

Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Strumień

Inwestor:

URZĄD MIEJSKI W STRUMIENIU
Ul. RYNEK 4
43-246 STRUMIEŃ

Zakres prac:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zespół autorski:

mgr Tomasz Miłowski
mgr Łukasz Pomykoł

wrzesień 2016

SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie	
1.1	Cel, zakres pracy, powiązania z innymi dokumentami	4
1.2	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	5
1.3	Cele ochrony środowiska oraz sposoby ich realizacji w studium.....	6
1.4	Ustalenia i główne cele studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy	6
2.	Charakterystyka środowiska	
2.1	Położenie fizyczno-geograficzne	11
2.2	Budowa geologiczna	11
2.3	Wody powierzchniowe	12
2.4	Wody podziemne	15
2.5	Klimat	16
2.6	Powierzchnia ziemi	17
2.6.1	Ukształtowanie terenu, zjawiska osuwiskowe, osiadania	17
2.6.2	Gleby	20
2.7	Zasoby naturalne	23
2.8	Środowisko przyrodnicze	26
2.9	Obszary chronione na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r.....	28
2.10	Krajobraz	32
2.11	Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	32
3.	Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji ustaleń studium.....	33
4.	Istniejące problemy ochrony środowiska	35
5.	Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń studium.....	36
5.1	Wpływ na wody powierzchniowe	36
5.2	Wpływ na wody podziemne	37
5.3	Wpływ na klimat	37
5.4	Powierzchnia ziemi	37
5.4.1	Wpływ na ukształtowanie terenu	38
5.4.2	Wpływ na gleby	39
5.5	Wpływ na zasoby naturalne	39
5.6	Wpływ na środowisko przyrodnicze	40
5.7	Wpływ na obszary chronione na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. oraz na korytarze ekologiczne	43
5.8	Wpływ na krajobraz	46
5.9	Wpływ na zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	46
5.10	Wpływ na warunki i jakość życia mieszkańców	47
5.10.1	Jakość Powietrza atmosferycznego	47
5.10.2	Klimat akustyczny.....	47
5.10.3	Pole elektromagnetyczne	48
5.10.4	Gospodarka odpadami	48
5.10.5	Zagrożenie powodziowe	49
5.10.6	Zagrożenie osuwiskowe	49
6.	Przewidywane możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	50

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	50
8. Możliwości rozwiązań alternatywnych dla obszaru Natura 2000	53
9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	53
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	54
11. Literatura	56

Spis rysunków

Rys. 1 Wskazanie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę – skala 1:15000

1. WPROWADZENIE

1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strumień, który to projekt został sporządzony przez zespół Pracowni Projektowej pro-Forma s.c. w kwietniu 2012 r, a następnie zmieniony na skutek wniesionych opinii i uzgodnień. Po etapie wyłożenia do publicznego wglądu projekt studium został uchwalony 31 marca 2015 r. uchwałą nr V.56.2015. Niestety jednak ostatecznie projekt studium został uchylony rozstrzygnięciem nadzorczym Wojewody Śląskiego nr IFIIL.4131.1.26.2015 z dnia 7 maja 2015 r. Przyczyną stwierdzenia nieważności studium był brak uwzględnienia niektórych złóż oraz niektóre zapisy dotyczące ochrony dóbr kultury. Po stwierdzeniu nieważności projekt studium został uzupełniony w niezbędnym zakresie, który wynikał głównie ze zmian w obowiązujących przepisach i obecnie (lipiec 2016 r.) jest ponownie wysyłany do opiniowania, a następnie zostanie wyłożony do publicznego wglądu.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika z przepisu art. 51 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm).

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, jak określone w planie kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy wpłyną na środowisko i czy, a jeśli tak to w jakim stopniu spowodują powstanie oddziaływań o charakterze znaczącym. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu ma formę prognozy. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm).

Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem sporządzana prognoza:

- a) zawiera
 - ustalenia i główne cele projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązania z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - informacje na temat przewidywanych możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko,

- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- b) określa, analizuje i ocenia
- istniejący stan środowiska,
 - potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko przy realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu,
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione,
- c) przedstawia
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
 - możliwości rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do obszaru Natura 2000.

Zakres niniejszej prognozy został również uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska pismem nr WOOŚ-BB.411.44.2011.AB z dnia 28 września 2011 roku oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Cieszynie pismem znak ONS/ZNS/5222/16/11 z dnia 09 września 2011 r.

Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strumień powiązany jest z następującymi dokumentami:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2004 r.;
- tekst i rysunek Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta i gminy Strumień z 2001 r.;
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – spis w rozdziale 3;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta i gminy Strumień z listopada 2011 r.;

1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zaznajomiono się z projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w tym z wnioskami do studium,
- zaznajomiono się z danymi fizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty prognozą,
- dokonano oceny projektu Studium w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych,
- przeprowadzono wizję obszaru objętego prognozą,

- dokonano analizy czynników potencjalnie mogących przynieść negatywne skutki dla środowiska.

1.3 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ SPOSOBY ICH REALIZACJI W STUDIUM

W projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień powinny zostać uwzględnione priorytety w zakresie ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz projektów dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Podstawą formułowania ustaleń projektu studium była zasada zrównoważonego rozwoju, która zakłada m.in. ochronę i racjonalne kształtowanie cennych zasobów środowiska przyrodniczego poprzez kształtowanie struktur przestrzennych nie naruszających jego walorów oraz umożliwiających aktywną ochronę jego wartości prowadzących do realizacji ekorozwoju.

1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień zostało uchwalone w 2001 r. Celem wykonania nowego studium było uporządkowanie istniejącego stanu (obowiązujące studium uwarunkowań z 2001 r wraz z późniejszymi zmianami dość mocno się zdezaktualizowało w stosunku do istniejącego stanu prawnego i przestrzennego) oraz odpowiedź na wnioski mieszkańców.

Rozwój gminy w projekcie studium zaplanowany został poprzez określenie jej przyszłej struktury funkcjonalno-przestrzennej tworzonej przez układ obszarów funkcjonalnych będącymi podstawowymi elementami tej struktury. Obszary funkcjonalne określają podstawowy kierunek przeznaczenia poszczególnych rejonów gminy oraz zasady zagospodarowania terenów wchodzących w skład tych jednostek.

Szeroka gama przeznaczeń terenów nie pozwala na dokładne określenie, na których terenach mogłyby być lokowane przedsięwzięcia najsilniej oddziałujące na środowisko. Takie rozróżnienie możliwe będzie dopiero po pojawieniu się potencjalnych inwestorów. Dla jednostek, takich jak np. MN, U czy PU projekt studium nakreśla podstawowe kierunki przeznaczenia (np. tereny MN będą pełniły funkcję mieszkaniową, ale dopuszczalne jest również przeznaczenie terenów pod usługi komercyjne i publiczne). Tak więc dokładne przeznaczenie terenów nastąpi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przyjęty w studium sposób kreślenia przyszłej przestrzeni gminy powoduje, że w wielu przypadkach nie sposób oszacować wpływu na środowisko, ponieważ o konkretnym przeznaczeniu (a co za tym idzie np. o zniszczeniu wartościowego siedliska czy stanowiska rośliny chronionej) przesądzała będzie konkretna lokalizacja na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę. Dlatego w niniejszej prognozie przyjęto maksymalny zasięg i skalę oddziaływań. Przykładowo, jeżeli teren MN przeznaczony jest w projekcie studium pod zabudowę to przyjęto, że w miejscowym planie cały ten obszar będzie mógł być zabudowany.

Rozwój gminy projektuje się przy ustaleniu podziału jej obszaru na tereny o różnej polityce przestrzennej, dla których wyznaczono kierunki zmian i wskaźniki dotyczące

zagospodarowania oraz użytkowania terenów. Są to następujące obszary funkcjonalne oznaczone na rysunku ustaleń studium symbolami:

U – obszary zespołów usługowych,

MW – obszary mieszkaniowo-usługowe o przeważającej wysokiej intensywności zabudowy,

MN – obszary mieszkaniowo-usługowe o przeważającej niskiej i średniej intensywności zabudowy,

MR – obszary mieszkaniowo-usługowe o zabudowie mieszanej – zagrodowej i jednorodzinnej,

PU – obszary działalności gospodarczej produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej,

PG – obszary powierzchniowej eksploatacji surowców,

ZS – obszary sportu i rekreacji na terenach otwartych,

RP – obszary użytków rolnych,

RU – obszary urządzeń obsługi i produkcji gospodarki rolnej,

ZŁ – obszary zieleni niskiej, łąkowej i izolacyjnej,

ZP – obszary zieleni parkowej,

ZC – obszary cmentarzy,

ZL – obszary lasów,

WS – obszary wód powierzchniowych,

IT – obszary urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej.

Obszary zespołów usługowych – U

Funkcją dominującą obszarów zespołów usługowych o symbolu U jest funkcja usługowa, głównie w zakresie usług podstawowych dla mieszkańców gminy. W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) budynki usługowe oraz rzemieślnicze,
- b) budynki mieszkalne towarzyszące funkcji usługowej,
- c) obiekty i urządzenia o funkcji produkcyjnej, nieuciążliwe dla otoczenia,
- d) budynki i obiekty użyteczności publicznej,
- e) obiekty i urządzenia obsługi samochodów, w tym parkingi, garaże i stacje paliw,
- f) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w tym drogi dojazdowe,
- g) zieleń urządzona i obiekty małej architektury.

Obszary mieszkaniowo – usługowe o przeważającej wysokiej intensywności zabudowy – MW

Funkcją dominującą obszarów mieszkaniowo-usługowych o przeważającej wysokiej intensywności zabudowy o symbolu MW jest funkcja mieszkaniowa oraz usługowa. W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) budynki mieszkalne wielorodzinne oraz infrastrukturę komunikacyjną (garaże, parkingi),
- b) budynki mieszkalne jednorodzinne w zabudowie zwartej (szeregowej, atrialnej itp.),
- c) budynki usługowe, oraz budynki użyteczności publicznej,
- d) tereny i obiekty sportowo – rekreacyjne,
- e) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w tym drogi dojazdowe,
- f) zieleń urządzona i obiekty małej architektury.

Obszary mieszkaniowo – usługowe o przeważającej niskiej i średniej intensywności zabudowy – MN

Funkcją dominującą obszarów mieszkaniowo-usługowych o przeważającej, niskiej i średniej intensywności zabudowy o symbolu **MN** jest funkcja mieszkaniowa oraz usługowa, głównie w zakresie usług podstawowych dla mieszkańców gminy. W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) budynki mieszkalne, gospodarcze wraz z usługami oraz infrastrukturą komunikacyjną (garaże, parkingi),
- b) budynki usługowe, produkcyjne oraz rzemieślnicze nieuciążliwe dla otoczenia,
- c) tereny i obiekty sportowo – rekreacyjne,
- d) budynki i obiekty użyteczności publicznej i obiekty sakralne,
- e) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w tym drogi dojazdowe,
- f) zieleń urządzona i obiekty małej architektury,

Obszary mieszkaniowo – usługowe o zabudowie mieszanej – zagrodowej i jednorodzinnej – MR

Funkcją dominującą obszarów mieszkaniowo-usługowych o zabudowie mieszanej – zagrodowej i jednorodzinnej o symbolu **MR** jest funkcja mieszkaniowa oraz gospodarcza związana z rolnictwem, z udziałem towarzyszącej funkcji usługowej i nieuciążliwej działalności gospodarczej. W obrębie obszaru można lokalizować :

- a) budynki mieszkalne jednorodzinne, gospodarcze oraz zabudowa zagrodowa wraz z usługami oraz infrastrukturą komunikacyjną (garaże, parkingi),
- b) budynki usługowe, produkcyjne oraz rzemieślnicze nieuciążliwe dla otoczenia,
- c) tereny i obiekty sportowo – rekreacyjne,
- d) budynki i obiekty użyteczności publicznej i obiekty sakralne,
- e) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w tym drogi dojazdowe,
- f) zieleń urządzona i obiekty małej architektury.

Obszary działalności gospodarczej produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej – PU

Funkcją dominującą obszarów o symbolu **PU** jest działalność gospodarcza, produkcyjna, składowa, magazynowa i usługowa, przede wszystkim w zakresie przedsiębiorczości lokalnej (rozwijania małych i średnich przedsiębiorstw). W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) zakłady produkcyjne, bazy, składy, magazyny, w tym handel hurtowy,
- b) urzędnictwa i obiekty obsługi komunikacji kołowej, w tym stacje paliw,
- c) tereny i obiekty sportowo – rekreacyjne,
- d) urzędnictwa służące ochronie środowiska i zdrowia ludzi,
- e) budynki socjalne,
- f) sieci, obiekty i urzędnictwa infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w tym drogi dojazdowe,
- g) zieleń urządzona i izolacyjna, obiekty małej architektury.

Obszary powierzchniowej eksploatacji surowców – PG

Funkcją dominującą obszarów o symbolu **PG** jest powierzchniowa eksploatacja surowców naturalnych. W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) urzędnictwa i obiekty służące do pozyskiwania i przeróbki surowców naturalnych,
- b) komunikacja kołowa wynikająca z przeznaczenia terenu, miejsca postojowe,
- c) urzędnictwa służące ochronie środowiska i zdrowia ludzi,
- d) sieci, obiekty i urzędnictwa infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
- e) zieleń urządzona i izolacyjna, obiekty małej architektury.

Obszary urządzeń sportowych i rekreacyjnych na terenach otwartych – ZS

Funkcją dominującą obszarów urządzeń sportowych na terenach otwartych o symbolu **ZS** jest funkcja bioklimatyczna, rekreacyjna i sportowa. W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) zabudowę usługową dla potrzeb sportu i rekreacji wraz z usługami towarzyszącymi – gastronomicznymi, handlowymi i hotelowymi, itp.,
- b) obiekty i urzędnictwa sportowo – rekreacyjne i rehabilitacyjne (np. baseny, boiska piłkarskie, stadiony lekkoatletyczne itp.),
- c) zabudowa rekreacyjno – letniskowa,
- d) sieci, obiekty i urzędnictwa infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w tym drogi dojazdowe,
- e) zieleń urządzona i obiekty małej architektury.

Obszary użytków rolnych – RP

Funkcją dominującą obszarów użytków rolnych o symbolu **RP** jest polowa produkcja rolnicza (uprawy polowe, łąki, pastwiska, sady, stawy hodowlane). W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) zabudowę zagrodową i agroturystyczną (rozbudowa i modernizacja istniejącej zabudowy, oraz możliwość realizacji zabudowy uzupełniającej) oraz obiekty i urzędnictwa związane z gospodarką rolną oraz wodną,
- b) drogi dojazdowe, gospodarce, wewnętrzne, ścieżki rowerowe,
- c) sieci, obiekty i urzędnictwa infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Obszary urządzeń obsługi i produkcji gospodarki rolnej – RU

Funkcją dominującą obszarów obsługi i produkcji gospodarki rolnej o symbolu **RU** to specjalistyczne ośrodki produkcji rolniczej (hodowli i upraw ogrodnich). W obrębie obszaru można lokalizować:

- a) zabudowę zagrodową i agroturystyczną (rozbudowa i modernizacja istniejącej

zabudowy, oraz możliwość realizacji zabudowy uzupełniającej) oraz obiekty i urządzenia związane z gospodarką wodną,

- b) drogi dojazdowe, gospodarcze, wewnętrzne, ścieżki rowerowe,
- c) sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Obszary zieleni niskiej, łąkowej i izolacyjnej – ZŁ

Funkcją dominującą obszarów zieleni niskiej, łąkowej i zieleni izolacyjnej o symbolu ZŁ jest funkcja bioklimatyczna terenów.

Obszary zieleni parkowej – ZP

Funkcją dominującą obszarów zieleni parkowej o symbolu ZP jest funkcja bioklimatyczna, rekreacyjna i estetyczna terenów.

Obszary cmentarzy – ZC

Obszary o symbolu ZC pełnią funkcję cmentarzy.

Obszary lasów – ZL

Obszary o symbolu ZL to tereny lasów o dominującej funkcji bioklimatycznej i rekreacyjnej.

Obszary wód powierzchniowych – WS

Obszary o symbolu WS to obszary wód powierzchniowych stanowiące istotny element systemu przyrodniczego gminy.

Obszary urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej - IT

Funkcją dominującą obszarów o symbolu IT jest obsługa terenów w urządzeniach infrastruktury technicznej.

Na rysunku studium znalazły się również informacje dotyczące złóż i granic terenów górniczych, granice terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, granice terenów proponowanych do ochrony na mocy ustawy o ochronie przyrody, pomniki przyrody, teren strefy uzdrowskiej „C” oraz obiekty zabytkowe.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Opracowanie obejmuje teren gminy Strumień, która administracyjnie przynależy do powiatu cieszyńskiego, położonego w województwie Śląskim. Powierzchnia całej gminy wynosi 5854 ha, w tym powierzchnia miasta 629 ha. Na terenie gminy Strumień wydziela się następujące miejscowości: Strumień (posiada prawa miejskie) oraz wsie Bąków, Drogomyśl, Pruchna, Zabłocie, Zabłocie Solanka i Zbytków. Wg danych GUS za 2010 r. w całej gminie Strumień zamieszkiwało 12420 osób, z czego w mieście Strumień 3515 osób. Gmina Strumień sąsiaduje z gminami: Pawłowice, Pszczyna, Goczałkowice-Zdrój, Chybie, Skoczów, Dębowiec, Hazlach i Zebrzydowice.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego obszar gminy znajduje się w prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51), w podprowincji Podkarpacie Północne (512), w makroregionie Kotlina Oświęcimska (512.2), w mezoregionie Dolina Górnej Wisły (512.22)

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski omawiany obszar leży w Dziale Wyżyn Południowopolskich C, Krainie Kotliny Oświęcimskiej C.7, Okręgu Oświęcimskim C.7.1, Podokręgu Pszczyńskim C.7.1.b.

2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem tektonicznym obszar będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w południowo-zachodniej, brzeżnej części niecki górnośląskiej. Jest ona wypełniona karbońskimi osadami węglonośnymi leżącymi na znacznie starszym krystaliku górnośląskim. Na warstwach karbońskich zalega pokrywa osadów miocenijskich wykształconych głównie w postaci iłów i warstw piaszczystych. Na powierzchni terenu zalegają głównie osady związane z działalnością lodowców: piaski i żwiry wodnolodcowe oraz lessy i gliny lessopodobne

Według Mapy geologicznej Polski w skali 1:200000 w podłożu gminy występują trzeciorzędowe warstwy skawińskie **sNb1** reprezentowane przez ły i piaski. Wiek tych warstw został określony na dolny baden, który z kolei zalicza się wiekowo do miocenu.

Czwartorzęd Według szczegółowej mapy geologicznej Polski całość analizowanego terenu przykrywają warstwy czwartorzędowe. W budowie geologicznej sołectw Zbytków, Bąków i Pruchna dominują lessy i gliny lessopodobne **IQp4**, deponowane tu w czasie trwania zlodowacenia północnopolskiego. Występują one na wyniesieniach terenu. W dolinach cieków występują mułki, piaski i żwiry rzeczne **fiQh** oraz **fnQh** namuły lessowe i torfiaste den dolinnych. W dolinach cieków występują również holocenijskie gliny i ły deluwialne i koluwalne **kgQh** i **dpQ**. Rozwinęły się one w strefach, gdzie w budowie powierzchniowej występują lessy podścielone żwirami i piaskami rzecznyymi lub fluwioglacjalnymi, leżącymi na łąch miocenijskich. Ich powstanie ma związek ze znacznym nawodnieniem osadów piaszczysto-żwirowych oraz wcięciem się koryt rzecznych w ły miocenijskie. Podcięcie erozyjne stoków oraz obciążenie wodą spowodowało zachwianie równowagi stoków i powstanie osuwisk w wyniku ruchów grawitacyjnych. Można to wiązać z pogłębieniem dolin w późnym glacie i początkiem holocenu, oraz zawilgoceniem klimatu w okresie atlantyckim.

W dolinie Wisły, a więc głównie w sołectwach Drogomyśl i Zabłocie występują holocenijskie osady rzeczne **fmaQh** – ły i mułki, miejscami z domieszką piasków (mady), lokalnie piaski rzeczne tarasów nadzalewowych 3,0 – 5,0 m n.p. rzeki. Dla wschodniej części sołectw nie została opracowana szczegółowa mapa geologiczna (ark. Pszczyna nie został wydany). Budowę geologiczną tych terenów scharakteryzowano na podstawie mapy geologicznej Polski w skali 1:200000 ark. Cieszyn. W dolinie Wisły opisano tu występowanie **fH** mułków, piasków i żwirów rzecznych. We wschodnich częściach sołectw Zabłocie i Drogomyśl stwierdzono występowanie warstw **fB** scharakteryzowanych jako mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne.

2.3 WODY POWIERZCHNIOWE I ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Na analizowanym terenie występuje bogata sieć hydrograficzna, na co ma wpływ ukształtowanie terenu oraz budowa geologiczna nie sprzyjająca retencjonowaniu wody. Główną oś hydrologiczną analizowanego terenu stanowi Wisła, która tuż za północno-wschodnią granicą gminy tworzy zbiornik Goczałkowicki. Bogata sieć hydrograficzna tworzona jest przez drobne ciek, będące zwykle pierwszorzędnymi dopływami Wisły. Wymienić tu należy lewobrzeżne dopływy: Knajkę z jej dopływami Skatnicą i Dopływem z Pruchnej, Starą Knajkę z Dopływem z Bąkowa i Strumień oraz prawobrzeżne: Młynówkę Drogomyską i Młynówkę 2. Tylko dwa ciek zaliczone są do zlewni rzeki Odry. Są to płynące w zachodniej części gminy Pielgrzymówka i Pruchnianka. Główne ciągi stawów oparte są na Knajce, Starej Knajce, Dopływie z Bąkowa i Strumieniu. Stawy Gołysz oparte są na ciekawym systemie hydrotechnicznym opartym o Bajerkę i ciek Młynówkę Drogomyską i Młynówkę 2

Sieć hydrograficzną uzupełniają liczne kanały i rowy melioracyjne związane przede wszystkim z systemami doprowadzania wody do licznych stawów hodowlanych.

Zdecydowana część gminy przynależy do zlewni Wisły. Wododział I rzędu pomiędzy zlewniami Wisły i Odry przebiega mniej więcej po granicy gminy Strumień. Tylko dwa ciek płynące w zachodniej części gminy zasilają dorzecze Odry: Pielgrzymówka i Pruchnianka. Zlewnie poszczególnych cieków analizowanego terenu rozdzielają działy wodne II rzędu.

Zbiorniki wodne

Na terenie gminy występuje szereg zbiorników wodnych mających charakter stawów hodowlanych. Grupują się one następująco: zespół stawów Gołysz (na terenie gminy stawy Bagieniec), Staw Heleński, Staw Weserunki, Stawy w dolinie Kanału Strumień oraz stawy powstałe w wyniku eksploatacji kopalni w rejonie Łąk Myszkowskich. Uzupełnieniem tych stawów jest szereg małych oczek wodnych lokowanych w dolinach cieków. Na terenie gminy widoczne są również pozostałości dawnych stawów, które obecnie zarosły już w skutek naturalnej sukcesji lasami łągowymi. Wymienić tu można choćby zadrzewienie po wschodniej stronie ul. Olszyna w Strumieniu, w Pruchnie w górnej części doliny Dopływu z Bąkowa (po wschodniej stronie DW 938) i zadrzewienie śródpolne na południe od lasu Makowina.

Ze względu na dużą ilość stawów tereny gminy Strumień zyskały miano Żabiego Kraju. W Dolinie Górnej Wisły od średniowiecza była prowadzona gospodarka rybacka, która rzutowała na rozwój regionu. Większość stawów jest intensywnie zagospodarowania, mimo

to dla wielu gatunków ptaków stanowią one tereny do gniazdowania, żerowania i odpoczynku. Dolina Wisły jest również ważnym szlakiem migracyjnym, duża ilość stawów daje możliwość odpoczynku dla migrujących ptaków. Uwarunkowania te zaowocowały ustanowieniem dla tego terenu obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły.

Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z mapami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, opublikowanymi w kwietniu 2015 r. przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, jako obszary szczególnego zagrożenia powodzią wydzielono tereny w dolinie Wisły. Tereny o możliwości zalania wodą o prawdopodobieństwie raz na 100 lat ($Q=1\%$, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat) i raz na 10 lat ($Q=10\%$, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat) występują w dolinie Wisły. W Drogomyślu ryzyko zalania występuje pomiędzy Wisłą a tzw. Młynówką Drogomyską (pomiędzy DK 81 i ul. Wiejską), na terenie Witkowic w sąsiedztwie stawów Bagieniec, a także w dolinie Młynówki 2. Po zachodniej stronie DK 81 zagrożenie powodziowe występuje w dolinach Knajki i Starej Knajki (Staw Weserunki). Strefa zalania związana ze Starą Knajką znajduje kontynuację w Bąkowie oraz Zabłociu, na terenie tzw. Łąk Myszkowskich. Od miejsca przecięcia z linią kolejową tereny zalewowe obejmują strefę międzywał, która rozciąga się na granicy miasta Strumień i Zabłocia. Obszary z możliwością zalania wodą $Q=10\%$ i $Q=1\%$ to obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Prócz tych wód na terenie gminy Strumień wydzielono również wody $Q=0,5\%$ (obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat), które mają nieco szerszy zasięg niż wody $Q=1\%$.

Ujęcia wód powierzchniowych

We wschodniej części miasta Strumień i sołectwa Zabłocie ustanowiona została strefa ochrony pośredniej ujęcia wody pitnej Goczałkowice. Strefa została ustanowiona rozporządzeniem nr 2/2010 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 17 czerwca 2010 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód powierzchniowych Goczałkowice, powiat pszczyński, województwo śląskie.

Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody, o którym mowa w § 2. pkt. 2 rozporządzenia obowiązuje:

1) zakaz uprawiania sportów wodnych w tym kąpieli w wodach powierzchniowych z wyjątkiem:

- a) wędkarstwa na zasadach wynikających z przepisów o rybactwie śródlądowym,
- b) żeglarsstwa, na zasadach określonych w ust. 2;

2) zakaz wykonywania dołów chłonnych oraz wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi za wyjątkiem:

- a) oczyszczonych wód opadowych i roztopowych,
- b) oczyszczonych ścieków pochodzących z urządzeń do uzdatniania wody,
- c) oczyszczonych ścieków o zawartości fosforu ogólnego nie przekraczającego 2mgP/dm^3 wprowadzanych do wód z istniejących oczyszczalni ścieków;

- 3) zakaz rolniczego wykorzystania ścieków;
- 4) zakaz urządzania przyrzęd kiszonkowych i składowania obornika bezpośrednio na gruncie;
- 5) zakaz lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- 6) zakaz składowania odpadów promieniotwórczych;
- 7) zakaz budowy autostrad, dróg za wyjątkiem lokalnych klasy L i dojazdowych klasy D oraz torów kolejowych;
- 8) zakaz lokalizowania nowych zakładów przemysłowych mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt opartych o bezściółkowy system chowu;
- 9) zakaz lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych, a także rurociągów do ich transportu;
- 10) zakaz mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami usługowymi;
- 11) zakaz urządzania obozowisk;
- 12) zakaz lokalizowania nowych ujęć wód powierzchniowych i podziemnych za wyjątkiem studni wykorzystywanych do zwykłego korzystania z wód;
- 13) zakaz lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych;
- 14) zakaz wydobywania kamienia, żwiru, piasku z wyjątkiem prac związanych z konserwacją zbiornika;
- 15) zakaz użytkowania statków o napędzie spalinowym za wyjątkiem:
 - a) jednostek administracji zbiornika,
 - b) jednostek gospodarstwa rybackiego w Łące,
 - c) służb ratowniczych Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego oraz Państwowej Straży Pożarnej,
 - d) jednostek policji,
 - e) jednostek administratora portów w pobliżu portu, dla usprawnienia manewrów cumowania i akcji ratowniczych,
 - f) jednostek straży rybackiej,
 - g) jednostek żaglowych na warunkach wskazanych w ust. 2;
- 16) zakaz lokalizowania budownictwa mieszkalnego oraz turystycznego nie podłączonego do kanalizacji sanitarnej oraz bliżej niż 50 m od linii brzegowej za wyjątkiem obiektów związanych z ujęciami wody i stacjami uzdatniania wody;
- 17) zakaz lokalizowania budownictwa mieszkalnego oraz turystycznego nie podłączonego do kanalizacji sanitarnej oraz bliżej niż 100 m od linii brzegowej na terenach,

które do wejścia rozporządzenia w życie nie były w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przeznaczone pod zabudowę;

18) zakaz urządzania nowych parkingów bliżej niż 100 metrów od linii brzegowej zbiornika na terenach, które do wejścia rozporządzenia w życie nie były w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przeznaczone pod zabudowę;

19) zakaz urządzania nowych parkingów bliżej niż 50 metrów od linii brzegowej zbiornika na terenach, które w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przeznaczone były pod zabudowę;

20) zakaz stosowania nawozów płynnych w nawożeniu użytków rolnych oraz stosowania pozostałych nawozów:

a) na gruntach ornych w dawkach większych niż zalecana przez Okręgową Stację Chemiczno Rolniczą w Gliwicach dawka podstawowa dla danej rośliny uprawnej przy określonej zasobności i rodzaju gleby,

b) na użytkach zielonych powyżej 60 kg N/ha w ciągu roku;

21) zakaz stosowania środków ochrony roślin za wyjątkiem tych, których stosowanie w strefach ochronnych ujęć nie jest zabronione;

22) zakaz użytkowania sprzętu agrolotniczego do przeprowadzania zabiegów rolniczych;

23) zakaz na drodze nr 939 na odcinku Pszczyna Strumień przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Transportu z dnia 4 czerwca 2007 r. w sprawie towarów niebezpiecznych, których przewóz drogowy podlega obowiązkowi zgłoszenia (Dz. U. 2007 Nr 107, poz. 742).

2.4 WODY PODZIEMNE

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Cieszyn analizowany obszar wchodzi w skład przedkarpackiego regionu hydrogeologicznego XXII, podregion przedkarpacko – śląski XXII 7, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach czwartorzędowych.

Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 na zdecydowanej większości gminy występują użytkowe czwartorzędowe poziomy wodonośne. Jedynie w zachodniej części sołectwa Pruchna brak jest użytkowych poziomów wodonośnych. Dla piętra użytkowego wyznaczono jednostkę hydrogeologiczną 1abQIII (przeważa ona na całym terenie gminy) oraz jednostkę 3abQIV, która obejmuje wschodnią część sołectwa Drogomyśl, środkowa i wschodnią część sołectwa Zabłocie oraz niewielki fragment miasta Strumień. Czwartorzędowe piętro wodonośne budują osady rzeczne doliny Wisły i jej dopływów. Wykształcone są one w postaci otoczków oraz żwirów i piasków, poza korytami górne partie żwirów i piasków bywają niekiedy zaglinione. Miąższość strefy zaglinionej z reguły przekracza 3 metry, osiągając lokalnie ponad 10 metrów. Miąższość utworów czwartorzędowych dochodzi do 10 metrów. Zasilanie wód podziemnych odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także infiltrację wód powierzchniowych (cieków). W związku z brakiem własności retencyjnych w tych utworach poziom wodonośny w sąsiedztwie rzek uzależniony jest ściśle od jej stanów. Poziom wodonośny występuje na

ogół na głębokości 5 – 15 m poniżej powierzchni terenu. Wody omawianego poziomu związane z utworami terasowymi (holocenijskimi) i wodnolodowcowymi stanowią ciągły horyzont o charakterze swobodnym.

Potencjalna wydajność studni wierconej wynosi od 10 do 30 m³h, w Pruchnej lokalnie jest mniejsza i wynosi do 10m³h. Na terenie jednostki 3abQIV potencjalna wydajność jest większa i wynosi pomiędzy 30 do 50 m³h Na całej powierzchni jednostki stopień zagrożenia wód jest wysoki, występuje brak izolacji i obecność ognisk zanieczyszczeń. Jakość wód jest średnia (II) i wymagają one prostego uzdatnienia.

Tabela 1 Główne parametry jednostek hydrogeologicznych

Symbol jednostki hydrogeologicznej	Piętro wodonośne	Głębokość występowania	Mięższość [m]	Współczynnik filtracji [m/24h]	Przewodność warstwy wodonośnej [m ² /24h]	Moduł zasobów odnawialnych [m ³ /24h/km ²]	Moduł zasobów dyspozycyjnych [m ³ /24h/km ²]
1abQIII	Q	5 - 15 m	5,6	5,7	53	259	207
3abQIV	Q	5-15	16	14	274	287	311

Wyznaczone na Mapie waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych GZW (Rózkowski, 1997) UPWP Rejon Górnej Odry i Rejon Małej Wisły odpowiadają jednostce hydrogeologicznej 1abQIII. Zasięg tej jednostki jest analogiczny z wydzielonymi przez Rózkowskiego UPWP QI i QII. Natomiast jednostka 3abQIV odpowiada wydzielonemu przez Rózkowskiego GZWP Q/8 Skoczów, który jednak nie jest GZWP w rozumieniu przepisów prawa (patrz poniżej).

Według Mapy wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych (Skrzypczak [red], 2003) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. 2006 nr 126 poz. 878) na analizowanym terenie brak jest głównych zbiorników wód podziemnych.

Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych zachodnia część gminy znajduje się w JCWPd nr 140 (granica przebiega podobnie jak granica wododziałów), pozostała zaś część gminy znajduje się w zasięgu JCWPd nr 142.

Ujęcia wód podziemnych.

Na terenie gminy nie stwierdzono występowania ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną, nie stwierdzono występowania stref ochronnych ujęć wód podziemnych. W Zabłociu eksploatowane jest ujęcie trzeciorzędowych wód leczniczych z którego pozyskiwana jest sól jodowana. Dla tego ujęcia utworzono obszar i teren górniczy Zabłocie Korona. Wody występują tu w warstwach mioceńskich, ich mineralizacja wynosi ok. 45 g/dm³. Występują w nich jony Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Fe²⁺, Sr²⁺, Li²⁺, Cl⁻, Br⁻, J⁻, HCO₃⁻ oraz wolny dwutlenek węgla.

2.5 KLIMAT I WARUNKI TOPOKLIMATYCZNE

Podział Polski na dzielnice rolniczo – klimatyczne (R. Gumiński 1948) klasyfikuje obszar gminy do dzielnicy podsudeckiej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C, liczba dnia z przymrozkami waha się od 100 do 120, a dni z pokrywa śnieżną od 60 do 70.

Wysokość opadów sięga 760 mm, z maksimum około lipca (90mm) i minimum około stycznia (40mm). Cyrkulacja odzwierciedla cyrkulację ogólną z dominacją kierunków SW (28%) oraz zbliżonym udziałem wiatrów z kierunków S i SE (14 i 13%). Średnia prędkość wiatrów z kierunku S i SE to 2,4 m/s, prędkość wiatrów z kierunku SW to 3,8 m/s (Absalon 1995). Na terenie gminy wyróżniono topoklimaty rolnicze, leśne i obszarów zabudowanych. Ze względu na dużą ilość cieków i zbiorników wodnych na wymienione wyżej topoklimaty często nakłada się topoklimat dolin rzecznych (obszar predysponowany do tworzenia się zastoisk chłodnego powietrza i mgieł). W szczególności należy tu wyróżnić szeroką dolinę Wisły wraz dolinami jej bocznych dopływów.

2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI

2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZJAWISKA OSUWISKOWE, OSIADANIA NA SKUTEK EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Ukształtowanie terenu

Przeważająca część terenu gminy położona jest w zasięgu płaskiej doliny Wisły. Szerokość doliny Wisły dochodzi miejscami do 8 km. Jest to pochylony lekko ku wschodowi obszar równinny z centralnie położonym korytem Wisły, z licznie występującymi stawami, ciekami, rowami i kanałami w znacznej części użytkowany rolniczo. Równoleżnikowy odcinek doliny Wisły ukształtowany został pierwotnie w okresie zlodowacenia środkowopolskiego (odrzańskiego), kiedy odprowadzane były nie tylko wody rzek górskich, ale i roztopowych z lądolodu. Dolina Wisły jest pozostałością koryta potężnej rzeki roztokowej, która funkcjonowała w okresie zlodowacenia. Dno doliny Wisły stanowi system terasowo-stożkowy z pełni piętra zimnego Wisły oraz systemy teras niższych: III - ze schyłku piętra Wisły, z pierwszymi dużymi meandrami, a także zespół teras II - z holocenu, z licznymi starorzeczami meandrowymi o różnym stopniu wypełnienia osadami organicznymi i piaszczysto-mułkowo-ilastymi. Szczególne wyraźnie rysuje się terasa IV i charakterystyczny duży stożek napływowy - rozciągający się od Skoczowa po Zbiornik Goczałkowicki, osiągające 250 - 260 m n.p.m., tj. około 10-15 m n.p. rzeki. Terasy zbudowane są z aluwii przechodzących miejscami w osady stokowe. Kryją się tam one pod serie soliflukcyjne o często dużych miąższościach. Bardzo wyraźna jest także terasa II – 240-247 m n.p.m., tj. 3 - 4 m n.p.rz. Nawiązują do nich podobne równiny aluwialne np. w dolinie Knajki. Na wyższej piaszczystej terasie oraz na odpowiadającym jej wysokością stożku napływowym, rozpostartym poniżej Skoczowa, rozlokowało się najczęściej osadnictwo lub występują kompleksy leśne. Powierzchnię niższej terasy, utworzonej z drobnych piasków, mad namulów i torfów, zajmują uprawy rolne - zwykle użytki zielone oraz liczne stawy, starorzecza i budowle przeciwpowodziowe. Charakterystyczna jest duża ilość stawów hodowlanych, a także terenów które dawniej były użytkowane jako stawy. Morfologia terenu doliny Górnej Wisły jest monotonna, brak tu wyniesień lub punktów widokowych.¹

Naturalną kontynuacją Doliny Wisły na zachód jest Brama Bąkowska. Obejmuje ona zachodnie części terenów sołectw: Bąków, Pruchna i Zbytków. Rzeźba analizowanego terenu ma charakter rzeźby postglacjalnej, która częściowo przykryta została lessami, a następnie

¹ Na podstawie: Betleja J. in., Waloryzacja przyrodnicza obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Wisły”, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Bytom-Katowice, 2006 r.

przekształcona denudacyjnie, głównie przez erozję i akumulację rzeczną². Ukształtowana została przez wody roztopowe płynące na wschód z łądolu odrzańskiego i wody rzek ekstraglacjalnych dorzecza Odry. Prawie równe dno pradoliny, pokryte glinami lessopodobnymi, leży na wysokości ok. 260 m n.p.m. i ma zarys lejka rozszerzającego się od okolic Zebrzydowic w kierunku Strumienia. Jest ono rozcięte systemem głębokich dolin erozyjnych, należących do dorzecza Odry. W Bramie Bąkowskiej znajduje się tzw. niski dział wodny oddzielający dorzecza Odry i Wisły, przy dużej deniwelacji, osiągającej ok. 20 m między wysoko położonym poziomem wody w Wiśle i nisko w dolinie Pielgrzymówki. Krajobraz tej części gminy jest nieco bardziej urozmaicony na skutek występowania w wysoczyźnie lessowej pofałdowań oraz głębiej wciętych jarów i parowów, przeważnie zajętych przez lasy, często jednak też wykorzystywanych do tworzenia niewielkich stawów.

Na przeważającej części gminy występuje monotonna, wyrównana powierzchnia terenu. Wysokości względne są nieduże i wahają się w granicach kilku metrów. Wysokości bezwzględne przyjmują wartości ok. 260 – 262 m n.p.m. na terenie Strumienia oraz sołectw Bąków, Zbytków i Zabłocie. Dolina Wisły znajduje się na wysokości ok. 258 m. n.p.m. w rejonie ujścia do Zbiornika Goczałkowickiego. Koryto Wisły znajduje się na wysokości 255 m n.p.m. w rejonie ujścia, a w rejonie Chmielnika, u wpływu na teren gminy 260 m. n.p.m. Podobnie położone są Łąki Myszkowskie, gdzie wysokość wynosi ok. 257 m. n.p.m. Nieco wyżej usytuowana jest Drogomyśl, wysokości bezwzględne wynoszą ok. 264 – 268 m. n.p.m., przy czym i tu brak jest znaczących przewyższeń względnych. Najwyższy punkt w gminie znajduje się w Pruchnej, w rejonie Banotu i wynosi 293 m. n.p.m. W Pruchnej występują jedyne na terenie gminy obszary o znaczących różnicach wysokości względnych, dochodzących do kilkunastu metrów (np. rejon Gawlińca).

Zjawiska osuwiskowe

Przeważająca większość terenu gminy położona jest poza terenami predysponowanymi do powstania ruchów masowych ziemi – brak znaczących przewyższeń terenu oraz warstw podatnych do generowania zjawisk osuwiskowych. Obecnie dla terenu gminy nie jest prowadzony przez Starostę Powiatowego w Cieszynie rejestr osuwisk. Prace nad jego stworzeniem, prowadzone w ramach programu SOPO przez Państwowy Instytut Geologiczny planowane są dopiero po roku 2015, a to z powodu braku szczególnych zagrożeń osuwiskowych. W ramach programu SOPO w pierwszej kolejności prowadzone są prace inwentaryzacyjne dla terenu Polski karpackiej (Beskidy), gdzie po powodziach z lat 1997 i 2010 nastąpiło znaczące odnowienie ruchów masowych ziemi. Tak więc obecnie informacje o ruchach masowych ziemi na terenie gminy można pozyskać jedynie z materiałów archiwalnych. Są to:

- Katalog osuwisk wydany przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG), Oddział Karpacki w Krakowie w 1975r.
- Szczegółowa Mapa geologiczna Polski ark. Zebrzydowice z 2001 r.

² Na podstawie: Chmura A. I in., Rozpoznanie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemi wraz z programem wykonania prac terenowych oraz dokumentowania osuwisk na obszarze Powiatu Pszczyńskiego; PIG Sosnowiec, listopad 2010

Według Katalogu osuwisk terenami predysponowanymi do powstania ruchów masowych ziemi jest rejon sołectwa Pruchna. Po przeprowadzeniu oględzin w terenie oraz analizy mapy topograficznej należy stwierdzić, że oznaczenie to wydaje się wykonane „na wyrost” (np. zgodnie z tą mapą do terenów predysponowanych zalicza się fragment stawu Weserunki). W rejonie centrum sołectwa Pruchna brak jest szczególnych deniwelacji terenu lub też obszarów o dużych spadkach względnych. Również Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Zebrzydowice nie wskazuje na analizowanym terenie warstw osuwiskowych (tzw. koluwia osuwiskowe). Dużym problemem jest również skala w jakiej wykonano Katalog tj. 1:100000, która sama w sobie powoduje duże nieścisłości oraz data opracowania – 1975 r.

Na Szczegółowej Mapie Geologicznej Polski ark. Zebrzydowice wskazano warstwy **kgQh** – gliny i ły koluwalne i osuwiskowe. Obejmują one osuwiska różnej wielkości i obejmują tereny zbudowane z lessów, piasków, żwirów oraz iłów mioceńskich. Występują one na obszarach głęboko rozciętych przez doliny rzeczne, tam gdzie stosunkowo płytko zalega podłoże mioceńskie. Powierzchnie odklucia znajdują się zapewne w obrębie iłów mioceńskich. Należą one do osuwisk stokowych (zboczowych) lub stokowo-dolinnych (stokowo-zboczowych). Również tu występują pewne nieścisłości, gdyż analiza mapy topograficznej, ortofotomapy oraz wizja terenowa nie pozwala na jednoznaczne stwierdzenie zagrożeń osuwiskowych. Np. tereny położone w rejonie Babusiowa usytuowano na terenach stosunkowo płaskich pól, podobnie sytuacja wygląda w rejonie Gawlińca. Analizując sąsiednie tereny w sołectwie Pielgrzymowice, gmina Pawłowice dla których wykonany został rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi należy stwierdzić, że niezbędne jest, ze względu na skalę niejasności, wykonanie podobnego opracowania dla terenu sołectwa Pruchna. Do czasu wykonania podobnego opracowania wskazuje się by wykluczyć z zabudowy i procesów inwestycyjnych głęboko wcięte doliny cieków po zachodniej stronie DW 938 (dolina Dopływu z Podlesia), gdyż to właśnie w podobnych utworach w sąsiednich Pielgrzymowicach stwierdzono występowanie największej ilości terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Jednocześnie nie wydaje się uzasadnionym ograniczanie zabudowy na terenach w Pruchnej oznaczonych w Katalogu osuwisk jako predysponowane lub też odgórne nakazywanie wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskich. Racjonalnym wydaje się jedynie wskazanie w suikzp oraz w mpzp tych terenów jako warstwy informacyjnej. Wykonanie badań geotechnicznych i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej na terenach predysponowanych do powstawania osuwisk jest wymagane z litery prawa. Dokładne zasady lokowania zabudowy na terenach osuwiskowych określa Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych [Dz. U. z 2012 r. , poz. 463]. Stwierdzenie odpowiedniej kategorii geotechnicznej i wykonanie uszczegółwiających badań zależy każdorazowo od wykonania oceny konkretnego przedsięwzięcia i rozpoznania warunków gruntowych.

Reasumując w niniejszym opracowaniu do osuwisk i terenów predysponowanych zakwalifikowano obszary z Katalogu osuwisk, Smgp ark. Zebrzydowice, oraz własnej analizy . W rezultacie na terenie miasta i gminy możemy mówić o:

- terenach predysponowanych do powstawania osuwisk w sołectwie Pruchna (na podstawie katalogu osuwisk z 1975 r.;) – wskazanie wyłącznie jako warstwy informacyjnej;

- terenach predysponowanych do powstania osuwisk – na terenach głęboko wciętych dolin cieków (rejon Dopływu z Podlesia, na zachód od DW 938) – na podstawie obserwacji własnych i analizy analogicznych terenów w sołectwie Pielgrzymowice, gdzie wyznaczone zostały tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi i osuwiska; - wyłączenie z zabudowy i procesów inwestycyjnych;

- osuwiskach (warstwy - **kgQh** – gliny i ropy koluwalne i osuwiskowe określone tak na Mapie Geologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Zebrzydowice z 2001 r.). wyłączenie z zabudowy i procesów inwestycyjnych;

Powyższe ustalenia powinny zostać zweryfikowane po powstaniu wymaganego przepisami prawa (art. 110a Prawa Ochrony Środowiska) rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Osiadania terenu na skutek eksploatacji górniczej

Na terenie miasta i gminy nie była i nie jest prowadzona podziemna działalność górnicza, w związku z czym brak jest szkód górniczych.

2.6.2 GLEBY

Miasto i gmina Strumień posiada zdecydowanie rolniczy charakter. Według danych z mapy ewidencyjnej (patrz tabela nr 2) aż 91,6 % powierzchni gminy stanowią grunty pozostające w gospodarowaniu rolnym, leśnym bądź też nieużytki. Na terenie miasta w ten sposób użytkowanych jest 78,81% terenów. W strukturze użytkowania zdecydowanie przeważają grunty orne, które stanowią 49 % powierzchni gminy i 41,57% powierzchni miasta. Mniejszy udział mają łąki (7,13 % i 13,39) oraz pastwiska (10,24% i 6,35%). Stosunkowo duży jest udział stawów hodowlanych. Na terenie gminy zajmują one ok. 236,4 ha, co stanowi 4,52% jej powierzchni. Odpowiednio na terenie miasta jest to 36,45 ha, co stanowi 5,79% powierzchni. Lasy zajmują ok. 847,04 ha, co stanowi ok. 16,21 % powierzchni gminy. Na terenie miasta udział lasów jest jeszcze mniejszy, zajmują one bowiem powierzchnię 36,45 ha, co stanowi 5,79% powierzchni. Niewielki jest również udział zadrzewień, które zajmują tylko 7,3 ha w gminie i 5,46 ha na terenie miasta. Wszystkie powierzchnie leśne i zadrzewione zajmują więc ok. 15,06% powierzchni terenu, co jest wynikiem o ponad połowę mniejszym niż średnia województwa³ (31,8%).

Typy gleb w zachodniej części gminy (sołectwa Bąków, Zbytków, Pruchna) reprezentowane są w zdecydowanej większości przez gleby bielcowe i pseudobielcowe, natomiast mniejsze powierzchnie zajmują gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Podłoże budują utwory lessowe, stąd też gleby tych terenów zaliczone zostały do gleb lessowych. W dolinie Wisły występują gleby mułowo-torfowe oraz gleby w typie mad.

Jeśli chodzi o kompleksy przydatności rolniczej to na terenie gminy nie można mówić o dużym zróżnicowaniu. W części zachodniej gminy występuje mozaika kompleksów pszenno-dobrego i pszenno-wadliwego (2 i 3). W dolinach cieków, a w szczególności na całej rozciągłości doliny Wisły wyznaczono użytki zielone średnie (2z) i słabe (3z).

Na terenie miasta i gminy Strumień przeważają grunty orne klas średniodobrych i dobrych (IIIa, IIIb, IVa, IVb). Zajmują one łącznie 67,23% wszystkich gruntów

³ Dane GUS za 2010 r.

pozostających w użytkowaniu rolnym na terenie miasta oraz aż 73,25% gruntów rolnych gminy. Mniejszy udział prezentują łąki (21,53% użytków rolnych na terenie miasta i 10,75% na terenie gminy) oraz pastwiska (10,52% wszystkich użytków rolnych na terenie miasta oraz 15,75% na terenie gminy). Najlepsze klasy gleb występują na wysoczyznach lessowych, a więc w sołectwach Pruchna, Bąków i Zbytków, a także w północnej części miasta Strumień. Wysokie klasy gleb występują także w dolinie Wisły, w sołectwach Drogomyśl i Zabłocie. Łąki i pastwiska zlokalizowane są głównie w dolinach cieków, przy czym wyższe ich klasy położone są jednak wśród gruntów ornich wysoczyzn lessowych. Niższe klasy łąk i pastwisk zajmują doliny cieków, na co ma wpływ znaczne uwilgocenie dolin (np. teren tzw. Łąk Myszkowskich). W strukturze klas glebowych tak miasta, jak i gminy zaznacza się mała ilość gruntów najslabszych V i VI klasy, stąd też duża część gruntów pozostaje w gospodarowaniu. Strukturę klas glebowych przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 2 Użytkowanie powierzchni miasta i gminy Strumień na podstawie mapy ewidencyjnej

Grupa użytków gruntowych	Rodzaj użytku gruntowego	Oznaczenie	Gmina Strumień		Miasto Strumień	
			ha /	%	ha/	%
Użytki rolne	Grunty orne	R	2560,39	49,00	258,67	41,57
	Sady	S	16,01	0,31	3,15	0,5
	Łąki trwałe	Ł	372,49	7,13	84,29	13,39
	Pastwiska trwałe	Ps	534,79	10,24	39,96	6,35
	Użytki rolne zabudowane	BR	125,78	2,41	13,62	2,16
	Grunty pod stawami	Wsr	236,4	4,52	36,45	5,79
	Rowy	W	12,68	0,24	2,14	0,34
	Użytki rolne razem			3858,54	73,85	441,28
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	Lasy	Ls	847,04	16,21	22,28	3,54
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	Lz	7,30	0,14	5,46	0,87
	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem		854,34	16,35	27,74	4,41
Grunty zabudowane	Tereny	B	143,27	2,74	43,45	6,9

Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strumień

i zurbanizowane	mieszkaniowe					
	Tereny przemysłowe	Ba	1,21	0,02	23,52	3,74
	Inne tereny zabudowane	Bi	26,59	0,51	19,91	3,16
	Zurbanizowane tereny niezabudowane	Bp	1,92	0,04	0,38	0,06
	Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe	Bz	4,61	0,09	7,09	1,13
	Użytki kopalne	K	Brak		Brak	
	Tereny komunikacji					
	Drogi	Dr	193,79	3,71	30,02	4,77
	Tereny kolejowe	Tk	65,57	1,25	8,69	1,38
	Inne tereny komunikacyjne	Ti	Brak		0,13	0,02
	Grunty zabudowane i zurbanizowane razem		436,96	8,36	133,19	21,16
Użytki ekologiczne	Użytki ekologiczne	E	Brak			
Nie użytki	Nie użytki	N	4,76	0,09	1,68	0,27
Grunty pod wodami	Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	Wm	Brak		Brak	
	Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	Wp	56,64	1,08	25,38	4,03
	Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	Ws	11,84	0,23	Brak	

	Grunty pod wodami razem		68,48	1,31	25,83	4,03
Tereny różne	Tereny różne	Tr	2,79	0,05	0,24	0,04
Razem			5225,87	100%	629,51	100%

Tabela 3 Klasy gleb miasta i gminy Strumień

Klasa Gleby	RII	RIIIa	RIIIb	RIVa	RIVb	RV	ŁII	ŁIII	ŁIV	ŁV	ŁVI	PsII	PsIII	PsIV	PsV	PsVI
Miasto Strumień ok. 404,41 ha	-	14,67	111,94	118,66	26,61	2,92	-	6,72	42,02	38,32	-	-	15,00	26,84	0,01	0,7
100%	-	3,63	27,68	29,34	6,58	0,72	0,00	1,66	10,39	9,48	0,00	0,00	3,71	6,64	0,00	0,17
Gmina Strumień ok. 3616,12 ha	24,44	431,56	1257,57	769,97	165,19	8,91	3,47	142,84	105,37	121,77	15,39	1,03	347,63	203,73	16,87	0,38
100%	0,68	11,93	34,78	21,29	4,57	0,25	0,10	3,95	2,91	3,37	0,43	0,03	9,61	5,63	0,47	0,01

2.7 ZASOBY NATURALNE

Na terenie gminy Strumień występują udokumentowane złoża: węgla kamiennego, torfu, kruszyw naturalnych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz wód leczniczych.

Historia prac badawczych nad złożami węgla kamiennego na ziemiach położonych na południe od Jastrzębia-Zdroju sięga XIX wieku. W pierwszej połowie XX w. prowadzone były prace badawcze na terenie gmin Jastrzębie-Zdrój, Zebrzydowice i Pawłowice. We wsi Pruchna w tym samym czasie odwiercono otwór „Pruchna III/42” o głębokości 1815, który również potwierdzał występowanie utworów karbońskich. W latach 1955 – 1961 r. na obszarach położonych w rejonie Jastrzębia - Zdroju zostały rozpoznane złoża węgla w kategorii C2 i C1 i na podstawie tych prac badawczych zapadły decyzje o powstaniu kopalń „Jastrzębie” (1962 r.), „Moszczenica” (1965 r.), „Zofiówka” (1969 r., dawniej „Manifest Lipcowy” i „Pniówek” (1974 r., dawniej XXX lecia PRL).

W latach 60 XX wieku prowadzono dalsze prace badawcze na terenach położonych na wschód od działających jastrzębskich kopalń, intensyfikacja tych prac nastąpiła po roku 1970. W latach 70 wykonano szereg otworów badawczych co zaowocowało zatwierdzeniem dokumentacji geologicznej złoża „Bzie Dębina” dnia 17 maja 1979 r. przez Prezesa Centralnego Urzędu Górniczego. Z uwagi na interesującą węglozasobność wykonano kolejne odwierty w latach 1979 – 1980 r. Kryzys gospodarczy lat 80 zastopował dalsze prace zmierzające do lepszego poznania i uruchomienia złoża. W latach 90 XX wieku prowadzono

badania nad metanem złóż węgla analizowanego obszaru. W ramach tych prac odwiercono dwa otwory badawcze o głębokościach 1552 m i 1610 m. Badanie te nie przyniosły jednak rezultatów zachęcających do podjęcia eksploatacji.

W latach 2000 Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. podjęła prace nad rozbudową kopalń „Pniówek” (o złożu Pawłowice I”) oraz „Zofiówka” o złożu „Bzie Dębina”. Ze względu na trudności formalne w uzyskaniu koncesji (brak złóż węgla w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin Pawłowice i Zebrzydowice) w roku 2005 ze złoża Bzie Dębina wydzielono mniejsze złoża: „Bzie Dębina”, „Bzie Dębina 1”, „Bzie Dębina 1 Zachód”. Niewielki fragment złoża „Bzie Dębina 1” znajduje się w zachodniej części sołectwa Zbytków.

Historia dokumentacji złoża „Zebrzydowice” położonego w południowej części sołectwa Pruchna przebiegała podobnie jak historia dokumentacji złoża „Bzie Dębina”, przy czym prace nad jego dokumentowaniem zakończono w latach 70 XX wieku.

Powodem braku zainteresowania dla eksploatacji obu z wyżej wymienionych złóż zarówno w latach 60 i 70 XX w. jak i obecnie jest znaczna głębokość ich występowania oraz oddalenie od głównych ciągów transportowych i komunikacyjnych Rybnickiego Okręgu Węglowego.

Złożu surowców ilastych ceramiki budowlanej Strumień eksploatowane było od 1998 r. Eksploatacja została zakończona na początku XXI w., rekultywację przeprowadzono w kierunku wodnym.

Złoża torfów położone są w rejonie tzw. Łąk Myszkowskich. Torf używany jest do celów leczniczych przez uzdrowiska Goczałkowice i Ustroń. Wydobywanie tych kopalni prowadzi się przez kilka dni w roku w zależności od potrzeb odbiorców. Eksploatacja kruszyw naturalnych w rejonie Zabłocia podjęta została w 2003 r. i trwa do nadal. Eksploatowane są tu złoża Zabłocie 2 i Zabłocie 3. Ustanowione dla nich były tereny górnicze Zabłocie II, III, V. Obecnie dla eksploatowanych złóż Zabłocie 2 i Zabłocie 3 ustanowiono obszary i tereny górnicze Zabłocie IV i Zabłocie VI.

W Zabłociu eksploatowane jest ujęcie trzeciorzędowych wód leczniczych z którego pozyskiwana jest sól jodowana. Dla tego ujęcia utworzono obszar i teren górniczy Zabłocie Korona. Wody występują tu w warstwach mioceńskich, ich mineralizacja wynosi ok. 45 g/dm³. Występują w nich jony Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Fe²⁺, Sr²⁺, Li²⁺, Cl⁻, Br⁻, J⁻, HCO₃⁻ oraz wolny dwutlenek węgla⁴. Według informacji miejscowej ludności już przed I wojną światową w Zabłociu po raz pierwszy wykonane zostały wiercenia w celu poszukiwania złóż. Prace te jednak później zarzucono, gdyż nie osiągnięto zamierzonego celu, tzn. nie natrafiono na poszukiwane pokłady węgla kamiennego. Lecz wkrótce z pozostałego po wierceniach otworu nazwanego później "Korona" z głębokości ponad jednego kilometra wydobywać zaczęto solankę, a pozyskiwaną z niej sól wykorzystywano do celów leczniczo - kąpielowych w renomowanych uzdrowiskach polskich, niemieckich i austriackich. Stan taki trwał do drugiej wojny światowej, w czasie której źródło zostało zniszczone.

W 1949 roku źródłem "Korona" zajęło się Przedsiębiorstwo Państwowe "Polskie Uzdrowiska". Otwór wiertniczy oczyszczono i doprowadzono do stanu używalności. Po

⁴ Bojakowska I. I in, Mapa Geośrodowiskowa Polski ark. Pszczyna, PIG, Warszawa, 2004

właściwym ujęciu źródła zbadano dokładnie skład chemiczny solanki, zawierającej ponad 130mg jodu/litr. Na podstawie analizy wykonanej w Zakładzie Naukowo - Badawczym w Szczawnie Zdroju, solankę zakwalifikowano do typu jodowo - bromowych, ziemno - alkaliczno - żelazistych. Znowu solanka Zabłocka trafiła do uzdrowisk gdzie leczono nią liczne schorzenia układu oddechowego, schorzenia skórne i inne dolegliwości.

W 1949 roku kolejne poszukiwania wiertnicze lecz tym razem gazu ziemnego pozostawiły drugi odwiert w odległości 60 m na południe od źródła "Korona". Nowy otwór wiertniczy nazwano "Tadeusz". Ponieważ i tym razem nie osiągnięto zamierzonego celu, a natrafiono podczas wiercenia na głębokości przeszło 600 m na jeszcze bardziej stężoną solankę jodowo - bromową, zawierającą 144 mg jodu/litr, odwiert ten przejęła Naczelna Dyrekcja "Polskich Uzdrowisk" w Warszawie, aby wydobywać solankę dla celów leczniczych. Następnie opracowano oparty na podstawach naukowych proces technologiczny produkcji soli jodowo - bromowej i wybudowano doświadczalną warzelnię soli. Eksploatacja złoża została wstrzymana w połowie lat 80 XX w. Na początku XXI w. rozpoczęto ponowną eksploatację złoża.⁵

Tabela 4 Udokumentowane złoża na terenie miasta i gminy Strumień

I.p	IID Midas	Kopalina	Złoże/ Zasoby geologiczne bilansowe	Obszar Górnicy/ Teren górniczy/	Stan zagosp odarow ania
01	385	Węgiel kamienny	Bzie-Dębina/106262 tyś. t.	brak	Złoże rozpoznane szczegółowo
02	1964	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Strumień/ 94 tyś. t. m3	Niegdyś istniał tu og i tg Strumień II/Strumień II	Eksploatacja złoża zaniechana, Koncesja nr 178/98 wygasta 31 grudnia 2007 r. Złoże nie zostało wykreślone z bilansu zasobów
03	5761	Torfy	Zabłocie/4 tys. m3	Zabłocie I/Zabłocie I	Złoże zagospodarowane Koncesja: 18/95 Data wydania: 1995-06- 30 Termin ważności: 2023- 06-30 Użytkownik: Przedsiębiorstwo Uzdrowskie „Ustroń” S.A.
04	7352	Węgiel kamienny i metan jako kopalina towarzysząca	Zebrzydowice/ 108439 tys. ton	brak	Złoże rozpoznane wstępnie

⁵ Na podstawie: <http://www.solanka.pl> – strona internetowa użytkowników ujęcia

05	9942	Kruszywa naturalne	Zabłocie 2/743 tys. ton	Zabłocie VIII/Zabłocie VIII Wcześniej dla tego złoża istniały o.g. Zabłocie 2, III, V, VII	Złoże eksploatowane okresowo Koncesja: ŚR-V-7412/IK/46.4/04 zmieniona Nr 1373/OS/2012 Data wydania: 2005-01-03 Termin ważności: 2017-12-31 Użytkownik: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe GFG, Spółka z o.o.
06	10138	Węgiel kamienny	Bzie Dębina 1/122 236 tys. ton	brak	Złoże rozpoznane szczegółowo
07	10435	Kruszywa naturalne	Zabłocie 1/188 tys. ton	brak	Złoże rozpoznane szczegółowo
08	10919	Wody lecznicze	Zabłocie-Korona/zasoby eksploatacyjne 0,24m3h	Zabłocie-Korona/Zabłocie-Korona	Koncesja: 12/2010 Data wydania: 2010-08-18 Termin ważności: 2030-08-18 Użytkownik: Solanka z Zabłocia sp. z o.o.
09	11337	Torf	Zabłocie S/38 tys. m3	Zabłocie S/ Zabłocie S	Złoże eksploatowane okresowo Koncesja: WSG.7514-00002/09 Data wydania: 2009-08-31 Termin ważności: 2014-12-31 Użytkownik: P.P. Marek Strządała i Krzysztof Rzymian, PU-H KAMARI S.C. Koncesja wygasta, jednak obszar i teren górniczy nie zostały wygaszone
10	11805	Kruszywa naturalne	Zabłocie 3/64 tys. ton	Zabłocie IV/ Zabłocie IV	Złoże eksploatowane okresowo Koncesja: 1278/OS/2008 Data wydania: 2008-06-09 Termin ważności: 2018-12-31 Użytkownik: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe GFG, Spółka z o.o.
11	15065	Torfy	Zabłocie 4/6 tys. m3	Zabłocie VII Pole A Zabłocie VII Pole B/ Zabłocie VII Pole A Zabłocie VII Pole B	Złoże eksploatowane okresowo Koncesja: 1275/OS/2015 Data wydania: 2015-07-21 Termin ważności: 2023-12-31 Użytkownik: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe GFG, Spółka z o.o.

2.8 ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Poza centralną częścią miasta Strumień, która jest zurbanizowana cała gmina posiada typowo rolniczy charakter, w krajobrazie dominują więc zdecydowanie pola uprawne oraz

stawy hodowlane. Gospodarka rolna prowadzona jest bardzo intensywnie, żyzne gleby spowodowały dążność do maksymalnego wykorzystania przestrzeni rolniczej, ograniczając ilość miedz i kęp zakrzewień śródpolnych, które w istotny sposób warunkują różnorodność biologiczną na otwartych przestrzeniach pól. Wśród zbiorowisk roślinnych rozwijających się na uprawach polowych przeważają zbiorowiska sztuczne – agrocenozy, chwasty upraw, zbiorowiska synantropijne i ruderalne.

Lasów na terenie gminy jest niewiele (zajmują ok. 15,06 % powierzchni całej gminy), ich uzupełnienie stanowią liczne zadrzewienia towarzyszące dolinom cieków, a także remizy występujące pomiędzy polami uprawnymi. Dopełnienie tej struktury stanowią ogrody przydomowe oraz nieliczna zieleń urządzona. Lasy na terenie gminy mają charakter gospodarczy z przewagą gatunków liściastych. Największe tereny leśne występują w sołectwie Zbytków (las Bór), na granicy sołectw Bąków i Drogomyśl (Knajski Las) oraz w Pruchnej (rejon lasu Makowina, lasów porastających doliny Dopływu z Podlesia - Gawliniec i Dopływu z Bąkowa oraz Las Badula). Lasy te nie posiadają połączenia pomiędzy sobą nawzajem, jak również z większymi kompleksami leśnymi, problemem jest również zjawisko cespityzacji (silny rozwój roślinności trawiastej w runie) i fruticetyzacja (nadmierny rozwój warstwy podszycia, zwłaszcza jeżyn i bzu czarnego).

Najbardziej naturalne formy roślinności zachowały się w dolinach cieków Wisły i Knajki. Są to proponowane do ochrony Łąki na Bagnach oraz Łąki Myszkowskie. Cenne są również podmokłe łąki występujące w dolinie Kanału Strumień oraz dolina w rejonie ujścia Wisły do Zbiornika Goczałkowickiego. W miejscach tych występują rozległe kompleksy łąk podmokłych i szuwarowych z udziałem chronionych storczyków: kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis* i kukułki plamistej *Dactylorhiza naculata*.

Kolejnym wartościowym elementem środowiska przyrodniczego miasta i gminy są lasy łąkowe nawiązujące charakterem do lasów jesionowo – olszowych *Fraxino – Alnetum*. Ich występowanie nie było wskazywane w waloryzacji przyrodniczej obszaru Natura 2000, choć część z nich właśnie występuje w jego granicach. Należy tu wymienić następujące tereny: zadrzewienie po wschodniej stronie ul. Olszyny w Strumieniu (las łąkowy rosnący w miejscu dawnego stawu), w Zabłociu las łąkowy rosnący nad lokalnym ciekim bez nazwy wraz z podmokłą łąką porośniętą szuwarem turzycowym (rejon ul. Polnej, teren graniczy z wałami Zbiornika Goczałkowice), w Drogomyślu dwa lasy łąkowe leżące nieopodal siebie w dolinie Młynówki 2 (na południe od linii kolejowej), w Pruchnej zadrzewienia przystrumieniowe na wschód od DW 938, zadrzewienia śródpolne na południe od Lasu Makowina oraz najciekawsze z nich wszystkich zadrzewienia łąkowe porastające głęboko wcięte doliny Dopływu z Podlesia i Dopływu z Bąkowa (zarówno po wschodniej jak i zachodniej stronie DW 938). W siedliskach tych charakterystyczne jest występowanie olchy, wierzby i topoli, tworząc luźne zadrzewienia łąkowe. Wymienione wyżej tereny należy poddać ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody, niezależnie od powołania już obszaru Natura 2000.

Przy drogach rosną szpalery drzew (przeważnie z dębem szypułkowym i jesionem wyniosłym) nawiązujące do będących tu siedliskiem klimaksowym grądu lipowo-dębowo-grabowego i łągu wiązowo-jesionowego. O ich zbliżonym do naturalnego charakterze świadczą rosnące w runie zawilce gajowe (*Anemone nemerosa*) i ziarnopłony wiosenne

(*Ficaria verna*). Gatunki te w okresie wiosennym nadają ciekawy aspekt kolorystyczny oraz stanowią urozmaicenie dość ubogiego krajobrazu gminy. Bardzo ciekawym elementem środowiska przyrodniczego tak miasta jak i gminy są liczne szpalery drzew wyznaczające miedze, rosną one także na groblach dawnych stawów oraz wzdłuż licznych rowów i kanałów.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że pierwotna roślinność gminy, której obecnie pozostały jedynie niewielkie fragmenty reprezentowane przez pojedyncze drzewa bądź też zadrzewienia miejsc niezdatnych pod wykorzystanie rolnicze miała charakter: w zachodniej części gminy na terenie wyżyny lessowej grądu lipowo-dębowo-grabowego (*Tillio-Carpinetum*), w dolinie Wisły i mniejszych cieków zaś niżowych nadrzecznych łągów jesionowo-wiązowych w strefie zalewów epizodycznych (*Ficario – Ulmetum typicum*) oraz niżowych łągów olszowych i jesionowo-olszowych (*Fraxino – Alnetum*).

Ze względu na dużą ilość zbiorników wodnych tereny gminy stanowią miejsce bytowania i rozrodu płazów. Duża ilość stawów stanowi potencjalne miejsce gniazdowania, żerowania i odpoczynku wielu ptaków wodno-błotnych. Gmina Strumień położona jest w obrębie bardzo ważnego szlaku migracyjnego ptaków, jakim jest Dolina Górnej Wisły (Parusel i in., 2007). Korytarz ten, ze względu na bliskość Bramy Morawskiej i położenie w dolinie Wisły ma znaczenie ponadregionalne. W okresie przelotów można tu spotkać wiele gatunków ptaków, które nie gniazdują na terenie gminy, a nawet są gatunkami nie gniazdującymi w Polsce. Znaczenie dla ptactwa tego terenu znalazło odzwierciedlenie w powołaniu obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły.

2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIEŃNIA 2004

Na terenie miasta i gminy Strumień występują dwa obszary Natura 2000 oraz osiem pomników przyrody. Poza tymi nie występują żadne inne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust.1 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 poz. 1651 ze zm).

2.9.1 OBSZARY NATURA 2000

Środkowa i wschodnia część gminy Strumień położona jest w obszarze specjalnej ochrony ptaków „Dolina Górnej Wisły”, kod PLB240001. Obszar ten został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 229 poz. 2312).

Dolina Górnej Wisły stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Jest ważnym miejscem łągowym dla wielu rzadkich ptaków wodno-błotnych oraz jednym ze strategicznych miejsc odpoczynku podczas ich jesiennej i wiosennej wędrówki. Gatunki te przyciąga tutaj obfitość pokarmu oraz duża różnorodność miejsc do zakładania gniazd, jaką mogą znaleźć na stawach rybnych. Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łągowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek, bąk, dzierzba czarnoczelna, mewa czarnogłowa, rybitwa białowąsa, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, szablodziób, ślepowron, cyranka, czernica, kokoszka, krakwa, krwawodziób, perkoz dwuczuby, płaskonos, sieweczka rzeczna, śmieszka, zausznik. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, muchołówka białoszyja, krzyżówka, głowienka, łyska, perkozek. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1%

populacji szlaku wędrówkowego perkoz dwuczuby, czapli białej i płaskonosa, natomiast brak danych na temat ptaków zimujących.

Zagrożeniem dla populacji ptaków jest zaniechanie lub zmiana użytkowania stawów hodowlanych, likwidacja wysp i szuwarów na stawach (Standardowy Formularz Danych, 2007). Dla tego obszaru ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr 37/2013 z dnia 31 grudnia 2013 r. plan zadań ochronnych.

W południowo – zachodniej części gminy znajduje się fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Pierściec”, kod PLH240022. W obszarze znajduje się kolonia rozrodcza podkowca małego, gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar obejmuje miejsca spoczynku, jak również miejsca żerowania. Na terenie gminy Strumień jest to rejon stawów Bagieniec. Dla tego obszaru ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr 16 z dnia 26 czerwca 2013 r. plan zadań ochronnych.

2.9.2 POMNIKI PRZYRODY

Na terenie gminy ustanowiono osiem pomników przyrody, informacje o nich przedstawiono w tabeli nr 5

Tabela 5 Pomniki przyrody miasta i gminy Strumień

l.p.	Gatunek drzewa	Nr rejestru		
1	Lipa drobnolistna (Tilia cordata) - wiek ok. 400 lat	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 19.08.1953r. RL.13/109/53	520	Strumień
2	Wiąz szypułkowy (Ulmus laevis)	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 09.11.55r. RL.13b/45/55	313	Strumień Strumień
3	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 130 i 300 lat	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 12.09.1964r. RL.X-300/8/64	15, 340	Strumień
4	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 250 lat	Decyzja nr OŚ-op-7141p/9/81 Wojewody	335	Strumień

		bielskiego z dnia 30.12.1981r.		
5	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Rozporządzenie 8/04 Wojewody Śląskiego z dnia 25 lutego 2004r. (Dz. Urz. Z dnia 12 marca 2004 Nr 14, poz. 536)	330	Strumień
6	Wiąz szypułkowy (Ulmus laevis) - wiek ok. 100 lat	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 22.10.1960r. R-OP-b/311/60	340	Drogomyśl
7	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 400 lat	Decyzja Wojewody Bielskiego nr 253/84 z dnia 31.12.1984r. OŚ-op-7141/p3/85	640	Drogomyśl
8	Aleja dębowo-lipowa - 25 sztuk (lipa - 22 sztuki, dąb - 3 sztuki) - wiek ok. 150 - 300 lat	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 7.09.1955r. RL 13b/33/55	225 - 475	Pruchna

2.9.3 TERENY PROPONOWANE DO OCHRONY

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strumień wskazywano na konieczność objęcia ochroną ustawową w formie użytku ekologicznego terenów: łąk w dolinie kanału Strumień, Łąk Myszkowskich oraz łąk w dolinie Knajki w Bąkowie. Podobnie tereny te ujmowała waloryzacja przyrodnicza dla obszaru Natura 2000⁶. W opracowaniu ekofizjograficznym z listopada 2011 r. zachowuje się te propozycje terenów do ochrony, dodatkowo jednak wprowadza się nowe, stwierdzone na podstawie wizji terenowej przeprowadzonej w październiku 2011 r. Na terenie miasta i gminy

⁶ Betleja J. in., Waloryzacja przyrodnicza obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Wisły”, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Bytom-Katowice, 2006 r.; także studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strumień z 2001 r. z póź. zm.

do obiektów cennych przyrodniczo, które można by z powodzeniem objąć ochroną zalicza się:

- 1) Łąki nad Kanałem Strumień – ciąg podmokłych łąk i stawów w dolinie Kanału Strumień. Występują tu również liczne zadrzewienia olszowe, wierzbowe i dębowe (np. po południowej stronie ul. Cichej);
- 2) Ujście Wisły – Dolina Wisły od mostu na ul. Pszczyńskiej do granic gminy;
- 3) Las łąkowy Strumień – las łąkowy położony na wschód od ul. Olszyny mający charakter większej remizy śródpolnej w drzewostanie z olchą, dębem i topolą porastającymi dawny staw (widoczne są pozostałości grobli);
- 4) Łąki Myszkowskie – ciąg rozległych podmokłych łąk i torfowisk. Zagrożeniem dla tego terenu jest postępująca eksploatacja kruszyw naturalnych;
- 5) Łęg w Zabłociu – podmokła łąka z zadrzewieniami łągowymi przy granicy Zbiornika Goczałkowickiego;
- 6) Łąki nad Starą Knajką – podmokłe łąki i torfowiska, mocno zabagnione, również z krzaczastymi formami zieleni łąkowej. Oprócz łąki występuje tu bardzo ciekawy przyrodniczo ciąg bagnisk porośnięty krzaczastymi formami wierzb wzdłuż linii kolejowej (inna nazwa Łąki w Bąkowie);
- 7) Łęg nad Młynówką – las łąkowy położony w dolinie Młynówki 2, wraz z drugim nieco mniejszym fragmentem leśnym położonym ok. 200 m. na południe od niego. Lasy oddzielone są polami, łączy je wilgotne obniżenie terenu porośnięte roślinnością łąkową.
- 8) Lasy w Gawlińcu – lasy porastające głęboko wcięte doliny Dopływu z Podlesia (Jelonka) i Dopływu z Bąkowa. Lasy mają charakter łąkowy, w drzewostanie dominuje olcha, w wyższych partiach spotyka się dąb i buk. Na stokach rozwijają się wysięki wód podskórnych co przejawia się silnym zabagnieniem. Rozwijają się tu również procesy osuwiskowe. W dnach dolin występują liczne małe stawy, część z nich jest użytkowana, część zaś podlega procesom renaturyzacji;
- 9) Łęg Makowina - zadrzewienie śródpolne na południe od Lasu Makowina, wzdłuż ciek bez nazwy. Znajdują się tu dwa fragmenty leśne mające charakter lasu łąkowego. W dolinie ciek widoczne są pozostałości dawnych stawów.
- 10) Zadrzewienie Babusiów – zadrzewienie śródpolne w dolinie ciek bez nazwy. W zadrzewieniu występuje olcha, grab, dąb i buk. Dno doliny podmokłe

Wyżej wskazane tereny wypełniają ustawową definicję użytku ekologicznego⁷:

„Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.”

⁷ art. 42 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 ze zm)

2.10 KRAJOBRAZ

Na wschodzie gminy, w strefie dorzecza Wisły krajobraz ma charakter równinny, w części zachodniej (Pruchna) zaś, należącej do dorzecza Odry (zlewnia Pielgrzymówki), procesy erozyjne były bardziej intensywne i doprowadziły do wykształcenia rzeźby falisto-pagórkowatej. Tereny te cechuje więc silniejsza erozja, w związku z czym te okolice mają ciekawsze ukształtowanie powierzchni i są bardziej atrakcyjne widokowo.

W chwili obecnej duży udział w kształtowaniu się krajobrazu gminy ma rolnicze wykorzystanie terenu, gospodarka stawowa oraz rozwijająca się mało intensywnie zabudowa. Teren gminy jest raczej mało zróżnicowany, nie ma tu wybitnych, naturalnych dominant krajobrazowych. Natomiast pozytywnym elementem i urozmaiceniem krajobrazu są rozsiane po całym terenie gminy stawy hodowlane.

Dominującą formę zabudowy w gminie Strumień stanowi budownictwo jednorodzinne i zagrodowe. Zwarta zabudowa oraz równinny charakter terenu ogranicza ekspozycję widokową obiektów sakralnych, niewiele jest też miejsc, z których można obserwować całą bryłę budynków wraz z otoczeniem.

2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na analizowanym terenie występuje szereg form zabytkowych. Są to obiekty różnego typu: kościoły, zespoły zabudowy mieszkaniowej, jak i pojedyncze obiekty, zabytki techniki oraz szereg krzyży i kapliczek przydrożnych. Ich pełne zestawienie znajduje się w tekście studium, w którym określa się również ich lokalizację na rysunku studium. Najważniejsze obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego to:

- układ urbanistyczny miasta Strumień A- 391/81,
- kościół św. Barbary Strumień A- 354/78,
- budynek Strumień ul. Londzina 3 (d. 16) 1007/69,
- budynek Strumień ul. Londzina 7 (d. 14) 1006/69,
- budynek Strumień ul. Londzina 8 (d. 97) 1008/69,
- budynek Strumień ul. Londzina 9 (d.13) 1005/69,
- budynek Strumień ul. Londzina 12 (d. 106) 1009/69,
- budynek Strumień ul. Londzina 21 (d. 6) 1004/69,
- budynek Strumień ul. Londzina 23 A- 445/86,
- budynek Strumień ul. Londzina 24 1010/69,
- budynek Strumień ul. Londzina 56 A-181/60,
- budynek Strumień ul. Pocztowa 7 1003/69,
- budynek Strumień ul. Pocztowa 20 999/69,
- budynek Strumień ul. Pocztowa 26 1002/69,
- ratusz Strumień, Rynek 4 A-351/78,
- kamienica Strumień, Rynek 14 185/60,
- kamienica Strumień, Rynek 15 184/60,

- kamienica Strumień, Rynek 17 183/60,
- kamienica Strumień, Rynek 18 A-410/86,
- zespół parkowo – dworski Drogomyśl, ul. Modrzewiowa 1 A- 430/90,
- kościół ewangelicki Drogomyśl, A-140/60,
- budynek Drogomyśl, ul. Główna 13 A-141/60,
- stajnia (dawna obora) Drogomyśl, A-143/60,
- kaplica św. Józefa Pruchna, A- 310/78,
- dom mieszkalny Pruchna, ul. Główna 2 (dawniej nr 42) A-940/68,
- dom mieszkalny Pruchna, ul. Główna 62 (dawniej nr 20) A-939/68,
- kaplica MB Szkaplerznej Zbytków, ul. A- 320/78,
- stajnia (w d. folwarku) Zbytków, 199/60.

Gmina Strumień posiada obowiązujące studium oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w którym to wyznaczono strefę ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”, strefę pośredniej ochrony konserwatorskiej „B”, strefę ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych OW oraz strefę archeologicznej ochrony konserwatorskiej „W”. Dodatkowo na terenie gminy występuje szereg obiektów wpisanych i postulowanych do wpisania do gminnej ewidencji zabytków. Na terenie gminy występuje również szereg stanowisk archeologicznych.

3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

Uaktualnienie obowiązującego studium związane jest z próbą uporządkowania sposobu zagospodarowania terenu gminy z dostosowaniem go do aktualnego stanu prawnego w zakresie niezbędnym do realizacji zakładanych funkcji.

W przypadku braku realizacji ustaleń studium, zmiany w środowisku będą praktycznie takie same jak przy jego uchwaleniu. Należy pamiętać, że obecnie na terenie miasta i gminy Strumień obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Bąków – uchwała nr XII/111/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 14 sierpnia 2003 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla 2 obszarów położonych w sołectwie Bąków obejmujących działki ewidencyjne: obszar 1 – działki nr 226/31, 226/32, 226/33, 226/34 – zgodnie z rysunkiem planu nr 1a, obszar 2 – działki nr 183/94, 183/96, 183/93, 183/16, 183/81, 183/108, 183/109, 183/100, 183/101, 183/92, 183/80, 183/107, 183/99 – zgodnie z rysunkiem planu nr 1b – uchwała nr XXXVI/258/2005 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 29 czerwca 2005 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Drogomyśl – uchwała nr XV/131/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 października 2003 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w sołectwie Drogomyśl obejmującego część działki ewidencyjnej nr 1328/10 – uchwała nr XXXVI/259/2005 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 29 czerwca 2005 r.,

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Drogomyśl obejmującej działki ewidencyjne nr 69/1, 1889/6, 1889/4, 694/13, 694/14 – uchwała nr XX/163/2008 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 24 kwietnia 2008 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Pruchna – uchwała nr XV/132/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 października 2003 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Pruchna, obejmującej działki ewidencyjne nr 1052/15 i 1052/16 – uchwała nr XX/164/2008 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 24 kwietnia 2008 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Pruchna – uchwała nr LVII/434/2010 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 9 listopada 2010 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Pruchna – uchwała nr III/14/2010 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 grudnia 2010 r.,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Strumień – uchwała nr XXXV/268/2009 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 27 marca 2009 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Strumień – uchwała nr XLI/309/2009 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 września 2009 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący działki ewidencyjne nr 1509/1, 1509/2, 1509/4, 1509/5, 1509/6, 1509/9, 1509/12, 1509/13, 1509/62 i 1509/63 położone w Strumieniu – uchwała nr XLI/294/2005 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 29 grudnia 2005 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący działki ewidencyjne nr 1427/14, 1427/17, 1427/18, 1427/13, 1427/15 położone w Strumieniu – uchwała nr XLII/297/2006 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 31 stycznia 2006 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w mieście Strumień obejmującego działki ewidencyjne nr 146/3, 146/4, 146/5, 146/6 – uchwała nr XV/116/2007 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 28 listopada 2007 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Strumień – uchwała nr XLI/310/2009 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 września 2009 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Strumień – uchwała nr XIX/155/2008 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 27 marca 2008 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Strumień – uchwała nr LV/413/2010 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 30 sierpnia 2010 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Zabłocie – uchwała nr XII/112/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 14 sierpnia 2003 r.,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Zabłocie – uchwała nr XXXVII/281/2009 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 27 maja 2009 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Zbytków – uchwała nr XII/113/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 14 sierpnia 2003 r.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Zbytków, obejmujący działki ewidencyjne oznaczone numerami: 418/12; 418/14; 418/15; 418/16; część działki nr 419; część działki nr 421/2; część działki nr 483/10, odpowiadające działkom ewidencyjnym sprzed podziału geodezyjnego oznaczonym

numerami: 398; część 418/3; cz. 418/13; cz.419; cz.421/2; 418/12; cz.483/2) – uchwała nr XIX/156/2008 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 27 marca 2008 r.

Projekt studium nie zakłada wprowadzenia nowych funkcji i nie poszerza w sposób znaczący form zagospodarowania, które znalazły się w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy z 2001 r., a które następnie zostały uszczegółowione w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zdecydowana większość obiektów zapisanych w studium już obecnie istnieje lub została w nim zamieszczona. Studium będąc nowym dokumentem uwzględnia zmiany, które zaszły w polskim ustawodawstwie, w związku z wejściem do Unii Europejskiej. W projekcie studium uwzględniono również wynikające z Prawa Ochrony Środowiska normy dotyczące hałasu, zanieczyszczenia powietrza, gospodarki odpadami oraz wynikające z ustawy Prawo Wodne zasady gospodarowania wodami. Projekt studium nie wprowadza funkcji ani zmian, które byłyby szczególnie uciążliwe dla środowiska lub w sposób znaczący zmieniałyby sposób jego funkcjonowania. W związku z tym potencjalne zmiany środowiska przy braku realizacji postanowień studium będą podobne do zmian, które spowoduje wprowadzenie zapisów projektowanego studium. Należy przypuszczać jednak, że ze względu na uaktualnienie norm prawnych w projekcie studium, jego zapisy będą miały pozytywny wpływ na środowisko miasta i gminy Strumień.

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Z najważniejszych problemów ochrony środowiska na analizowanym terenie należy wymienić:

- problem tzw. niskiej emisji pochodzącej głównie z indywidualnych palenisk domowych;
- brak małoobszarowych form ochrony przyrody, takich jak użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe czy stanowiska dokumentacyjne, choć szereg takich miejsc na terenie gminy wypełnia dyspozycję ustawową;
- w miejscach prowadzenia wielkoobszarowej działalności rolnej występuje mała bioróżnorodność, która jednak rekompensowana jest poprzez istnienie zadrzewień śródpolnych i mniejszych powierzchni leśnych;
- niski stopień skanalizowania gminy, co może mieć wpływ na jakość wód tak powierzchniowych, jak i podziemnych;
- problem eksploatacji kopalin na terenie tzw. Łąk Myszkowskich;

5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

5.1 WPLYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Projekt studium wprowadza wiele nowych terenów, które w sposób znaczący mogą pogorszyć jakość wód powierzchniowych. W przeważającej większości będzie to jednak zabudowa uzupełniająca już istniejącą strukturę. Niewątpliwie powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej, sportowo-rekreacyjnej i przemysłowej wpłynie na znaczące zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, co jest istotne biorąc pod uwagę fakt, że gmina obecnie posiada kanalizację jedynie w bardzo ograniczonym zakresie. W celu przeciwdziałania zanieczyszczeniom projekt studium przewiduje:

- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i dążenie do poprawy ich klasy czystości poprzez zdecydowane ograniczenie występowania zabudowy bez oczyszczania ścieków bytowych oraz działania ograniczające zanieczyszczenie wód związkami chemicznymi wykorzystywanymi w rolnictwie,
- należy egzekwować obowiązek systematycznego opróżniania zbiorników bezodpływowych na terenach nie objętych systemem kanalizacji,
- dążenie do rozbudowy sieci kanalizacyjnej w gminie,
- możliwość tworzenia nowych zbiorników wodnych i stawów rybnych w granicy obszarów funkcjonalnych o symbolu ZŁ – obszary zieleni niskiej, łąkowej i izolacyjnej, tworzących ważny element struktury przyrodniczej gminy,
- w strefie 5 m od cieków i zbiorników wodnych wprowadza się zakaz lokalizacji nowej zabudowy i innej działalności wywołującej degradację szaty roślinnej,
- zakaz grodzenia nieruchomości w odległości mniejszej niż 1,5 m od krawędzi cieków,
- zakaz wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej,
- regulacje techniczne cieków wodnych muszą być ograniczone do niezbędnego minimum, musi zostać zachowana więź hydrologiczna koryt z otoczeniem, a także zachowana ich obudowa biologiczna.

W projekcie studium dla ochrony ujęcia wód powierzchniowych Goczałkowice wskazano by egzekwować powołujące je rozporządzenia. Na dzień dzisiejszy jest to rozporządzenie nr 2/2010 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 17 czerwca 2010 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód powierzchniowych Goczałkowice, powiat pszczyński, województwo śląskie. Na terenie objętym strefą ochrony pośredniej projekt studium nie wprowadza form zagospodarowania, które naruszałyby ustalenia strefy ochrony.

Większość dolin rzecznych znalazła się w jednostce ZŁ obszary zieleni niskiej, łąkowej i izolacyjnej, które pozostawia się wolne od zabudowy. Na tych terenach projekt studium nie

przewiduje lokalizowania obiektów kubaturowych, które mogłyby degradować stan wód powierzchniowych lub uniemożliwiać ich spływ.

Projekt studium proponuje również w zakresie oczyszczania ścieków:

- utrzymania i modernizacji dotychczasowych oczyszczalni ścieków oraz budowy nowej oczyszczalni ścieków,
- modernizacji i rozbudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, rozdzielczej.
- Ustala się, że realizacja sieci kanalizacji powinna wyprzedzać lub być prowadzona równoległe z realizacją inwestycji na terenach przewidzianych do zabudowy.
- Dopuszcza się, na obszarze nie wyposażonym w sieć kanalizacji sanitarnej do czasu jej realizacji, odprowadzanie ścieków do przydomowych oczyszczalni indywidualnych, grupowych lub szczelnych zbiorników do gromadzenia ścieków.
- W przypadku odprowadzania ścieków jak powyżej ustala się konieczność zapewnienia dojazdu samochodu asenizacyjnego do zbiorników na ścieki oraz przeprowadzenia okresowej kontroli szczelności zbiorników lub pracy oczyszczalni przydomowych.

Budowa kanalizacji jest dla środowiska przyrodniczego niezwykle pożądana i w dalekosiężnym rozwoju gminy rozbudowa sieci kanalizacyjnej winna być priorytetem, biorąc pod uwagę bliskość Jeziora Goczałkowickiego stanowiącego źródło zaopatrzenia w wodę pitną znaczącej części województwa śląskiego.

5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE

Na terenie miasta i gminy Strumień występują wydajne poziomy wodonośne związane z warstwami czwartorzędowymi, choć w warstwach wodonośnych nie wydzielono Głównych zbiorników wód podziemnych. Zgodnie z informacją zamieszczoną na mapie hydrogeologicznej ark. Zebrzydowice i ark. Pszczyzna stopień zagrożenia tych wód jest określony jako wysoki. Powstanie nowej zabudowy z niedostatecznie rozwiązany systemem odprowadzania ścieków może wpłynąć na stan wód podziemnych. Dla ochrony wód podziemnych ważne będą więc tak samo ustalenia przedstawione dla ochrony wód powierzchniowych w zakresie gospodarki ściekowej (przedstawiono je w rozdziale 5.1).

Dla ochrony wód podziemnych kluczowe znaczenie mają działania, które wykraczają poza ramy planowania przestrzennego, takie jak np. egzekwowanie przez gminę wywozu nieczystości oraz rozwój infrastruktury kanalizacyjnej.

5.3 WPŁYW NA KLIMAT

W szerszej skali realizacja ustaleń studium nie będzie miała wpływu na klimat. Natomiast na pewno zmianie ulegnie mikroklimat terenów na których będzie powstawała nowa zabudowa. Zabudowanie terenów wpłynie na zwiększenie szorstkości powierzchni ziemi, a co za tym idzie na zmniejszenie warunków przewietrzania. Zagrożeniem może być problem niskiej emisji, zwłaszcza w niżej położonych częściach obszaru, w dolinie Wisły, czy też w centrach poszczególnych sołectw. W celu przeciwdziałania temu zjawisku projekt studium ustala:

- termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- wprowadzenia zasady używania do celów grzewczych urządzeń o jak najwyższej sprawności energetycznej, korzystających z paliw niskoemisyjnych. Zasada winna

zostać wprowadzona w formie nakazu dla obiektów użyteczności publicznej, produkcyjnych, ogrzewanych zbiorowo i nowo realizowanej zabudowy,

- ograniczenia ruchu samochodowego w obszarach intensywnie zabudowanych,
- kształtowania obudowy tranzytowych ciągów komunikacyjnych zielenią, w tym w formie alej i szpalerów drzew.

Za pozytywne należy uznać, że doliny rzeczne oraz znaczące przestrzenie rolne pozostawia się wolne od zabudowy. Będą one tworzyły naturalne korytarze przewietrzania gminy.

5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI

5.4.1 WPLYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projekt studium zakłada znaczne poszerzenie funkcji mieszkaniowej, usługowej, w mniejszym stopniu produkcyjnej. Realizacja tych funkcji w sposób znaczący wpłynie na przekształcenie powierzchni terenu. Zmiany te należy uznać za nieuniknione, towarzyszące wprowadzeniu każdego typu inwestycji. Projekt studium, poza terenem eksploatacji kopalni w rejonie Łąk Myszkowskich, nie wprowadza jednak funkcji mogących w sposób znaczący wpłynąć na zmianę ukształtowania terenu jak duże trasy komunikacyjne, kolejowe itp. Ponieważ projekt studium uwarunkowań jest dokumentem tylko ogólnie określającym sposób zagospodarowania terenów gminy, nie sposób na obecnym etapie określić dokładnie w jaki sposób powierzchnia terenu będzie przekształcana.

Na terenie Łąk Myszkowskich prowadzona jest obecnie w części zachodniej eksploatacja kruszyw naturalnych (ok. 32 ha), a w części wschodniej w zdecydowanie mniejszym stopniu eksploatacja torfu (ok. 1 ha). Eksploatacja kruszyw naturalnych doprowadziła do znaczącego przekształcenia powierzchni terenu. Powstały znaczne tereny usypisk i zwałowisk, pozbawione szaty roślinnej. Docelowo wyrobiska zalewane są wodą i mają charakter stawów hodowlanych, jak na razie pozbawionych jakiegokolwiek roślinności szuwarowej. Projekt studium dopuszcza prowadzenie eksploatacji na terenie całych Łąk Myszkowskich, co może doprowadzić do przekształceń podobnych do tych, które już zaistniały. W sposób znaczący zmieni się powierzchnia terenu i sposób użytkowania terenów łąkowych. Należy zaznaczyć, że eksploatacja na całym tym terenie została dopuszczona w poprzednim studium oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XII/112/2003 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 14 sierpnia 2003 r., Uchwała Nr XXXVII/281/2009 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 27 maja 2009 r.), pomimo, że złoża kopalni zostały udokumentowane tylko na części obszaru. Obecnie eksploatacja prowadzona jest w obszarach górniczych, na podstawie obowiązujących koncesji. Po zakończeniu eksploatacji projekt studium dopuszcza rekultywację w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub innym, który umożliwi racjonalne korzystanie z terenu po zakończonej eksploatacji. W przypadku wykształcenia się w wyrobiskach cennych zbiorowisk roślinnych lub odkrycia interesujących form geologicznych miejsce to należy poddać ochronie zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie przyrody. Zapisy te należy uznać za o tyle ważne, że niestety częstą praktyką jest zasypywanie wyrobisk poeksploatacyjnych skalą płoną lub innymi odpadami, a tymczasem zdarza się, że na tych z pozoru zdegradowanych miejscach wykształciły się rzadkie zbiorowiska roślinne, czy też oczka wodne lub inne ważne siedliska, które powinny być poddane ochronie. Często też w wyniku eksploatacji dochodzi do odkrycia ciekawych form geologicznych, które z powodzeniem mogą po zakończeniu eksploatacji

pełnić funkcję edukacyjną. Z uwagi na charakter terenu – podmokłe łąki, torfowiska, położenie w obszarze Natura 2000 najwłaściwszym z punktu widzenia ochrony środowiska byłoby odstąpienie od eksploatacji kopalin na tym terenie, a w sytuacji jej prowadzenia takie modelowanie terenów poeksploatacyjnych by były one w jak największym stopniu dogodne dla ornitofauny (np. stawy z wyspami, pasami szuwarów itp.).

5.4.2 WPLYW NA GLEBY

Projekt studium uwarunkowań zachowuje zasoby glebowe głównie pomiędzy poszczególnymi sołectwami. Tereny te obejmują jednostki urbanistyczne oznaczone symbolem RP. W projekcie studium zaleca się dla tych terenów:

- Prowadzenie zrównoważonej i ekologicznej gospodarki rolnej,
- utrzymanie łąk, pastwisk i zadrzewień,
- ochrona gleby i wód,
- tworzenie ciągów zadrzewień śródpolnych,
- tworzenie stref buforowych na styku z terenami przeznaczonymi do zabudowy.

Rolnicza przestrzeń produkcyjna tworzona przez jednostki RP uzupełniona będzie przez jednostki RU – urzędzeń obsługi i produkcji gospodarki rolnej, a także jednostki MR w których istnieje możliwość lokowania zabudowy zagrodowej. Na obszarze jednostek MR preferowana jest lokalizacja nowych siedlisk gospodarstw rolnych oraz zabudowy agroturystycznej. Zabieg ten ma na celu minimalizację konfliktów mogących powstać pomiędzy zabudową inwentarską i mieszkaniową. W obrębie jednostek RU znajdują się z kolei duże gospodarstwa (najczęściej hodowlane i związane z przetwórstwem rolnym), będące znaczącymi ośrodkami produkcji rolniczej w skali regionu. Za pozytywne należy uznać pozostawienie największych areałów (tereny RP) bez możliwości zabudowy, są to tereny ulokowane pomiędzy poszczególnymi sołectwami.

Należy pamiętać, że w świetle obowiązującego prawa zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 z późn. zmianami) przekształcenie gleb klasy II i III na cele nierolnicze w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poza obszarami miast wymaga zgody odpowiedniego organu. Tereny, które będą wymagały zgody na przekształcenie oznaczone zostały na rysunku studium. Tereny te rozkładają się mniej więcej równomiernie we wszystkich sołectwach, większe ich powierzchnie znajdują się w Bąkowie, Drogomyślu oraz Pruchnej. Łączna powierzchnia gleb do zmiany to potencjalnie ok. 172 ha, spośród ogółem 1713 ha gleb klas II i III z całego terenu gminy. Dokładne określenie zasięgu gleb klasy III, których przeznaczenie zostanie zmienione będzie możliwe dopiero na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, gdyż na przykład lokowanie zabudowy zagrodowej na gruntach rolnych nie wymaga zmiany przeznaczenia, a właśnie znaczna część gleb, które mogą potencjalnie wymagać zmiany przeznaczenia ulokowane są na terenach MR, na których dopuszcza się lokalizowanie zabudowy zagrodowej.

5.5 WPLYW NA ZASOBY NATURALNE

Obecnie na terenie gminy występują złoża kruszyw naturalnych, surowców ilastych ceramiki budowlanej, torfów oraz wód leczniczych. Obecnie prowadzona jest eksploatacja kruszyw naturalnych, torfów i wód leczniczych. Projekt studium uwzględni te złoża oraz

obszary i tereny górnicze. Projekt studium nie wprowadza funkcji, które kolidowałyby z potrzebami eksploatacji tych złóż.

Granice złóż, obszarów i terenów górniczych przedstawiono na rysunku ustaleń studium. W projekcie studium w zakresie gospodarki surowcami ustalono:

- Eksploatacja torfu, kruszyw naturalnych oraz wód leczniczych w istniejących terenach górniczych prowadzona będzie na podstawie obowiązujących koncesji.
- Dopuszcza się rekultywację w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub innym, który umożliwi racjonalne korzystanie z terenu po zakończonej eksploatacji.
- W przypadku wykształcenia się w wyrobiskach cennych zbiorowisk roślinnych, siedlisk dogodnych dla bytowania płazów i ptaków lub odkrycia interesujących form geologicznych miejsce to należy poddać ochronie zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie przyrody.

5.6 WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Na analizowanym terenie projekt studium nie wprowadza funkcji, które w sposób znaczący wpływałyby na środowisko przyrodnicze. Głównym założeniem projektu studium było wprowadzenie i zagęszczenie nowej zabudowy wzdłuż istniejących ulic i w ramach istniejących jednostek osadniczych oraz w oparciu o obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które pokrywają całą gminę. Projekt studium nie wprowadza nowych tras komunikacyjnych ani kolejowych. Największe powierzchnie terenów, które do tej pory nie zostały jeszcze zagospodarowane, a których zabudowę umożliwia projekt studium pokazane zostały na załączniku mapowym nr 2.

Tereny na których przewiduje się wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej bądź sportowo-rekreacyjnej pełnią obecnie w zdecydowanej większości funkcję rolniczą – są to grunty orne pozostające w użytkowaniu. Na wielu tych terenach dodatkowo występuje mocno rozproszona zabudowa zagrodowa i jednorodzinna, stąd też środowisko przyrodnicze tworzone jest tam głównie przez zieleń przydomowych ogródków, placów itp. Wszystkie te tereny posiadają niewielką wartość przyrodniczą. Zabudowa tych terenów spowoduje degradację istniejących tu gleb oraz użytków rolnych. Należy spodziewać się tutaj zmiany w środowisku roślinnym wyrażające się między innymi w zanikaniu roślinności upraw polowych oraz związanych z nimi zbiorowisk segietalnych na rzecz gatunków obcych na terenach realizacji zabudowy. Roślinność i zwierzęta związane do tej pory z terenami upraw zostaną z tych terenów wyparte. Zamiast istniejących ekosystemów rolniczych wprowadzone zostaną ekosystemy charakterystyczne dla podmiejskich dzielnic z zabudową jednorodziną. Funkcja przyrodnicza, kształtowana obecnie w sposób dość naturalny (o ile traktować tak rolnictwo) zostanie podporządkowana zorganizowanemu kształtowaniu środowiska przyrodniczego – tworzenie parków, zieleńców i ogrodów przydomowych. Przekształcenie tych terenów, choć w skali gminy obejmie znaczące powierzchnie (zakładając pełną realizację programu urbanistycznego), to jednak nie wpłynie ono na jakiegokolwiek cenne siedliska przyrodnicze.

Spośród wszystkich terenów, które nie są na dzień dzisiejszy zabudowane, a które mogą zostać zabudowane w wyniku ustaleń studium należy wymienić te na których występują bardziej wartościowe elementy środowiska przyrodniczego. Są to:

- a) Teren Łąk Myszkowskich – zagrożenie prowadzeniem eksploatacji kopalni (tereny PG). Teren Łąk Myszkowskich obejmuje zbiorowiska podmokłych łąk i torfowisk.
- b) Zadrzewienie olchowe nad lokalnym strumieniem w Zabłociu – wzdłuż ulicy wyznaczone zostały tereny MR. Ulicę przecina ciek bez nazwy wzdłuż którego rosną olchy w wieku ok. 70 – 80 lat. W przypadku realizacji planu na terenie tym może być wyznaczony teren budowlany, w konsekwencji czego zadrzewienie może zostać zniszczone.
- c) Zadrzewienie śródpolne pomiędzy ul. Osiedlową i ul. Towarową w Strumieniu – Na północny zachód od osiedla mieszkaniowego oraz na zachód od szkoły znajduje się wielogatunkowe zadrzewienie śródpolne z dębami, brzozą, topolą, wierzbą i olchą. Zadrzewienie ma charakter zdegradowany i nie posiada formy jakiegoś konkretnego zbiorowiska. Projekt studium wprowadza tu teren MW. Teren ten jest już ujęty jako budowlany w obowiązującym mpzp miasta Strumień.
- d) Zadrzewienia nad rowem melioracyjnym i na posesji przy ul. Kościelnej w Strumieniu – znajdują się tu dorodne zadrzewienia złożone z dębu, olchy, wierzby i jesionu porastające brzeg rowu melioracyjnego. Projekt studium wprowadza tu teren MN. Teren ten jest już ujęty jako budowlany w obowiązującym mpzp miasta Strumień.
- e) Fragment lasu łągowego z dominującą olchą w Bąkowie przy ul. Głównej – znajduje się tu niewielki (0,25 ha) fragment lasu łągowego o charakterze lasu jesionowo-olszowego *Fraxino-alnetum*. W dnie lasu teren podmokły, prawdopodobnie znajdował się tu niewielki staw. Teren ten oddzielony jest od większych powierzchni leśnych położonych w dnie doliny stawem i drogą dojazdową do posesji (ul. Objazdowa). Projekt studium wprowadza tu tereny MR. Teren ten jest już ujęty jako budowlany w obowiązującym suikzp, natomiast w mpzp sołectwa Bąków został zaliczony do terenów RZ - użytków zielonych.
- f) Las łągowy wiązowo-jesionowy w Drogomyślu przy ul. Harcerskiej, nad Wisłą – znajduje się tu cenny fragment leśny o powierzchni ok. 6 ha. Jest to zbiorowisko lasu łągowego *Ficario-Ulmetum minoris* czyli łąg wiązowo-jesionowy. Występuje tu licznie jesion i dąb szypułkowy, a także wiąz oraz olcha. Ze względu na brak zalewów powodziowych (odgrodenie od Wisły wałem przeciwpowodziowym) postępuje stopniowe przekształcanie w kierunku lasu łągowego. Niestety wśród zadrzewień wybudowano ośrodek harcerski w postaci jednego budynku murowanego oraz kilkunastu domków letniskowych. Zabudowania te wpływają niekorzystnie na las głównie poprzez wzmożoną penetrację. Projekt studium wprowadza tu teren ZS – usług sportu. Teren ten jest już ujęty jako budowlany w obowiązującym mpzp sołectwa Drogomyśl - wskazano tu również tereny usług sportu i turystyki.
- g) Fragment podmokłej łąki w Pruchnej na brzegiem Skatnicy – teren położony jest pomiędzy stawami hodowlanymi, a potokiem Skatnica. Teren stawów hodowlanych jest obecnie użytkowany jako gospodarstwo agroturystyczne. Znajduje się tu podmokła łąka z turzycami, w części zachodniej pojawiają się

kilku-kilkunastoletnie zadrzewienia olchowe. Nad brzegiem Skatnicy rośnie szpaler wiekowych dębów i jesionów. Teren ten jest już ujęty jako usługi sportu i rekreacji w obowiązującym suikzpz.

Teren Łąk Myszkowskich był wskazywany do ochrony w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2001 r., niestety jednocześnie dopuszczono tu również eksploatację kopalni. Eksploatacja prowadzona jest od 2003 r. i doprowadziła do znacznych przekształceń terenu w części zachodniej łąk. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Zabłocie dopuszcza eksploatację na całym tym terenie, pomimo braku udokumentowanych złóż na znacznej powierzchni łąk. Ewentualna eksploatacja kopalni doprowadzi do całkowitego przekształcenia łąk, tak jak ma to miejsce obecnie w części zachodniej. Projekt studium przejmuje w tym miejscu ustalenia mpzp i nie wykraczają terytorialnie poza nie. Łąki Myszkowskie stanowią unikalny fragment podmokłych łąk i torfowisk w skali całej gminy i powinny one zostać objęte ochroną prawną. Występujące tu kopaliny (kruszywa naturalne) są kopalinami pospolitymi występującymi powszechnie. Co ważne na znacznej części łąk jak dotąd nie udokumentowano złóż kopalni. Z punktu widzenia ochrony przyrody należałoby zaniechać dalszych planów eksploatacji na tym terenie. Jednocześnie jednak mpzp z 2003 r. ustanawia tu tereny eksploatacji powierzchniowej, a projekt studium przejmuje jedynie te ustalenia. W projekcie studium ustalono dla tych terenów rekultywację w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub innym, który umożliwi racjonalne korzystanie z terenu po zakończonej eksploatacji. Ustalono także, by w przypadku wykształcenia się w wyrobiskach cennych zbiorowisk roślinnych, siedlisk dogodnych dla bytowania płazów i ptaków lub odkrycia interesujących form geologicznych miejsce te poddać ochronie zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie przyrody. W dalszych postępowaniach związanych z ewentualnym uzyskaniem koncesji na wydobywanie szczególnie uwagę należy zwrócić na rzetelne przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko, której wyniki mogłyby ograniczyć negatywny wpływ na najcenniejsze tereny, a w sytuacji jej prowadzenia takie modelowanie terenów poeksploatacyjnych by były one w jak największym stopniu dogodne dla ornitofauny (np. stawy z wyspami, pasami szuwarów itp.).

Zadrzewienia wymienione w punktach b – e stanowią lokalne ostoje bioróżnorodności. Najmniej wartościowym spośród tych terenów jest zadrzewienie opisane w punkcie c, natomiast szpalery zadrzewień b, d i g to pozostałości lasów łągowych ciągle mające duże znaczenie dla kształtowania bioróżnorodności. Również fragment lasu łągowego opisany w punkcie e przedstawia podwyższoną wartość przyrodniczą. Fragment zadrzewienia opisany w punkcie d znajduje się na terenie ogrodzonej posesji, co pomniejsza jego wartość. Niestety na wszystkich terenach tych ustalono już w obowiązujących mpzp tereny budowlane i projekt studium jedynie przejmuje te ustalenia. Ewentualne wprowadzenie w mpzp terenów budowlanych na obszarach b – g może spowodować ich całkowity zanik. W projekcie studium wpisano w celu ochrony tego typu terenów konieczność w nowo sporządzanych mpzp zachowania zadrzewień śródpolnych oraz chronić przed zabudową w mpzp należy w szczególności te siedliska o których jest mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (dz. U. z 2001 r. nr 92 poz. 1029) oraz te, które wypełniają ustawową definicję użytku ekologicznego. Wymienione wyżej tereny zaliczają się do tych kategorii. Projekt studium wskazuje obszary funkcjonalne, w ramach których w nowo sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego istnieje możliwość zachowania tych

cennych terenów jako niezabudowanych. Np. teren opisany w punkcie b może z powodzeniem pełnić w mpzp funkcję zieleni parkowej wśród zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Jednocześnie należy wskazać, że opisane w punktach b - e i g elementy środowiska przyrodniczego są częstym elementem środowiska gminy Strumień i nawet ewentualne ich zniszczenie nie wpłynie w sposób znaczący na stan całościowy środowiska przyrodniczego gminy, w tym na rozpowszechnione tu lasy łąkowe czy zadrzewienia śródpolne.

Możliwość wprowadzenia usług sportu i rekreacji na terenie łągu wiązowo-jesionowego (teren f) może doprowadzić do całkowitej degradacji tego cennego siedliska – świadectwa jak dawniej wyglądała lasy w dolinie Wisły. W celu ochrony jak największej powierzchni tego terenu (który już dziś jest częściowo zagospodarowany) w projekcie studium zapisano dla terenu ZS konieczność jak największego zachowania drzewostanu i powierzchni biologicznie czynnej.

Obszary cenne pod względem przyrodniczym, dotychczas nie objęte ochroną, powinny być chronione przed zainwestowaniem oraz niekorzystnym oddziaływaniem innych czynników związanych z użytkowaniem terenu, stanowiących potencjalne zagrożenie dla ich wartości. W projekcie studium zalecono wyznaczenie obszarowych form ochrony przyrody i ustalenie dla nich indywidualnych form ochrony dla obszarów o cennych wartościach przyrodniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w zależności od potrzeb, uwarunkowań lokalnych oraz nowych odkryć przyrodniczych na terenie gminy. Są to tereny, o których mowa w rozdziale 2.9.3 niniejszej prognozy. Ważna jest również ich ochrona przed zmianami zagospodarowania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W projekcie studium ustalono, że obejmować formami ochrony przyrody oraz chronić przed zabudową w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy w szczególności te siedliska o których jest mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U. z 2001 roku nr 92 poz. 1029) oraz wypełniających ustawową definicję użytku ekologicznego. Zapis ten ma duże znaczenie w przypadku przełożenia dosyć ogólnych ustaleń studium na szczegółowe ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem, którego ustalenia będą realizowane długofalowo. Powyższy zapis zapewni więc ochronę niewielkich fragmentów przyrodniczo cennych, takich jak kępy drzew, zadrzewienia łąkowe, łąki i grunty orne na których zaprzestano intensywnego rolnictwa, a na których wykształciły się cenne zbiorowiska lub też zbiorowiska takie mogą się dopiero wykształcić.

5.7 WPLYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 ORAZ NA KORYTARZE EKOLOGICZNE

5.7.1 WPLYW NA OBSZARY NATURA 2000

Dolina Górnej Wisły Środkowa i wschodnia część gminy Strumień położona jest w obszarze specjalnej ochrony ptaków „Dolina Górnej Wisły” kod PLB240001. Obszar ten został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w

sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 229 poz. 2312). Wg SDF⁸ dla tego obszaru znaczące populacje ptaków gniazdujących (A-C) to: *Ixobrychus minutus* Bączek, *Nycticorax nycticorax* ślepowron, *Ardea purpurea* Czapla purpurowa, *Larus melanocephalus* Mewa czarnogłowa, *Sterna hirundo* Rybitwa rzeczna, *Chlidonias hybrida* Rybitwa białowąsa, *Chlidonias Niger* Rybitwa czarna, *Ficedula albicollis* Muchołówka białoszyja. Natomiast z ptaków przelotnych występuje: *Podiceps cristatus* Perkoz dwuczuby, *Podiceps nigricollis* Perkoz zausznik, *Anser anser* Gęś gęgawa, *Anas strepera* Krakwa, *Anas querquedula* Cyranka, *Anas clypeata* Płaskonos, *Aythya ferina* Głowienka, *Aythya fuligula* Czernica, *Gallinula chloropus* Kokoszka zwyczajna, *Charadrius dubius* Sieweczka rzeczna, *Tringa totanus* Krwawodziób, *Larus ridibundus* Mewa śmieszka.

Dla żadnego z wymienionych w SDF ptaków lęgowych nie są siedliskiem lęgowym ani żerowiskiem tereny łąkowe. Tryb życia wszystkich (za wyjątkiem muchołówki) wymienionych ptaków jest ściśle związany z wodami, a tych na terenach objętych zmianami przeznaczenia brak – głównie zmieniane jest przeznaczenie terenów obecnie rolnych. Zgodnie z SDF zagrożeniem dla populacji ptaków jest zaniechanie lub zmiana użytkowania stawów hodowlanych, likwidacja wysp i szuwarów na stawach. Tereny wód powierzchniowych pozostawia się w projekcie studium w bieżącym użytkowaniu. Również plany eksploatacji kopalin na terenie Łąk Myszkowskich nie wpłyną na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły. Obecnie na terenie Łąk Myszkowskich brak jest siedlisk (wody powierzchniowe stojące i płynące) dla gatunków wymienionych w SDF, stąd też nie zostaną one w żaden sposób naruszone. Siedliskiem lęgowym muchołówki są stare lasy. Potencjalnym siedliskiem dla tego gatunku mógłby być las lęgowy położony w Drogomyślu, w zakolu Wisły. Na tym terenie projekt studium wprowadza tereny ZS – usług sportu i rekreacji. Brak jest informacji o miejscach lęgu muchołówki w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Wisły⁹, nie wiadomo również czy w tym terenie, w zakolu Wisły muchołówka gniazduje. W celu zabezpieczenia tego fragmentu leśnego do projektu studium wprowadzono zapis, w którym nakazuje się przy zagospodarowaniu tego terenu zachowanie jak największej powierzchni zadrzewionej. Należy dodać, że teren ten został już ujęty pod usługi sportu i rekreacji w obowiązującym planie zagospodarowania sołectwa Drogomyśl oraz, że znajduje się tu na fragmencie terenu ośrodek harcerski z budynkiem głównym oraz kilkoma niewielkimi domkami letniskowymi. Spośród ptaków migrujących wymienionych w SDF niewielki wpływ ujemny może zaznaczyć się dla gęsi gęgawy, która w okresie przelotów może korzystać z terenów pól i łąk do odpoczynków. Należy zaznaczyć jednak, że pomimo przewidywanej zmiany przeznaczenia części gruntów rolnych oraz możliwej eksploatacji kopalin na terenie Łąk Myszkowskich wciąż pozostawione zostaną rozległe tereny rolne (RP) wolne od zabudowy, na których ptaki będą mogły odpoczywać i żerować.

Przeanalizowano również ustalenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionego w 2013 r. Projekt studium nie wprowadza kierunków zagospodarowania na wskazane w tym dokumencie siedliska ptaków, nie wprowadza również ustaleń, które w jakikolwiek sposób zagrażałyby tym siedliskom.

⁸ Wg <http://natura2000.gdos.gov.pl>, data aktualizacji SDF wrzesień 2011 r.

⁹ Por. Betleja J. in., Waloryzacja przyrodnicza obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Wisły”, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Bytom-Katowice, 2006 r – jest to jedyny dokument jak do tej pory opisujący ten obszar – brak jest w nim jednak opisu konkretnych siedlisk ptaków

Reasumując, biorąc pod uwagę przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły (w zdecydowanej większości ptaki wodne lub związane z wodami) oraz brak w projekcie studium zmian przeznaczenia dogodnych dla nich siedlisk nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na cele, integralność i przedmiot ochrony tego obszaru Natura 2000.

Pierściec W południowo-zachodniej części gminy znajduje się fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Pierściec” kod PLH240022. W obszarze znajduje się kolonia rozrodcza podkowca małego, gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar obejmuje miejsca spoczynku, jak również miejsca żerowania. Na terenie gminy Strumień jest to rejon stawów Bagieniec. W projekcie zmiany suikzp pozostawia się bieżące przeznaczenie czyli tereny WS – wód stojących, w związku z czym nie przewiduje się zagrożenia dla przedmiotu ochrony tego obszaru Natura 2000.

Zbiornik Goczałkowicki Ujście Wisły i Bajerki – teren gminy Strumień w części północno-wschodniej sąsiaduje z tym obszarem Natura 2000. Przedmiotem ochrony tego specjalnego obszaru ochrony są, zgodnie z SDF 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*). Projekt zmiany suikzp gminy Strumień nie wprowadza żadnych form zagospodarowania, które mogłyby wpływać na cele ochrony tego obszaru Natura 2000.

5.7.2 WPLYW NA PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Projekt studium proponuje do objęcia ochroną dziesięć terenów: Łąki nad Kanałem Strumień, Ujście Wisły, Las łęgowy Strumień, Łąki Myszkowskie, Łęg w Zabłociu, Łąki nad Starą Knajką, Łęg nad Młynówką, Lasy w Gawlińcu, Łęg Makowina, Zadrzewienie Babusiów. Spośród wyżej wymienionych zagrożone zniszczeniem są Łąki Myszkowskie na skutek możliwej eksploatacji kopalni (opis w rozdziale 5.6). Nowo proponowane tereny budowlane kolidują w sposób nieznaczny i na niewielkich fragmentach z Łąkami nad Kanałem Strumień oraz z Zadrzewieniem Babusiów (przy drodze wojewódzkiej). Są to jednak nieznaczne kolizje, nie mające wpływu na najcenniejsze fragmenty.

5.7.3 WPLYW NA POMNIKI PRZYRODY

Nie przewiduje się zagrożenia dla pomników przyrody. Zostały one wskazane zarówno w tekście, jak i na rysunku studium. Pomniki są chronione na mocy uchwał je powołujących.

5.7.4 WPLYW NA KORYTARZE EKOLOGICZNE

Na terenie gminy Strumień w literaturze przedmiotu¹⁰ wytypowano jedynie jeden korytarz ornitologiczny: korytarz ornitologiczny o znaczeniu ponadregionalnym Dolina Górnej Wisły – obejmuje on cały teren gminy, a także gminy sąsiednie. Projekt studium nie wprowadza żadnych funkcji (jak zespoły zabudowy wysokiej, elektrownie wiatrowe, zmiana przeznaczenia stawów – potencjalnych miejsc odpoczynku), które mogłyby zagrozić korytarzowi ekologicznemu dla ptaków. Na terenie gminy nie wytypowano korytarzy

¹⁰ Parusel J. B. [red], Korytarze ekologiczne w województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa etap I, CDPGŚ, Katowice, 2007

ekologicznych dla ssaków drapieżnych i dla ssaków kopytnych, nie przewiduje się więc ich zagrożenia.

5.8 WPLYW NA KRAJOBRAZ

Przyjęty w studium kierunek rozwoju gminy Strumień nie wpłynie znacząco na zmianę jej krajobrazu. Sołectwa będą rozwijały się w ramach już istniejącego układu urbanistycznego. Choć ogólny zarys terenów zurbanizowanych pozostanie niezmienny, jednakże w przypadku całkowitego wypełnienia terenów zabudowanych istniejący obecnie krajobraz rolniczy lub leśny ulegnie przekształceniu na krajobraz podmiejskich dzielnic z zabudową jednorodzinną, tak jak ma to miejsce na terenach rozwijającej się obecnie zabudowy choćby w mieście Strumień. Zapisy projektu studium, które dążą do zintensyfikowania zabudowy wpłyną na poprawę krajobrazu i jego zharmonizowanie. W zapisach projektu studium znalazły się wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które powinny znaleźć odzwierciedlenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Za szczególnie istotne należy uznać pozostawienie wolnym od zabudowy terenów rolnych pomiędzy poszczególnymi sołectwami. Projekt studium gminy Strumień realizowany jest metodą tzw. obszarów funkcjonalnych która zakłada w ramach poszczególnych jednostek szeroką gamę przeznaczeń terenu, która może zostać dopuszczona w miejscowym planie. Tak więc to w miejscowym planie nastąpi już skonkretyzowanie danych przeznaczeń oraz określenie form przestrzennych, które będą kształtowały krajobraz gminy i poszczególnych sołectw. Należy jeszcze dodać, że obecny projekt studium wyznacza znaczne poszerzenie terenów zabudowanych, przyjmuje je jednak w znaczącej większości za obowiązującym studium z 2001 r. i obowiązującymi planami miejscowymi. Pomimo upływu 11 lat obowiązywania tego studium w zdecydowanej większości tereny wciąż nie zostały zagospodarowane, na co ma wpływ prawdopodobnie brak rzeczywistych potrzeb tak rozległego programu urbanizacji (przykładowo w ciągu dziesięciu lat liczba ludności wzrosła z 11653 w 2001 r. do 12469 w 2010 r.).

5.9 WPLYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Nie przewiduje się zagrożenia dziedzictwa kulturowego w związku z realizacją ustaleń projektu studium. W projekcie studium ustalono, że ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej będzie realizowana poprzez:

- zachowanie i ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków,
- ochronę obiektów o charakterze zabytkowym proponowanych do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków,
- utrzymanie istniejących oraz wyznaczenie nowych stref ochrony konserwatorskiej,
- dokonywaną okresowo (co najmniej raz w trakcie kadencji Rady Gminy przez Komisję Urbanistyczno-Architektoniczną) analizę stanu oraz wartości estetycznych obiektów zrealizowanych i realizowanych obecnie oraz ich ewentualne zaliczenie w poczet dóbr kultury współczesnej.

W projekcie studium ustalono zachowanie i ochronę konserwatorską obiektów i założeń wpisanych do rejestru zabytków województwa śląskiego, obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków oraz stanowisk archeologicznych.

5.10 WPLYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW

5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Projekt studium wprowadza szereg funkcji, które w sposób znaczący mogą wpłynąć na potencjalne pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego, jednak w znaczącej większości będzie to uzupełnienie istniejącej zabudowy. Projekt studium nie przewiduje wprowadzenia większych terenów przemysłowych, czy też nowych arterii drogowych. O ile zagrożenie ze strony obiektów usługowych lub przemysłowych jest niewielkie, ponieważ muszą one spełnić szereg norm ujętych w prawie ochrony środowiska oraz objęte są bieżącym systemem monitoringu, kontroli oraz pozwoleń, o tyle poważnym zagrożeniem jest znaczące poszerzenie oraz uzupełnianie już istniejącej zabudowy mieszkaniowej, która ciągle jest głównym sprawcą zanieczyszczeń w formie tzw. „niskiej emisji”. W celu przeciwdziałania temu negatywnemu zjawisku projekt studium wprowadza następujące ustalenia:

- termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej;
- wprowadzenia zasady używania do celów grzewczych urządzeń o jak najwyższej sprawności energetycznej, korzystających z paliw niskoemisyjnych. Zasada winna zostać wprowadzona w formie nakazu dla obiektów użyteczności publicznej, produkcyjnych, ogrzewanych zbiorowo i nowo realizowanej zabudowy.
- ograniczenia ruchu samochodowego w obszarach intensywnie zabudowanych,
- kształtowania obudowy tranzytowych ciągów komunikacyjnych zielenią, w tym w formie alej i szpalerów drzew.

Należy zaznaczyć, że systemy obsługi grzewczej pozostają poza kontrolą służb ochrony środowiska, a rozwiązanie problemu niskiej emisji wymaga podjęcia działań, które wykraczają poza ramy miejscowego planu zagospodarowania.

5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Dopuszczalne poziomy hałasu powinny odpowiadać wymaganiom rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Prowadzenie działalności na terenach o funkcjach usługowych i infrastrukturalnych nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, o czym wyraźnie mówi art. 144 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. W dalszej części w ust. 2 tego artykułu jest wyraźny nakaz dotyczący ewentualnego oddziaływania na środowisko i tereny sąsiednie, tj. eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisje hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych **nie powinna** powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Projekt studium nie wprowadza obiektów, które mogą mieć potencjalny wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego. Nie przewiduje się budowy nowych arterii drogowych, ani dużych terenów produkcyjnych w pobliżu osiedli mieszkaniowych. Zagrożenie związane z ponadnormatywnym hałasem może więc wystąpić tylko na terenach zabudowy mieszkaniowej, usługowej bądź produkcyjnej, a jak wspomniano powyżej ponadnormatywny hałas należy ograniczyć do granic działki.

W projekcie studium, celem ochrony i zminimalizowania zagrożenia hałasem znalazły się następujące zapisy:

- lokalizacja nowej zabudowy wymaga zachowania odległości zapewniającej ochronę przed hałasem w zależności od rodzaju tej zabudowy oraz minimalizowane zasięgu i wpływu negatywnego oddziaływania tych dróg dla nowej zabudowy poprzez stosowanie barier i przegród akustycznych i strefowanie zabudowy – w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy tereny narażone na ponadnormatywne emisje hałasu przeznaczać na takie użytkowania, które nie są objęte ochroną przed hałasem (przemysł, usługi itp.) lub na których dopuszczalne poziomy hałasu mogą być podwyższone (np. tereny mieszkaniowo – usługowe),
- poprawy jakości nawierzchni dróg,
- budowy ekranów ochronnych lub tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania – szczególnie w przypadku drogi krajowej oraz dróg wojewódzkich.

5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Projekt studium nie wprowadza specjalnych obostrzeń co do lokowania anten telefonii komórkowej oraz innych źródeł promieniowania niejonizującego. W projekcie studium w tej dziedzinie ustalono:

- eliminowanie i ograniczenie zabudowy w polach elektromagnetycznych linii wysokiego napięcia i stacji elektromagnetycznych, (pokazano je na rysunku studium dla linii wysokiego i średniego napięcia)
- uwzględnienia zagadnień związanych z promieniowaniem niejonizującym na poziomie planów miejscowych oraz decyzji związanych z lokalizacją obiektów będących źródłem tego promieniowania.

Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie do środowiska pól elektromagnetycznych obostrzone jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Przewiduje się, że wprowadzone zabezpieczenia w zupełności regulują problem zabezpieczenia ludności przed polami elektromagnetycznymi, tym bardziej, że badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazują generalnie na brak przekroczeń poziomów pól elektromagnetycznych w województwie Śląskim¹¹.

Należy również dodać, że zgodnie z ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a co za tym idzie i studium uwarunkowań i ustaleń gminy nie może ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać rozwoju telefonii komórkowej.

5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Ze względu na przyrost zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej niewątpliwie wzrośnie też ilość powstających odpadów. Gospodarka odpadami obostrzona jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Problem ten regulują zarówno ustawy (Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o

¹¹ Raport o stanie środowiska na rok 2008, WIOŚ, Katowice, 2009
Informacja o stanie środowiska na rok 2009, WIOŚ, Katowice, 2010

odpadach, Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) jak również odpowiednie uchwały Rady Gminy oraz gminne i powiatowe programy gospodarki odpadami. Na terenie gminy nie występują składowiska odpadów, projekt studium nie wprowadza też lokalizacji nowych obiektów tego typu.

5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z mapami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, opublikowanymi w kwietniu 2015 r. przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, jako obszary szczególnego zagrożenia powodzią wydzielono tereny w dolinie Wisły. Tereny o możliwości zalania wodą o prawdopodobieństwie raz na 100 lat ($Q=1\%$, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat) i raz na 10 lat ($Q=10\%$, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat) występują w dolinie Wisły. W Drogomyślu ryzyko zalania występuje pomiędzy Wisłą a tzw. Młynówką Drogomyską (pomiędzy DK 81 i ul. Wiejską), na terenie Witkowic w sąsiedztwie stawów Bagieniec, a także w dolinie Młynówki 2. Po zachodniej stronie DK 81 zagrożenie powodziowe występuje w dolinach Knajki i Starej Knajki (Staw Weserunki). Strefa zalania związana ze Starą Knajką znajduje kontynuację w Bąkowie oraz Zabłociu, na terenie tzw. Łąk Myszowskich. Od miejsca przecięcia z linią kolejową tereny zalewowe obejmują strefę międzywał, która rozciąga się na granicy miasta Strumień i Zabłocia. Obszary z możliwością zalania wodą $Q=10\%$ i $Q=1\%$ to obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Prócz tych wód na terenie gminy Strumień wydzielono również wody $Q=0,5\%$ (obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat), które mają nieco szerszy zasięg niż wody $Q=1\%$. Projekt studium uwzględnia te zagrożenia powodziowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Dla terenu gminy brak jest rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Na znaczącej części miasta i gminy nie występują predyspozycje do powstania osuwisk. Na podstawie materiałów archiwalnych jedynie w sołectwie Pruchna stwierdzono występowanie osuwisk i terenów predysponowanych do powstania ruchów masowych ziemi. Są to:

- a) tereny predysponowane do powstawania osuwisk w sołectwie Pruchna (na podstawie katalogu osuwisk z 1975 r.) – wskazanie wyłącznie jako warstwy informacyjnej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- b) tereny predysponowane do powstania osuwisk – na terenach głęboko wciętych dolin cieków Dopływu z Podlesia – na podstawie opracowania ekofizjograficznego – wyłączeni z zabudowy i procesów inwestycyjnych,
- c) osuwiskach (warstwy - kgQh – gliny i iły koluwalne i osuwiskowe określone tak na Mapie Geologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Zebrzydowice z 2001 r.). wyłączenie z zabudowy i procesów inwestycyjnych.

W projekcie studium ustalono dla terenów predysponowanych (które ustalone są w Katalogu osuwisk bardzo nieprecyzyjnie) jedynie ich wskazywanie jako warstwy informacyjnej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Tereny te obejmują część sołectwa Pruchna, ale ze względu na duży stopień niedokładności Katalogu osuwisk z

1975 r. (np. wskazywane są rozległe tereny płaskie pól) brak jest uzasadnienia do wprowadzenia jakichkolwiek obostrzeń. Z kolei tereny wskazywane w punkcie b i c zostały wyłączone z zabudowy, ale obejmują one głęboko wcięte parowy które nie były i nie są wskazywane do zabudowy. Po wykonaniu przez Starostę Powiatowego rejestru osuwnisk zgodnie z art. 110a prawa ochrony środowiska ustalenia dotyczące zagrożeń ruchami masowymi ziemi będą mogły zostać doprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt studium nie wprowadza funkcji, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strumień zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. W szczególności zaproponowano:

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i dążenie do poprawy ich klasy czystości poprzez zdecydowane ograniczenie występowania zabudowy bez oczyszczania ścieków bytowych oraz działania ograniczające zanieczyszczenie wód związkami chemicznymi wykorzystywanymi w rolnictwie,
- należy egzekwować obowiązek systematycznego opróżniania zbiorników bezodpływowych na terenach nie objętych systemem kanalizacji,
- dążenie do rozbudowy sieci kanalizacyjnej w gminie,
- w strefie 5 m od cieków i zbiorników wodnych wprowadza się zakaz lokalizacji nowej zabudowy i innej działalności wywołującej degradację szaty roślinnej,
- zakaz grodzenia nieruchomości w odległości mniejszej niż 1,5 m od krawędzi cieku,
- zakaz wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej,
- regulacje techniczne cieków wodnych muszą być ograniczone do niezbędnego minimum, musi zostać zachowana więź hydrologiczna koryt z otoczeniem, a także zachowana ich obudowa biologiczna.
- utrzymanie i modernizacja dotychczasowych oczyszczalni ścieków oraz budowy nowej oczyszczalni ścieków,
- modernizacja i rozbudowa istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, rozdzielczej.
- realizacja sieci kanalizacji powinna wyprzedzać lub być prowadzona równoległe z realizacją inwestycji na terenach przewidzianych do zabudowy.
- Dopuszcza się, na obszarze nie wyposażonym w sieć kanalizacji sanitarnej do czasu jej realizacji, odprowadzanie ścieków do przydomowych oczyszczalni indywidualnych, grupowych lub szczelnych zbiorników do gromadzenia ścieków.

- W przypadku odprowadzania ścieków jak powyżej ustala się konieczność zapewnienia dojazdu samochodu asenizacyjnego do zbiorników na ścieki oraz przeprowadzenia okresowej kontroli szczelności zbiorników lub pracy oczyszczalni przydomowych.

powietrze i klimat

- termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej;
- wprowadzenia zasady używania do celów grzewczych urządzeń o jak najwyższej sprawności energetycznej, korzystających z paliw niskoemisyjnych. Zasada winna zostać wprowadzona w formie nakazu dla obiektów użyteczności publicznej, produkcyjnych, ogrzewanych zbiorowo i nowo realizowanej zabudowy.
- ograniczenia ruchu samochodowego w obszarach intensywnie zabudowanych,
- kształtowania obudowy tranzytowych ciągów komunikacyjnych zielenią, w tym w formie alej i szpalerów drzew.

Gleby i rolnictwo

- prowadzenie zrównoważonej i ekologicznej gospodarki rolnej,
- utrzymanie łąk, pastwisk i zadrzewień,
- ochrona gleby i wód,
- tworzenie ciągów zadrzewień śródpolnych,
- tworzenie stref buforowych na styku z terenami przeznaczonymi do zabudowy.

Środowisko przyrodnicze i krajobraz

- przeciwdziałać rozpraszaniu się zabudowy w satelitarnych jednostkach gminy w celu ochrony występujących tu kompleksów rolnych i leśnych,
- zaplanować rozwój urbanistyczny w zespołach i kompleksach uporządkowanych przestrzennie,
- chronić przed zabudową tereny stanowiących korytarze ekologiczne (doliny cieków, lasy, grunty rolne),
- zachować istniejące i tworzyć nowe zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne,
- W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy respektować ograniczenia nałożone przez rozporządzenia powołujące formy ochrony przyrody oraz ograniczenia i zalecenia ustalone w ich planach ochrony – na dzień dzisiejszy są to obszary Natura 2000 oraz pomniki przyrody
- Przedstawiono cenne przyrodniczo obszary, które warto objąć ochroną prawną
- Zalecono wyznaczenie innych obszarowych form ochrony przyrody i ustalenie dla nich indywidualnych form ochrony dla obszarów o cennych wartościach przyrodniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w zależności od potrzeb, uwarunkowań lokalnych oraz nowych odkryć przyrodniczych na terenie gminy.
- Obejmowanie formami ochrony przyrody oraz chronienie przed zabudową w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy w szczególności te siedliska o których jest mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (dz. U. z 2001 r. nr 92 poz. 1029) oraz w ustawowej definicji użytku ekologicznego;

- Utrzymanie jak największej powierzchni zadrzewionej na terenie ZS w Drogomyślu przy ul. Harcerskiej;

Zabytki i dobra kultury

- zachowanie i ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków,
- ochronę obiektów o charakterze zabytkowym wpisanych do gminnej ewidencji zabytków,
- utrzymanie istniejących oraz wyznaczenie nowych stref ochrony konserwatorskiej,
- dokonywaną okresowo (co najmniej raz w trakcie kadencji Rady Gminy przez Komisję Urbanistyczno-Architektoniczną) analizę stanu oraz wartości estetycznych obiektów zrealizowanych i realizowanych obecnie oraz ich ewentualne zaliczenie w poczet dóbr kultury współczesnej.

Hałas i wibracje

- lokalizacja nowej zabudowy, w szczególności wzdłuż głównych dróg wymaga zachowania odległości zapewniającej ochronę przed hałasem w zależności od rodzaju tej zabudowy oraz minimalizowane zasięgu i wpływu negatywnego oddziaływania tych dróg dla nowej zabudowy poprzez stosowanie barier i przegród akustycznych i strefowanie zabudowy - w mpzp należy tereny narażone na ponadnormatywne emisje hałasu przeznaczać na takie użytkowania, które nie są objęte ochroną przed hałasem (przemysł, usługi itp.) lub na których dopuszczalne poziomy hałasu mogą być podwyższone (np. tereny mieszkaniowo-usługowe),
- poprawy jakości nawierzchni dróg,
- budowy ekranów ochronnych lub tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania – szczególnie w przypadku drogi wojewódzkich,

Pola elektromagnetyczne

- eliminowanie i ograniczenie zabudowy w polach elektromagnetycznych linii wysokiego napięcia i stacji elektromagnetycznych,
- uwzględnienia zagadnień związanych z promieniowaniem niejonizującym na poziomie planów miejscowych oraz decyzji związanych z lokalizacją obiektów będących źródłem tego promieniowania.

Zagrożenie powodziowe

W mpzp dla terenów zalewowych przyjąć rozwiązania, które będą ograniczały zagrożenie powodziowe, a w szczególności należy ograniczyć rozwój zabudowy oraz zapewnić przyjmowanie w mpzp form architektonicznych, które będą minimalizowały straty wśród istniejącej i planowanej zabudowy.

W stosunku do całego obszaru projekt studium wprowadza zapisy dotyczące zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. Określa min. wysokość zabudowy, wskaźniki zabudowy, minimalną powierzchnię biologicznie czynną oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego.

W projekcie studium nie wprowadzono zapisów dotyczących kompensacji przyrodniczej. Zakres kompensacji przyrodniczej może zostać określony, zgodnie z art. 75

ust. 4 i 5 prawa ochrony środowiska w pozwoleniu na budowę lub w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W prognozie oddziaływania na środowisko nie wprowadza się dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Wskazane w rozdziale 5.6 zagrożenia, w szczególności dla terenów opisanych w punktach a – g mogą zostać skutecznie ograniczone w nowo sporządzanych mpzp poprzez zapisy studium dotyczące ochrony zadrzewień śródpolnych i cennych siedlisk przyrodniczych. SUIKZP jest dokumentem mocno ogólnym, które znajduje doprecyzowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Zapisy studium w sposób wystarczający chronią zasób przyrodniczy gminy, oczywiście zakładając rzetelne wykonanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000

Na terenie gminy i w sąsiedztwie występują trzy obszary Natura 2000: „Dolina Górnej Wisły”, „Pierściec” oraz „Zbiornik Goczałkowicki Ujście Wisły i Bajerki”. Analiza wpływu na cele ochrony tych obszarów przeprowadzona w punkcie 5.7.1 nie wykazała by ustalenia projektu studium wprowadzałyby funkcje, które mogłyby wpłynąć na cele, przedmiot ochrony oraz integralność tych obszarów Natura 2000, w związku z czym nie zaistniała potrzeba analizowania i wprowadzenia rozwiązań alternatywnych.

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Na etapie oceny projektu studium nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Projekt studium nie wprowadza funkcji, które byłyby szczególnie uciążliwe dla środowiska, w związku z czym nie ma konieczności prowadzenia specjalnie określonego monitoringu. Jednocześnie zakres studium określony w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Dz. U. z 2016 r. poz. 778] oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004r. w sprawie wymaganego zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy [Dz. U. Nr 118, poz. 1223] nie przewiduje możliwości określenia monitoringu w studium uwarunkowań. Istotny jest również fakt, że studium jako dokument o charakterze strategicznym nie jest podstawą do realizacji poszczególnych przekształceń. Ich realizacja może nastąpić dopiero po uchwaleniu planów miejscowych lub wydaniu innych decyzji administracyjnych.

Jednocześnie skutki realizacji postanowień studium będą podlegały bieżącemu monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strumień. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień zostało uchwalone w 2001 r.

Prognoza ma na celu określenie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń studium na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Została ona wykonana zgodnie z obowiązującym przepisami.

Celem wykonania nowego studium było uporządkowanie istniejącego stanu (obowiązujące studium uwarunkowań z 2001 r. dość mocno się zdezaktualizowało w stosunku do istniejącego stanu prawnego i przestrzennego) oraz odpowiedź na wnioski mieszkańców.

Analizowany obszar obejmuje gminę Strumień. W skład gminy wchodzi miasto Strumień oraz pięć sołectw: Bąków, Drogomyśl, Pruchna, Zabłocie i Zbytków. Na powierzchni terenu występują głównie piaski i gliny pochodzenia lodowcowego.

Obszar gminy położony jest w dorzeczu Wisły, która jest głównym ciekim gminy. Na obszarze gminy w profilu hydrogeologicznym występują piętra wodonośne w utworach czwartorzędu i trzeciorzęd. Główne kompleksy terenów rolnych występują we wszystkich sołectwach gminy. Na analizowanym terenie występują złoża surowców ilastych, kruszyw naturalnych, torfów, wód leczniczych i węgla, dla części z nich wyznaczono obszary i tereny górnicze. Środowisko przyrodnicze ma głównie charakter terenów rolniczych, będących w użytkowaniu lub odłogowanych. Na terenie gminy występuje również duża ilość mniejszych zadrzewień śródpolnych i zagajników. Istotnym elementem środowiska przyrodniczego gminy są doliny cieków wraz ze stawami. Na analizowanym terenie występuje szereg form zabytkowych. Są to obiekty różnego typu: kościoły, zespoły zabudowy mieszkaniowej, jak i pojedyncze obiekty, zabytki techniki oraz szereg krzyży i kapliczek przydrożnych. Do najważniejszych problemów ochrony środowiska należy zaliczyć brak systemu kanalizacji obejmującego całą gminę oraz brak małoobszarowych form ochrony przyrody.

Projekt studium zakłada uzupełnienie już istniejącej struktury osadniczej i nie wykracza w sposób znaczący poza jej obecne ramy. W wyniku urbanizacji nowych terenów może wystąpić wpływ na wody powierzchniowe i podziemne oraz na klimat. Gleby oraz rolnicza przestrzeń produkcyjna na terenach objętych zmianami zostaną przekształcone i zdegradowane na skutek urbanizacji. Na terenach planowanych pod zabudowę, przemysł, usługi istniejące środowisko ulegnie całkowitej degradacji. Nie przewiduje się zagrożenia dla celów ochrony obszarów Natura 2000.

Wzrost stopnia urbanizacji wpłynie znacząco na jakość powietrza atmosferycznego na skutek niskiej emisji ze strony zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Nie przewiduje się pogorszenia jakości klimatu akustycznego. Projekt studium wprowadza ograniczenia w zabudowie na terenach zalewowych i na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Projekt studium nie wprowadza funkcji, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

W projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Na etapie oceny projektu studium nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania, nie ustalono również prac kompensacyjnych, gdyż ustawodawca nie przewiduje wprowadzenia takich rozwiązań w projekcie studium.

Projekt studium nie wprowadza funkcji, które mogłyby wpłynąć na cele, przedmiot ochrony oraz integralność jakiegokolwiek obszaru Natura 2000, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzenia rozwiązań alternatywnych.

11. LITERATURA

- Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1: 50000, ark. Zebrzydowice, Gugik, Warszawa, 1995;
- Absalon D. i inni: „Mapa sozologiczna w skali 1:50 000. Arkusz M-34-74-A Zebrzydowice”. Przedsiębiorstwo Gugik, Warszawa, 1995.
- Betleja J. in., Waloryzacja przyrodnicza obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Wisły”, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Bytom-Katowice, 2006 r.
- Bojakowska I. I in, Mapa Geośrodowiskowa Polski ark. Pszczyna, PIG, Warszawa, 2004
- Brodziński I., Wilk S.,: Mapy geośrodowiskowa w skali 1:50000. Arkusz M-34-74-A, Zebrzydowice, część A i B wraz z objaśnieniami, PIG, Warszawa, 2002
- Centralna Baza Danych Geologicznych – strona internetowa PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>;
- Chmura A. I in., Rozpoznanie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemi wraz z programem wykonania prac terenowych oraz dokumentowania osuwisk na obszarze Powiatu Pszczyńskiego; PIG Sosnowiec, listopad 2010
- Chowaniec J., Witek K., „Mapa Hydrogeologiczna w skali 1:50000 wraz z objaśnieniami, ark. M3474A Zebrzydowice i ark. M3474BPszczyna, PIG, Warszawa, 2000
- Gumiński R., Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegląd meteorologiczny i hydrologiczny, Warszawa, 1948;
- www.gus.pl - strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego
- Kondracki J., 1998: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Mapa geologiczna Polski, A – mapa utworów powierzchniowych, 1 : 200 000, ark. Cieszyn WG, Warszawa 1983.
- Mapa geologiczna Polski, B – mapa bez utworów czwartorzędowych, 1 : 200 000, ark. Cieszyn. WG, Warszawa 1983.
- Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200 000, ark. Cieszyn WG, 1983.
- Matuszkiewicz W. [red], Potencjalna roślinność naturalna Polski – Mapa przeglądowa 1:300000 ark. 11, PAN, Warszawa , 1995;
- Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego wraz z wykonanymi do nich prognozami oddziaływania na środowisko;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta i gminy Strumień, Geologic Tomasz Miłowski, Rybnik, listopad 2011 r.
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna – strona internetowa PIG, <http://www.psh.gov.pl> ;
- Parusel. J[red], Korytarze ekologiczne w województwie śląskim, CPDGŚ, Katowice 2007;
- Program ochrony środowiska gminy Strumień, Eko-Team Konsulting, Strumień 2009 r.
- Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w roku 2005 - 2010 WIOŚ Katowice,
- Rejestr form ochrony przyrody województwa śląskiego – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Katowice, 2011;
- Rózkowski A. [red.], 1997: Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia; 1 : 100 000. PIG, Warszawa.

Skrzypczyk L. [red], 2003: Mapa wstępnej waloryzacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 1:800000, PIG, Warszawa;

Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią zlewni rzeki Małej Wisły od zbiornika Wisła Czarne do Zbiornika Goczałkowice, RZGW Gliwice, 2006

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień, Strumień, 2001 r. z póź. zm.

Wójcik A.: „Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000, ark M-34-74-A Zebrzydowice, PIG, Warszawa, 2007