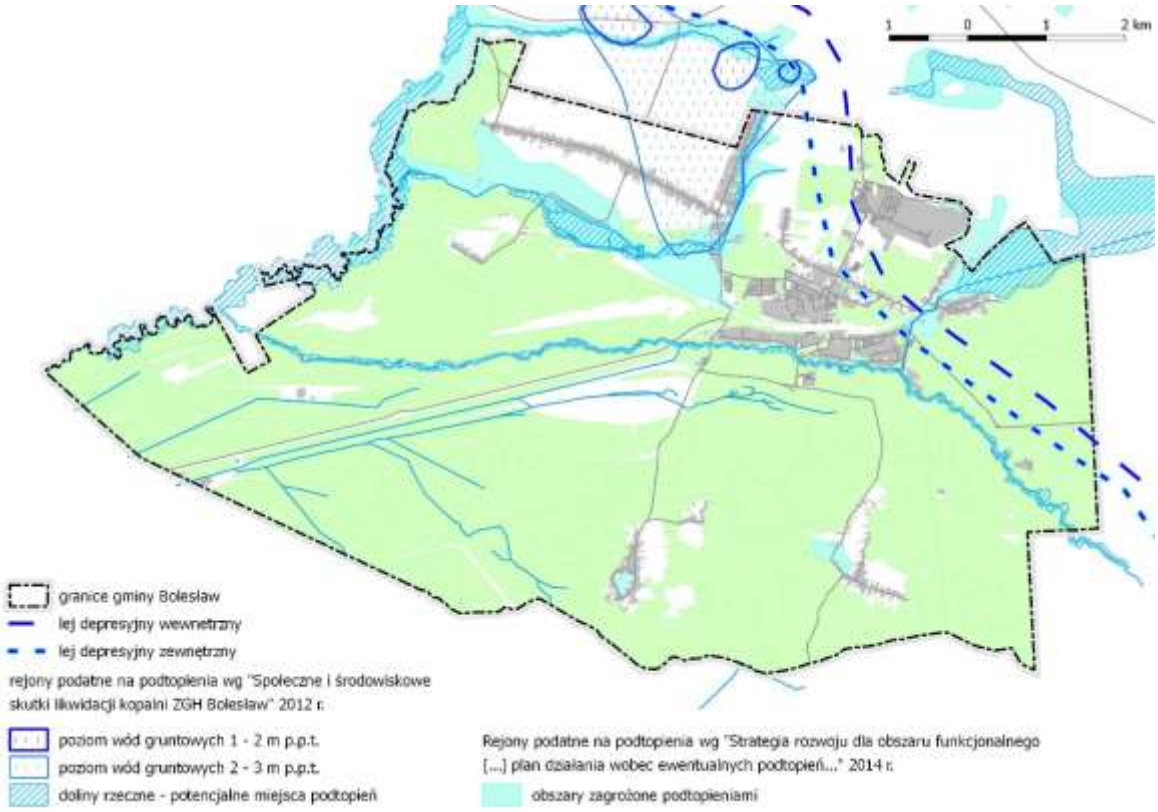
Likwidacja kopalni ma nastąpić poprzez wyłączenie pomp odwadniających, na skutek czego ma nastąpić samozatopienie wyrobisk wodami z dopływu naturalnego. Lustro wody w wyrobiskach ma się podnosić stopniowo do uzyskania równowagi hydrodynamicznej z wodami w poziomach wodonośnych w otaczającym górotworze.

Zgodnie z opracowaniem *Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie* (pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Jacka Motyki, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków, 2012), na terenie Bukowna przewidywane jest podniesienie się poziomu zwierciadła wód gruntowych do 2 – 3 m p.p.t., w północnym obszarze Bukowna.

Prognozuje się, że po zamknięciu działalności kopalni zwierciadło wód podziemnych nie będzie się znacząco różniło od pierwotnego poziomu zwierciadła wód podziemnych z lat 50. i 60. XX w.

Ze względu na specyficzne zachowanie się niektórych terenów olkuskiego leja depresji związane z budową litologiczną uznano za zasadne rozszerzenie pojęcia obszarów zagrożonych podtopieniami do granic zalegania wód podziemnych o ok. 0,5 – 3 m poniżej poziomu terenu.

Ryc. 15 Przewidywany zasięg obszarów zagrożonych podtopieniami po zamknięciu kopalni ZGH Bolesław



Źródło: Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie, J. Motyka, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków, 2012 oraz Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze, która określi plan działania wobec ewentualnych podtopień na obszarach znajdujących się w strefie oddziaływania działalności górniczej likwidowanej kopalni, Główny Instytut Górnictwa, 2014r.

Wyznaczone zostały również strefy dolin związanych z rzekami i ciekami. Doliny te tworzą rejony, gdzie woda związana jest z piaszczystymi, ilastymi, czy lessowymi utworami czwartorzędowymi i wapiennymi utworami jury. Woda z cieków i rzek zasila poprzez infiltrację niżej leżące poziomy wodonośne powodując mimo drenażu utrzymanie poziomu zwierciadła wody w triasie. Tam, gdzie brak infiltracji wód z rzek ze względu na budowę podłoża koryta rzeki, tj. nieprzepuszczalnych utworów powoduje powstanie rejonów, gdzie już obecnie woda znajduje się blisko powierzchni terenu, tworząc miejsca

występowania podtopień. Przykładem jest rejon rzeki Dębieśnicy. W strefach dolin trudno jest jednoznacznie określić przyszłe położenie zwierciadła wód podziemnych.

W opracowaniu pt.: „*Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze, która określi plan działania wobec ewentualnych podtopień na obszarach znajdujących się w strefie oddziaływania działalności górniczej likwidowanej kopalni”* wyznaczono również obszary zagrożenia podtopieniami, które pokrywają się częściowo z terenami dolinnymi.

Do przewidywanych skutków takiego sposobu zakończenia eksploatacji należą:

- odbudowa zwierciadła wód podziemnych,
- powrót wód do naturalnych koryt wysuszonych cieków,
- przywrócenie wypływów wód z zanikłych źródeł oraz wzrost wydajności istniejących,
- wysokie zawartości siarczanów, chlorków oraz metali (Fe, Mn, Zn, Pb, Cd, As, Ni, Tl), pogorszenie jakości wód gruntowych, ryzyko zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego,
- możliwość tworzenia się podtopień na powierzchni osiadłego terenu, powodujących podmakanie budowli, korozję urządzeń podziemnych,
- występowanie samowypływów wód podziemnych z otworów studziennych, badawczych, szybów, sztolni lub studni powodujących podtopienia i zalewanie terenów,rozlewiska lub nawet powodzie spowodowane wypływem wód z koryt cieków,
- wpływ na ujęcia podziemne i powierzchniowe wód (pogorszenie jakości, zmiana zasobów),
- tworzenie się niekorzystnych warunków geologiczno-inżynierskich na skutek zmian właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów w obszarach zalewowych,
- migracja zanieczyszczonych wód w warstwie wodonośnej,
- zagrożenie jakości wód z ujęć oraz ze źródeł i cieków powierzchniowych.
- zmiana warunków siedliskowych, zmiany w szacie roślinnej,
- polepszenie się warunków siedliskowych w obszarach o nieznacznie zwiększonym uwilgotnieniu,
- spadek produktywności i zdrowotności drzewostanów w przypadku znacznych zmian warunków siedliskowych związanych z podnoszeniem się wód podziemnych, a w skrajnych przypadkach (zatopienie profilu glebowego) eliminacja zbiorowisk leśnych,
- pojawienie się i wzrost udziału gatunków wskaźnikowych dla siedlisk o większym uwilgotnieniu,
- spontaniczne kształtowanie się ekosystemów wodnych i wodno – błotnych w obniżeniach terenów, które po zaprzestaniu wypompowywania wody mogą wypełnić się wodą, jednocześnie mogą to być zbiorniki wodne o obniżonej bioróżnorodności wskutek podwyższonej mineralizacji wody,
- czasowe ograniczenie zasilania rzeki Sztoły czego skutkiem będzie przerwanie ciągłości ekologicznej rzeki oraz degradacja ekosystemów wodnych, a także okresowe osuszenie osadów dennych i wywiewanie frakcji ilastych, które zawierają

znaczne ilości metali ciężkich.[19]

Prognozowanie zmian stanu środowiska wodnego w przypadku kopalni Olkusz-Pomorzany jest bardzo trudne, co wynika z bardzo dużego zasięgu wpływu odwodnienia kopalni i dużego skomplikowania budowy geologicznej obszaru jej oddziaływania. Obszary podtopień mogą powstawać po zakończeniu odwadniania kopalni po około 5-15 latach w strefie zewnętrznej leja depresji, a po około 40-60 latach w strefie wewnętrznej.

Zamknięcie kopalni ZGH Bolesław oprócz zmian stosunków wodnych niesie za sobą szereg innym konsekwencji, których nie jesteśmy w stanie do końca przewidzieć. Jedną z nich będzie zmiana systemu zaopatrzenia w wodę. Postępujące naturalne procesy utleniania minerałów siarczkowych powodować będą znaczące pogarszanie się jakości wód podziemnych z pietra triasowego co spowoduje, że nie będą one mogły być wykorzystywane jako zasoby wody do picia, ponieważ procesy technologiczne związane z potrzebą ich uzdatniania byłyby zbyt kosztowne.

Należy przypuszczać, że z chwilą zaprzestania eksploatacji kopalni "Olkusz - Pomorzany" i podniesienia się poziomu wód gruntowych do poziomu posadowienia rur sieci wodociągowej, ulegną zmianie warunki gruntowo - wodne na rzecz zwiększonego zagrożenia korozją. Może nastąpić wzrost ilości wód infiltracyjnych do sieci kanalizacyjnej z chwilą podwyższenia się poziomu wód gruntowych.

Znaczące skażenie wód podziemnych w rejonie wewnętrznego leja depresyjnego może skutkować również pogorszeniem się warunków bytowych dla roślin i zwierząt, a także może powodować uciążliwości dla tutejszej ludności.

Strefy dolin rzecznych oraz strefy podtopień stanowią obszary ograniczeń możliwości rozwoju zagospodarowania przestrzennego związanego z zainwestowaniem terenu, w tym z zabudową kubaturową.

5.9. Zagrożenia awariami przemysłowymi

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.[20] podaje zasady kwalifikacji zakładu przemysłowego do grupy zakładów o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Głównym kryterium jest ilość szkodliwych substancji, przechowywanych na terenie zakładu. Na terenie Bukowna występują 3 podmioty, zaliczone do tej grupy przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Są to:

- Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” S.A., 13 marca 2008r. zakwalifikowane jako zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. ZGH Bolesław posiada wszelkie uregulowania formalno – prawne w zakresie przeciwdziałania

[19] *Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze, która określi plan działania wobec ewentualnych podtopień na obszarach znajdujących się w strefie oddziaływania działalności górniczej likwidowanej kopalni,* Główny Instytut Górnictwa, 2014 r.

[20] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. *w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,* Dz.U. 2013 poz. 1479

poważnym awariom określone przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 z późniejszymi zmianami).

- Przedsiębiorstwo BOLESŁAW RECYCLING sp. z o.o. zakwalifikowane jako zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ze względu na swój profil działalności oraz ilość i rodzaj substancji niebezpiecznych, które znajdują się w zakładzie. Zakład posiada uregulowania formalno-prawne w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określone przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 z późniejszymi zmianami).
- Przedsiębiorstwo ARKOP Sp. z o.o., 13 marca 2008r zakwalifikowane jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zakład posiada wszelkie uregulowania formalno-prawne w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określone przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 z późniejszymi zmianami).

Ponadto na terenie Bukowna znajdują się następujące zakłady zaliczone do kategorii „potencjalnych sprawców poważnych awarii":

- BOLOIL S.A.,
- STP ELBUD Sp. z o. o. (Ocynkownia w Bukownie).

W styczniu 2013 roku Małopolski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej, decyzją nr WZ.5513-12/47/12, określił grupę zakładów, których zlokalizowanie w niedużej odległości od siebie może zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia awarii przemysłowej lub pogłębić jej skutki (tzw. efekt domina). Decyzja dotyczy: Zakładów Górniczo – Hutniczych „Bolesław" S. A. oraz Spółki Arkop.

Wskazane jest nie wyznaczanie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę w sąsiedztwie wyżej wymienionych zakładów.

6. Środowisko kulturowe i krajobraz

6.1. Układy przestrzenne i zabudowa na przestrzeni wieków

Pierwsze wzmianki dotyczące rejonu obecnego miasta Bukowno pochodzą z 1402 roku, kiedy to ówczesną wieś Starczynów nabyła Miejska Rada Królewska wolnego miasta górniczego od rycerza Rafała z Miechowa.

O wsi Bukowno w 1470 roku pisano, iż należała do klucza sławkowskiego dóbr biskupów krakowskich. Nazwa miasta pochodzi od lasów bukowych gęsto porastających okolicę. Burmistrz Krakowa Paweł Kaufman w 1524 roku założył tu kuźnię. W 1549 roku z polecenia króla Zygmunta Augusta rozpoczęto budowę odwadniającej Sztolni Starczynowskiej, zwanej później Królewską. Sześć lat później żupnik olkuski Jost Ludwik Decjusz zbudował huty ołowiu. W XVI w. wydobywano w rejonie dzisiejszego Bukowna rudę ołowiu, a od końca XVIII w. rozwijało się hutnictwo cynkowo-ołowiowe. W 1790 roku osada przeszła na własność Skarbu Państwa. Od 1795 obszar Bukowna znalazł się pod zaborem austriackim. W latach 1807-1815 ziemie te znalazły się w Księstwie Warszawskim,

następnie w Królestwie Polskim. Bukowno stało się ważnym ośrodkiem górnictwa cynku i ołowiu, gdy w XIX i XX wieku wybudowano kopalnię “Ulisses” (1818), “Leonidas” (1822), “Jerzy” (1827) i inne.

Od 1886 roku przebiegała tędy linia kolejowa wiedeńsko-iwanogrodzka, dająca połączenie z Olkuszem i Sosnowcem. W 1935 r. Bukowno uzyskało połączenie kolejowe ze Szczakową i stało się ważnym węzłem kolejowym. Szybki rozwój nastąpił po 1950 roku, kiedy zaczęły powstawać Zakłady Górniczo-Hutnicze, uruchomiono pierwsze piece przewałowe, rozpoczęły pracę zakłady produkcji ołowiu i elektrolizy cynku oraz flotacji, a Bukowno zaczęło się przekształcać w ośrodek przemysłu górniczo- hutniczego metali nieżelaznych oraz towarzyszący mu zespół osadniczy wielorodzinnego, osiedlowego budownictwa mieszkaniowego. W 1952 roku działalność rozpoczęła kopalnia „Bolesław”, eksploatująca złoże o tej samej nazwie. W 1958 roku po połączeniu Zakładów Górniczych "Bolesław" z Zakładami Hutniczymi "Bolesław" powstały na terenie Bukowna Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław”. W 1958 roku Bukowno otrzymało status osiedla, a w 1962 roku prawa miejskie.

Po roku 1975 nastąpiło scalenie z gminą Bolesław i Bukowno otrzymało status miasta - gminy. Na przełomie lat 60-70-tych na terenie miasta powstały takie obiekty jak: basen kąpielowy, szkoła podstawowa, stadion sportowy, hala sportowa, osiedla mieszkaniowe i Dom Nauczyciela. W latach 1984-87 budowano Strażnicę OSP. W latach 1989/90 ustał rozwojowy trend w przemyśle górniczo - hutniczym. Rozpoczął się okres strukturalnych przekształceń prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych, co często skutkowało redukcją zatrudnienia i zamykaniem przedsiębiorstw. Wpłynęło to zahamowanie rozwoju miasta i spadkiem jakości życia jego mieszkańców. W 1991 roku, gdy nastąpiła reorganizacja administracyjna, Bukowno ponownie otrzymało status miasta, a w jego obszar włączone zostały o sołectwa: Stare Bukowno (140,82 ha) i Wodąca (181,41 ha). Po roku 1989 rozpoczęto budowę cmentarza komunalnego, prace kanalizacyjne w południowej części miasta, budowę nowego przedszkola i rozbudowę budynku ośrodka zdrowia. Na terenie gminy w 1997 roku rozpoczął działalność zakład produkcyjny Schneider Industries Sp. z. o. o., której głównym profilem działalności jest elektrotechnika. W Bukownie nadal funkcjonują Zakłady Górniczo-Hutnicze Bolesław S.A.

6.2. Obszary i obiekty objęte ochroną

6.2.1. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Na obszarze miasta Bukowno nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, które byłyby objęte rygorami ochrony konserwatorskiej, wynikającej z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

6.2.2. Obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków

W poniższej tabeli zestawione zostały obiekty, które znajdują się w gminnej ewidencji zabytków miasta Bukowno, której weryfikacja została przeprowadzona w 2015 r.

Tabela 11 Zestawienie obiektów wpisanych do ewidencji zabytków w granicach miasta Bukowno

Lp.	*Działka*	*Obiekt*	*Ulica*	*Materiał*	*Datowanie*
1.	238	Kościół pw. św. Andrzeja Boboli	ul. 1-go Maja	murowany z kamienia i cegły, kryty blachą	*1966 r.*
2.	276, 1084	Cmentarz rzymsko-katolicki	ul. Nowa/ Niepodległości		*przed 1939 r.*
3.	2	Kaplica - kościółek św. Barbary	ul. Kolejowa naprzeciwko nr 37	murowana z kamienia i cegły, kryta blachą	*ok. 1870 r.*
4.	591/8	Kapliczka	ul. Leśna przy nr 60	drewniana, pomalowana, kryta blachą	*pocz. XX w.*
5.	310/2	Kapliczka	ul. Olkuska naprzeciwko nr 13	murowana, tynkowana, pomalowana, kryta dachówką	*1914 r.*
6.	202/9	Kapliczka św. Teresy	ul. Kolejowa przy nr 30	murowana z kamienia, otynkowana, pomalowana, kryta dachówką	*1919 r.*
7.	144	Kapliczka z obrazem M.B. Częstochowskiej	ul. Wodąca przy nr 70	murowana, tynkowana, kryta blachą	*pocz. XX w.*
8.	1/4	Kapliczka NMP	ul. Sławkowska przy nr 418	murowana z kamienia	*1948 r.*
9.	2744	Krzyż	ul. Wiejska naprzeciwko nr 61	murowany, tynkowany	*b.d.*
10.	3276/1	Krzyż	ul. Wiejska przy nr 18	betonowy	*b.d.*
11.	596	Budynek mieszkalny	ul. Brzozowa 2	drewniany	*b.d.*
12.	277/13 1	Budynek mieszkalny, ob. handlowy	ul. Kolejowa 6	murowany	*b.d.*
13.	280	Budynek mieszkalny	ul. Kolejowa 8	drewniany, podmurowany	*b.d.*
14.	215/37	Budynek przemysłowy, ob. komercyjny	ul. Kolejowa 37	murowany z cegły	*b.d.*
15.	594	Budynek mieszkalny	ul. Leśna 66	drewniany, podmurowany	*b.d.*
16.	257	Budynek mieszkalny	ul. Nowa 4	murowany	*b.d.*
17.	261/1	Budynek mieszkalny	ul. Nowa 14	murowany	*b.d.*
18.	263/2	Budynek mieszkalny	ul. Nowa 20	murowany	*b.d.*
19.	290	Budynek mieszkalny	ul. Ogrodowa 12 (stary numer 6)	murowany	*1947 r.*
20.	297/2	Budynek mieszkalny	ul. Ogrodowa 26	drewniano-murowany	*1940 r.*
21.	275	Budynek mieszkalny	ul. Ogrodowa 37	drewniano-murowany	*b.d.*

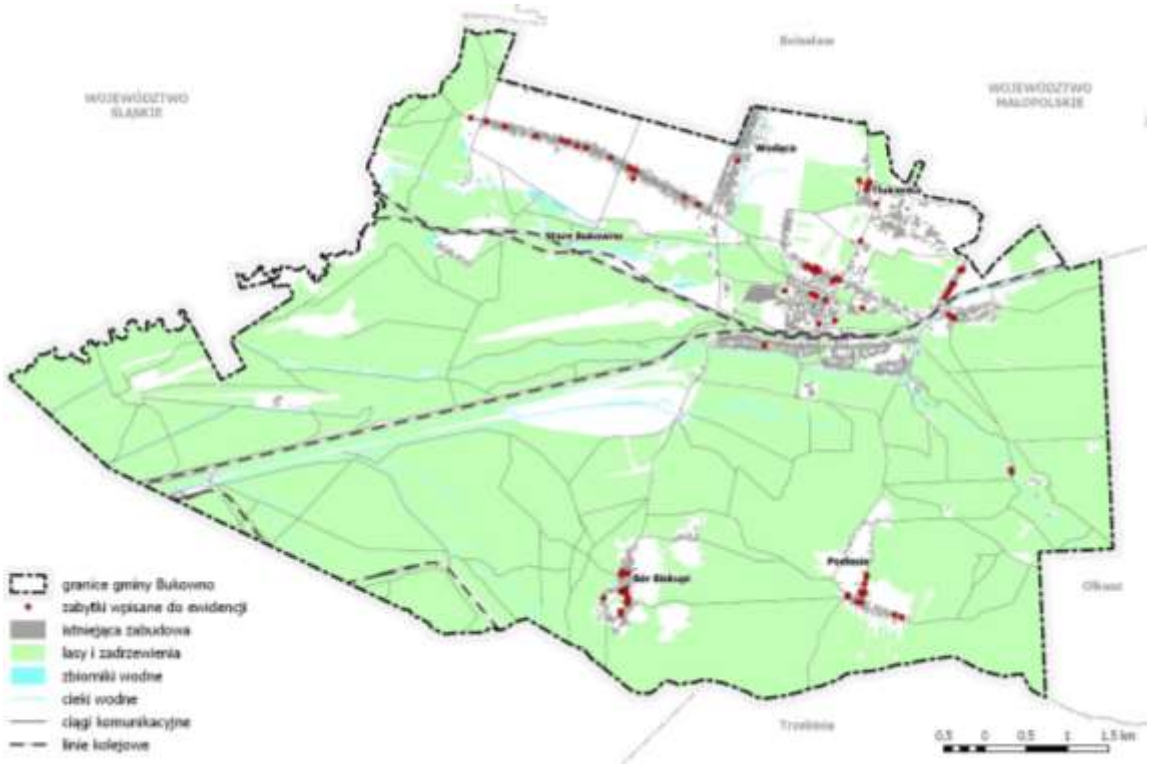
Lp.	*Działka*	*Obiekt*	*Ulica*	*Materiał*	*Datowanie*
22.	302	Budynek mieszkalny	ul. Ogrodowa 49	drewniano-murowany	*1938 r.*
23.	361	Budynek mieszkalny	ul. Ogrodowa 97	drewniany, podmurowany	*1920 r.*
24.	387	Budynek mieszkalny	ul. Ogrodowa 105 (stary numer 65)	drewniany, podmurowany	*1950 r.*
25.	312	Budynek mieszkalny	ul. Olkuska 10	drewniany, podmurowany	*1945 r.*
26.	264	Budynek mieszkalny	ul. Olkuska 13	drewniany, podmurowany	*1900 r.*
27.	263	Budynek mieszkalny	ul. Olkuska 15	murowany	*1959 r.*
28.	257	Budynek mieszkalny	ul. Olkuska 27	drewniany, podmurowany	*1920 r.*
29.	160	Budynek mieszkalny	ul. Olkuska 37	drewniano-murowany	*1945 r.*
30.	156	Budynek mieszkalny	ul. Olkuska 41	drewniany, podmurowany	*1949 r.*
31.	523	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 2	drewniano-murowany	*1935 r.*
32.	520	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 12	drewniano-murowany	*1880 r.*
33.	517	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 18	drewniano-murowany	*b.d.*
34.	514/1, 514/2	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 24	drewniano-murowany	*1928 r.*
35.	372/2	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 33 (stary numer 31)	drewniany	*1930 r.*
36.	505	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 44	drewniany, podmurowany	*b.d.*
37.	343/4	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 53	drewniano-murowany, otynkowany	*b.d.*
38.	851	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 22	drewniany	*b.d.*
39.	834	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 42	drewniano-murowany z cegły i kamienia	*1960 r.*
40.	501/1	Budynek szkoły	ul. Sławkowska 133	murowany	*b.d.*
41.	609/1	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 136	murowany	*b.d.*
42.	607/1	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 140	drewniany, podmurowany	*1927 r.*
43.	598	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 150	drewniany, podmurowany	*b.d.*
44.	567	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 190	drewniano-murowany z cegły i kamienia	*b.d.*

Lp.	*Działka*	*Obiekt*	*Ulica*	*Materiał*	*Datowanie*
45.	227	Budynek mieszkalny, ob. komercyjny	ul. Sławkowska 237	murowany	*b.d.*
46.	214	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 251	drewniany, podmurowany	*b.d.*
47.	300	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 260	drewniano-murowany	*1898 r.*
48.	294	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 272	drewniany, podmurowany	*1950 r.*
49.	140/2	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 325	drewniany, podmurowany	*b.d.*
50.	69/1	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 364	drewniany, podmurowany	*1928 r.*
51.	55	Budynek mieszkalny	ul. Sławkowska 400	drewniany, podmurowany	*1950 r.*
52.	200/1	Budynek mieszkalny	ul. Starczynowska 4	drewniano-murowany	*1905 r.*
53.	223/3	Budynki gospodarcze	ul. Starczynowska 9	murowana z kamienia	*b.d.*
54.	193	Budynek mieszkalny	ul. Starczynowska 10	murowany	*b.d.*
55.	243	Budynek mieszkalny	ul. Starczynowska 35	drewniano-murowany	*1900 r.*
56.	153/3	Budynek mieszkalny	ul. Starczynowska 36	drewniany, podmurowany	*b.d.*
57.	246/4, 245/1	Budynek mieszkalny	ul. Starczynowska 37	drewniano-murowany	*b.d.*
58.	151/1	Budynki gospodarcze	ul. Starczynowska 40	murowana z kamienia	*b.d.*
59.	150/1	Budynki gospodarcze	ul. Starczynowska 42	drewniano-murowany	*b.d.*
60.	250	Budynek mieszkalny	ul. Starczynowska 45 (stary numer 86)	drewniano-murowany	*b.d.*
61.	144/1, 145/1, 145/2	Budynek mieszkalny	ul. Starczynowska 50	drewniany	*1903 r.*
62.	556/2, 556/3	Budynek mieszkalny	ul. Szkolna 13, ul. Szkolna 13a	drewniano-murowany	*b.d.*
63.	19	Budynek mieszkalny	ul. Tłukienka 2	murowany	*b.d.*
64.	23	Budynek mieszkalny	ul. Tłukienka 4	drewniano-murowany	*b.d.*
65.	25	Budynek mieszkalny	ul. Tłukienka 6	drewniano-murowany	*b.d.*
66.	3/3	Budynek gospodarczy	ul. Tłukienka 25a	murowany z kamienia	*b.d.*

Lp.	*Działka*	*Obiekt*	*Ulica*	*Materiał*	*Datowanie*
67.	2675	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 5	drewniany, podmurowany	*1933 r.*
68.	2677	Stodoła	ul. Wiejska obok 5	drewniano-murowana	*b.d.*
69.	2685	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 6	drewniany, podmurowany	*1932 r.*
70.	2707	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 20	drewniany, podmurowany	*1930 r.*
71.	2761	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 30	drewniany	*1937 r.*
72.	2830	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 54	drewniany, podmurowany	*1900 r.*
73.	2841	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 68	drewniany, podmurowany	*b.d.*
74.	2720/2	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 74	drewniany, podmurowany	*b.d.*
75.	2845	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 77	drewniany, podmurowany	*b.d.*
76.	2709/2	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 81	drewniany, podmurowany	*1920 r.*
77.	2706/2	Budynek gospodarczy, ob. mieszkalny	ul. Wiejska 84	drewniany, podmurowany	*1920 r.*
78.	2702/2	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 88	drewniany	*1922 r.*
79.	2866/2	Budynek mieszkalny	ul. Wiejska 107	drewniany, podmurowany	*1932 r.*
80.	5, 37	Młyn wodny	Podpolis	murowany/drewniany	*b.d.*
81.	*3*	*Młyn wodny*	*Podpolis*	*murowany/drewniany*	*b.d.*

Źródło: Gminna ewidencja zabytków miasta Bukowno

Ryc. 16 Rozmieszczenie obiektów wpisanych do i ewidencji zabytków w mieście Bukowno



Źródło: Opracowanie własne

Stan zachowania większości obiektów znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków jest dobry lub bardzo dobry. Wśród najlepiej zachowanych obiektów należy wymienić kapliczki, budynek komercyjny przy ul. Kolejowej 37 czy też budynek mieszkalny przy ul. Poprzecznej 24. Na obszarze miasta dość dobrze zachowały się drewniane i murowane domy z XIX i XX wieku. Większość z nich mimo remontów zachowała swój dawny styl. Wśród obiektów mieszkalnych wymagających najpilniejszych prac remontowych wymienić należy budynki przy ul. Sławkowskiej 325 i ul. Tłukienka 2. Prac konserwatorskich wymaga również kaplica-kościółek św. Barbary z ok. 1870 roku przy ul. Kolejowej.

Zgodnie z ustawą o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r. oraz z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r., organy samorządowe zobowiązane są do zapewnienia warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych dla ochrony dóbr kultury oraz uwzględniania ochrony zabytków i opieki nad zabytkami przy sporządzaniu i aktualizacji strategii rozwoju gmin, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym sporządzane są gminne, powiatowe i wojewódzkie programy opieki nad zabytkami.

Miasto Bukowno nie posiada aktualnie Programu opieki nad zabytkami.

6.2.3. Zabytki archeologiczne

Na obszarze gminy znajduje się 16 stanowisk archeologicznych zarejestrowanych w ramach AZP. Obiekty te nie są wpisane do rejestru zabytków. Szereg z nich zlokalizowano w północnej części gminy, w okolicy Starego Bukowna. Są to głównie ślady osadnictwa i osady z różnych okresów pradziejowych. Reprezentują one głównie dwa okresy obecności człowieka na tym obszarze: późne średniowiecze i nowożytność. Najstarsze ślady pochodzą z epoki kamienia. Wszystkie te stanowiska to ślady pobytu w postaci pojedynczych znalezisk. Nie odkryto śladów długotrwałych siedlisk.

Tabela 12 Stanowiska archeologiczne na obszarze miasta Bukowno

Lp.	*Nr AZP/nr stanowiska na obszarze*	*Miejscowość*	*Typ stanowiska*	*Kultura*	*Chronologia*
1.	97-51/8	Bukowno	osada?	-	*neolit*
2.	97-51/9	Bukowno	karczma?	?	*czasy nowożytne lub średniowieczne*
3.	97-51/74	Bukowno Stara Wieś	ślad osadnictwa	neolityczna?	*epoka kamienia*
4.	97-51/75	Bukowno Stara Wieś	osada osada?	późnośredniowieczna nowożytna	*XIV-XVI w.* -
5.	97-51/76	Bukowno Stara Wieś	osada osada	późnośredniowieczna nowożytna	*XIII-XV w.* *XVI-XVIII w.*
6.	97-51/77	Bukowno Stara Wieś	osada? osada	późnośredniowieczna nowożytna	*XIV-XVI w.* *XVI-XVIII w.*
7.	97-51/78	Bukowno Stara Wieś	ślad osadnictwa osada	późnośredniowieczna nowożytna	- -
8.	97-51/79	Bukowno Stara Wieś	ślad osadnictwa	-	*epoka kamienia*
9.	98-51/1	Bukowno Skotnica	ślad osadnictwa	późnośredniowieczna	*XIV-XVI w.*
10.	98-51/2	Bukowno Skotnica	ślad osadnictwa	-	*epoka kamienia*
11.	98-51/3	Bukowno Biskupi Bór	ślad osadnictwa	nowożytna	*1765 r. /?/*
12.	98-52/1	Bukowno	osada /?/	lendzielska	*neolit*
13.	98-52/2	Bukowno	ślad osadnictwa ślad osadnictwa	prahistoria późne średniow. lub nowożytność	*okres rzymski* *XV-XVII w.*
14.	98-52/3	Bukowno Starczynów	ślad osadnictwa	wczesne średniowiecze	*XII-XIV w.*
15.	98-52/4	Bukowno Podlesie	schronisko? obiekt z umocnieniami	? ?	*?* *?*
16.	*98-52/5*	*Bukowno Podlesie*	*ślad osadnictwa*	-	*epoka kamienia*

Źródło: Opracowanie na podstawie kart AZP

Ryc. 17 Rozmieszczenie stanowisk archeologicznych w granicach miasta Bukowno



Źródło: Opracowanie własne

6.3. Krajobraz

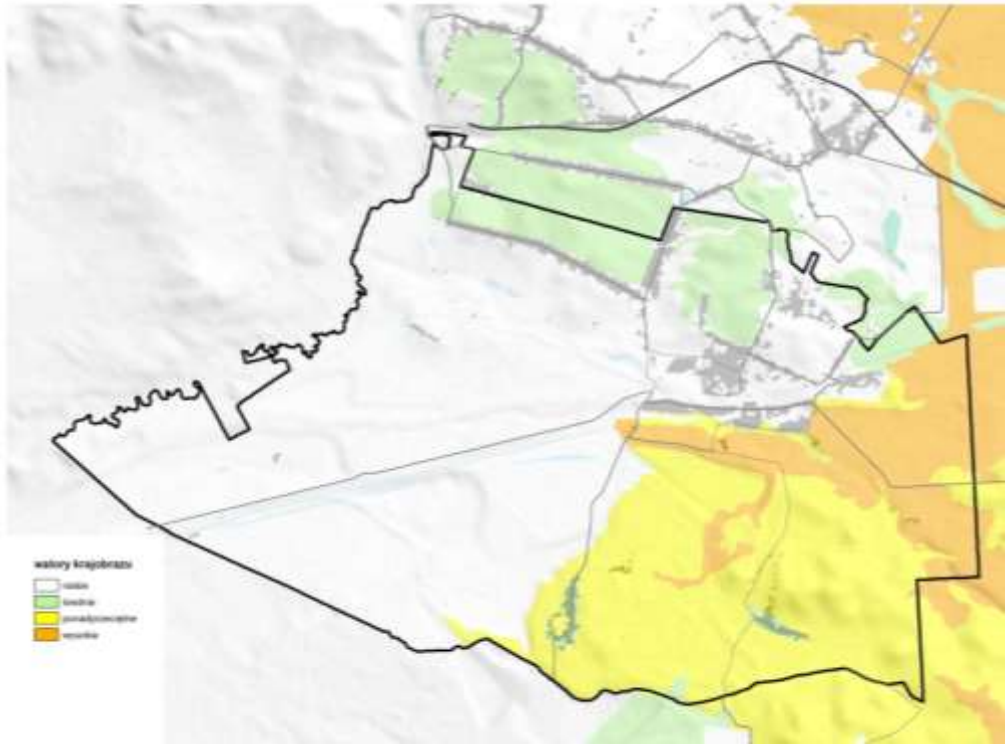
Definicja krajobrazu zawarta w treści Europejskiej Konwencji Krajobrazowej określa krajobraz jako strefę lub obszar postrzegany przez mieszkańców i odwiedzających, którego cechy wizualne i charakter są wynikiem działań czynników naturalnych i/lub kulturowych (czyli ludzkich). Implementacją Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmacnianiem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774), która wprowadza do art. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym definicję krajobrazu jako *postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka*. Definicja ta odzwierciedla ideę, że krajobrazy ewoluują w czasie w rezultacie działań sił natury i ludzi. Podkreśla również, że krajobraz tworzy całość, której elementy przyrodnicze i kulturowe są postrzegane łącznie, a nie oddzielnie.

Rozpoznanie krajobrazu można oprzeć na przyjęciu za prof. J. Bogdanowskim powiązania ze sobą ukształtowania i pokrycia terenu i uznanie, że o charakterze krajobrazu decyduje swoisty układ tworzących go elementów – kombinacja przyrodniczych i antropogenicznych cech takich jak: formy rzeźby terenu, rodzaj pokrycia roślinnością, użytkowanie ziemi (w tym struktura sieci osadniczej)[21].

[21] A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa,* [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne, GDOŚ, Warszawa 2013*

Miasto Bukowna położone jest w strefie przejściowej krajobrazów nizinnych i wyżyn. Zachodnia część gminy, związana z terenami położonymi do ok. 300 m. n.p.m. charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem ukształtowania terenu. Wschodnia, wyżej położona część jest bardziej urozmaicona - wśród łagodnie ukształtowanych zboczy stoków wyraźnie wyróżnia się mocno wcięta dolina Sztoły. Duże zróżnicowanie występuje w pokryciu terenu – od struktur przemysłowych, zwarty zurbanizowany układ miejski, poprzez nieco luźniejszą zabudowę wiejską, otwarte przestrzenie gruntów rolnych, aż po zwarte kompleksy leśne. Cechy ukształtowania i pokrycia terenu wpływają na urozmaicenie typów krajobrazu występujących na tym obszarze. Na tle województwa małopolskiego walory krajobrazu przeważającej części miasta Bukowna zaliczane są do niskich, północnej części gminy do średnich, południowo-wschodniej z Borem Biskupim i Podlesiem do ponadprzeciętnych, natomiast rejon doliny Sztoły do wysokich.[22] Na obniżanie walorów krajobrazowych wpływają przede wszystkim elementy zagospodarowania związane z działalnością przemysłową.

Ryc. 18 Miasto Bukowna na tle waloryzacji krajobrazu województwa małopolskiego



Źródło: Opracowanie na podstawie: Rozenau-Rybowicz A., Wójcik I., Lorek E., Węsiora M., Ocena uwarunkowań krajobrazowych dla potrzeb określenia predyspozycji rozwoju przestrzennego Małopolski, Kraków 2012

Struktura miasta rozdzielona jest linią kolejową na dwa odrębne układy, która nie mają silnie wykształconych elementów kompozycji. Najważniejszymi wyróżniającymi się przestrzennie obiektami w północnej części miasta są zabudowania i urządzenia kopalni ZGH Bolesław oraz sieci elektroenergetyczne.

[22] Rozenau-Rybowicz A., Wójcik I., Lorek E., Węsiora M., *Ocena uwarunkowań krajobrazowych dla potrzeb określenia predyspozycji rozwoju przestrzennego Małopolski*, Kraków 2012.

Bór Biskupi i Podlesie położone w enklawach śródleśnych w południowej części miasta stanowią niewielkie układu o zwartej strukturze. Ich walory podnosi ukształtowanie terenu z eksponowanymi porośniętymi buczyną wzniesieniami o wysokości względnej dochodzącej do kilkudziesięciu m: Polowa Góra osiągająca kulminację 347 m n.p.m., Stoskowa Górą (362,5 m n.p.m.) oraz najbardziej rozpoznawalna Diabla Góra (382,9 m n.p.m.). W krajobrazie wyróżniają się również Parsywkowa Góra (405 m n.p.m.), Wapiennik - 376 m n.p.m. oraz położona poza granicą gminy Kozłowa Góra -394,8 m n.p.m. Walory krajobrazowe podnoszą pojedyncze obiekty zabytkowe oraz brak rozproszonej zabudowy. Najwyższe walory w skali gminy ma kręta, głęboko wcięta w piaszczyste podłoże dolina Sztoły z wyróżnikami kulturowymi w postaci pozostałości zabytkowych młynów.

W zachodniej części miasta dominują silnie przekształcone obszary poeksploatacyjne, które są eksponowane z drogi do Boru Biskupiego.

Wśród elementów zagrażających atrakcyjności krajobrazowej należy wskazać ryzyko nadmiernej ekspansji zainwestowania rekreacyjnego dolinie Sztoły oraz rozpraszania zabudowy na terenach otwartych.

7. Sytuacja demograficzno-społeczna

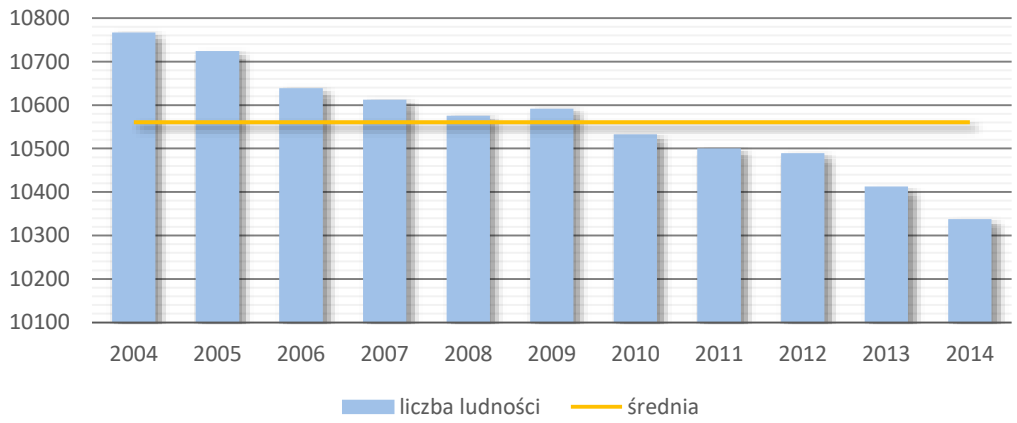
7.1. Liczba i rozmieszczenie ludności

Rozwój jednostek osadniczych skorelowany jest z uwarunkowaniami demograficznymi. Z potencjałem demograficznym gminy związany jest jej rozwój oraz kierunki zmian.

Miasto Bukowno zamieszkuje 10 336 osób, w tym 48% stanowią mężczyźni, zaś kobiety stanowią 52% ogółu populacji (stan na 31.12.2014 r.). Współczynnik przyrostu demograficznego w latach 2004 – 2014, (jest to stosunek całkowitego przyrostu w danym okresie do średniej liczby ludności w tym okresie) wyniósł -40,62‰.

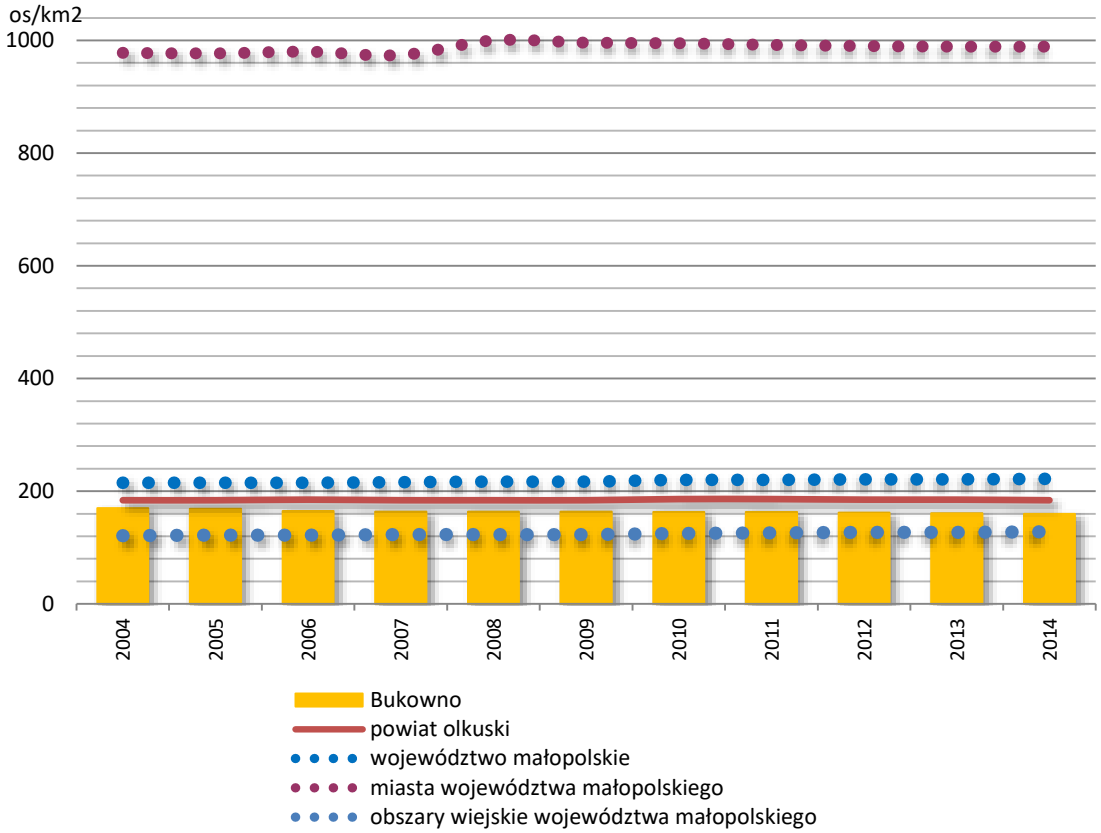
Według danych z GUS, pomiędzy rokiem 2004 a 2014 wystąpił znaczny spadek liczby ludności. Jedynie w roku 2009 zanotowano lekki wzrost liczby ludności, gdzie współczynnik demograficzny wyniósł – 16,57‰.

Wykres 1 Zmiany liczby ludności w mieście Bukowno w latach 2004 - 2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

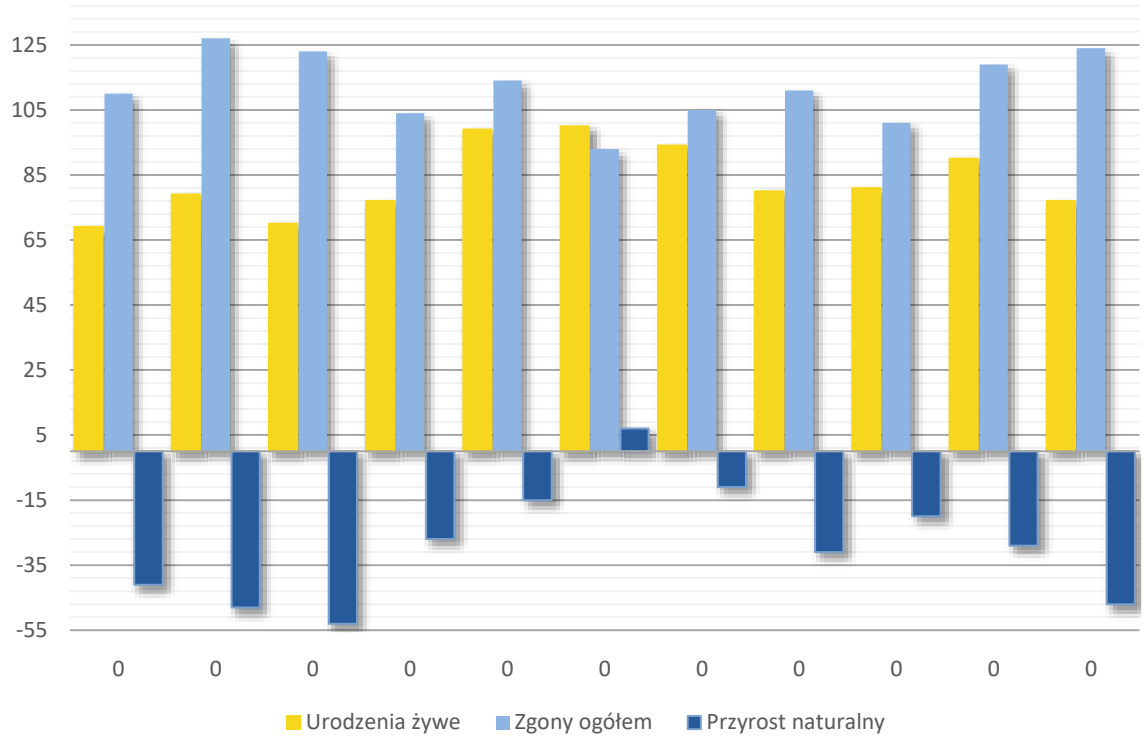
Wykres 2 Gęstość zaludnienia w mieście Bukowno na tle powiatu olkuskiego i województwa małopolskiego w latach 2004-2014



Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

Średnia gęstość zaludnienia dla miasta Bukowno wynosi 160 os./km^2. Średnia ta jest wyższa od średniej gęstości zaludnienia dla Polski – 123 os./km^2, natomiast niższa od średniej gęstości zaludnienia dla województwa małopolskiego – 222 os./km^2 oraz dla powiatu olkuskiego – 184 os./km^2. Gęstość zaludnienia Bukowna odnoszona do granic administracyjnych jest zbliżona do wartości charakterystycznych dla obszarów wiejskich województwa małopolskiego, co wynika z dużego udziału powierzchni zalesionych.

Wykres 3 Ruch naturalny w mieście Bukowno w latach 2004-2014



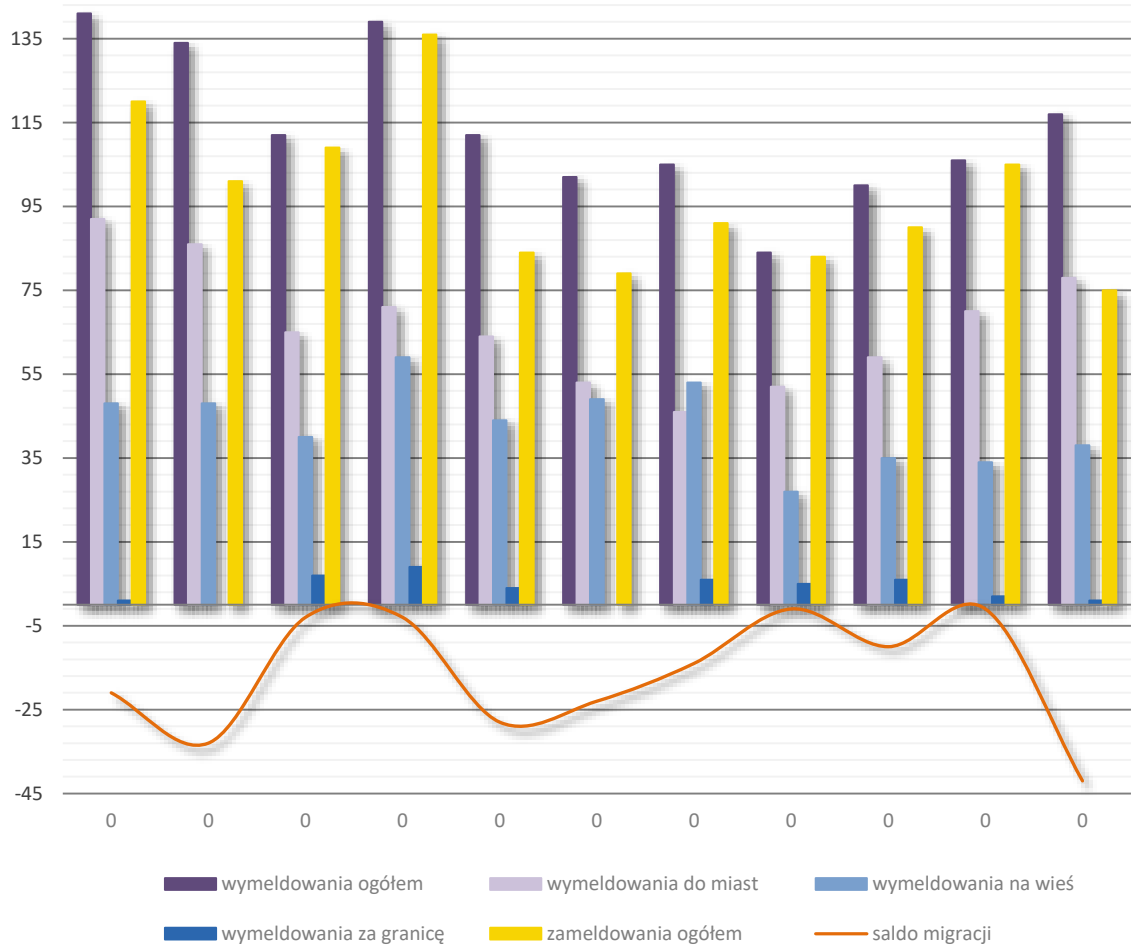
Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

Analizując ruch naturalny w mieście Bukowno należy zwrócić uwagę na fakt, że liczba urodzeń żywych w ostatnim dziesięcioleciu (2004-2014) wahała się w przedziale od 69 - 100, natomiast zgonów od 93 - 127. Na terenie Bukowna przyrost naturalny był ujemny, wartości zanotowano w przedziale od -11 do -53. Jedynym wyjątkiem był rok 2009, gdzie odnotowano dodatni przyrost naturalny i wynosił on wówczas wartość 7.

Migracje

Ruchy migracyjne są ważnym czynnikiem zmian liczbowych i strukturalnych ludności. W ostatnim dziesięcioleciu saldo migracji wewnętrznej miało wartość ujemną. We wszystkich latach liczba osób wymeldowanych przewyższała liczbę osób zameldowanych. Najwięcej wymeldowań zaobserwowano do miast, następnie ma wieś, a najmniej za granicę. W latach 2004 – 2014 ogólna liczba osób wymeldowanych wyniosła 1252, zaś zameldowanych ogółem 1073.

Wykres 4 Migracja w mieście Bukowno w latach 2004-2014

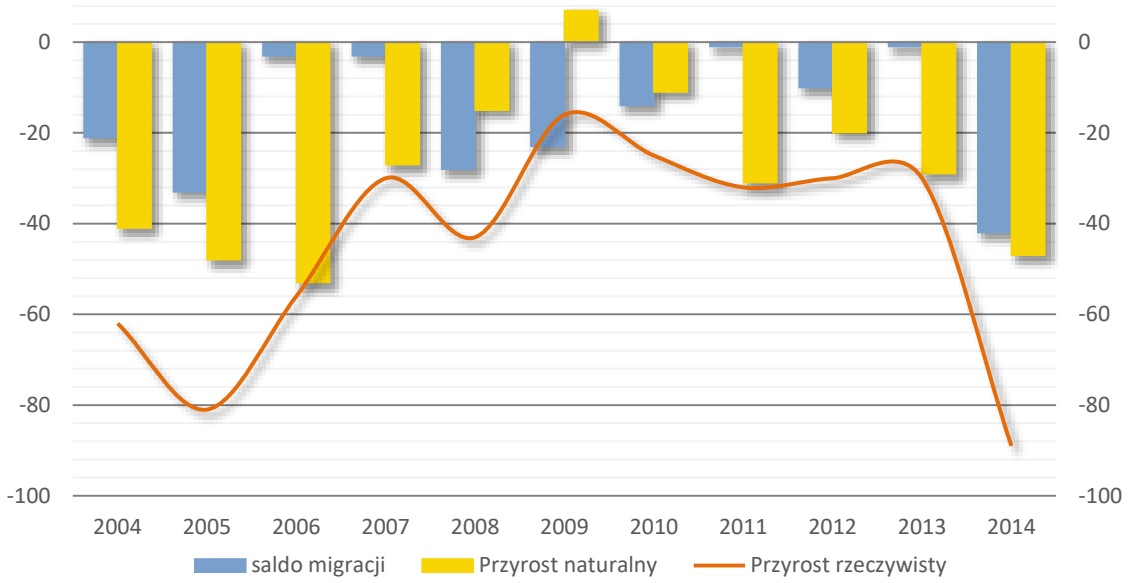


Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

Przyrost rzeczywisty

Przyrost rzeczywisty daje możliwie pełny obraz zmian liczby mieszkańców miasta, dzięki zestawieniu przyrostu naturalnego ze współczynnikiem migracji.

Wykres 5 Przyrost rzeczywisty w mieście Bukowno w latach 2004-2014



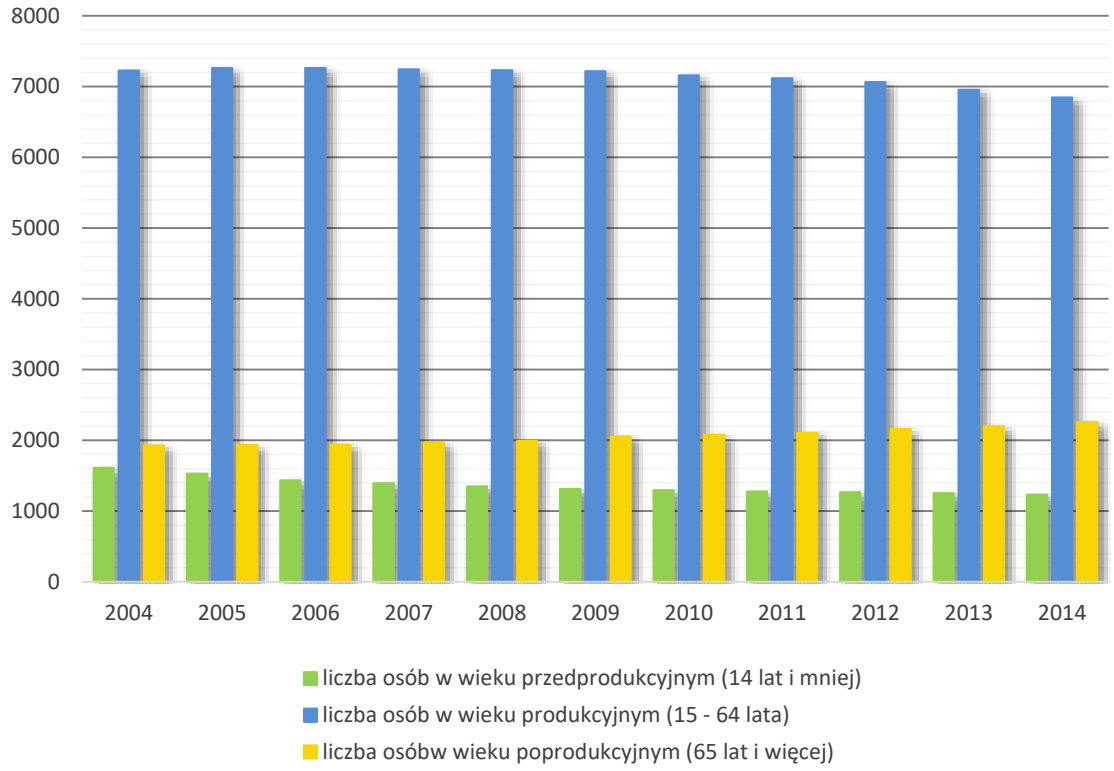
Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

Powyższy wykres przedstawia przyrost rzeczywisty miasta Bukowno w latach 2004 - 2014 skonfrontowany z saldem migracji oraz przyrostem naturalnym. Przez całe analizowane dziesięciolecie przyrost rzeczywisty w mieście Bukowno osiągał wartości ujemne. W latach 2005 – 2009 zanotowano znaczny wzrost wartości przyrostu rzeczywistego, natomiast od 2009 roku zanotowano ciągły spadek tych wartości Przyrost rzeczywisty był w całym analizowanym okresie ujemny.

Struktura wiekowa ludności

Dla określenia potencjału ludnościowego ma znaczenie struktura podziału ludności według kryterium ekonomicznego na grupy w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym. Na przestrzeni ostatnich 10 lat widoczny jest trend stopniowego i niewielkiego zmniejszania się udziału społeczeństwa w wieku przedprodukcyjnym – 2,6%, znikomego wzrostu liczby ludności w wieku produkcyjnym – o 0,5% oraz niewielkiego spadku liczby ludności w wieku poprodukcyjnym o 1,5 %. Rozkład poszczególnych grup wiekowych w omawianym okresie czasu zaprezentowany został na poniższym wykresie.

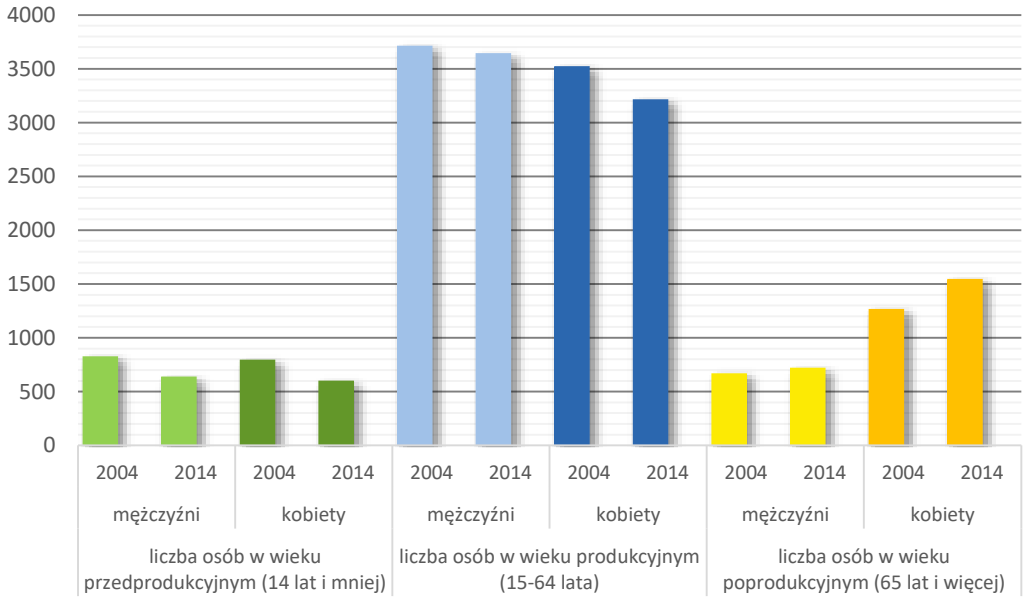
Wykres 6 Potencjał ludnościowy miasta Bukowno w latach 2004-2014



Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

Przewaga kobiet w ostatniej grupie wiekowej wiąże się z dłuższą średnią życia kobiet oraz wcześniejszym przechodzeniem na emeryturę. W grupie osób w wieku przedprodukcyjnym jak i produkcyjnym przeważa liczba mężczyzn.

Wykres 7 Potencjał ludnościowy miasta Bukowno w podziale na płeć

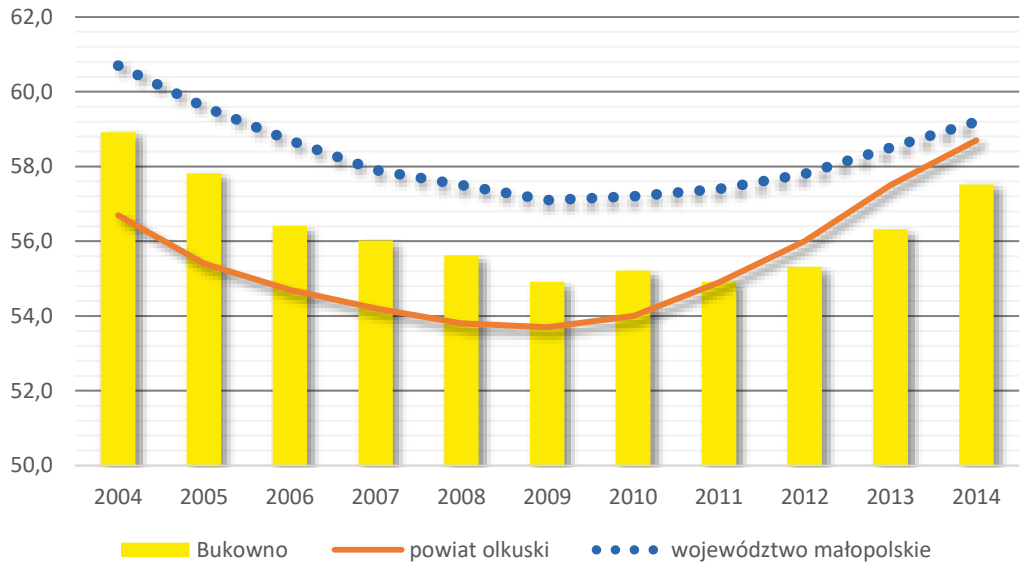


Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

Wskaźnik obciążenia demograficznego

Wskaźnik obciążenia demograficznego społeczeństwa obrazuje, ile osób w wieku nieprodukcyjnym (przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym) przypada na 100 osób w wieku produkcyjnym. Poniższy wykres przedstawia wartości tego wskaźnika dla miasta Bukowno, powiatu olkuskiego i województwa małopolskiego w latach 2004 – 2014. Od roku 2009 widoczna jest tendencja wzrostowa wartości wskaźnika na wszystkich rozpatrywanych poziomach podziału administracyjnego. Tendencja wzrostowa tego wskaźnika jest zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia ekonomicznego.

Wykres 8 Wskaźnik obciążenia demograficznego w mieście Bukowno na tle powiatu i województwa w latach 2004-2014

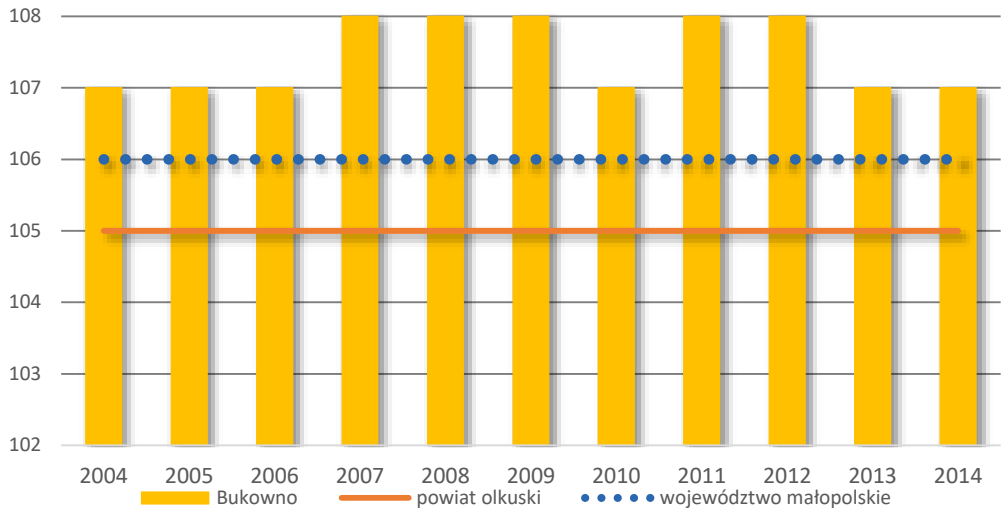


Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

Feminizacja, struktura płci

Wskaźnik feminizacji określa ile kobiet przypada w danym społeczeństwie na 100 mężczyzn. Wskaźnik feminizacji w latach 2004 – 2006, 2010 oraz 2013 – 2014 utrzymywał się na poziomie 107. W pozostałych latach jego wartość wynosiła 108. Natomiast wielkość wskaźnika dla powiatu olkuskiego przez badane dziesięciolecie jest niezmienna i wynosi 105, taką samą sytuację ma województwo małopolskie, gdzie wskaźnik ten od 2004 roku utrzymuje się na tym samym poziomie – 106.

Wykres 9 Wskaźnik feminizacji miasta Bukowno na tle powiatu olkuskiego i województwa małopolskiego w latach 2004-2014

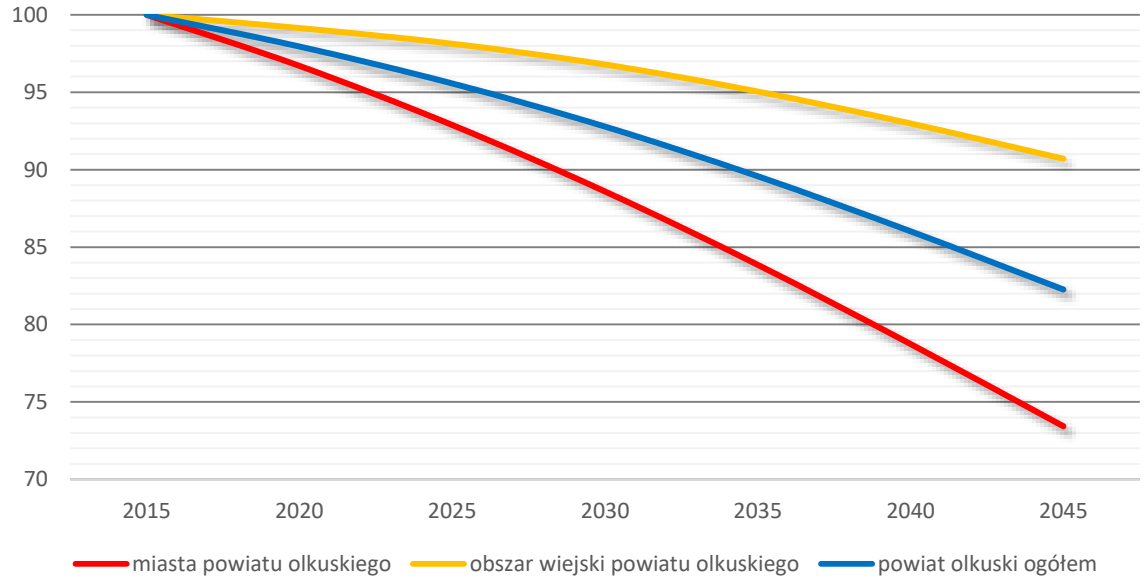


Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

7.2. Prognoza demograficzna

Zgodnie z prognozą demograficzną GUS[23], w powiecie olkuskim od 2015 roku notowany będzie ogólny spadek liczby ludności na obszarach wiejskich, jak i w miastach. Największy spadek liczby ludności prognozowany jest na obszarach miejskich powiatu olkuskiego, natomiast najmniejszy na obszarach wiejskich powiatu olkuskiego.

Wykres 10 Prognoza zmian liczby ludności dla obszarów powiatu olkuskiego do roku 2045



Źródło: Opracowanie wlasne na podstawie danych GUS

[23] *Prognoza ludności dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014 - 2050*, GUS 2014

8. Mieszkalnictwo i budownictwo

8.1. Zasoby mieszkaniowe

Na zasoby mieszkaniowe miasta Bukowno składa się przede wszystkim zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna pozostająca własnością indywidualną. Zasoby zabudowy wielorodzinnej stanowi osiedle w centralnej części miasta. Według danych statystycznych w 2014 roku liczba mieszkań w gminie wynosiła 3 892, przy łącznej powierzchni mieszkań około 292,651 tys. m^2.

Tabela 13 Liczba mieszkań w mieście Bukowno w latach 2004 - 2014

	2004	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*
Liczba mieszkań szt.	3772	3786	3799	3825	3842	3851	3860	3868	3871	3877	3892
Łączna pow. użytkowa mieszkań m^2	264160	266682	268430	270836	273422	274644	287128	288696	289003	290046	292651

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Zasoby mieszkaniowe zwiększyły się pomiędzy rokiem 2004 i 2014: liczba mieszkań zwiększyła się o 3,2 %, a ich łączna powierzchnia o 10,7%. Podniósł się również w tym okresie standard zamieszkania, w tym przeciętna powierzchnia użytkowa przypadająca na jedną osobę, która w roku 2104 wyniosła 28,3 m^2 na osobę, wartość tego wskaźnika ten jest wyższa, niż dla powiatu olkuskiego (25,7 m^2) oraz województwa małopolskiego (26,1 m^2). Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w 2014 r. to 75,2 m^2.

Tabela 14 Zasoby mieszkaniowe w mieście Bukowno w latach 2004 - 2014

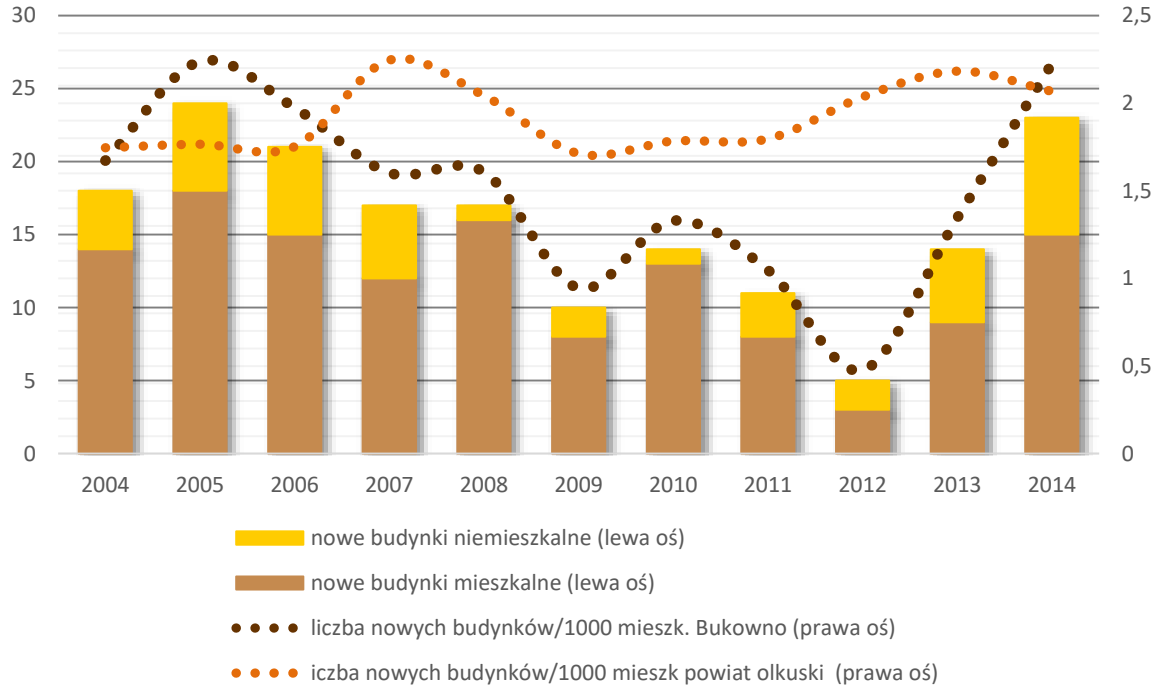
	2004	*2014*	*Wzrost/ Zmniejszenie [%]*
liczba mieszkań	3772	3892	3,18 %
Mieszkania na 1000 mieszkańców	350,4	376,5	7,45 %
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	70,0 m^2	75,2 m^2	7,43 %
przeciętna powierzchnia użytkowa / osobę	24,5 m^2	28,3 m^2	15,51 %

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

8.2. Ruch budowlany

Ruch budowalny wyrażający się liczbą nowych budynków oddawanych do użytkowania uległ w mieście Bukowno osłabieniu na przestrzeni 8 lat od roku 2004 do roku 2012. Ostatnie dwa lata przyniosły jednak znaczne zwiększenie liczby nowych budynków. Liczba nowych budynków oddanych do użytkowania wynosiła 18 w roku 2004, 5 w roku 2012, a następnie wzrosła do 23 w roku 2014. Wskaźnik liczby nowych budynków w odniesieniu do 1000 mieszkańców Bukowna wynosił w 2014 roku 2,23, co stanowi wartość wyższą, niż dla powiatu olkuskiego (2,07).

Wykres 11 Nowe budynki oddane do użytkowania w Bukownie na tle liczby nwych budynków na 1000 mieszkańców Bukowna i w powiecie olkuskim w latach 2004-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Wśród nowych budynków oddawanych do użytkowania przeważają budynki mieszkalne. Zmiany liczby nowych budynków oddawanych do użytkowania wskazują na zwiększenie ruchu budowlanego w Bukownie, przy dość wyrównanym poziomie obserwowanym w powiecie olkuskim.

9. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę

9.1. Zapotrzebowanie na nową zabudowę

Zgodnie ze zmianą Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która została wprowadzona Ustawą z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (DZ.U. z 2015 r. poz. 1777), wchodzącą w życie 18 listopada 2015 roku, zmienia się istotnie sposób podejścia do wyznaczania nowych terenów do zainwestowania.

W art. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadzony został ust. 4:

4. W przypadku sytuowania nowej zabudowy, uwzględnienie wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni następuje poprzez:

1)kształtowanie struktur przestrzennych przy uwzględnieniu dążenia do minimalizowania transportochłonności układu przestrzennego;

2) lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej w sposób umożliwiający mieszkańcom maksymalne wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu;

3) zapewnianie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów;

4) dążenie do planowania i lokalizowania nowej zabudowy:

a) na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. Nr 166, poz. 1612 oraz z 2005 r. Nr 17, poz. 141), w szczególności poprzez uzupełnianie istniejącej zabudowy,

b) na terenach położonych na obszarach innych niż wymienione w lit. a, wyłącznie w sytuacji braku dostatecznej ilości terenów przeznaczonych pod dany rodzaj zabudowy położonych na obszarach, o których mowa w lit. a; przy czym w pierwszej kolejności na obszarach w najwyższym stopniu przygotowanych do zabudowy, przez co rozumie się obszary charakteryzujące się najlepszym dostępem do sieci komunikacyjnej oraz najlepszym stopniem wyposażenia w sieci wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze oraz sieci i urządzenia telekomunikacyjne, adekwatnych dla nowej, planowanej zabudowy.

Art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, określający zakres uwarunkowań uwzględnianych w studium został w/w. zmianą uzupełniony m.in. o zapisy dotyczące konieczności bilansowania terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz warunków wyznaczania nowej zabudowy:

5. Dokonując bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę, kolejno:

1) formułuje się, na podstawie analiz ekonomicznych, środowiskowych, społecznych, prognoz demograficznych oraz możliwości finansowych gminy, o których mowa w ust. 1 pkt 7 lit. a–c, maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, wyrażone w ilości powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;

2) szacuje się chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych, rozumianą jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;

3) szacuje się chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, innych niż wymienione w pkt 2, rozumianą

jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;

4) porównuje się maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, o którym mowa w pkt 1, oraz sumę powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy, o której mowa w pkt 2 i 3, a następnie, gdy maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, o którym mowa w pkt 1:

a) nie przekracza sumy powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy – nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy poza obszarami, o których mowa w pkt 2 i 3,

b) przekracza sumę powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy – bilans terenów pod zabudowę uzupełnia się o różnicę tych wielkości wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy, i przewiduje się lokalizację nowej zabudowy poza obszarami, o których mowa w pkt 2 i 3, maksymalnie w ilości wynikającej z uzupełnionego bilansu

7. Określając zapotrzebowanie na nową zabudowę, o którym mowa w ust. 5 pkt 1, bierze się pod uwagę:

1) perspektywę nie dłuższą niż 30 lat;

2) niepewność procesów rozwojowych wyrażającą się możliwością zwiększenia zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz nie więcej niż o 30%.

Zgodnie z prognozą demograficzną GUS[24], w powiecie do 2045 roku notowany będzie ogólny spadek liczby ludności na obszarach miejskich o ok. 16 %.

Przy braku nadzwyczajnych czynników wpływających na zmianę trendów, zgodnie z obecnymi prognozami, do roku 2045 w mieście Bukowno może następować zmniejszenie liczby. Biorąc pod uwagę uruchamianie na szczeblu ogólnokrajowym narzędzi finansowych, organizacyjnych i legislacyjnych mających na celu zwiększenie dzietności i pobudzenie przyrostu naturalnego, można przewidywać zhamowanie niekorzystnego procesu i stopniowy przyrost liczby mieszkańców gminy. Uwzględniając wskazaną niepewność procesów rozwojowych, przyjmuje się, że na przestrzeni 30 lat – do roku 2045 w granicach gminy Bukowno nie nastąpi ubytek liczby ludności, lecz niewielki przyrost.

Zakłada się, że nie będzie następował rozwój zabudowy związanej z funkcją rolniczą. Nastąpi natomiast wzrost zainwestowania obejmującego zabudowę mieszkaniową, usługową, turystyczną oraz związaną z działalnością produkcyjno-magazynową. Przewiduje się podnoszenie standardów zamieszkania, wyrażające się m.in. w zwiększaniu powierzchni użytkowej zasobów mieszkaniowych, przypadającej na 1 mieszkańca oraz zmniejszaniu intensywności zabudowy poprzez zwiększanie powierzchni działek budowlanych.

W istniejącej strukturze zabudowy występuje niedobór zabudowy związanej z usługami obsługi ruchu turystycznego. Zmianom stylu życia towarzyszy wzrost zainteresowania turystycznego. Zgodnie z ustaleniami strategii rozwoju miasta Bukowno, przyjmuje się konieczność organizacji przestrzeni dla rozwoju funkcji turystycznych. Stwierdzono, że na obszarze gminy występuje deficyt terenów umożliwiających inwestycje

[24] *Prognoza ludności dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014 - 2050*, GUS 2014

w urządzenia służące produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Przyjmuje się kierunek rozwoju umożliwiający rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych w ramach istniejących terenów produkcyjnych oraz nowowyznaczanych terenów.

Zgodnie z kierunkiem określonym w strategii rozwoju miasta Bukowno, uznaje się za właściwe uzupełnienie powierzchni terenów wskazanych dla działalności gospodarczej.

Przyjmuje się następujące maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę:

- 190 000 m^2 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w terenach zabudowy jednorodzinnej;
- 10 000 m^2 dla zabudowy usługowej,
- 15 000 m^2 dla zabudowy związanej z obsługą ruchu turystycznego,
- 10 000 m^2 dla zabudowy letniskowej,
- 450 000 m^2 dla zabudowy produkcyjnej.

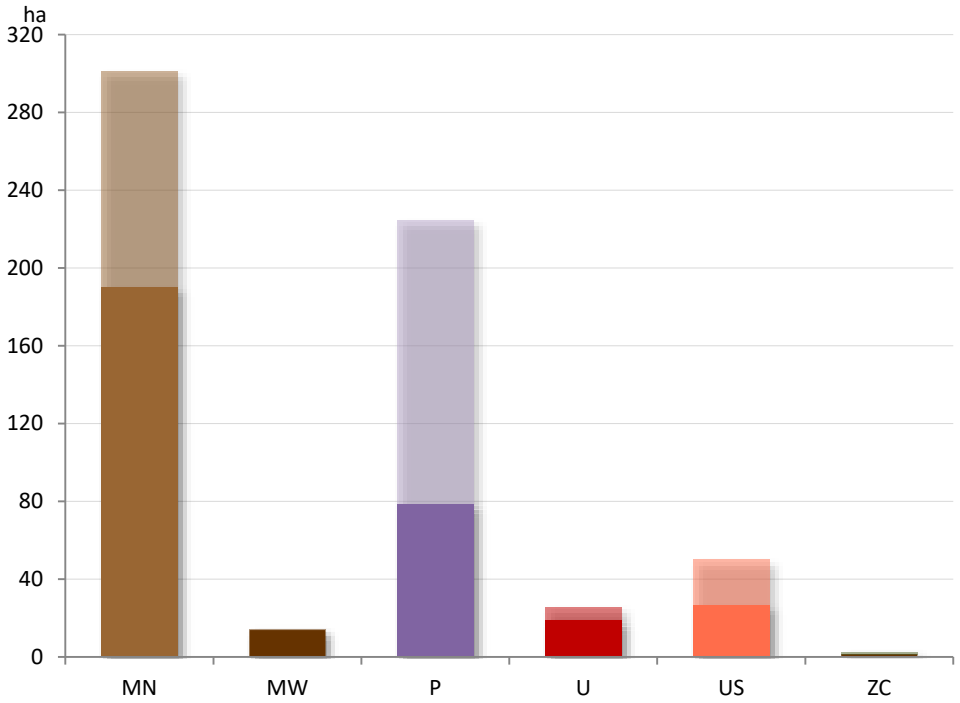
9.2. Rezerwy terenów przeznaczonych do zabudowy

Bukowno objęte jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego na całej powierzchni. Obowiązują:

- Uchwała nr XLV/258/2005 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowna, ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Małopolskiego nr 260, poz. 1930 z dnia 16 maja 2005 r.
- Uchwała nr XVI/92/2007 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 20 listopada 2007 r. w sprawie częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowna, ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Małopolskiego nr 3, poz. 14, z dnia 4 stycznia 2008 r
- Uchwała nr LXIII/338/2010 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 15 czerwca 2010 r. w sprawie częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowna, ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Małopolskiego nr 340, poz. 2363 z dnia 6 lipca 2010 r.
- Uchwała nr XXVI/165/2012 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 23 października 2012 r. w sprawie częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bukowna, ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Małopolskiego poz. 5371 z dnia 30 października 2012 r.

Rezerwy terenów budowlanych określone zostały w oparciu o dane dotyczące zasięgu terenów przeznaczonych do zainwestowania oraz dane dotyczące terenów zabudowanych pochodzące z BDOT. Rezerwy wyliczone zostały w odniesieniu do poszczególnych kategorii terenów przeznaczonych do zainwestowania w planach miejscowych. Przyjęto, że ok. 15 % zidentyfikowanych powierzchni rezerw nie jest faktycznie możliwa do wykorzystania m.in. ze względu na ukształtowanie terenu oraz konfigurację podziałów własnościowych – powierzchnia rezerw pomniejszona o 15 % określona została powierzchnią urealnioną.

Wykres 12 Wykorzystanie terenów przeznaczonych do zainwestowania w granicach miasta Bukowno - stan na 2014 r.



kolorem ciemniejszym zaznaczono część terenu wykorzystaną dla zainwestowania

Źródło: *Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych miasta Bukowno,* Terra analizy doradztwo planowanie, 2014

Tabela 15 Zestawienie wykorzystania terenów przeznaczonych do zainwestowania w granicach miasta Bukowno - stan na poł. 2014 r.

przeznaczenie terenu	*powierzchnia terenu przeznaczonego dla danej funkcji (ha)*	*powierzchnia wykorzystana (ha)*	*powierzchnia rezerwy (ha)*	*powierzchnia wykorzystana (% terenów przeznaczonych do zainwestowania)*	*urealniona powierzchnia rezerwy (% terenów przeznaczonych do zainwestowania)*
MW	14,3	13,8	0,5	96,7	0
MN	301,3	190,1	111,2	63,1	21,9
U	25,8	18,7	7,0	72,8	13,2
US	50,1	26,6	23,4	53,2	31,8
P	224,5	78,7	145,9	35,0	50,0
ZC	2,6	1,4	1,1	55,6	39.4
RU	0,7	0,1	0[25]	5,1	0
Kp	4,3	2,7	1,5	63,8	21,2
Kp-U	0,3	0,0	0,3	0,0	100,0

Źródło: *Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych miasta Bukowno,* Terra analizy doradztwo planowanie, 2014

[25] W terenie RU dopuszczona została zabudowa tylko na powierzchni 120 m^2. Tak więc, mimo znacznej powierzchni pozostającej niezabudowanej, w granicach terenu RU nie ma rezerw dla zainwestowania.

Analiza rezerw terenów wskazanych do zainwestowania w obowiązujących planach wykazała pełne wykorzystanie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Częściowo wykorzystane są tereny przeznaczone dla zabudowy usługowej (na poziomie 73%), zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (63%) oraz usług sportu (53%). Tereny wyznaczone dla działalności produkcyjnej zainwestowane są w 35%. W granicach terenu przeznaczonego dla cmentarza rezerwa wynosi ok. 40%. Dla terenu RU określona została w planie możliwość zabudowy wyłącznie na powierzchni 120 m^2, tak więc teren ten mimo niewielkiego stopnia wykorzystania, nie ma rezerw.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obowiązującym na obszarze miasta Bukowno wyznaczone zostały również tereny obiektów produkcyjnych, składowych i magazynowych, na których obowiązuje zakaz realizacji obiektów trwale związanych z gruntem (Pb). Zapis ten wynika z położenia terenu w granicach złoża piasków. Wynikiem tak sformułowanych ustaleń planu jest brak wykorzystania terenu.

Znaczną powierzchnię (205 ha) zajmują wyznaczone w planie tereny eksploatacji powierzchniowej - PE.

Według danych GUS, w 2014 r. na terenie miasta Bukowno były 3892 mieszkania o przeciętnej powierzchni użytkowej 75,2 m^2, powierzchnia użytkowa mieszkań stanowiła 292 651 m^2. Przeciętna powierzchnia użytkowa na osobę wynosi 28,3 m^2.

Tereny pozostające rezerwami będą zagospodarowane w mniej intensywny sposób, niż znaczna część istniejącego zagospodarowania. Biorąc pod uwagę mniejszą intensywność zabudowy, chłonność rezerw terenów zabudowy mieszkaniowej można oszacować na ok. 26 000 m^2, co przy obecnej przeciętnej powierzchni mieszkalnej przypadającej na 1 mieszkańca oznacza możliwość zamieszkania dla ok. 900 osób. Przyjmując podniesienie standardu zamieszkania do 40 m^2 na osobę, w istniejących rezerwach jest możliwość realizacji zabudowy dla 650 osób.

Biorąc pod uwagę stan powierzchni rezerw do zagospodarowania dla zabudowy mieszkaniowej oraz prognozy demograficzne, można stwierdzić, że zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową nie przekracza powierzchni użytkowej zabudowy w terenach już wyznaczonych do zainwestowania. Ze względu na to, że zasięgi terenów do zabudowy nie zawsze korelują z układem własności, wskazuje się na potrzebę porządkowania granic terenów przeznaczonych do zabudowy i związanych z tym niewielkich uzupełnień powierzchni terenów do zainwestowania.

9.3. Chłonność obszarów

Obszary o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych, obejmują układy, w których następować mogą uzupełnienia istniejącej struktury. Przyjmuje się, że w terenach tych zwiększanie powierzchni zainwestowanych będzie związane w znacznej części z podnoszeniem standardu. Szacuje się następującą chłonność tych obszarów:

- 15 000 m^2 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z garażami i budynkami gospodarczymi w terenach zabudowy mieszkaniowej;
- 2 000 m^2 dla zabudowy usługowej;

- 20 000 m^2 dla zabudowy produkcyjnej i składowej.

Tereny pozostające rezerwami będą zagospodarowane w mniej intensywny sposób, niż znaczna część istniejącego zagospodarowania ze względu na podnoszenie standardu zamieszkania.

Chłonność obszarów przeznaczonych w miejscowych planach pod zabudowę, rozumiana jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy szacowana jest na:

- 110 000 m^2 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z garażami i budynkami gospodarczymi w terenach zabudowy mieszkaniowej;
- 3 000 m^2 dla zabudowy usługowej,
- 230 000 m^2 dla zabudowy produkcyjnej;

Porównanie maksymalnego w skali gminy zapotrzebowania na nową zabudowę z sumą powierzchni użytkowej zabudowy wynikającej z chłonności obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych oraz przeznaczonych w miejscowych planach pod zabudowę wskazuje na potrzebę uzupełnienia bilansu terenów i wyznaczenie terenów lokalizacji nowej zabudowy o powierzchni użytkowej:

- 60 000 m^2 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 3 000 m^2 dla zabudowy usługowej;
- 15 000 m^2 dla zabudowy związanej z obsługą ruchu turystycznego,
- 7 000 m^2 dla zabudowy letniskowej,
- 170 000 m^2 dla zabudowy produkcyjnej.

10. Infrastruktura społeczna

10.1. Oświata i wychowanie

Przedszkola

Na obszarze Bukowna działają 2 przedszkola: Miejskie Przedszkole oraz Przedszkole Zgromadzenia Sióstr Prezenterek. Do placówek uczęszcza 309 dzieci w wieku 3-6 lat, co stanowi 79,6 % wszystkich dzieci w tej grupie wiekowej w gminie (według danych z Banku Danych Lokalnych GUS za 2014 rok). Odsetek dzieci w wieku przedszkolnym wynosi 3,82 % i jest nieznacznie niższy niż w powiecie olkuskim, gdzie wynosi 4,13 %.

Dane BDL wskazują, że liczba dzieci w wieku 3 – 6 lat wzrosła o 4,6 % w latach 2003 – 2013, co jest wynikiem wyżu demograficznego, który miał miejsce w latach osiemdziesiątych. Według prognozy ludności dla powiatów Małopolski na lata 2010 – 2020 liczba dzieci będzie nieznacznie wzrastać do roku 2020, natomiast później trend się odwróci i zacznie spadać, co będzie miało odzwierciedlenie w liczbie dostępnych miejsc w przedszkolach. Zgodnie z prognozą ludności dla powiatu olkuskiego, liczba dzieci w wieku przedszkolnym będzie się zmniejszała. Przewiduje się, że przy braku istotnych zmian wpływających na sytuację demograficzną, do roku 2045 liczba ta zmaleje o 43 %, co wpłynie na dostępność miejsc w przedszkolu.

Szkoły

Na terenie miasta Bukowno znajdują się 2 zespoły szkół, obejmujące zarówno szkołę podstawową, jak i gimnazjum.

W placówkach oświatowych na terenie miasta Bukowno świadczących usługi na poziomie szkoły podstawowej uczęszczało w 2014 r. 429 uczniów w 20 oddziałach. Liczba uczniów w szkołach podstawowych zmniejszyła się od roku 2004 o 38,45 %.

Do gimnazjum uczęszczało w 2014 roku 240 uczniów w 12 oddziałach. Od roku 2004 nastąpiło zmniejszenie liczby uczniów gimnazjum o 49 %.

Do szkół ponadgimnazjalnych uczęszczało w 2014 roku 54 uczniów. Liczba uczniów w zmniejszyła się od roku 2010 o 72 %.

Zgodnie z prognozą ludności dla powiatu olkuskiego, liczba dzieci w wieku szkolnym będzie się nadal zmniejszała.

10.2. Zdrowie i opieka społeczna

Na terenie gminy Bukowno znajdują się 3 niepubliczne ośrodki zdrowia, które są zlokalizowane w Bukownie. Gabinety lekarskie znajdują się także w publicznych szkołach: w Zespole Szkół nr 1 oraz nr 2. „MEDBUK” realizuje świadczenia zdrowotne na podstawie umowy zawartej z Narodowym Funduszem Zdrowia, natomiast pozostałe ośrodki realizują świadczenia prywatnie.

Poniższe zestawienie podmiotów świadczących usługi medyczne wykonane zostało na podstawie Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą.

Tabela 16 Obiekty służby zdrowia na terenie miasta Bukowno

Obiekt	Adres	Rodzaj świadczeń
"MEDBUK" spółka z o.o.	ul. Zwycięstwa 9 32- 332 Bukowno	– Poradnia lekarza POZ – Poradnia lekarza POZ dla dzieci – Gabinet pielęgniarki środowiskowo-rodzinnej – Gabinet położnej środowiskowo-rodzinnej – Pracownia diagnostyki laboratoryjnej – Pracownia diagnostyki obrazowej (USG) – Punkt szczepień
"MEDBUK" spółka z o.o.	ul. Szkolna 8 32- 332 Bukowno	– Gabinet medycyny szkolnej
"MEDBUK" spółka z o.o.	ul. Sławkowska 133 32- 332 Bukowno	– Gabinet medycyny szkolnej
"MEDBUK" spółka z o.o.	ul. Kolejowa 30 32- 332 Bukowno	– Gabinet medycyny szkolnej
CENTRUM MEDYCZNE SKAŁKA spółka z o.o.	ul. Kolejowa 28 32- 332 Bukowno	– Oddział Opiekuńczo - Leczniczy – Dział Farmacji – Poradnia Chirurgii Urazowo Ortopedycznej – Poradnia Chirurgii Ogólnej – Poradnia Dermatologiczna – Poradnia Kardiologiczna – Poradnia Okulistyczna – Poradnia Endokrynologiczna – Poradnia Gastroenetrologiczna – Poradnia Reumatologiczna – Poradnia Otolaryngologiczna – Poradnia Neurologiczna – Poradnia Medycyny Pracy – Poradnia Diabetologiczna – Gabinet Diagnostyczno-Zabiegowy – Poradnia Stomatologiczna – Zakład Rehabilitacji
NZOZ NEUROKARD	ul. Pocztowa 3 32- 332 Bukowno	– Poradnia kardiologiczna – Poradnia neurologiczna – Pracownia EKG – Pracownia USG – Poradnia chorób metabolicznych

Źródło: Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą – stan na dzień 10.06.2015 r.

Poza obiektami figurującymi w Rejestrze Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą, na terenie miasta Bukowno funkcjonują następujące placówki opiekuńcze:

- Dom Seniora Leśna Polana, oferujący pobyty krótko i długoterminowe oraz konsultacje lekarskie i opiekę pielęgniarską dla osób starszych, niepełnosprawnych oraz wymagających pielęgnacji i rehabilitacji;
- Ośrodek opiekuńczy Eden, oferujący pobyty czasowe lub stałe oraz konsultacje lekarskie i opiekę pielęgniarską dla osób starszych, niepełnosprawnych, przewlekle chorych.

W 2014 roku działające ośrodki udzieliły łącznie 47 065 porad lekarskich – nastąpił spadek o 2,5 % w porównaniu z poprzedzającym rokiem.

Najbliższy szpital, gdzie realizowane są wyspecjalizowane ogólne usługi medyczne znajduje się w Olkuszu i należy do prywatnej grupy Nowy Szpital. Znajduje się w nim 15 oddziałów oraz 21 poradni specjalistycznych. Świadczy on usługi w ramach powszechnego ubezpieczenia. Opieka medyczna realizowana w szpitalu jest kompleksowa: od podstawowej opieki zdrowotnej, przez specjalistyczne badania po leczenie szpitalne.

Potrzebę zakupu leków w gminie Bukowno zaspokajają apteki i punkty apteczne. Liczba aptek ogólnodostępnych wynosiła w 2014 roku 4 (nie nastąpiła zmiana liczby aptek od roku 2004). Wg danych BDL w 2014 roku w Bukownie na jedną aptekę przypadało 2584 osoby, wskaźnik ten jest korzystniejszy, niż dla powiatu olkuskiego, gdzie wynosi 2914 osób. Wskaźnik liczby osób przypadającej na aptekę ogólnodostępną uległ poprawie (zmniejszeniu) od roku 2004, co związane jest ze spadkiem liczby ludności. Liczba punktów aptecznych zwiększyła się z 3 w roku 2004 do 4 w roku 2014.

Ośrodki i domy pomocy społecznej

Organizacją pomocy społecznej zajmuje się Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Bukownie, który realizuje zadania własne gminy w zakresie zapewnienia ludności zamieszkałej na terenie gminy pomocy socjalnej, pomocy w przezwyciężaniu trudnych sytuacji życiowych, których nie są oni w stanie pokonać sami.

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej został utworzony na mocy uchwały Rady Miejskiej w Bukownie w roku 1991. Ośrodek realizuje zadnia z zakresu pomocy społecznej, w tym zadania własne miasta oraz zadania zlecone, do których należy:

- przyznawanie i wypłacanie zasiłków specjalnych celowych,
- przyznawanie i wypłacanie pomocy na ekonomiczne usamodzielnienie w formie zasiłków , pożyczek oraz pomocy w naturze,
- prowadzenie i zapewnienie miejsc w domach pomocy społecznej i ośrodkach wsparcia oraz kierowanie do nich osób wymagających opieki,
- podejmowanie innych zadań z zakresu pomocy społecznej wynikających z rozeznanych potrzeb mieszkańców Miasta, w tym tworzenie i realizacja programów osłonowych.
- opracowywanie i realizacja gminnej strategii rozwiązywania problemów społecznych ze szczególnym uwzględnieniem programów pomocy społecznej , profilaktyki i rozwiązywania problemów
- alkoholowych i innych , których celem jest integracja osób i rodzin z grup szczególnego ryzyka,
- sporządzanie bilansu potrzeb Miasta w zakresie pomocy społecznej,
- zapewnianie schronienia , posiłku oraz niezbędnego ubrania osobom tego pozbawionym,
- przyznawanie i wypłacanie zasiłków okresowych,
- przyznawanie i wypłacanie zasiłków celowych,
- przyznawanie zasiłków celowych w formie biletu kredytowanego,
- przyznawanie i wypłacanie zasiłków celowych na pokrycie wydatków powstałych w wyniku zdarzenia losowego,
- przyznawanie i wypłacanie zasiłków na pokrycie wydatków na świadczenia zdrowotne osobom bezdomnym oraz innym osobom nie mającym dochodu

i możliwości uzyskania świadczeń na podstawie przepisów o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia,
- opłacanie składek na ubezpieczenia emerytalne i rentowe za osobę, która zrezygnowała z zatrudnienia w związku z koniecznością sprawowania bezpośredniej osobistej opieki nad długotrwale lub ciężko chorym członkiem rodziny oraz wspólnie niezamieszkującymi matką , ojcem lub rodzeństwem ,
- praca socjalna,
- organizowanie oraz świadczenie usług opiekuńczych w tym specjalistycznych w miejscu zamieszkania z wyłączeniem specjalistycznych usług opiekuńczych dla osób z zaburzeniami psychicznymi,
- tworzenie systemu profilaktyki i opieki nad dzieckiem i rodziną,
- prowadzenie i zapewnienie miejsc w placówkach opiekuńczo-wychowawczych, wsparcia dziennego lub mieszkaniach chronionych ,
- dożywianie dzieci,
- sprawienie pogrzebu, w tym osobom bezdomnym,
- kierowanie do domu pomocy społecznej i ponoszenie odpłatności za pobyt mieszkańca miasta w tym domu,
- sporządzanie sprawozdawczości oraz przekazywanie jej właściwemu wojewodzie również w wersji elektronicznej, z zastosowaniem systemu informatycznego,
- przyznawanie i wypłacanie zasiłków stałych,
- opłacanie składek na ubezpieczenie zdrowotne określonych w przepisach o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia,
- organizowanie i świadczenie specjalistycznych usług opiekuńczych w miejscu zamieszkania dla osób z zaburzeniami psychicznymi ,
- przyznawanie i wypłacanie zasiłków celowych na pokrycie wydatków związanych z klęską żywiołową lub ekologiczną ,
- realizacja zadań wynikających z rządowych programów pomocy społecznej mających na celu ochronę poziomu życia osób , rodzin i grup społecznych oraz rozwój specjalistycznego wsparcia.

Przy Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej w Bukownie w latach 2010 – 2016 został powołany przez Burmistrza Miasta Bukowno Zespół Interdyscyplinarny ds. Przeciwdziałania Przemocy i Ochrony Ofiar Przemocy w Rodzinie. Zespół prowadzi działania związane z realizacją Programu Przeciwdziałania Przemocy i Ochrony Ofiar Przemocy w Rodzinie w Mieście Bukowno.

Przy MOPS w Bukownie działa Punkt Informacji Wsparcia i Pomocy dla Osób Dotkniętych Przemocą.

Ze świadczeń pomocy społecznej skorzystały w mieście Bukowno w 2014 roku 484 osoby w 209 gospodarstwach domowych, co stanowi 4,6 % ogółu mieszkańców gminy. W latach 2009 – 2014 nastąpiło zmniejszenie liczby osób (o 13,1 %) i rodzin (o 17,7 %), korzystających ze świadczeń pomocy społecznej. Liczba rodzin otrzymujących zasiłki rodzinne na dzieci uległa zmniejszeniu o 48,5 % od roku 2008, w 2014 r. z pomocy takiej korzystało 261 dzieci w 142 rodzinach.

Najbliższy Dom Pomocy Społecznej znajduje się w Olkuszu.

10.3. Kultura

Za działalność kulturalną na terenie gminy Bukowno odpowiada Miejski Ośrodek Kultury, przy którym działa Regionalna Sala Muzealna. Ośrodek współpracuje także ze szkołą tańca MARENGO, która posiada filię w Bukownie, prowadzi Uniwersytet Otwarty pod patronatem Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, a także współtworzy lokalny portal konsultacji społecznych „Nad Białą Przemszą".

Miejski Ośrodek Kultury zajmuje się upowszechnianiem kultury i rekreacji na terenie gminy oraz tworzy warunki do rozwoju artystycznego i kultywowania tradycji folklorystycznych. Organizuje on wydarzenia kulturalne takie jak koncerty, konkursy artystyczne, czy wystawy. Prowadzi naukę gry na instrumentach muzycznych oraz sekcje z zajęciami zarówno dla dzieci, jak i osób dorosłych oraz seiorów. Sekcje oferują m. in. zajęcia plastyczne, taneczne, wokalne, czy decoupage.

Filie Miejskiego Ośrodka Kultury w Bukownie oferujące pomoc w odrabianiu lekcji oraz zajęcia plastyczne, warsztaty, zabawy, animacje, konkursy, to:

- Filia Bór,
- filia Poldesie,
- filia Wodąca.

Biblioteki

Miejska Biblioteka Publiczna w Bukownie prowadzi poza główną placówką 3 filie. Biblioteka oferuje szeroki wybór książek z możliwością wyszukania i zamówienia ich przez katalog online. W bibliotece znajduje się także czytelnia, w której mieszkańcy gminy mogą skorzystać z komputerów podłączonych do Internetu. Biblioteka organizuje także ciekawe wydarzenia kulturalne takie jak warsztaty, szkolenia, konkursy, czy Noc Bibliotek.

W 2014 roku w mieście Bukowno na jedną bibliotekę przypadało 2584 osób, w powiecie olkuskim wskaźnik ten jest wyższy o 34 %, a w województwie małopolskim wyższy o 41 %. Księgozbiór bibliotek przypadających na 1000 ludności wzrósł od 7100 w roku 2004 do 8051 w roku 2014 (wzrost o 11,8 %). Na przestrzeni minionego dziesięciolecia nastąpiło zwiększenie jakości świadczonych usług oraz zmiana oferty i sposobu działania w bibliotekach.

10.4. Sport

Instytucją odpowiadającą za sport w gminie Bukowno jest Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji. Bukowno oferuje bogate zaplecze sportowe obejmujące m. in. Dom Turysty „Tramp", basen, halę sportową, stadion z boiskiem treningowym, zespół boisk „Orlik", siłownię, czy saunę. Ośrodek organizuje także liczne imprezy mające na celu szerzenie sportu wśród społeczeństwa tj. rajd rowerowy, czy bieg uliczny „O Puchar Burmistrza Miasta Bukowno".

W gminie działa 6 klubów sportowych, zrzeszających 265 osób.

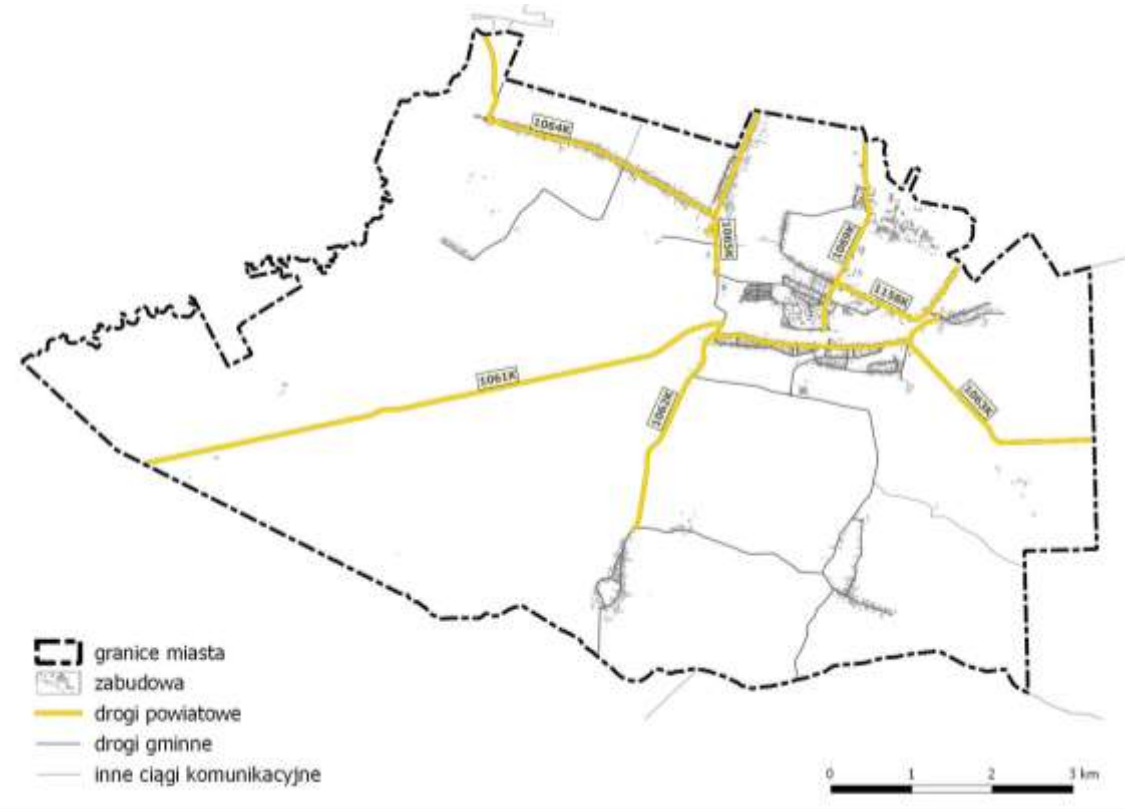
11. Komunikacja

Transport drogowy

Wewnętrzną i zewnętrzną obsługę transportową w gminie Bukowno zapewnia układ drogowy, na który składają się:

- drogi powiatowe o łącznej długości 27,7 km:
  - nr 1061K Bukowno - Jaworzno – dł. 7,601 km,
  - nr 1062K Bukowno (ul. Borowska, ul. Wiejska) – dł. 2,701 km,
  - nr 1063K Olkusz - Bukowno – dł. 5,308 km,
  - nr 1064K Sławków - Bukowno – dł. 4,196 km,
  - nr 1065K Krążek Bukowno – dł. 2,134 km,
  - nr 1066K Sławków – Podlipie – do drogi nr 1158K Bukowno – dł. 0,165km,
  - nr 1069K od drogi nr 1068 K w Bolesławiu do ul. Niepodległości w Bukownie – dł. 2,631 km,
  - nr 1070K Bolesław (ul. Parkowa) – dł. 0,066 km,
  - nr 1071K od drogi nr 1068 K w Bolesławiu do drogi nr 1158 K w Bukownie – dł. 0,946 km,
  - nr 1158K Bukowno od drogi nr 1069 K - do drogi nr 1063 K – dł. 1,950 km
- drogi gminne o łącznej długości 37,3 km;
- drogi i ulice wewnętrzne.

Ryc. 19 Układ dróg publicznych w mieście Bukowno



Źródło: Opracowanie własne

Miasto ma peryferyjne położenie względem głównych szlaków komunikacyjnych: układu dróg krajowych i wojewódzkich. Problemem jest ponadto brak bezkolizyjnego przejazdu przez tory kolejowe, które dzielą obszar gminy na dwie części o utrudnionej dostępności.

Transport kolejowy

Przez Bukowno prowadzą linie kolejowe: 156 Bukowno-Jaworzno Szczakowa (otwarta w 1939 r.), 65 Granica Państwa (Hrubieszów) – Sławków Południowy (otwarta w 1979 r.) oraz 62 Tunel – Sosnowiec Główny (otwarta w 1885 r.). W Bukownie znajduje się stacja węzłowa.

Przez Bukowno prowadzą również bocznice wykorzystywane do transportu materiału z wyrobisk.

Transport lotniczy

Na terenie Bukowna nie ma lotniska, ani lądowisk. Miasto ma niezłą lokalizację względem dwóch dużych portów lotniczych:

- Port lotniczy Kraków-Balice w odległości ok. 42 km
- Port lotniczy Katowice-Pyrzowice w odległości ok. 45 km.

12. Infrastruktura techniczna

12.1. Zaopatrzenie w wodę

Siecią wodociągową na terenie Bukowna zarządza Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. (PWiK) w Olkuszu, które zajmuje się produkcją wody i jej dystrybucją. Wodociąg zasilany jest wodą pochodzącą ze Stacji Uzdatniania Wody (SUW) Olkusz oraz ujęć wód podziemnych.

Obecnie długość czynnej sieci wodociągowej wg. danych GUS wynosi 45,1 km. Długość czynnej sieci wodociągowej wzrosła ogółem od roku 2004 o 6,7 km (wzrost o 17,5 %). Liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej w roku 2014 wynosiła 10 328 osób, co stanowi 99,9 % ludności gminy.[26] W odniesieniu do roku 2004 nastąpiło zmniejszenie liczby ludności korzystającej z sieci wodociągowej o 301 osób, co związane jest ze zmniejszeniem się liczby ludności. W 2014 r. zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca wynosiło 26,8 m^3, co stanowi wartość mniejszą, niż w roku 2004, kiedy zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca wynosiło 27,7 m^3.

Do sieci miejskiej podłączonych jest 2 209 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem stanowi 96,5 %.

Tabela 17 Charakterystyka sieci wodociągowej w gminie Bukowno

Wyszczególnienie	*Jednostka*	*2004*	*2014*
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	38,4	45,1
Sieć rozdzielcza	km/100km^2	60,5	69,8
Połączenie prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2254	2209
Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam^3	293,4	277,6
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os	10629	10328
Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej	%	98,7	99,9
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (ogółem)	dm^3	9485,8	8968,5
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dm^3	9114	8655
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m^3/mk	27,2	26,8
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	96,1	96,5

Źródło: *Bank Danych Lokalnych GUS*

Wodociąg jest źródłem zaopatrzenia praktycznie wszystkich mieszkańców w wodę, dlatego też jakość wody dostarczanej do wodociągu ma strategiczne znaczenie dla zdrowia mieszkańców i rozwoju samego miasta.

Do 2015 roku woda dostarczana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Olkuszu z pochodziła z kopalni Olkusz-Pomorzany. Planowana na lata 2016-2018 likwidacja kopalni wymusiła zmiany w tym zakresie. Przedsiębiorstwo Wodociągów

[26] Według BDL GUS

i Kanalizacji realizuje kolejne etapy inwestycji związanej z budową nowego systemu zaopatrzenia w wodę pitną mieszkańców gmin Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze po likwidacji ujęcia wody w kopalni ZGH „Bolesław" S.A., będącego dotychczas głównym źródłem zasilania obszaru. Prace infrastrukturalne, niezbędne do uruchomienia dostaw wody z nowych źródeł, zostały włączone do projektu pn. „Porządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni Białej Przemszy na terenach gmin: Olkusz, Bukowno, Bolesław, Klucze", realizowanego przez PWiK w Olkuszu. Łącznie w projekcie założono przebudowę 48,19 km sieci wodociągowej i budowę nowej o długości 18,3 km oraz budowę dwóch nowych ujęć ze studni w Cieślinie i Kolbarku (na obszarze gminy Klucze).

12.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Sieć kanalizacyjna

Bukowno ma w znacznej mierze uporządkowany system odprowadzania ścieków – 70,1 %[27] mieszkańców gminy podłączonych jest do gminnego systemu kanalizacyjnego zakończonego oczyszczalnią.

Siecią kanalizacyjną sanitarną na obszarze gminy Bukowno zarządza P W i K Sp. z o.o. w Olkuszu. W tabeli zestawiono podstawowe dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w gminie Bukowno.

Tabela 18 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej sanitarnej w gminie Bukowno

Wyszczególnienie	*Jednostka*	*2004*	*2014*[28]
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	19,2	24,9
Sieć rozdzielcza	km/100km^2	30,3	38,6
Połączenie prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	444	691
Ścieki odprowadzone	dam^3	250	199
Oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam^3	218	193
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os	6738	7242
Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	%	62,6	70,1
Zbiorniki bezodpływowe	szt.	b.d.	710
Oczyszczalnie przydomowe	szt.	b.d.	8
Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku	dam^3	b.d.	126 010

Źródło: *Bank Danych Lokalnych GUS*

Wysoki poziom skanalizowania występuje w centrum miasta, brakuje natomiast sieci kanalizacyjnej w Borze Biskupim, Podlesiu oraz Przymiarkach.

Obecnie długość czynnej sieci kanalizacyjnej wg. danych GUS wynosi 24,9 km- nastąpił wzrost od roku 2004 o 6,7 km (29,7 %). W odniesieniu do roku 2004 nastąpiło

[27] Według BDL GUS
[28] Dane BDL GUS nie uwzględniają zakończonego projektu rozbudowy sieci kanalizacyjnej

zwiększenie liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej o 504 osoby (7,5 %).

Do sieci miejskiej podłączonych jest 691 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.

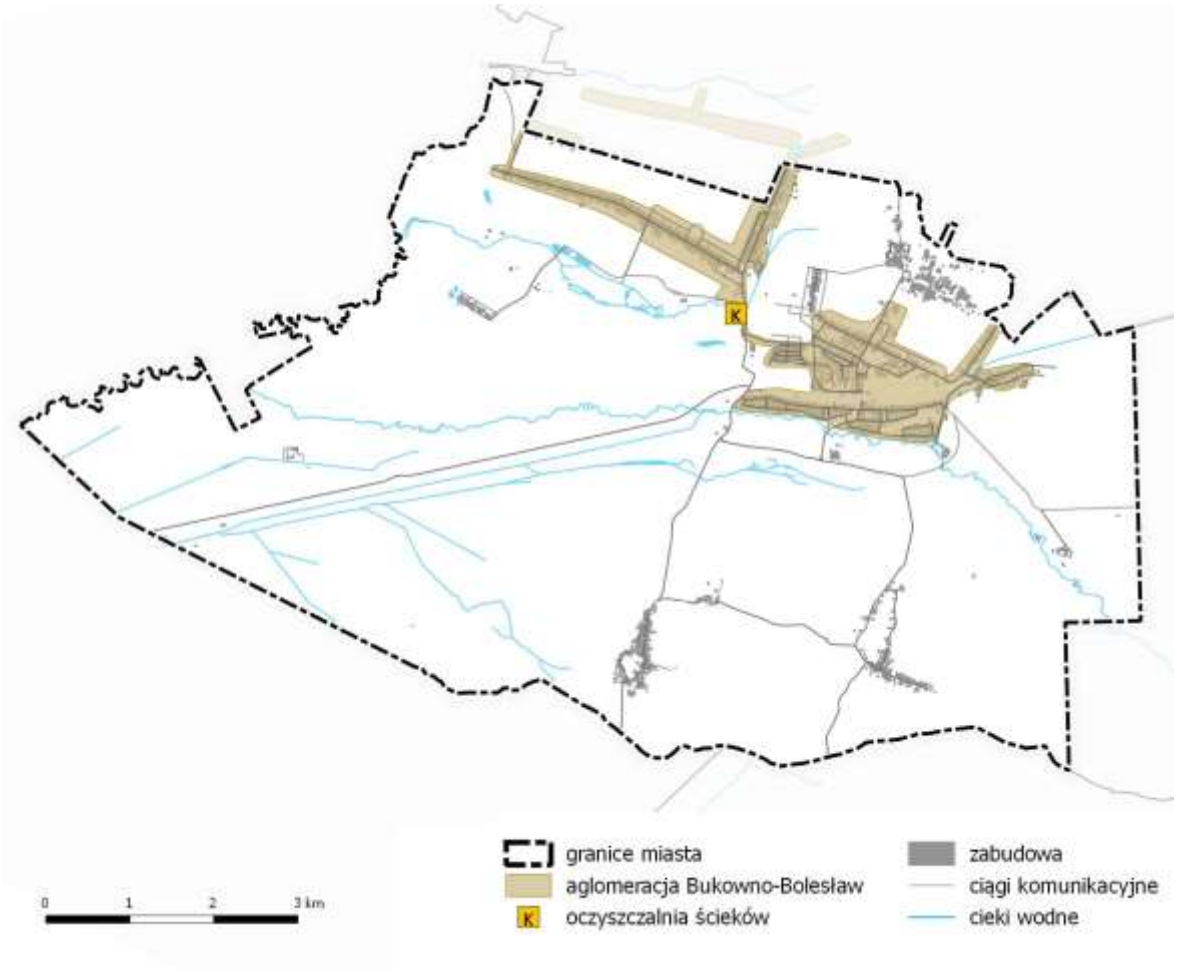
Oczyszczalnia ścieków w Bukownie zarządzana jest, podobnie jak cała sieć kanalizacyjna przez PW i K Sp. z o.o. w Olkuszu. Prowadzony tu proces mechaniczno-biologiczno-chemicznego oczyszczania gwarantuje przepustowość na poziomie 1650 m^3 na dobę.

Doprowadzane do oczyszczalni ścieki poddawane są następującym procesom:

- oddzielenia grubszych zanieczyszczeń na kracie koszowej,
- oddzielenia zanieczyszczeń ziarnistych w sitopiaskowniku,
- wstępnego strącania metali ciężkich koagulantem PIX,
- sedymentacji zawiesin łatwoopadających w istniejących osadnikach Imhoffa,

Realizowany przez PWiK w Olkuszu projekt „Porządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni Białej Przemszy na terenach gmin: Olkusz, Bukowno, Bolesław, Klucze" zakłada rozbudowę sieci kanalizacyjnej na terenie Bukowna o 16,59 km.

Ryc. 20 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków



Źródło: Opracowanie własne

Na obszarze miasta Bukowno uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. XXXII/487/09, została wyznaczona aglomeracja Bukowno-Bolesław. Aglomeracja obejmuje następujące osiedla na terenie miejskiej gminy Bukowno: Centrum Południe, Centrum Północ – część, Stare Bukowno – część, Wodąca. Aglomeracja obejmuje teren o równoważnej liczbie mieszkańców 10608 z oczyszczalnią ścieków w Bukownie.

Na obszarach nie skanalizowanych w większości przypadkach ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, z których dowożone są do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków w miejscowości Olkusz.

Obecnie na obszarze Bukowna istnieje 8 sztuk przydomowych oczyszczalni ścieków. Pozostali mieszkańcy nie podłączeni do sieci kanalizacyjnej posiadają zbiorniki wybieralne (710 sztuk na terenie gminy).

12.3. Elektroenergetyka

Przez teren Miasta Bukowno przebiega, będąca w eksploatacji PSE S.A. Oddział w Katowicach dwutorowa linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Łośnice – Siersza. Przez teren gminy przebiegają linie napowietrzne będące własnością TAURON Dystrybucja S.A.:

- 110 kV relacji: Siersza - GPZ Bukowno, GPZ Bukowno - Dąbrówka, GPZ Bukowno - Lipówka, GPZ Bukowino - Cieśle, GPZ Bukowno - ZGH Bolesław,
- 30 kV relacji: GPZ Bukowno - GPZ Wodna „ GPZ Bukowno - Łazy, GPZ Bukowno - Fabryka Drutu,
- 15 kV relacji: GPZ Bukowno - Sławków, GPZ Bukowno - Hutki, GPZ Bukowno - Ośrodek Zdrowia.

Układ sieci rozdzielczej średniego napięcia na terenie miasta Bukowno pracuje w oparciu o podstawowe źródło zasilania - Główne Punkty Zasilające (GPZ). Na terenie objętym planem znajduje się GPZ Bukowno, który usytuowany jest przy ulicy Kolejowej

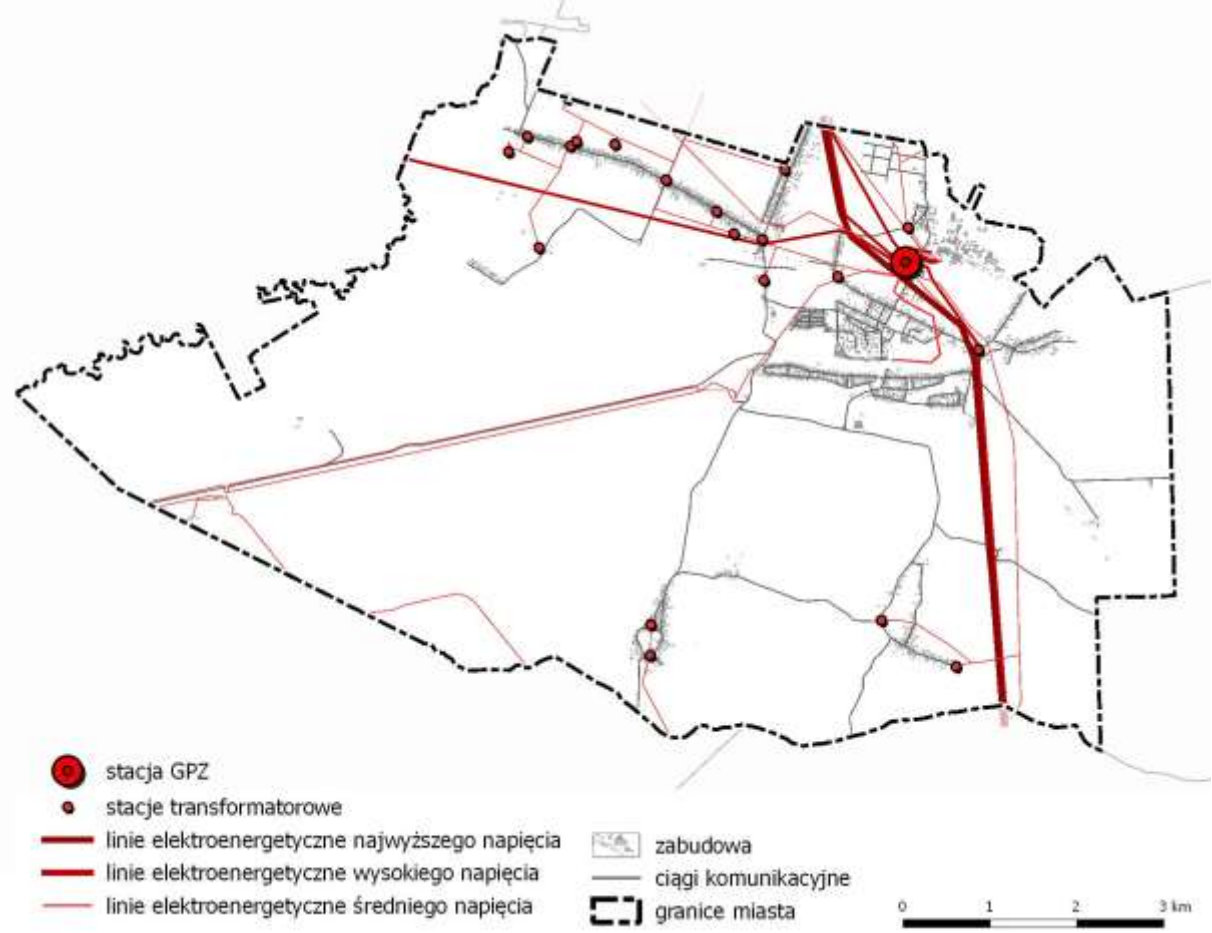
Na terenie centrum miasta Bukowno infrastruktura energetyczna wykonana jest w postaci sieci kablowych SN I 5kV, stacji transformatorowych SN/nN oraz linii kablowych i napowietrznych nN.

Strefy techniczne dla linii elektroenergetycznych wynoszą:

- napowietrznych NN o szerokości 25 m od skrajnych przewodów roboczych,
- napowietrznych WN o szerokości 14,5 m od skrajnych przewodów roboczych,
- napowietrznych SN o szerokości 6 m od skrajnych przewodów roboczych
- napowietrznych nN o szerokości 2 m od skrajnych przewodów roboczych
- kablowych SN i nN o szerokości 2 m.

Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu wzrosło nieznaczni od roku 2004 (o 0,7 %) i wyniosło 8 439 MWh w 2014 r.

Ryc. 21 Zaopatrzenie w energię elektryczną



Źródło: Opracowanie własne

12.4. Zaopatrzenie w gaz

Na terenie miasta Bukowno występuje sieć gazowa wysokiego ciśnienia DN 200 CN 6,31VIPa relacji Zederman--Tworzeń, gdzie strefa ochronna wynosi 30,Om (15,0m115,0m) wraz z odgałęzieniami:

- gazociąg DN 100 CN 6,3 MPa do SRP „Bol-Therm" (dawna Bukowno) i Bukowno miasto,
- gazociąg DN 50 CN 6,3 MPa do SRP Biskupi Bór.

Zlokalizowane są również gazociągi średnioprężne i niskoprężne wykonane z rur stalowych i PE dla poniższych obszarów:

- Miasto Bukowno (całość) - gazociąg niskiego ciśnienia z rur stalowych i PE, rejon ul. Wojska Polskiego, Zwycięstwa, Wyzwolenia,
- gazociąg średniego ciśnienia z rur stalowych i PE w pozostałej części miasta.

W obszarze Bukowno-Przymiarki – brak jest sieci gazowej.

W tabeli poniżej zestawiono podstawowe dane dotyczące sieci gazowej w gminie Bukowno w latach 2004 i 2014.

Tabela 19 Charakterystyka sieci gazowej w gminie Bukowno

Wyszczególnienie	*Jednostka*	*2004*	*2014*
Długość sieci gazowej ogółem	km	70,1	74,5
Długość czynnej sieci przesyłowej	km	12,3	12,75
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	57,8	61,84
Sieć rozdzielcza	km/100km^2	91,1	95,7
Połączenie prowadzące do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1844	1932
Zużycie gazu	tys. m^3	1400	1126
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m^3	500	581
Zużycie gazu w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m^3/Mk	129,7	108,7
Odbiorcy gazu	gosp.domowe	2400	2728
Odbiory gazu ogrzewających mieszkania gazem	gosp.domowe	400	677
Ludność korzystająca z sieci gazowej	os	8026	7866
Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	%	74,6	76,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Sieci gazowe są w dobrym stanie technicznym i zapewniają pokrycie zapotrzebowania na gaz dla istniejących oraz potencjalnych odbiorców paliw gazowego, a wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej na terenie gminy mogą być realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej i spełniające warunek opłacalności ekonomicznej.

12.5. Zaopatrzenie w ciepło

Według danych GUS 85,9 % mieszkań na terenie gminy Bukowno zaopatruje się w energię cieplną z sieci centralnego ogrzewania. Dostawcą energii cieplnej jest Tauron Ciepło S.A. Pozostali mieszkańcy korzystają z rozwiązań indywidualnych, wykorzystując w tym celu głównie gaz oraz paliwa stałe: węgiel i drewno, w niewielkim stopniu energię elektryczną.

.

12.6. Gospodarka odpadami

Odpady komunalne

Obecny system gospodarowania odpadami komunalnymi w gminach zaczął funkcjonować od 1 lipca 2013 r. W systemie tym gminy pobierają opłaty od właścicieli nieruchomości i w zamian mają zapewnić świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Najważniejszą zmianą w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach jest zmiana sposobu finansowania gospodarki odpadami, gdyż opłaty za gospodarowanie odpadami właściciele nieruchomości są obowiązani ponosić na rzecz gminy. W związku z tym, gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy polega przede wszystkim na odbiorze przez specjalistyczne firmy wywozowe odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych). Odpady te zbierane są głownie do kontenerów i pojemników.

Odbiorem odpadów z terenu Bukowna zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław" Sp. z o. o. w Bolesławiu. Miejsca zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Bukowno zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania to:

- Regionalna Instalacja do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Ujkowie Starym,
- Regionalna Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów – Kompostowanie odpadów organicznych w Ujkowie Starym,
- Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne w Ujkowie Starym.

Tabela 20 Charakterystyka ilości zebranych odpadów komunalnych w mieście Bukowno

ODPADY KOMUNALNE			
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku			
	jednostka	*2005*	*2014*
ogółem	t	3219,88	2787,90
ogółem na mieszkańca	kg	299,90	269,10
z gospodarstw domowych	t	2524,51	2305,51
udział odpadów zdeponowanych na składowiskach w ilości odpadów zebranych zmieszanych	%	100,00	-
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	235,20	222,50
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	b.d.	1

Źródło: *Bank Danych Lokalnych GUS*

12.7. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii (OZE) stanowią alternatywę dla tradycyjnych pierwotnych nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych).

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2015 r. poz. 478) definiuje odnawialne źródło energii jako odnawialne, niekopalne źródło obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Autorzy „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Bukowno" szacują, że w okresie letnim zasoby słońca w gminie Bukowno są wystarczające do zaspokojenia potrzeb dla ogrzania wody, natomiast w miesiącach wiosennych i jesiennych pozwalają na zaspokojenie tego celu w 50-60 %. Na obszarze gminy nie farm fotowoltaicznych.

Barierą dla rozwoju energetyki wodnej na terenie Bukowna są przewidywane zmiany stosunków wodnych, wynikające z planowanego zakończenia wydobycia w kopalni ZGH Bolesław. Zmiany te mogą spowodować m.in. znaczne obniżenie poziomu wody w rzece Babie. Na obszarze gminy nie ma elektrowni wiatrowych. W granicach miasta zlokalizowana jest jedna elektrownia wodna.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Bukowno[29] zakłada realizację nowoczesnych instalacji grzewczych, z maksymalnym możliwym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. W przypadku Bukowna brane jest pod uwagę ogrzewanie budynków z wykorzystaniem pomy ciepła, działających samodzielnie lub w układzie hybrydowym z instalacją fotowoltaiczną

Przyjęte w ww. planie działania obejmują m.in. dofinansowanie z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji z odnawialnych źródeł energii.

12.8. Transport paliw

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego wśród inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, rurociąg paliwowy Boronów-Trzebinia. Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń" S.A., przygotowując realizację inwestycji, prowadzi analizy mające na celu wskazanie optymalnego korytarza rurociągu, aby ingerencja w obszary zainwestowane i planowane do zainwestowania była jak najmniejsza. Przebieg rurociągu paliwowego Boronów-Trzebinia jest planowany przez teren gminy Bukowno.

[29] *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Bukowno* przyjęty Uchwałą Nr XVI/102/2015 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 29 września 2015 r.

13. Potencjał gospodarczy

13.1. Charakterystyka rynku pracy

Pracujący

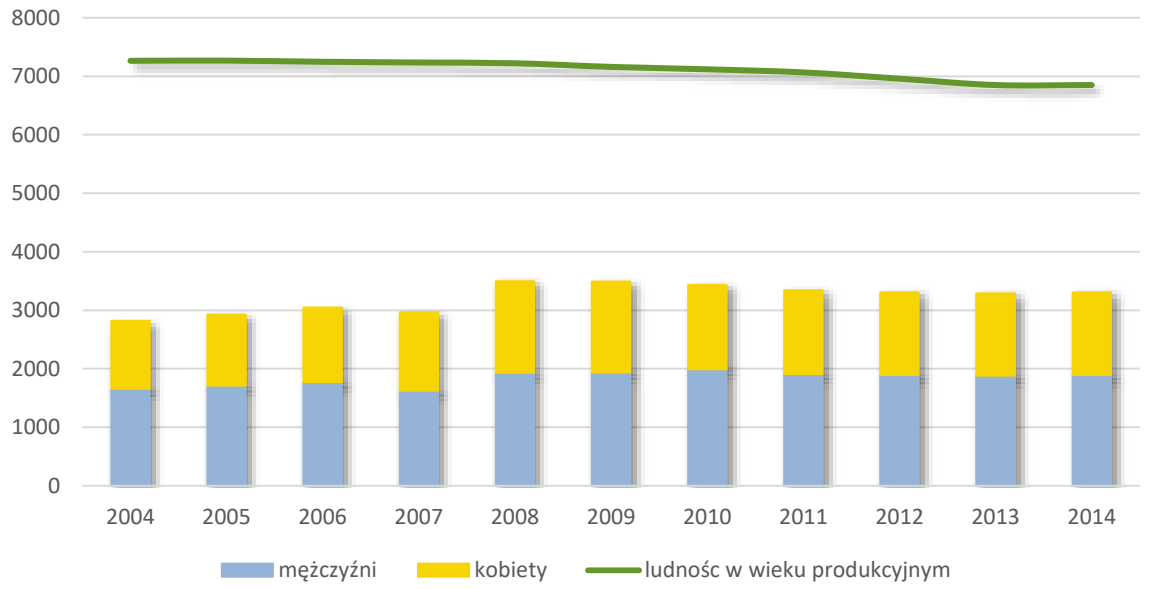
Według danych GUS, w mieście Bukowno liczba pracujących wynosiła w 2014 roku 44897, co stanowiło około 48,3 % ludności w wieku produkcyjnym. Wśród pracujących było 1415 kobiet oraz 1891 mężczyzn. W latach 2004 – 2014 liczba pracujących w Bukownie podlegała niewielkim wahaniom. Liczba osób w wieku produkcyjnym ma tendencję spadkową.

Tabela 21 Pracujący w mieście Bukowno w latach 2004-2014

	2004	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*
ogółem	2820	2929	3046	2966	3496	3488	3432	3345	3306	3290	3306
mężczyźni	1660	1714	1771	1626	1931	1937	1994	1911	1891	1882	*1891*
kobiety	1160	1215	1275	1340	1565	1551	1438	1434	1415	1408	*1415*

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Wykres 13 Pracujący w mieście Bukowno na tle ludności w wieku produkcyjnym w latach 2004-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Bezrobotni

W 2014 roku w Bukownie było zarejestrowanych 513 bezrobotnych. Wśród nich 248 osób to mężczyźni (48,3 %), a 265 kobiety (51,7 %). W latach 2004 – 208 liczba bezrobotnych ulegała zmniejszaniu, następnie wzrastała do roku 2012, by ponownie ulegać zmniejszeniu do roku 2014. W roku 2014 w porównaniu do roku poprzedniego nastąpiło zmniejszenie liczby bezrobotnych zarejestrowanych.

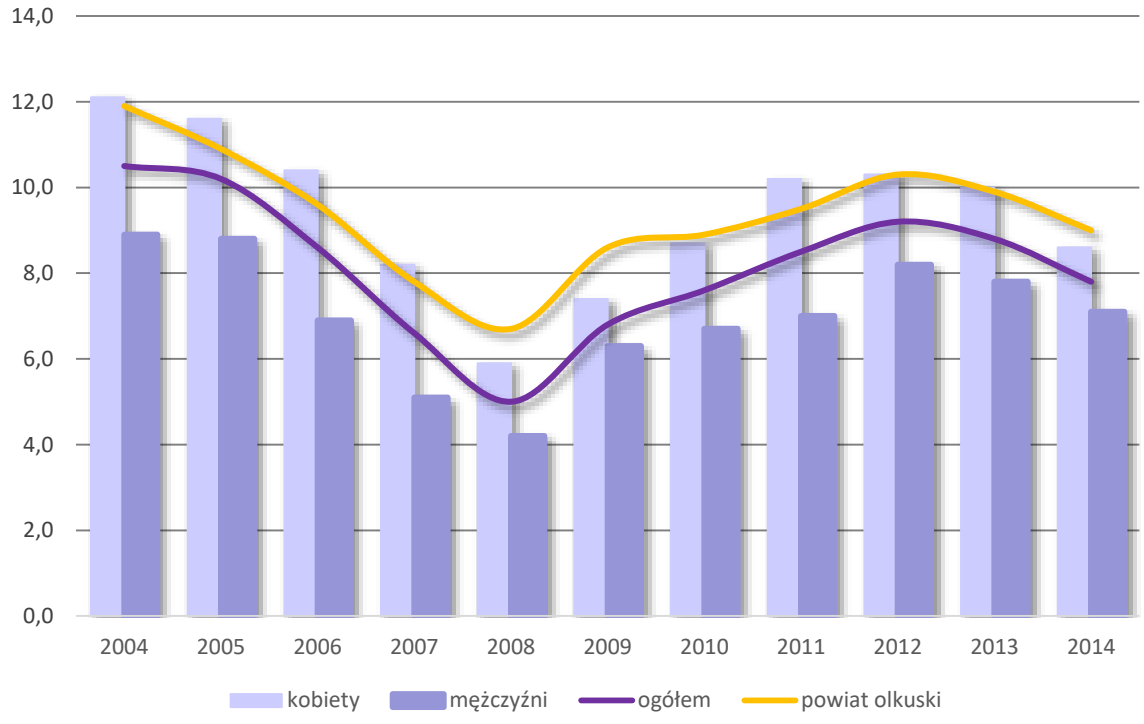
Tabela 22 Bezrobotni zarejestrowani w mieście Bukowno w latach 2004-2014

	2004	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*
mężczyźni	310	310	243	180	148	226	238	249	291	277	248
kobiety	398	382	342	269	194	242	279	326	330	312	265
ogółem	708	692	585	449	342	468	517	575	621	589	513

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Udział bezrobotnych w ludności w wieku produkcyjnym w mieście Bukowno zmniejszał się od roku 2004 do 2008, a następnie wzrastał do roku 2012. Stopa bezrobocia w powiecie olkuskim była wyższa, niż w mieście Bukowno w całym badanym okresie. Tendencja zmian poziomu stopy bezrobocia w mieście Bukowno jest zbieżna z przeciętną sytuacją w powiecie.

Wykres 14 Udział bezrobotnych w ludności w wieku produkcyjnym w mieście Bukowno na tle powiatu olkuskiego w latach 2010-2014



Źródło: Opracowanie na podstawie danych BDL GUS

13.2. Podmioty gospodarcze

Liczba podmiotów gospodarczych w mieście Bukowno wzrosła od roku 2004 do 2014 o ok. 12 %. Do 2010 r. obserwowany był wzrost liczby podmiotów najmniejszych, następnie ich liczba zaczęła maleć. Obecnie 93 % podmiotów gospodarczych w gminie stanowią mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników, (w roku 2014 było ich 1073). Do 2011 r. wzrastała również liczba podmiotów zatrudniających od 10 do 49 osób, a w kolejnych latach zmniejszała się o 1. Stan liczby podmiotów zatrudniających od 50 do 249 osób był w 2014 r. najniższy z całego badanego okresu, w poprzednich latach liczba tych podmiotów wahała się od 11 do 14. Na terenie Bukowna zarejestrowany jest jeden podmiot zatrudniający powyżej 250 pracowników oraz jeden z grupy podmiotów największych, zatrudniających powyżej 1000 osób. Udział podmiotów sektora publicznego (4,9 %) i prywatnego (95,1 %) utrzymuje się na zbliżonym poziomie od roku 2004.

Tabela 23 Podmioty gospodarcze w mieście Bukowno w latach 2004-2014

Liczba podmiotów	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*
sektor prywatny	910	937	963	991	1008	1014	1056	1046	1061	1058	1033
sektor publiczny	47	47	47	47	46	46	46	46	48	44	40
ogółem	957	984	1010	1038	1054	1060	1102	1092	1109	1102	1073

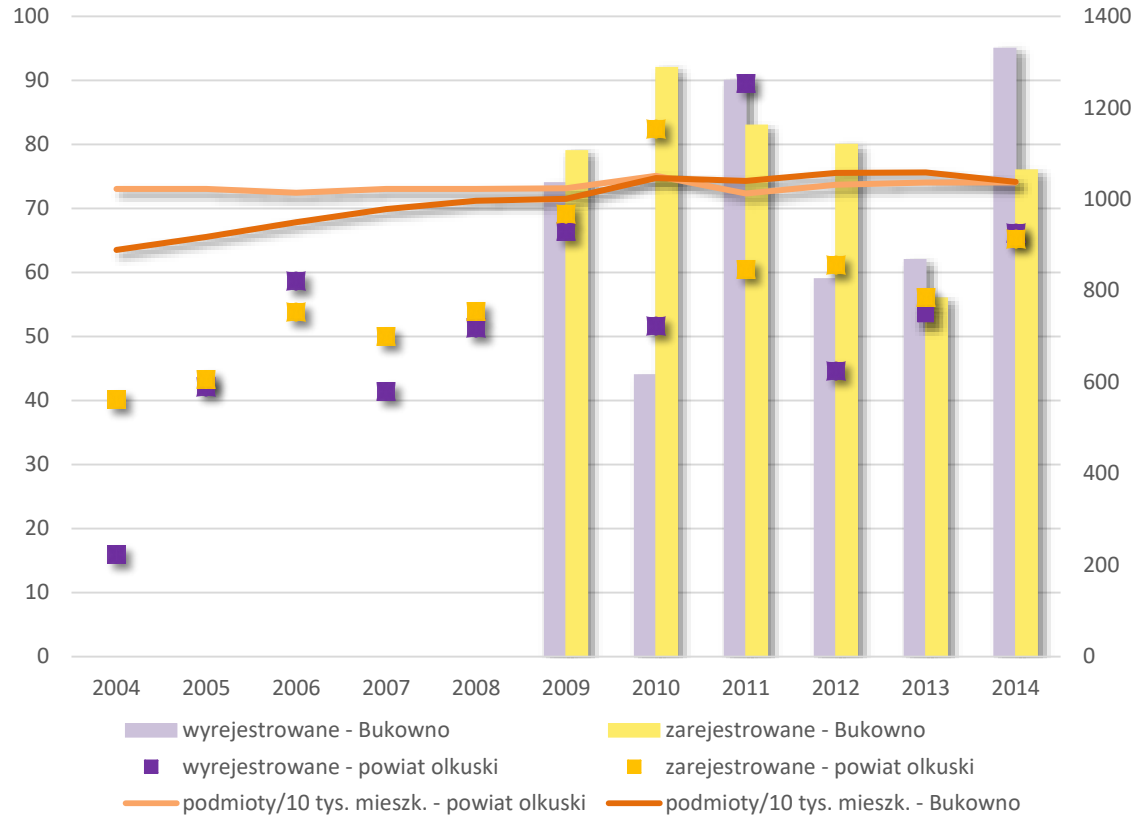
Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Tabela 24 Podmioty gospodarcze według klas wielkości w mieście Bukowno w l. 2004-2014

Liczba zatrudnionych	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*
0-9	906	935	961	990	975	982	1024	1013	1035	1030	1002
10-49	38	34	34	34	64	64	64	65	61	60	59
50-249	12	14	14	13	13	12	13	13	12	11	10
250-999	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
1000 i więcej	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ogółem	957	984	1010	1038	1054	1060	1102	1092	1109	1102	1073

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Wykres 15 Dynamika rejestracji podmiotów gospodarczych i aktywności gospodarczej mieszkańców miasta Bukowno na tle powiatu w latach 2004-2014*



* Dane dotyczące zarejestrowanych i wyrejestrowanych podmiotów dla miasta Bukowno są dostępne od roku 2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dynamika rejestracji podmiotów gospodarczych w Bukownie wskazuje na zadecydowany wzrost przewagi podmiotów wyrejestrowanych nad nowo rejestrowanymi. Wartości wskaźnika liczby podmiotów gospodarczych na 10 tys. mieszkańców wzrastały pomiędzy rokiem 2004 a 2010, a w ostatnich latach utrzymują się na poziomie zbliżonym do średniego w powiecie olkuskim, co świadczy o wzroście aktywności gospodarczej mieszkańców miasta.

Na terenie miasta Bukowno przeważają firmy prowadzone przez osoby fizyczne w formie jednoosobowej działalności gospodarczej. Stanowią one 72 % wszystkich podmiotów. Największy udział mają firmy handlowe oraz usługowe w branży motoryzacyjnej (39 %), licznie reprezentowane są zakłady przetwórstwa przemysłowego (12 %), sekcji transportu i gospodarki magazynowej (11 %), działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (9 %)oraz branży budowlanej (8 %).

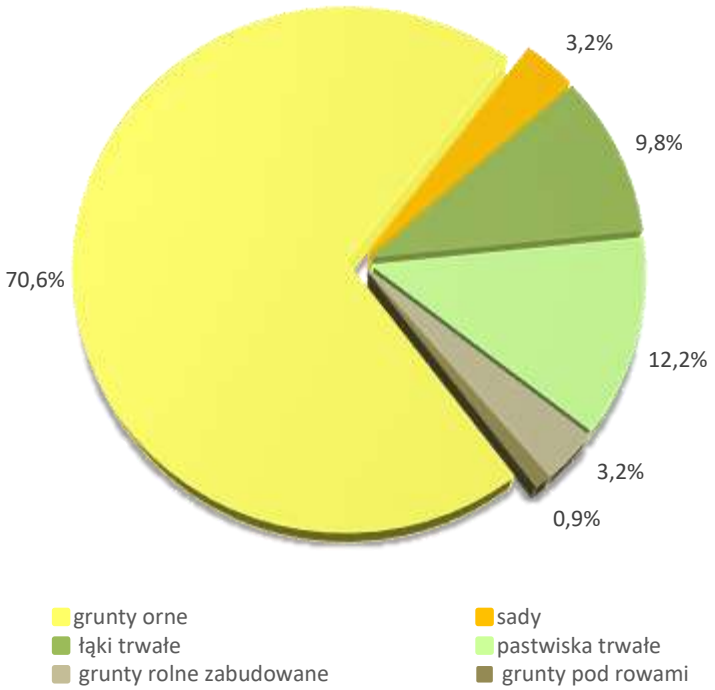
Największe podmioty gospodarcze to:

- ZGH „Bolesław" S.A – czołowy krajowy producent cynku elektrolitycznego i stopów cynku.,
- Boltech Sp.z o.o. należąca do Grupy Kapitałowej Zakładów Górniczo-Hutniczych „Bolesław" S.A., zajmująca się wydobyciem i przerobem kruszyw, produkcją wyrobów elastomerowych, produkcją, sprzedażą i dystrybucją energii cieplej, produkcją i dystrybucją gazu ziemnego, wytwarzaniem energii elektrycznej,
- Bolesław-Recykling" Sp. z o.o., należąca do Grupy Kapitałowej Zakładów Górniczo-Hutniczych „Bolesław" S.A., świadcząca usługi z zakresu odzysku odpadów cynkonośnych w piecach przewałowych Waelz'a,
- Bol-Therm Sp. z o.o., należąca do Grupy Kapitałowej Zakładów Górniczo-Hutniczych „Bolesław" S.A., świadcząca usługi w branży energetycznej (ciepłowniczej, dystrybucji gazu ziemnego oraz wytwarzania energii elektrycznej w skojarzeniu), laboratoryjnej I mechaniczno-budowlanej,
- Schneider Electric Industries Polska Sp. z o.o. wytwarzająca wyłączniki i rozłączniki aparatury niskich napięć,
- STP ELBUD Sp. z o.o. – ocynkownia ogniowa,
- firma ASMKO produkująca elementy poliuretanowe dla przemysłu,
- Sibelco Poland sp. z o.o. Zakład Bukowno wydobywająca w północno-zachodniej części gminy piasek kwarcowy na cele budowlane i podsadzkowe,
- Przedsiębiorstwo „Arkop" Sp. z o.o. - producent nawozów, dodatków paszowych, chelatów,
- TELE-FONIKA Kable S.A., Zakład Recyklingu Odpadów Kablowych w Bukownie,
- P&W BRIDGE Sp. z o. o.– producent i dystrybutor papierniczych artykułów higienicznych,
- Grzanpol S.j. - produkcję nici wędliniarskich i lnianych,

13.3. Rolnictwo i leśnictwo

Miasto Bukowno charakteryzuje duża lesistość oraz występowanie mało korzystnych warunków dla prowadzenia działalności rolniczej. W granicach Bukowna znajduje się 843 ha użytków rolnych, co stanowi 13 % powierzchni gminy. Grunty rolne w Bukownie należą do najmniej wartościowych w województwie małopolskim, co nie sprzyja prowadzeniu gospodarki rolnej.

Wykres 16 Struktura użytków rolnych w gminie Bukowno w roku 2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W ogólnej powierzchni gruntów rolnych 70,6 % stanowią grunty orne, 12,2 % pastwiska trwałe, 3,2 % grunty rolne zabudowane, 3,2 % sady, 9,8 % łąki trwałe, a 0,9 % grunty pod rowami.

Dane na poziomie gmin dotyczące gospodarstw rolnych publikowane są w oparciu o spis rolny z 2010 r. Biorąc pod uwagę marginalną rolę działalności rolniczej w skali Bukowna oraz brak aktualnych danych, nie zostaje poddana analizie struktura obszarowa gospodarstw.

Obserwowane jest zaniechanie użytkowania gruntów rolnych. Brak uprawiania i koszenia gruntów wpływa na postępowanie sukcesji krzewów i drzew. Należy się spodziewać wkraczania sukcesji na dalsze odłogowane grunty, czego prawdopodobnym skutkiem tego może być zalesienie dalszych przestrzeni. Z procesem przekształcania gruntów rolnych wiążą się istotne zmiany w charakterze krajobrazu oraz siedlisk, struktur i powiązań przyrodniczych gminy.

Grunty leśne w granicach miasta Bukowno mają powierzchnię 4733 ha, co stanowi 73,3 % całego obszaru gminy. Grunty zadrzewione i zakrzewione, które nie są leśnymi obejmują kolejne 81 ha. Miasto Bukowno charakteryzuje się wyjątkowo wysokim poziomem lesistości wynoszącym w roku 2014 aż 70 %, przy średniej lesistości powiatu olkuskiego 35,9 %, województwa małopolskiego 28,7 % oraz kraju 29,4%. Bukowno jest czwartą gminą w województwie małopolskim o największej lesistości. Większą wartość tego wskaźnika odnotowano w 2014 roku tylko w gminach: Szczawnica - obszar wiejski (73,9 %), Rytro (71,5 %) oraz Łabowa (70,3 %). Gminy województwa małopolskiego o nieco mniejszej lesistości, niż Bukowno to gminy uzdrowiskowe: Muszyna obszar wiejski (68,1 %), Piwniczna-Zdrój obszar wiejski (67,7 %), Szczawnica miasto (67,9 %), Krynica Zdrój (64,8 %).

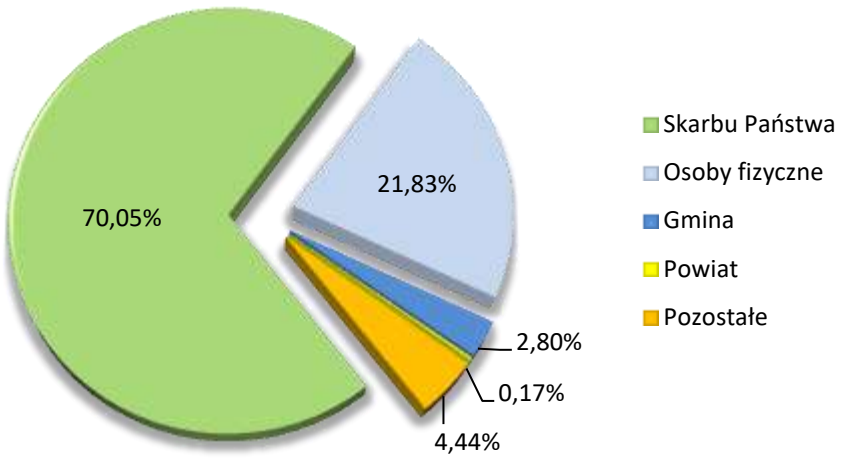
Lasy prywatne zajmują 667 ha, co stanowi jedynie 14 % gruntów leśnych, pozostałe 86 % to lasy Skarbu Państwa. Wśród gruntów leśnych będących własnością prywatną aż 84 % powierzchni stanowią lasy ochronne.

14. Struktura własności

Na terenie miasta Bukowno dominującą formą własności jest własność Skarbu Państwa, która obejmuje grunty o powierzchni 4514 ha, co stanowi 70% ogólnej powierzchni gminy. W przeważającej większości grunty te położone są w południowej części gminy oraz na północnym zachodzie jej obszaru. Są to tereny lasów, tereny kolejowe oraz tereny eksploatacji powierzchniowej.

Własność osób fizycznych stanowi niespełna 22% obszaru całej gminy, czyli 1407 ha. Obszary te zlokalizowane w większości są w Borze Biskupim, Podlesiu oraz Starym Bukownie. Obejmują przede wszystkim tereny zabudowane oraz grunty rolne.

Ryc. 22 Struktura własności w gminie Bukowno



źródło: opracowanie własne

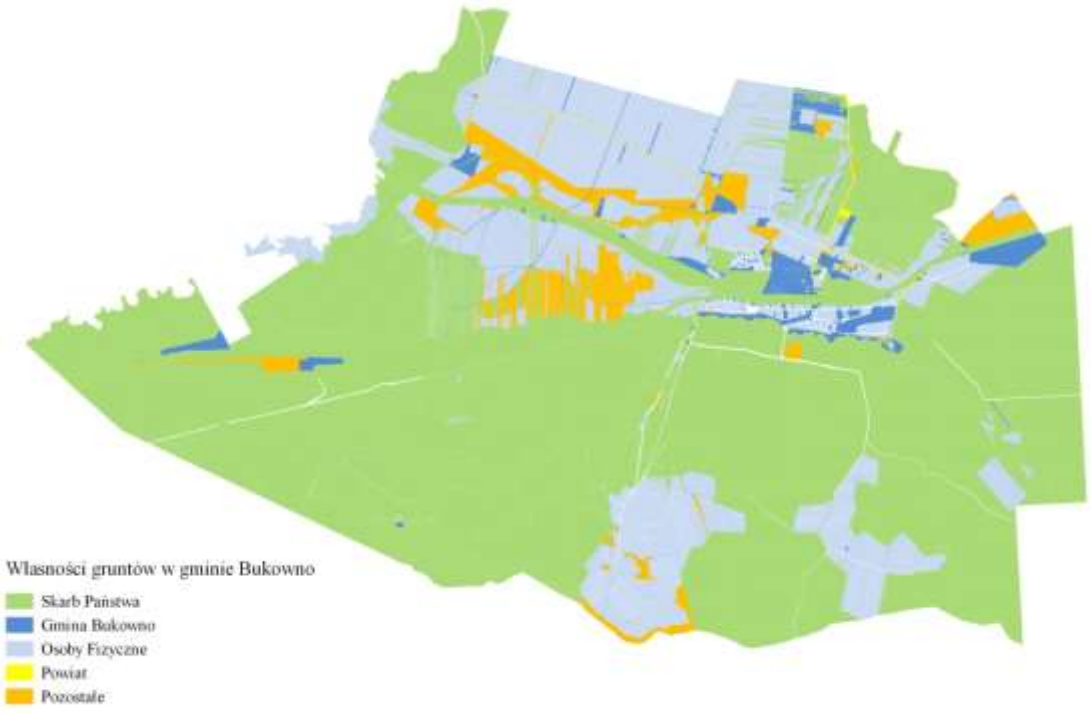
Tereny będące we władaniu gminy zajmują powierzchnię 180 ha, co stanowi niespełna 3 % jej powierzchni. Zlokalizowane są one przede wszystkim w północnej części gminy. W większości są to obszary produkcyjne i mieszkaniowe oraz usługowe, a także tereny zielone. Najmniej gruntów jest własnością powiatu olkuskiego – 11 ha (0,2% powierzchni gminy). Nieruchomości należące do innych podmiotów (spółek, spółdzielni, kościołów, wspólnot gruntowych) zajmują 4,44% powierzchni Bukowna, czyli 286 ha.

Tabela 25 Struktura własności w gminie Bukowno

Własność	*Liczba działek*	*Powierzchnia (ha)*	*% powierzchni gminy*
Skarb Państwa	2137	4514,1120	70,05
Osoby fizyczne	7461	1406,7531	21,83
Gmina	968	180,3599	2,80
Powiat	47	11,0766	0,17
Pozostałe	330	286,1590	4,44

źródło: opracowanie własne

Ryc. 23 Rozmieszczenie typów własności w granicach gminy Bukowno



źródło: opracowanie własne

15. Tereny zamknięte

15.1. Tereny zamknięte ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa

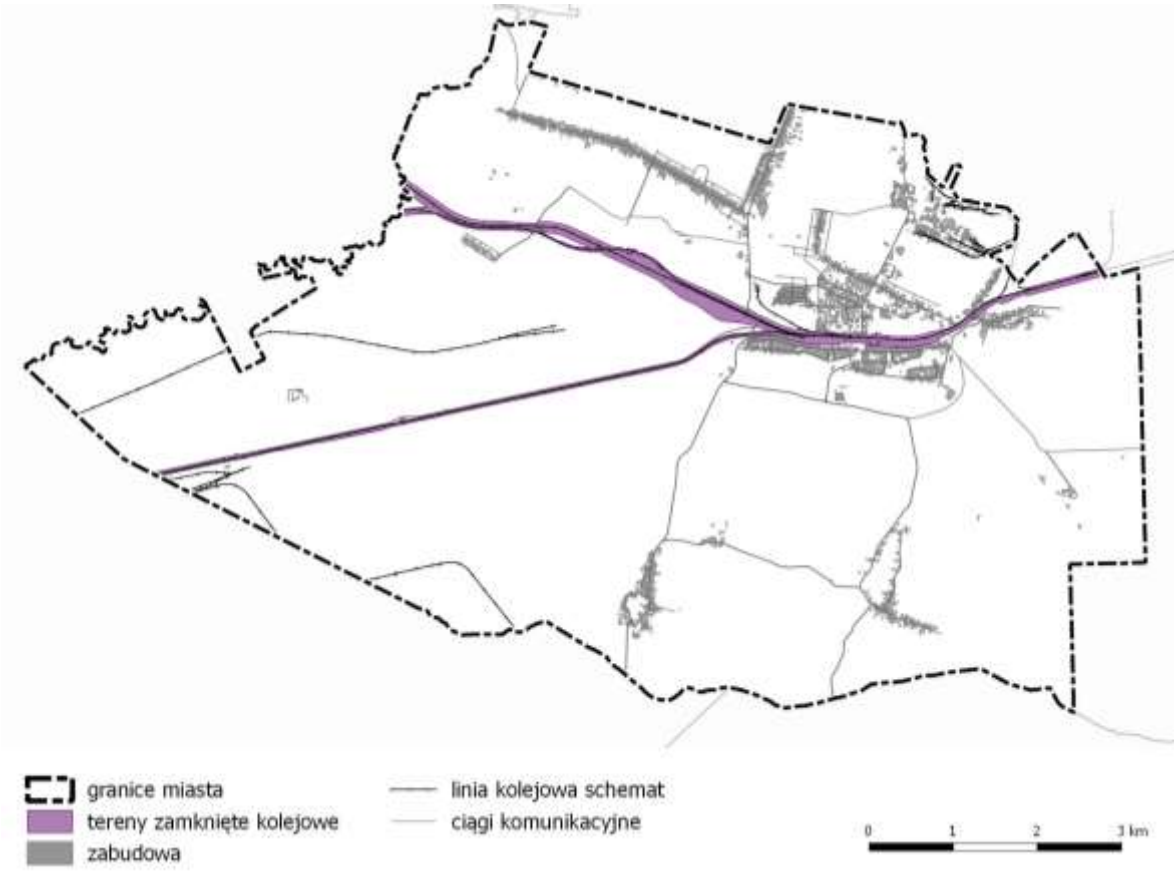
Tereny zamknięte, zgodnie z art. 2 ust. 9 Ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. 2010 nr 193 poz. 1287 z późn. zm.), to tereny o charakterze zastrzeżonym ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa, określone przez właściwych ministrów i kierowników urzędów centralnych. Na obszarze gminy Bukowno nie ma terenów zamkniętych ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa.

15.2. Tereny zamknięte kolejowe

Kolejowe tereny zamknięte określone zostały Decyzją nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych, (Dz. Urz. MIiR z 2014r., poz. 25 z późn. zm.). Ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe jako terenów zamkniętych były od roku 2014 zmieniane kolejnymi decyzjami.

W granicach gminy Bukowno położne są tereny zamknięte kolejowe położone w ciągach linii kolejowych.

Ryc. 24 Tereny zamknięte kolejowe



Źródło: opracowanie własne

16. Możliwości finansowania przez gminę sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej oraz społecznej

16.1. Sytuacja finansowa gminy

Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy oraz realizacji potrzeb inwestycyjnych wynikających z konieczności realizacji zadań własnych, związanych z lokalizacją nowej zabudowy wynikają z bezpośrednio z sytuacją finansową gminy.

Według danych GUS, dochody budżetowe miasta Bukowno w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynosiły 3 321,29 zł, co stanowiło wartość o 10 % wyższą, niż średnia dla powiatu olkuskiego.

Tabela 26 Dochody i wydatki miasta Bukowno w roku 2014

	gmina Bukowno	*powiat olkuski*
Dochody [zł]	34 415 218,55	326 417 600,82
Dochody na 1 mieszkańca [zł/os]	3 321,29	2 867,31
Wydatki [zł]	37 706 929,81	322 180 478,86
Wydatki na 1 mieszkańca [zł/os]	3 638,96	2 830,09

Źródło: *BDL GUS*

Udział wydatków na drogi publiczne w wydatkach ogółem wynosił w 2014 r w gminie Bukowno 11 %, co stanowi wartość wyższą, niż dla powiatu olkuskiego (6.5 %) oraz województwa małopolskiego (7,2 %).

Rada miejska w Bukownie przyjęła wieloletnią prognozę finansową gminy Bukowno na lata 2016-2023 Uchwałą Nr XXI/140/2015 z dnia 29.12.2015r., która została następnie zmieniona Uchwałą Nr XXIV/163/2016 r z dnia 23 lutego 2016 r. Planuje się w przyjętym okresie zwiększanie zarówno dochodów, jak i wydatków z założeniem, że utrzymana zostanie nadwyżka dochodów budżetowych ponad poziom wydatków.

Wśród przewidywanych inwestycji z zakresu infrastruktury komunikacyjnej została w Wieloletniej prognozie finansowej przewidziana przebudowa 1 km ulicy (wraz z wykonaniem projektu budowalnego) na kwotę 3 200 000 zł, z czego 1 600 000 zł ma zostać wydatkowane w roku 2016 oraz przebudowa chodników, budowa oświetlenia i budowa parkingów na kwotę ok. 1 590 000 zł.

16.2. Inwestycje wynikające z obowiązujących dokumentów planistycznych

Sieć dróg ustalona w dotychczas obowiązujących dokumentach planistycznych stanowi strukturę zapewniającą obsługę terenów przeznaczonych do zainwestowania. Spośród dróg projektowanych do zrealizowania pozostały odcinki długości ok. 10 km w przypadku dróg klasy KDD i KDL.

Specyficzny układ przestrzenny pozwala na uzupełnienie istniejącej struktury bez istotnego zwiększania zapotrzebowania na nowe ciągi komunikacyjne oraz sieci infrastruktury technicznej.

Stan oraz prognoza liczby ludności nie wskazują na potrzeby rozwoju infrastruktury społecznej, które mogłyby w istotny sposób rzutować na wydatki z budżetu gminy.

17. Bibliografia

17.1. Dokumenty

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Bukowno na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016*, ALBEKO, 2009.*

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla miasta Bukowno na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016, ALBEKO, 2009.

Aktualizacja Strategii Powiatu Olkuskiego na lata 2005-2015, przyjęta uchwałą Nr X/91/2007 Rady Powiatu Olkuskiego

A. Gruszecka, E. Helios – Rybicka, *Pb, Tl i As w wodach, osadach i glebach w otoczeniu składowisk odpadów poflotacyjnych w rejonie Bukowna – ocena ryzyka ekologicznego*, Geologia, Tom 35, Zeszyt 2/1, 2009.

Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap I, Green LIGHT, Warszawa 2013.

Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu położonego w gminie Bukowno – Etap II, Green LIGHT, Warszawa 2014.

A. Kicińska, *Arsen i Tal w glebach i roślinach rejonu Bukowna,* Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych, Nr 40, 2009*.*

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.

J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2011

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Bukowno, Urząd Miejski w Bukownie, Bukowno 2005

A. Macias, S. Bródka*, Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią,* Warszawa 2014

Mapa Geologiczna Polski, skala 1: 500 000, Centralna Baza Danych Geologicznych PIG – Państwowy Instytut Badawczy.

Mapa Hydrograficzna Polski, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 2005

Mapa Litogenetyczna Polski, skala 1: 50 000, Centralna Baza Danych Geologicznych PIG – Państwowy Instytut Badawczy

Ocena aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych miasta Bukowno, Terra analizy doradztwo planowanie, 2014.

Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za 2013 r., Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, manuskrypt, 30 kwiecień 2014.

Opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych terenów znajdujących się w granicach administracyjnych gminy Bukowna, 2009

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Bukowno przyjęty Uchwałą Nr XVI/102/2015 Rady Miejskiej w Bukownie z dnia 29 września 2015 r.

Plan Rozwoju Lokalnego dla Miasta Bukowno na lata 2004 – 2006 oraz na lata 2007 – 2013, Akordbud-Consulting sp. z o.o. w Krakowie, Kraków 2004.

Prognoza ludności dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014 - 2050, GUS 2014.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami Miasta Bukowno na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013 - 2016, ALBEKO, Bukowno 2010.

Program ochrony środowiska dla Miasta Bukowna, Bukowno, Czerwiec 2005*.*

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Małopolska 2033 – w zdrowej atmosferze, Załącznik nr 1 do uchwały nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego, Departament Środowiska UMWM, Kraków 2013.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, Małopolska 2033 – z hałasem nie po drodze, Departament Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2013.

Program Strategiczny Dziedzictwo i Przemysły Czasu Wolnego, Departament Kultury i Dziedzictwa Narodowego, współpraca Departament Sportu Turystyki i Rekreacji UMWM, Załącznik

do Uchwały nr 1315/13 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2013 r.

Program rewitalizacji miasta Bukowna na lata 2009 – 2013, Bukowno 2009.

Program Strategiczny Kapitał Intelektualny i Rynek Pracy, Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie, Załącznik do Uchwały nr 322/13 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 12 marca 2013 r.

Program Strategiczny Ochrony Zdrowia, Departament Zdrowia i Polityki Społecznej UMWM, Kraków, marzec 2013, Załącznik do Uchwały nr 340/13 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 21 marca 2013 roku.

Program Strategiczny Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego 2013-2020, Departament Rozwoju Gospodarczego UMWM, Październik 2013, Załącznik do Uchwały nr 1314/13 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2013 roku.

Program Strategiczny Transport i Komunikacja, Załącznik do uchwały 321/13 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 19 marca 2013 r.

Raport o Stanie Lasów w Polsce 2013, Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, 2013.

Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w roku 2013, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków 2014.

Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego 2014, Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2014.

Raporty roczne Małopolskiego Obserwatorium Polityki Rozwoju w latach 2011-2014, Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego.

Rejestr pomników przyrody powiatu olkuskiego, RDOŚ, Kraków 2015

A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa,* [W:] Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne, , *GDOŚ, Warszawa 2013*

A. Rozenau-Rybowicz, I. Wójcik, E. Lorek, M. Węsiora, Ocena uwarunkowań krajobrazowych dla potrzeb określenia predyspozycji rozwoju przestrzennego Małopolski, Kraków 2012

Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalni ZGH Bolesław S.A. przez zatopienie, J. Motyka, Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków, 2012

Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce, RDOŚ Kraków, http://krakow.rdos.gov.pl/korytarze2

Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze, która określi plan działań wobec ewentualnych podtopień na obszarach znajdujących się w strefie oddziaływania działalności górniczej likwidowanej kopalni w ramach projektu „Zaopatrzenie w wodę mieszkańców ziemi olkuskiej po zakończeniu eksploatacji złóż przez Zakład Górniczo-Hutniczy Bolesław", Główny Instytut Górnictwa, Zakład ochrony Wód, Katowice, wrzesień 2014

Strategia rozwoju gminy Bukowno na lata 2015-2022, P. Jasion, Pracowania projektowa Magnus Media, Kraków 2015.

Strategia Rozwoju Kraju 2020, przyjęta Uchwałą Nr 57 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r., M.P. poz. 882.

Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023, przyjęta uchwałą Nr XVIII/159/2016 Rady Powiatu w Olkuszu z dnia 25. 05. 2016 r.

Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020, Uchwała Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 roku.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bukowna, Uchwała Rady Miejskiej w Bukownie Nr XXXVII/320/98 z dnia 19 czerwca 1998 rok.

Studium wykonalności dla przedsięwzięcia: „Zaopatrzenie w wodę mieszkańców gmin: Olkusz, Bukowno, Klucze, Bolesław po likwidacji kopalni ZGH „Bolesław" S.A. w Bukownie", Główny Instytut Górnictwa, Zakład ochrony Wód, Katowice, marzec 2013

E. Stupnicka, *Geologia regionalna Polski*, 1989.

M. Trafas, T. Eckes, T. Gołda, *Lokalna zmienność zawartości metali ciężkich w glebach w okolicy Olkusza,* Inżynieria Środowiska, Tom 11, Zeszyt 2, 2006.

Turystyczne Bukowno. Przewodnik po gminnych szlakach turystycznych, Wydawnictwo Kartograficzne Compass, Kraków 2014

Uchwała Nr XXXII/487/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r., w sprawie wyznaczenia aglomeracji Bukowno-Bolesław.

A. J. Wójcik, J. Chmura, *Złoża surowców mineralnych i zmiany środowiska naturalnego wywołane przez górnictwo na terenie Bukowna* Górnictwo i Geoinżynieria, Zeszyt 4, 2005 r.

R. Zielony, A. Kliczkowska, *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010,* Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2012.

17.2. Strony internetowe

Bank Danych Lokalnych http://www.stat.gov.pl/bdl/

Centralny rejestr form ochrony przyrody http://crfop.gdos.gov.pl

Geoportal, http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/

Geoserwis GDOŚ http://geoserwis.gdos.gov.pl

Główny Urząd Statystyczny http://www.stat.gov.pl

Gmina Bukowno http://www.bukowno.pl/

Informatyczny System Osłony Kraju http://www.isok.gov.pl

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej http://www.kzgw.gov.pl

Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej http://miip.geomalopolska.pl/imap/

Małopolskie Obserwatorium Gospodarki http://mog.malopolska.pl

Państwowy Instytut Geologiczny http://www.pgi.gov.pl/

Państwowa Służba Hydrogeologiczna http://www.psh.gov.pl/

Powiatowy Urząd Pracy w Olkuszu http://www.pup-olkusz.pl/

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie http://krakow.rdos.gov.pl/

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej http://www.gliwice.rzgw.gov.pl

Starostwo: Powiatowe w Olkuszu http://www.sp.olkusz.pl/

Urząd Statystyczny w Krakowie http://www.stat.gov.pl/krak

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska http://www.krakow.pios.gov.pl

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie http://www.wuoz.malopolska.pl/

Województwo Małopolskie http://www.malopolskie.pl

Wrota Małopolski http://www.malopolska.pl

18. Spisy

18.1. Spis rysunków

Ryc. 1 Położenie Bukowna 5
Ryc. 2 Powiązanie miasta Bukowno z innymi ośrodkami miejskimi 6
Ryc. 3 Położenie miasta Bukowno na tle jednostek fizyczno-geograficznych 16
Ryc. 4 Budowa geologiczna miasta Bukowna 20
Ryc. 5 Rzeźba terenu na obszarze Bukowna 22
Ryc. 6 Złoża kopalin, obszary i tereny górnicze na obszarze miasta Bukowno 24
Ryc. 7 Typy i podtypy gleb na obszarze miasta Bukowna 26
Ryc. 8 Kompleksy przydatności rolniczej gleb na terenie miasta Bukowna 27
Ryc. 9 Wody powierzchniowe na obszarze miasta Bukowna 30
Ryc. 10 Wody podziemne na obszarze miasta Bukowna 32
Ryc. 11 Lasy na obszarze miasta Bukowna 34
Ryc. 12 Rozmieszczenie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną na terenie miasta Bukowna 35
Ryc. 13 Formy ochrony przyrody w rejonie miasta Bukowna 37
Ryc. 14 Tereny wartościowe przyrodniczo, wskazane do objęcia ochroną na terenie miasta Bukowna 41
Ryc. 15 Przewidywany zasięg obszarów zagrożonych podtopieniami po zamknięciu kopalni ZGH Bolesław 52
Ryc. 16 Rozmieszczenie obiektów wpisanych do i ewidencji zabytków w mieście Bukowno 61
Ryc. 17 Rozmieszczenie stanowisk archeologicznych w granicach miasta Bukowno 63
Ryc. 18 Miasto Bukowna na tle waloryzacji krajobrazu województwa małopolskiego 64
Ryc. 19 Układ dróg publicznych w mieście Bukowno 86
Ryc. 20 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków 90
Ryc. 21 Zaopatrzenie w energię elektryczną 92
Ryc. 22 Struktura własności w gminie Bukowno 102
Ryc. 23 Rozmieszczenie typów własności w granicach gminy Bukowno 103
Ryc. 24 Tereny zamknięte kolejowe 104

18.2. Spis tabel

Tabela 1 Złoża kopalin na obszarze miasta Bukowno 23
Tabela 2 Wybrane dane klimatyczne z wielolecia 1971 - 2000 na terenie miasta Bukowno 25
Tabela 3 Kompleksy przydatności rolniczej gleb w obszarze miasta Bukowno 27
Tabela 4 Struktura użytków gruntowych obszaru objętego opracowaniem 28
Tabela 5 Klasy bonitacyjne gleb użytków rolnych na obszarze miasta Bukowno 29
Tabela 6 Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Olkuszu w 2013 roku 44
Tabela 7 Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Olkuszu w 2014 roku 44
Tabela 8 Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2013 46
Tabela 9 Jakość wód podziemnych przeznaczonych do spożycia roku 2013 47
Tabela 10 Ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych za okres 2012 - 2013 r. 47
Tabela 11 Zestawienie obiektów wpisanych do ewidencji zabytków w granicach miasta Bukowno 56
Tabela 12 Stanowiska archeologiczne na obszarze miasta Bukowno 62
Tabela 13 Liczba mieszkań w mieście Bukowno w latach 2004 - 2014 73
Tabela 14 Zasoby mieszkaniowe w mieście Bukowno w latach 2004 - 2014 73
Tabela 15 Zestawienie wykorzystania terenów przeznaczonych do zainwestowania w granicach miasta Bukowno - stan na poł. 2014 r. 78
Tabela 16 Obiekty służby zdrowia na terenie miasta Bukowno 82
Tabela 17 Charakterystyka sieci wodociągowej w gminie Bukowno 88
Tabela 18 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej sanitarnej w gminie Bukowno 89
Tabela 19 Charakterystyka sieci gazowej w gminie Bukowno 93
Tabela 20 Charakterystyka ilości zebranych odpadów komunalnych w mieście Bukowno 94

Tabela 21 Pracujący w mieście Bukowno w latach 2004-2014 96
Tabela 22 Bezrobotni zarejestrowani w mieście Bukowno w latach 2004-2014 97
Tabela 23 Podmioty gospodarcze w mieście Bukowno w latach 2004-2014 98
Tabela 24 Podmioty gospodarcze według klas wielkości w mieście Bukowno w l. 2004-2014 98
Tabela 25 Struktura własności w gminie Bukowno 103
Tabela 26 Dochody i wydatki miasta Bukowno w roku 2014 105

18.3. Spis wykresów

Wykres 1 Zmiany liczby ludności w mieście Bukowno w latach 2004 - 2014 65
Wykres 2 Gęstość zaludnienia w mieście Bukowno na tle powiatu olkuskiego i województwa małopolskiego w latach 2004-2014 66
Wykres 3 Ruch naturalny w mieście Bukowno w latach 2004-2014 67
Wykres 4 Migracja w mieście Bukowno w latach 2004-2014 68
Wykres 5 Przyrost rzeczywisty w mieście Bukowno w latach 2004-2014 69
Wykres 6 Potencjał ludnościowy miasta Bukowno w latach 2004-2014 70
Wykres 7 Potencjał ludnościowy miasta Bukowno w podziale na płeć 70
Wykres 8 Wskaźnik obciążenia demograficznego w mieście Bukowno na tle powiatu i województwa w latach 2004-2014 71
Wykres 9 Wskaźnik feminizacji miasta Bukowno na tle powiatu olkuskiego i województwa małopolskiego w latach 2004-2014 72
Wykres 10 Prognoza zmian liczby ludności dla obszarów powiatu olkuskiego do roku 2045 72
Wykres 11 Nowe budynki oddane do użytkowania w Bukownie na tle liczby nwych budynków na 1000 mieszkańców Bukowna i w powiecie olkuskim w latach 2004-2014 74
Wykres 12 Wykorzystanie terenów przeznaczonych do zainwestowania w granicach miasta Bukowno - stan na 2014 r. 78
Wykres 13 Pracujący w mieście Bukowno na tle ludności w wieku produkcyjnym w latach 2004-2014 96
Wykres 14 Udział bezrobotnych w ludności w wieku produkcyjnym w mieście Bukowno na tle powiatu olkuskiego w latach 2010-2014 97
Wykres 15 Dynamika rejestracji podmiotów gospodarczych i aktywności gospodarczej mieszkańców miasta Bukowno na tle powiatu w latach 2004-2014* 99
Wykres 16 Struktura użytków rolnych w gminie Bukowno w roku 2014 101