

PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla
terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce
i Wszemiłowice**

Autorzy:

mgr Maria Młodzianowska-Synowiec

Maria Młodzianowska - Synowiec

dr Grzegorz Synowiec

Grzegorz Synowiec

Wrocław, 2014

SPIS TREŚCI:

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	4
III.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	6
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	6
2.	Stan środowiska.....	16
3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	21
IV.	ANALIZA USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	23
1.	Ustalenia projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	23
2.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko	26
3.	Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu.....	31
4.	Oddziaływanie ustaleń projektu Studium na formy ochrony przyrody	37
V.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	51
VI.	PROPOZYCE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	54
VII.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM	55
VIII.	ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	56
IX.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM	60
1.	Przyjęte założenia.....	60
2.	Prognoza skutków wpływu ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze	60
3.	Oddziaływanie projektu Studium poza obszarem opracowania.....	61
4.	Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń projektu Studium.....	62
5.	Oddziaływanie transgraniczne	63
6.	Oddziaływanie skumulowane.....	63
X.	STRESZCZENIE	63
XI.	LITERATURA.....	66

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt zmiany studium opracowany został w oparciu o uchwałę nr XXXIII/334/13 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Studium) stanowią:

- ⇒ Ustawa 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń studium w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania Studium i podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Analizie w ramach Prognozy podlegały następujące materiały:

1. Projekt uchwały Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice, Wrocław 2014;
2. Rysunek projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice, Wrocław 2014.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu Studium pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu Studium dotyczące warunków zagospodarowania teren. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zabytki zainwestowania przewidzianego projektem zmiany Studium oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest mapa w skali studium (1:10000).

Zgodnie z procedurą zawartą w *ustawie 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*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Zmiana Studium obejmuje dwa niepowiązane ze sobą tereny zlokalizowane w obrębie miejscowości Stoszyce i Kilianów. Jeden z obszarów położony jest na terenie wsi Stoszyce, położonej ok. 5 km na północ od Kątów Wrocławskich w zachodniej części gminy Kąty Wrocławskie, drugi natomiast na terenie wsi Kilianów położonej ok. 3,5 km na południe od Kątów Wrocławskich w południowo-zachodniej części gminy Kąty Wrocławskie. Obszar położony w miejscowości Stoszyce obejmuje tereny położone na zachód i wschód do drogi wojewódzkiej 362, położone w międzyrzeczu Bystrzycy i Strzegomki. Są to tereny upraw rolnych. Obszar położony w miejscowości Kilianów obejmuje tereny położone na północny-zachód od miejscowości przy drogach polnych. Są to tereny upraw rolnych.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym wg Kondrackiego (2002) obszary opracowania położone są w makroregionie Nizina Śląska, w mezoregionie Równina Wrocławska w mikroregionie Równina Kącka. Ponadto tereny położone w miejscowości Stoszyce znajdują się w obrębie Doliny Strzegomki i Doliny Bystrzycy.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest na bloku przedsudeckim, monoklinie śląsko-krakowskiej i monoklinie przedsudeckiej, pokryty jest osadami plejstoceniowymi i holoceniowymi - iłami, piaskami, żwirami, glinami oraz lessami. W budowie geologicznej podłoża dominują utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Utwory trzeciorzędowe wykształcone są w postaci iłów, lokalnie glin plastycznych z przewarstwieniami piasków, żwirów i pyłów. Występują one miejscami pod powierzchnią lub są przykryte utworami czwartorzędowymi o zróżnicowanej miąższości. Grunty trzeciorzędowe spójne są z reguły w stanie twardeplastycznym i półzwardym na ogół średnio nośne. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez osady plejstocenu i holocenu. Na obszarze gminy do utworów plejstoceniowych zalicza się pokrywy piaszczysto-żwirowe rzeki Bystrzycy, a utwory holocenu reprezentowane są przez torfy, które wypełniają zagłębienia bezodpływowe w obrębie terasy zalewowej Bystrzycy i Strzegomki. Gliny piaszczyste i piaski gliniaste na ogół twarde- plastyczne i półzwardne o zróżnicowanej miąższości. Iły trzeciorzędowe stwierdza się na głębokości do 10 m ppt. Na nich położone są osady wodnolodowcowe (do 4 m ppt), gliny zwałowe i osady rzeczne (do 2 m ppt) oraz osady rzeczne w postaci facji powodziowych i aluwii (do 1 m ppt).

Na obszarach zmiany Studium występują utwory piaszczysto-żwirowe, które zostały udokumentowane jako złoża kruszywa naturalnego. Obszar zmiany Studium obejmuje 4 złoża kruszywa naturalnego:

- złożo żwirowo-piaskowe „Stoszyce II” w kategorii C1, powierzchni 100,2 ha,

Złożo Stoszyce II (powierzchnia 100,2 ha) – teren w rejonie złoża jest płaski z kulminacją o wysokości około 135 m n.p.m. W granicach złoża deniwelacje są niewielkie i wynoszą do 4,5 m. Obszar złoża budują plejstoceniowe i holoceniowe osady akumulacji rzecznej. Są to utwory terasów Strzegomki wykształcone w postaci piasków i żwirów barwy szaro-żółtej i szarej oraz namulów zalegających przeważnie poniżej gleby. W obrębie osadów holoceniowych występują wkładki mułkowo-gliniaste. Poniżej osadów piaszczysto-żwirowych zalegają żółto-brązowe gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego lub ily trzeciorzędowe. Bezpośrednio nad serią złożową o miąższości od 5 m do 19,2 m, średnio

10,2 m, zalega gleba, glina i piasek. Warstwy nadkładu wynoszą średnio 0,6 m. Pierwsze zwierciadło wody podziemnej w obrębie złoża stwierdzono na głębokości od 2,3 m do 6,3 m ppt. Złoże piaskowo-żwirowe Stoszyce II należy do złóż o prostej budowie geologicznej, niezaburzonych tektonicznie, warunkach hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich łatwych, natomiast dużej zmienności miąższości serii złożowej. Eksploatacja złoża odbywać się będzie metodą odkrywkową. Urabianie kopaliny będzie prowadzone mechanicznie przy pomocy koparek a w późniejszej eksploatacji przy pomocy pogłębiarki ssącej. Wyeksploatowany surowiec zagospodarowany będzie w stanie naturalnym lub trafi na place składowe w celu odsączenia. Kruszywo wybierane będzie jednym poziomem wydobywczym.

- złożo żwirowo-piaskowe „Stoszyce III” w kategorii C1, powierzchni 29,5 ha,

Złoże Stoszyce III (powierzchnia 29,5 ha) – złożo położone jest między dwoma głównymi rzekami w tym rejonie – Strzegomką i Bystrzycą. Obszar złoża Stoszyce III leży w zlewni Strzegomki. Na zachód od złoża znajdują się jej tereny zalewowe wraz ze starorzeczami oraz mniejszymi bezimiennymi ciekami rowami melioracyjnymi. Koryto rzeki Strzegomki znajdują się od 200 do 400 m od zachodnich granic złoża. Bystrzyca przepływa nieco ponad 1,5 km na wschód od złoża. Na obszarze złoża nie występują zbiorniki wodne i ciek wodne. Obszar złoża jest stosunkowo płaski a deniwelacje nie przekraczają ok. 3,5 m. W obrębie doliny Strzegomki utworzyły się najprawdopodobniej trzy systemy terasów akumulacyjnych: zalewowe – niskie i nadzalewowe – średnie i wysokie. W następstwie bocznej erozji rzecznej znaczna część osadów terasów średnich i wysokich uległa rozmyciu i resedymntacji. Obecnie w dolinie Strzegomki występują holocenijskie terasy zalewowe, akumulacyjne wzniesione 1,5 – 2 m i 3 – 4 m np. rzeki oraz plejstocenijskie terasy nadzalewowe akumulacyjne wzniesione 5-6 m np. rzeki. Złoże Stoszyce III stanowi fragment występujących w dolinie rzecznej czwartorzędowych osadów piaszczysto-żwirowych, terasów akumulacyjnych nadzalewowych, położonych na piaskach i żwirach wodnolodowcowych dolnych (5 – 6 m np. rzeki), a w mniejszym zakresie piasków, żwirów i namulów piaszczystych terasów zalewowych (3 – 4 m np. rzeki). Plejstocenijskie terasy nadzalewowe powstały w okresie zlodowacenia północnopolskiego. Część osadów plejstocenijskich (piaski i żwiry wodnolodowcowe) to fragmenty erozyjnie porozcinanego i częściowo zdegradowanego sandru. Holocenijskie piaski i żwiry terasów rzecznych (3 – 4 m np. rzeki) w zasadzie nie różnią się barwą, składem mineralno-petrograficznym i stopniem obtoczenia składników od osadów terasowych zdeponowanych w zlodowaczeniu północnopolskim. Złoże Stoszyce III stanowi wydzielony fragment płatu czwartorzędowych osadów piaszczysto-żwirowych budujących terasy akumulacyjne nadzalewowe i zalewowe Strzegomki. Na serię złożową składa się głównie kruszywo żwirowo-piaszczyste (pospółka) o barwach szarobrazowych, brązowych, żółtobrazowych i szarych, w partiach stropowych lekko zaglinionych oraz piaski średnio i gruboziarniste z domieszką żwiru. Miąższość rzecznych osadów żwirowo-piaszczystych nawierconych w otworach zaliczonych do złoża wynosi od 2 do 13 m, średnio 7,7 m. W obrębie serii żwirowo-piaszczystej i piaszczystej występują nieliczne przerosty pyłów i piasków pylastych oraz namulów. Nadkład zalegający na złożu stanowi gleba, glina pylasta i piasek gliniasty oraz namul. Najczęściej złożo występuje jedynie pod cienką warstwą gleby. Grubość nadkładu wynosi od 0,1 m do 1,8 m, średnio 0,7 m. Poniżej udokumentowanej serii żwirowo-piaszczystej na głębokości od 2,3 m do 14 m ppt występują plejstocenijskie ły, piaski drobnoziarniste, mułki i gliny zwałowe. Na obszarze złoża na głębokości od 1,1 m do 4 m ppt występują czwartorzędowe wody o zwierciadle napiętym, stabilizującym się w przedziale na głębokości 1,1 m do 2,7 m ppt. Wody z terenu złoża odpływają zgodnie z kierunkiem nachylenia terasów rzecznych (ku osi doliny Strzegomki) oraz spływu wody w rowach odwadniających rejon, będących jej

dopływami czyli w kierunku północno-zachodnim. Głębokość występowania wód czwartorzędowych uzależniona jest od intensywności opadów atmosferycznych w obrębie zlewni Strzegomki.

- złoża piaskowo-żwirowe „Stoszyce IV” w kategorii C1, powierzchni 23,2 ha,

Złoża Stoszyce IV (powierzchnia 23,2 ha) - obszar złoża budują plejstoceny i holoceny osady akumulacji rzecznej. Są to utwory tarasów rzeki Strzegomki wykształcone w postaci piasków i żwirów barwy szaro – żółtej i szarej oraz namulów zalegających przeważnie poniżej gleby. W obrębie osadów holocenów występują wkładki mułkowo - gliniaste. Poniżej osadów piaszczysto-żwirowych zalegają żółtobrazowe gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego lub ility trzeciorzędowe. Bezpośrednio nad serią złożową o miąższości od 3,8 do 15,7 m, średnio 8,9 m zalega gleba, glina i piasek. Warstwy te nie zostały zaliczone do serii złożowej lecz wyodrębnione jako nadkład. Miąższość całego nadkładu wynosi średnio 0,3 m. Na partię złożową składają się żwiry drobne i średnie z piaskami od drobno do gruboziarnistych. Kopalinę otaczają piaski, piaski pylaste, piaski silnie zaglinione, ility i gliny. W granicach udokumentowania poziom wodonośny znajduje się na głębokości od 3,7 do 4,7 m, średnio 4,3 m ppt. Złoża piaskowo - żwirowe „Stoszyce IV” należy do złóż o prostej budowie geologicznej, niezaburzonych tektonicznie, warunkach hydrologicznych i geologiczno - inżynierskich łatwych do interpretacji oraz niewielkiej zmienności miąższości serii złożowej. Teren w rejonie złoża jest płaski z kulminacją na poziomie ok. 133,5 m n.p.m. W granicach złoża deniwelacje terenu są niewielkie i wynoszą ok. 2,5 m. Eksploatacja złoża odbywać się będzie metodą odkrywkową. Urabianie kopaliny prowadzone będzie mechanicznie przy pomocy koparek a w późniejszej fazie eksploatacji przy pomocy pogłębiarki ssącej. Wyeksploatowany surowiec zagospodarowany będzie w stanie naturalnym lub zostanie rozsiany na frakcje. Kruszywo wybierane będzie jednym poziomem wydobywczym.

- złoża piasków i piasków ze żwirem „Kilianów III” w kategorii C1, powierzchni 6,94 ha.

Są to piaski żwirowo – piaszczyste (pospółki) i piaski gruboziarniste ze żwirem. Pod względem granulometrycznym w złożach dominuje pospółka oraz piaski gruboziarniste ze żwirem. Mniejszy udział mają piaski drobnoziarniste. Ze względu na uziarnienie kruszywo w stanie naturalnym przydatne jest do betonu i do mieszanek bitumicznych oraz do powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu, przydatne jest także do zapraw budowlanych. Uzyskane wyniki badań parametrów fizycznych kruszywa potwierdziły jego wysoką jakość (niska nasiąkliwość, nieznaczny ubytek masy po zamrażaniu, dobra wytrzymałość na miazdzenie, zawartość ziaren nieforemnych w normie) i potwierdziły przydatność do produkcji betonu i do drogownictwa.

Rzeźba terenu związana jest z neotektonicznymi ruchami skorupy ziemskiej oraz procesami związanymi z wkraczaniem lądolodu skandynawskiego w plejstocenie. To właśnie zadecydowało o charakterze równinny akumulacyjnej i akumulacyjno – denudacyjnej o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Ponadto tereny położone są w dolinie Strzegomki i Bystrzycy, a teren jest nachylony jest ku północnemu - wschodowi i północnemu-zachodowi zgodnie z kierunkiem spływu rzek. Obszar zmiany Studium położony w miejscowości Stoszyce obejmuje wododział pomiędzy dolinami Strzegomki i Bystrzycy i jest położony na wysokości około 129-135 m n.p.m, co oznacza, że jest wyniesiony do 6 m powyżej dna doliny Strzegomki i Bystrzycy. Natomiast teren położony w pobliżu miejscowości Kilianów położony jest na wysokości 157,5 – 162,6 m n.p.m, co oznacza, że jest wzniesiony około 20 m powyżej dna doliny Bystrzycy.

Pod względem antropogenicznym są to obszary przekształcone w wyniku rozwoju funkcji komunikacyjnej (droga wojewódzka, drogi polne), rolniczej (pola uprawne) i osadniczej (tereny zabudowy mieszkaniowej).

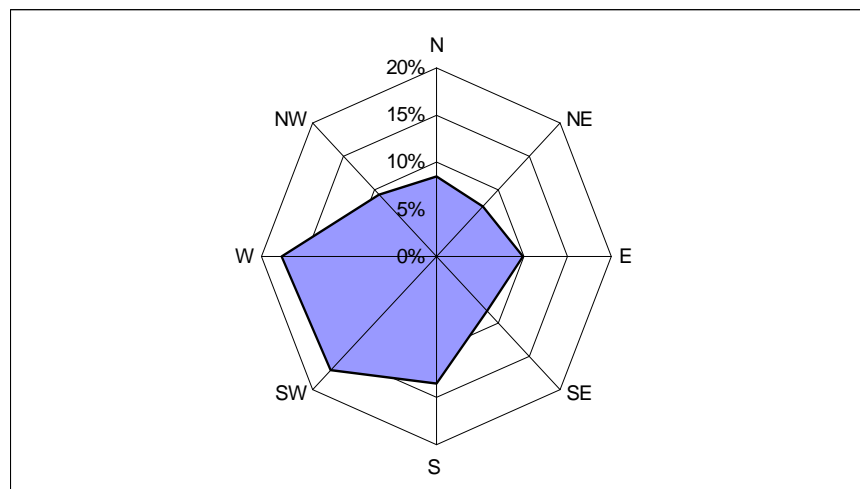
Topoklimat

Gmina Kąty Wrocławskie położona jest we Wrocławskiej Dzielnicy Klimatycznej i należy do najcieplejszych na terenie Polski, znajdując się w zasięgu nadodrzańskiego regionu pluwiotermicznego w tzw. Obszarze Nadodrzańskim Górnym. Obszar ten charakteryzuje się bardzo łagodnymi warunkami termicznymi, korzystnymi dla vegetacji.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 8°C, miesiącem najzimniejszym jest styczeń (T średnia = 0,5°C), a najcieplejszym lipiec (T średnia = 17,5°C). Okres wegetacyjny trwa średnio 220-230 dni. Roczny średni opad oscyluje w granicach 600 mm, z czego połowa przypada na okres wegetacyjny. Dominujące kierunki wiatru pochodzą z sektora zachodniego.

Zróznicowanie klimatu lokalnego jest wynikiem różnic wysokościowych pomiędzy dnem dolin a wysoczyzną. Obszar zmiany Studium położony jest w obrębie Doliny Bystrzycy, który jest lokalnie podmokły lub z płytkim poziomem wód gruntowych. Są to tereny niekorzystne do zamieszkania ze względu na wysoki stopień wilgotności, predyspozycje do tworzenia się przygruntowych zamgleń i przymrozków oraz obniżaniem temperatur ekstremalnych.

Rys. 1. Kierunki dominującego wiatru poza obszarem miejskim w okolicach Wrocławia (źródło: *Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w roku 2008*)



Wody powierzchniowe, podziemne, zagrożenie powodziowe

Obszar zmiany Studium odwadniany jest przez rzekę Bystrzycę z dopływem Strzegomką. Rzeka ta przepływa z południa na północ przez obszar całej gminy. Na terenie gminy Bystrzyca ma charakter rzeki nizinnej, o stosunkowo niewielkim spadku. Obszar opracowania położony jest w granicach jednostek planistycznych gospodarowania wodami – jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- (1) Bystrzyca od zb. Mietków do Strzegomki o kodzie PLRW60002013479, która stanowi część scalonej części wód *Bystrzyca od zb. Mietków włącznie do Strzegomki* (SO0808);

- (2) Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy o kodzie PLRW600020134899, która stanowi część scalonej części wód *Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy* (SO0812).

Zgodnie z zapisami *Planu gospodarowania wodami JCWP* (1) została oceniona jako naturalna o dobrym stanie, niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, JCWP (2) została oceniona jako naturalna o złym stanie, niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Obszar zmiany Studium w miejscowości Stoszyce znajduje się w międzyrzeczu Bystrzycy i Strzegomki, na grzbiecie wododziałowym oddzielającym zlewnie. Na terenie gminy Bystrzyca ma charakter rzeki nizinnej, o stosunkowo niewielkim spadku. Strzegomka jest lewym, największym dopływem Bystrzycy i również ma charakter rzeki nizinnej, o stosunkowo niewielkim spadku. Obszary opracowania położony w miejscowości Stoszyce znajduje się częściowo w obszarze szczególnego zagrożenia powodziowego od strony rzeki Strzegomki (na podst. „*Map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego*”, KZGW, 2013). Również zgodnie z obowiązującym „*Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Bystrzycy*” z roku 2007 fragment obszaru zmiany Studium znajduje się w granicach obszaru bezpośredniego zagrożenia powodziowego. W czasie powodzi w 1997 roku południowa część obszaru była zalana. Obszar zagrożenia powodziowego obejmuje tereny upraw rolnych w obrębie złoza „Stoszyce III” i „Stoszyce II”. W przypadku obszaru w rejonie Kilianowa położony jest on poza zasięgiem doliny, przez co nie jest narażony na powódź.

Na obszarze zmiany Studium wody podziemne występują w utworach piaszczystych trzeciorzędu. Obszar ten znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 319 Prochowice – Środa Śląska. Zbiornik ten posiada wysoką wydajność oraz ma stosunkowo niski stopień zagrożenia antropogenicznego. Poziom wodonośny występuje na głębokości 90-120 m o miąższości od 4 do 25 m. Wody trzeciorzędowe z uwagi na znaczną zawartość żelaza i manganu muszą być uzdatniane. W przepuszczalnych utworach plejstocenijskich woda gruntowa (pierwszy poziom wodonośny) występuje płytko – 1,1 do 4,6 m ppt. Wydobywanie kruszywa będzie odbywało się prawdopodobnie spod wody. Zwierciadło wód gruntowych jest swobodne; a poziom wodonośny ma kontakt hydrauliczny z wodami rzeki Strzegomki i Bystrzycy, które przepływają w odległości ok. 100 – 300 m od granic obszaru zmiany Studium. Niezależnie od drenująco-zasilającego oddziaływania Strzegomki i Bystrzycy na wody gruntowe rozpatrywanego obszaru, zasilanie tego poziomu wodonośnego odbywa się także bezpośrednio przez infiltrację opadów atmosferycznych. W rejonie Kilianowa nie obserwuje się kontaktu hydraulicznego wód podziemnych z wodami powierzchniowymi a wydobywanie odbywać się będzie metodą powierzchniową i złoże prawdopodobnie nie będzie zawodnione.

Gleby

Na obszarze opracowanie występują gleby brunatne. Pokrywa glebowa wytworzyła się na lekkich i średnich glinach podścielonych piaskami. Gleby te zaliczane są do IVa, IVb i V klasy bonitacyjnej. Obszar zmiany Studium oraz występujące na nim złoże kruszywa jest stosunkowo mało-konfliktowe w stosunku do rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Obecnie areal na obszarze zmiany Studium stanowią głównie grunty orne.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna

Tereny opracowania w przeważającej części użytkowane są rolniczo. Dominują zbiorowiska roślinne związane z uprawą polową oraz o cechach synantropijnych. Do zbiorowisk chwastów polnych należą *Aphano-Matricahetum* odmiana *typicum* lub

veronicetorum. W pierwszym przypadku dominującymi gatunkami są: miotła zbożowa, chaber bławatek, ostrożeń polny i rdest powojowy. W drugim przypadku miotłę zastępuje owies głuchy, a towarzyszą jej: przytulia czepna, gwiazdnica pospolita, maruna bezwonna, przetacznik perski, mak polny i chwastnica jednostronna. Wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 362 i drogi polnej położonej w pobliżu Kilianowa wstępują nieliczne zadrzewienia. W części zachodniej i wschodniej obszar położony w Stoszycach przylega do terenów zadrzewionych. Lasy te zlokalizowane w pobliżu koryt rzeki Strzegomki oraz Bystrzycy mają charakter łąkowy oraz częściowo grądowy. Dominujące gatunki drzew to klony, olsze, topole, wierzby, dęby.

Świat zwierzęcy

Na terenie mogą występować drobne ssaki takie jak ryjówka, mysz polna, zające itp. Niektóre ze zwierząt, szczególnie ptaki, od dawna zamieszkują zurbanizowaną część gminy - jak np. jaskółka dymówka i oknówka, kawka, gołąb. Można również zaobserwować liczniejsze występowanie takich ptaków, jak: kos, szpak, sikora bogatka, sikora modra, zięba, grzywacz, sierpówka, kopciuszek i sroka. Obszary wiejskie zasiedlają także takie gatunki jak: sójka, wróbel mazurek, sikora sosnówka, dzięcioł pstry duży i średni, wrona, gawron, drozd śpiewak, dzierlatka, pliszka siwa, rudzik, kwiczoł, kowalik, strzyżyk, grzywacz, jerzyk i pleszka. Znajdujące się w pobliżu granic zmiany Studium doliny rzeczne, w tym zwłaszcza dolina Bystrzycy są korytarzami ekologicznym dla migracji fauny i flory.

Chronione elementy środowiska

Obszar opracowania w rejonie Stoszyc, położony na wschód od drogi wojewódzkiej 362, znajduje się w granicach **Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”**. Park krajobrazowy, wg ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku, obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy” powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Wrocławskiego z dnia 27 października 1998 r. (zmienione: *Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 21 listopada 2006 roku w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”* (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 252, poz. 3735 oraz z 2008 r. nr 317, poz. 3921)). Celem jego utworzenia jest zachowanie i popularyzacja walorów przyrodniczych, historycznych i krajobrazowych w warunkach racjonalnego gospodarowania. Całkowita powierzchnia Parku wynosi 8570 ha z czego prawie połowa z 4 100 ha znajduje się na terenie Gminy Kąty Wrocławskie, stanowiąc 23% jej ogólnej powierzchni. Oś parku stanowi rzeka Bystrzyca, która jest jednym z najważniejszych lewobrzeżnych dopływów Odry. Park Krajobrazowy Doliny Bystrzycy jest niezwykle cenny z punktu widzenia przyrodniczego, gdyż stanowi liniowy korytarz ekologiczny łączący dolinę Odry z terenami podgórskimi i górkimi Sudetów. Na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” największą rolę odgrywają zbiorowiska leśne. Lasy Parku stanowią ważne i unikatowe grupy fitocenozy, pomimo iż zajmują niespełna 40% powierzchni terenu większość drzewostanów należy do klasy lasów o najwyższych walorach ekologicznych. Są to lasy występujące na żyznych i podmokłych siedliskach o stosunkowo bogatym runie leśnym. Podstawowymi gatunkami tworzącymi drzewostan lasów jest: dąb szypułkowy, grab, jesion, lipa drobnolistna. Nieleśne fragmenty Parku funkcjonują jako pola i łąki, z którymi związane są cenne i chronione gatunki jakimi są: centuria pospolita, koniopłoch łąkowy, ostrożeń siwy. W sumie na terenie parku stwierdzono występowanie 18 gatunków chronionych roślin, wśród których 10 podlega całkowitej ochronie. Fauna parku najliczniej reprezentowana jest przez ptaki. W samym okresie łąkowym odnotowano 118 gatunków, co na ten stosunkowo mały obszar stanowi wysoką liczbę. Dominującymi gatunkami są: bogatka, kowalik, modraszka, rudzik,

świstunka, zięba. Ze względu na niewielkie powierzchnie kompleksów leśnych w Dolinie Bystrzycy ssaków jest stosunkowo mało. Znacznie liczniejsza jest ichtiofauna, reprezentowana przez 17 gatunków ryb. Licznie występują także płazy i gady oraz owady – między innymi chroniony kozioróg dębosz. Ponadto Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy” związany jest z historią i kulturą regionu. Na obszarze parku udokumentowano 43 obiekty posiadające zieleń wysoką pochodzenia kulturowego o znaczeniu zabytkowym. Należą do nich parki podworskie i miejskie, cmentarze wraz z kościołami. W granicach zmiany Studium park krajobrazowy obejmuje tereny upraw rolnych położone na wschód od drogi wojewódzkiej 362 o powierzchni około 40 ha. W granicach parku krajobrazowego znajduje się udokumentowane złożę piasków i żwirów Stoszyce IV o powierzchni 23,2 ha.

Ponadto w pobliżu obszaru położonego w obrębie miejscowości Stoszyce zlokalizowany jest Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „**Łęgi nad Bystrzycą**” obejmujący dolinę rzeki Bystrzycy od miejscowości Kąty Wrocławskie do osiedla Leśnica znajdującego się w zachodniej części Wrocławia, a także niewielki odcinek rzeki Strzegomki od miejscowości Stoszyce do ujścia rzeki do Bystrzycy. Obszar ten zdominowany jest przez zbiorowiska leśne, łąki, pastwiska i pola uprawne (szczegółowy wykaz siedlisk zawiera tabela 1).

Tab. 1. Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na obszarze Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” (źródło: Standardowy formularz danych dla specjalnego obszaru chronionego „Łęgi nad Bystrzycą”, 2009)

Typ siedliska	% pokrycia
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	0,32
Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis	0,01
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	4,87
Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	1,17
Łąki selemicowe (Cnidion dubii)	0,07
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	4,81
Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	0,24
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	9,14
Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	0,09
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	8,55
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	9,08

Do najcenniejszych siedlisk należą w obszarze „Łęgi nad Bystrzycą” mało zmienione lasy łęgowe (łęgi olchowo-jesionowe lub olchowe) oraz kresowe (najdalej na zachód wysunięte) stanowiska grądu kontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Łącznie w zasięgu projektowanego obszaru Natura 2000 występuje 8 typów siedlisk z załącznika dyrektywy unijnej, a ponadto zidentyfikowano 15 stanowisk zwierząt z załącznika I i II Dyrektywy 92/43/EEC. Stwierdzono ponadto (w inwentaryzacji przyrodniczej) kluczowy charakter tego obszaru chronionego w regionie dla zachowania populacji traszki grzebieniastej, kumaka nizinnego, pachnicy dębowej i trzepli zielonej. Ponadto na terenie „Łęgów nad Bystrzycą” zinwentaryzowano ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, ssaki,

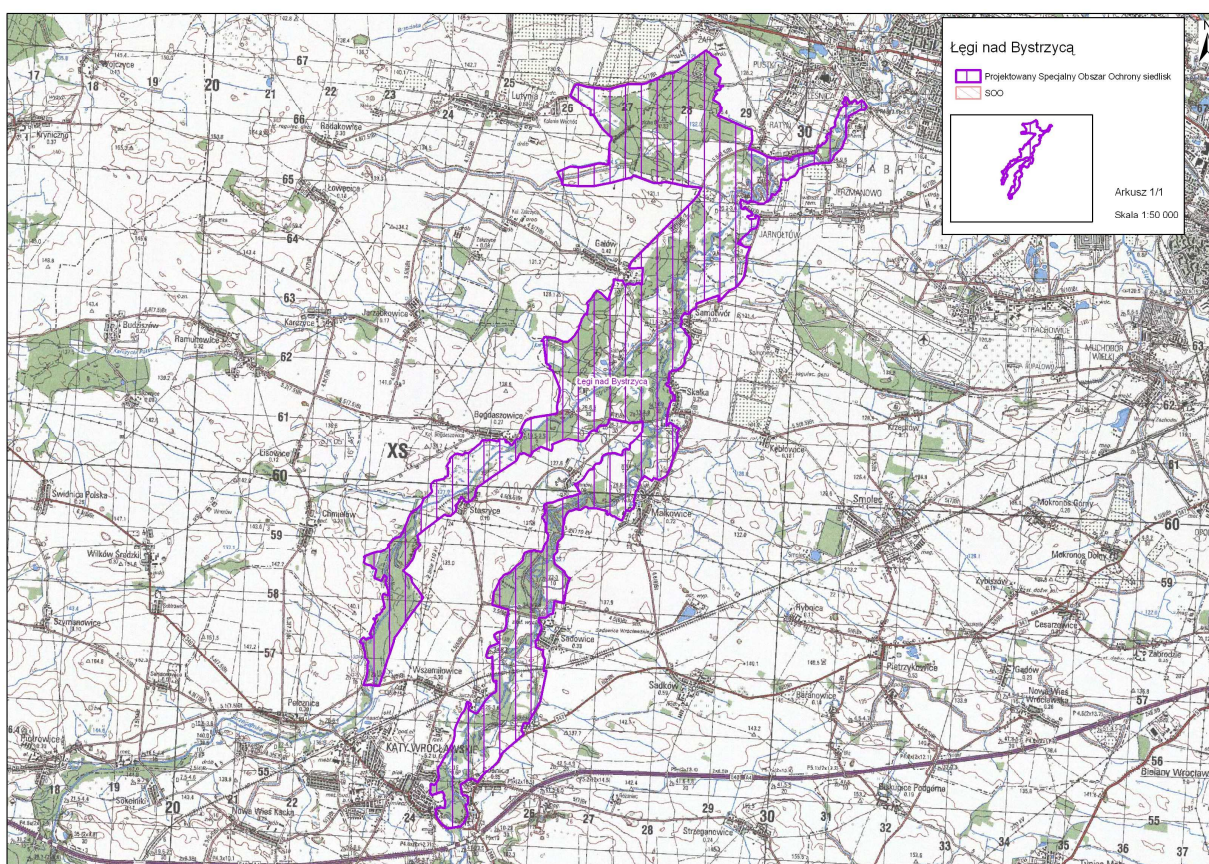
płazy, ryby oraz bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Szczegółowy wykaz gatunków z wymienionych załączników przedstawia tabela 2.

Tab. 2 Szczegółowy wykaz gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujących na obszarze Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” (źródło: *Standardowy formularz danych dla specjalnego obszaru chronionego „Łęgi nad Bystrzycą”, 2009*).

Nazwa polska	Nazwa łacińska
PTAKI	
Bocian czarny	Ciconia nigra
Bocian biały	Ciconia ciconia
Trzmielojad	Pernis apivorus
Kania ruda	Milvus milvus
Błotniak łąkowy	Circus pygargus
Derkacz	Crex crex
Żuraw	Grus grus
Zimorodek	Alcedo atthis
Dzięcioł czarny	Dryocopus martius
Dzięcioł średni	Dendrocopos medius
Mucholówka białoszyja	Ficedula albicollis
Dzierzba gąsiorek	Lanius collurio
Ortolan	Emberiza hortulana
SSAKI	
Mopek	Barbastella barbastellus
Nocek duży	Myotis myotis
Bóbr europejski	Castor fiber
Wydra europejska	Lutra lutra
PŁAZY	
Trzaskza grzebieniasta	Triturus cristatus
Kumak nizinny	Bombina bombina
RYBY	
Różanka	Rhodeus sericeus amarus
Piskorz	Misgurnus fossilis
BEZKRĘGOWCE	
Trzepla zielona	Ophiogomphus cecilia
Przeplatka maturna	Hypodryas maturna
Modraszek talejus	Maculinea teleius
Czerwończyk nieparek	Lycaena dispar
Modraszek nausitous	Maculinea nausithous
Pachnica dębowa	Osmoderma eremita
Kozioróg dębosz	Cerambyx cerdo

Na obszarze zmiany Studium w granicach obszaru Natura 2000 znajduje się jedynie niewielki fragment terenu upraw rolnych położony w północno-zachodniej części obszaru o powierzchni niecałego 1 ha.

Rys. 2. Mapa obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” (źródło: strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, www.natura2000.gdos.gov.pl).



Natomiast w odległości około 2,5 km od obszaru położonego w obrębie miejscowości Kilianów zlokalizowany jest Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Przeplatki nad Bystrzycą” obejmujący dolinę Bystrzycy pomiędzy zbiornikiem retencyjnym w Mietkowie, a autostrada A4, o szerokości nie przekraczającej 1,5 km. Niemal w całości leży w obrębie PK Doliny Bystrzycy. Znaczna większość terenu ostoi pokryta jest przez lasy mieszane, w których głównie występuje grab, jesion, lipa drobnolistna oraz dąb szypułkowy.

Tab. 3. Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na obszarze Natura 2000 „Przeplatki nad Bystrzycą” (źródło: Standardowy formularz danych dla specjalnego obszaru chronionego „Przeplatki nad Bystrzycą”, 2006 - 2013).

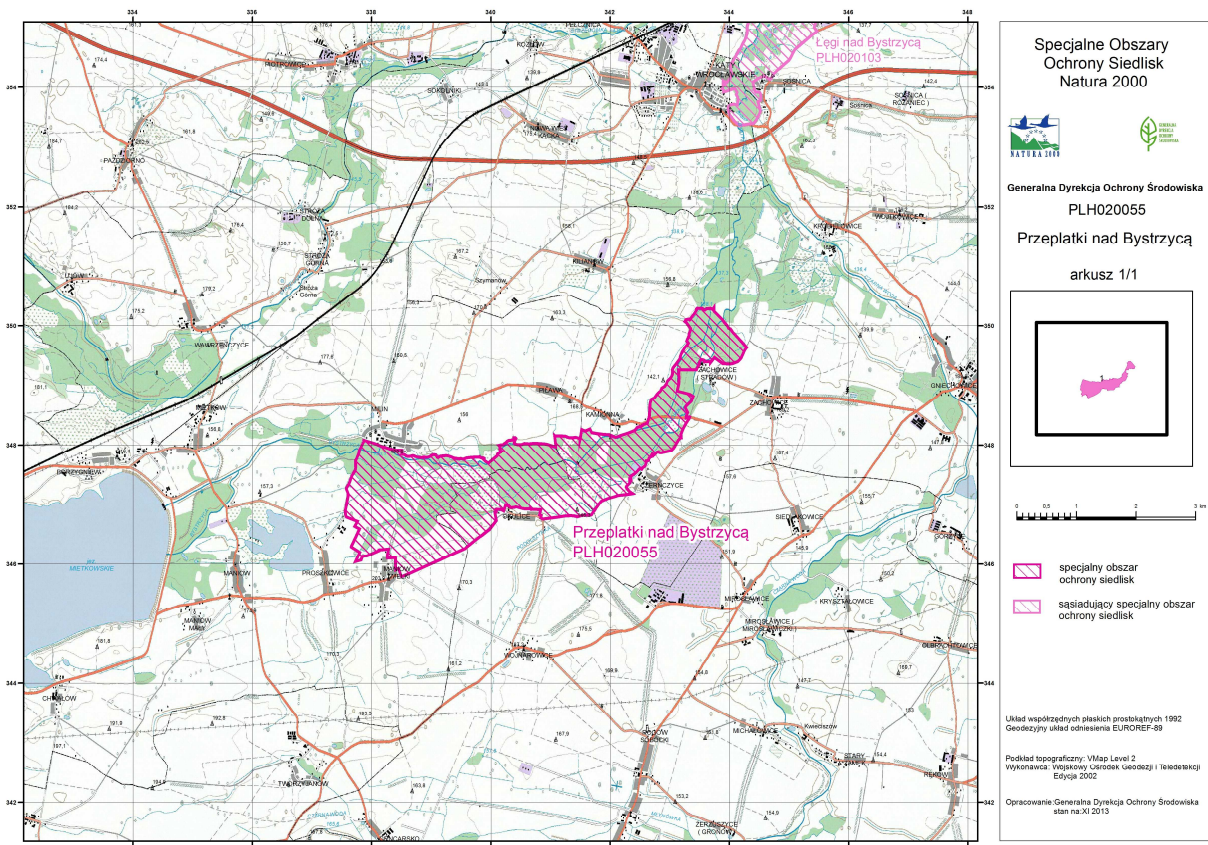
Typ siedliska	Powierzchnia [ha]
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion	0,42
Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	16,69
Zmiennowilgotne łąki trześcicowe	31,21
Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	2,5
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie	44,9
Grad środkowoeuropejski i subkontynentalny	38,64
Łęgi wierzbowe topolowe olszowe i jesionowe	0,67
Łęgowe lasy dębowo wiązowo jesionowe	192,88

Na terenie SOOS "Przeplatki nad Bystrzycą" zinwentaryzowano ssaki, ryby oraz bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Szczegółowy wykaz gatunków z wymienionych załączników przedstawia tabela 5.

Tab. 4. Szczegółowy wykaz gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujących na obszarze Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” (źródło: Standardowy formularz danych dla specjalnego obszaru chronionego „Łęgi nad Bystrzycą”, 2009).

Nazwa polska	Nazwa łacińska
SSAKI	
Mopek	Barbastella barbastellus
Nocek duży	Myotis myotis
Wydra europejska	Lutra lutra
RYBY	
Różanka	Rhodeus sericeus amarus
Piskorz	Misgurnus fossilis
BEZKRĘGOWCE	
Przeplatka maturna	Hypodryas maturna
Pachnica dębowa	Osmoderma eremita
Kozioróg dębosz	Cerambyx cerdo

Rys. 3. Mapa obszaru Natura 2000 „Przeplatki nad Bystrzycą” (źródło: strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, www.natura2000.gdos.gov.pl).



Planowana inwestycja nie będzie w sposób bezpośredni lub pośredni oddziaływać na ten obszar Natura 2000. Wynika to zarówno z odległości od obszaru jak i położenia w obrębie odmiennej jednostki morfologicznej i braku bezpośrednich powiązań ekologicznych, geologicznych czy hydrologicznych pomiędzy tymi obszarami.

2. Stan środowiska

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 5).

Tab. 5. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%] ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	4	3	2	1	1
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Na jakość powietrza atmosferycznego wpływa przede wszystkim tzw. dolna emisja. Większość mieszkańców wsi korzysta z indywidualnych źródeł ciepła, głównie palenisk węglowych, wprowadzających do atmosfery tlenki siarki i azotu, pyły i gazy. Emisje dolne wydają się stanowić jedno z poważniejszych zagrożeń dla stanu czystości powietrza, przynajmniej w obrębie terenów zabudowanych i okolicach. Ich oddziaływanie jest szczególnie natężone w okresie sezonu grzewczego. Ze względu na niską intensywność pobliskiej zabudowy oraz przylegające tereny otwarte nie należy spodziewać się przekroczeń dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym w całym roku. Stężenie podstawowych zanieczyszczeń dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłu zawieszonego będzie rosło w sezonie grzewczym jednak wzrost ten nie powinien być znaczny. Źródłem zanieczyszczenia powietrza są też opady atmosferyczne zawierające substancje chemiczne, wśród których należy wymienić przede wszystkim siarczany, miedź, a w dalszej kolejności azotyny i azotany.

Nie bez znaczenia też pozostaje - emisja komunikacyjna - wzrastająca systematycznie ilość pojazdów samochodowych nabywanych zarówno przez podmioty gospodarcze jak i osoby fizyczne pociąga za sobą wzrost emisji przede wszystkim dwutlenku azotu. Transport samochodowy jest również źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego tlenkami węgla, węglowodorami i związkami ołowiu. Pojazdy samochodowe w ruchu emitują gazy spalinowe, wytwarzają pyły powstające na skutek ścierania okładzin hamulców oraz opon na nawierzchni drogowej. W wyniku spalania paliwa dostają się do atmosfery zanieczyszczenia gazowe, głównie: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, aldehydy, tlenki siarki. Powstające pyły zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi, a także wyższe węglowodory aromatyczne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Mogą być one źródłem skażenia wód powierzchniowych, gleb, roślinności, jak również człowieka. Na obszarze opracowania występuje znikomy ruch samochodowy (zwłaszcza na obszarze we wsi Kilianów), dzięki czemu emisja komunikacyjna jest pomijalna.

Poprawę jakości powietrza atmosferycznego można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów dolnej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (energię wiatru, promieniowania słonecznego, energia geotermalna, biogaz).

Planowane zagospodarowanie przedmiotowego obszaru w kierunku lokalizacji kopalni kruszywa naturalnego będzie prowadziło do zwiększenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do atmosfery. Zanieczyszczenia te związane będą z emisją komunikacyjną pochodzącą od maszyn wydobywczych i transportowych w tym pojazdów ciężkich przewożących urobek oraz pyleniem z miejsc składowania i przeładunku kruszywa. W przypadku składowania i przeładunku kruszywa ilość zanieczyszczeń pyłowych będzie ograniczona ze względu na prawdopodobny sposób wydobywania kruszywa metoda „na mokro” spod wody” (rejon Stoszyce). Oznacza to, że ewentualne pylenie będzie miało miejsce jedynie w obrębie miejsca składowania kruszywa pozostawionego do odsączenia z wody oraz w miejscach załadunku na samochody ciężarowe. Ograniczy to znacznie ilość pyłów, które mogłyby się przedostawać do atmosfery gdyby wydobywanie było prowadzone na „sucho” i następowało z obszaru całego wyrobiska. W przypadku transportu kołowego kruszywa oraz emisji spalin z urządzeń służących do wydobywania i załadunku kruszywa emisja do atmosfery

będzie stosunkowo niewielka i będzie ograniczać się do terenu wyrobiska oraz pasów drogi, którą obywać się będzie transport urobku. Planowana przebudowa układu komunikacyjnego na terenie gminy w rejonie Stoszyc powinna jednak odsunąć te uciążliwości od siedzib ludzkich. Nowy układ komunikacyjny zakłada przewóz kruszywa do stacji kolejowej w Kątach Wrocławskich drogami przebiegającymi przez tereny niezabudowane. W przypadku zaś rejonu Kilianowa, obszar zmiany Studium odsunięty jest od zabudowań i powiązany z istniejącą komunikacją w rejonie węzła autostradowego autostrady A4 Kąty Wrocławskie.

Klimat akustyczny

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach.

Tab. 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	68	59	55	45

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tab. 7. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Ze względu na brak punktów pomiarowo – kontrolnych monitorujących klimat akustyczny omawianego terenu, trudne jest określenie faktycznego poziomu hałasu.

Jednakże należy się spodziewać, że teren tej jest wolny od uciążliwości akustycznych. Największym emitorem hałasu jest ruch komunikacyjny na drodze wojewódzkiej nr 362. Hałas komunikacyjny nie powoduje jednak przekroczeń dopuszczalnych poziomów w skali średniorocznej. Chwilowe przekroczenia poziomu hałasu mogą występować w okresach sprzyjających, rozchodzeniu się fal akustycznych, warunków meteorologicznych. Okresowo hałas może być też związany z prowadzonymi pracami polowymi w gospodarstwach rolnych (orka, żniwa). Planowane zagospodarowanie na obszarze zmiany Studium spowoduje pojawienie się nowego źródła hałasu, jakim będzie praca maszyn wydobywczych i przeładunkowych oraz nasilenie hałasu drogowego związane z transportem kruszywa. Hałas związany z wydobywaniem powinien ograniczyć się do obszaru zajmowanego przez kopalnię, natomiast transport urobku odbywać się będzie drogami nie przebiegającymi w pobliżu terenów zabudowanych. Należy przypuszczać, że hałas wydobywczy zwiększy tło akustyczne tego obszaru nie powinien prowadzić jednak do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

W 2009 roku wody rzeki Bystrzycy były monitorowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Wody były badane powyżej ujścia Strzegomki, zostały zaklasyfikowane do III klasy czystości wód pod względem fizyko – chemicznym i do I klasy pod względem wskaźników biologicznych. Parametry które zdecydowały o negatywnej klasyfikacji to saprobowość fitoplanktonu, a także liczba bakterii grupy coli i coli typu fekalnego. Woda na tym odcinku wyróżnia się wysoką zawartością związków biogennych, co prawdopodobnie jest wynikiem działalności rolniczej. Podobne parametry posiada również woda w Strzegomce, która oprócz zanieczyszczeń bytowych i pochodzących z rolnictwa niesie także zawiesiny z rejonu Wałbrzycha dostarcza dopływem Pełcznicą.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2008 roku przeprowadził badania stanu jakości wód podziemnych w zbiorniku trzeciorzędowy. Badania w ramach monitoringu diagnostycznego przeprowadzone były w 1 punkcie zlokalizowanym w gminie Kąty Wrocławskie (Kąty Wrocławskie). Wyniki badań przedstawia tabela 8.

Tab. 8. Wyniki monitoringu diagnostycznego w 2008 r. (źródło: Ocena stanu czystości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2008, WIOŚ, Wrocław, 2009).

Miejscowość	Typ wody	Klasa czystości	Wskaźnik klasy III
Kąty Wrocławskie	HCO ₃ (Mg, Ca)	II	Mg

Stan wód w obu punktach zaliczono do II klasy czystości co oznacza wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby. Stałe pomiary zanieczyszczeń prowadzone są jedynie w komunalnych ujęciach wód podziemnych. Na podstawie bezpośrednich obserwacji można przyjąć, że wysokie zanieczyszczenia wód czwartorzędowych występują w poziomach wodonośnych zlokalizowanych na terenach zabudowanych zwłaszcza tam gdzie brakuje kanalizacji sanitarnej. Płytkie zaleganie pierwszego poziomu zwierciadła wód gruntowych sprzyja infiltracji zanieczyszczeń komunalnych jak i rolniczych do wód podziemnych. Wody podziemne pozostają też w kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi rzeki Bystrzycy i Strzegomki.

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie powinna przekraczać 3 kV/m. Szacuje się, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do stałego przebywania ludzi wynosi 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 1,8 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie jednak o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Tab. 9. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (na podstawie 10 protokołów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m ²)	
	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

W związku z potencjalnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych pochodzącym od linii elektroenergetycznych w planowaniu zabudowy zaleca się przestrzeganie przepisów odrębnych dotyczących lokalizowania linii energetycznych oraz dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Przez obszar opracowania w rejonie Stoszyc przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia mogąca stanowić uciążliwości dla ludzi. Planowane zagospodarowanie wymusi prawdopodobnie doprowadzenie energii elektrycznej do obszaru wydobywania jednak nie powinno to wprowadzić zagrożenia dla zdrowia ludzi.

3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów gminy oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych.

- w zakresie ochrony przed hałasem zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż granic obszaru wydobywania szczególnie od strony istniejącej zabudowy mieszkaniowej, dla której stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu;
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów;
- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów z uwagi na niesprzyjające warunki geologiczno – gruntowe i hydrogeologiczne, zaleca się także likwidację miejsc nielegalnego składowania odpadów i ich rekultywację;
- w zakresie gospodarki ściekowej powinien obowiązywać zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie z uwagi na wrażliwe cechy środowiska gruntowo - wodnego;
- ze względu na ochronę wód podziemnych nie powinno się odprowadzać nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych, zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- wskazane jest stosowanie w obrębie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących urządzenia o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisyjności w celu ograniczenia emisji niskiej;
- wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie gminy muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję” lub „pozwolenie zintegrowane”;
- zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przyulicznej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej;
- na obszarach objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 i w parku krajobrazowym należy ograniczać uciążliwość prowadzonej gospodarki i polityki przestrzennej tak aby zachować siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt;

- w przypadku rozwoju funkcji wydobycia surowców mineralnych zaleca się egzekwowanie późniejszych rekultywacji wyrobisk z zalecanym kierunkiem turystycznym i wodnym.

IV. ANALIZA USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Ustalenia projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Podstawowym kierunkiem i strategicznym celem gminy Kąty Wrocławskie jest rozwój gospodarczy dla poprawy warunków życia mieszkańców. Studium staje się narzędziem służącym temu celowi i jako kierunek strategiczny wyznacza sobie udostępnienie maksymalnej ilości terenów pod nowe inwestycje, co w konsekwencji spowoduje podniesienie poziomu życia jej mieszkańców. Jednocześnie należy podkreślić, że gmina stara się zapewnić także rozwój rolnictwa, które dla gminy nadal pozostaje ważnym czynnikiem rozwoju. Jednakże bliskość Wrocławia posiadającym wykwalifikowaną kadrę naukową jest naturalnym zapleczem, któremu można zaproponować miejsca pracy dając tym samym szansę rozwoju samej gminy. Gmina upatruje w stworzeniu dogodnych warunków do inwestowania szansę dla swojego rozwoju gospodarczego.

Istotą zmiany *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie*, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice jest uaktualnienie uwarunkowań oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 95 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, o udokumentowane w 2012 i 2013 r. złoża kopalin: Kilianów III, Stoszyce II, Stoszyce III i Stoszyce IV, a także wyznaczenie terenów eksploatacji udokumentowanych złóż wraz z uzupełnieniem ustaleń w zakresie ochrony zabytków archeologicznych i infrastruktury technicznej i rekultywacji.

W ramach *ustaleń ogólnych dla całego terenu* wszelkie wskaźniki i parametry zawarte w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów o odrębnych funkcjach mogą być korygowane w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Na terenie całej gminy dopuszcza się zachowanie przeznaczenia wskazanego w obowiązujących miejscowych planach lub zachowanie obecnego sposobu użytkowania, niezależnie od przeznaczenia wskazanego w niniejszym Studium. Dopuszcza się realizowanie ustalonych w planach miejscowych poszczególnych sposobów przeznaczenia terenów w całości lub części, a dopuszczone sposoby zagospodarowania dopuszcza się realizować jako przeznaczenie uzupełniające lub w formie terenów wydzielonych. Granice poszczególnych funkcji, w tym również przebiegi dróg, są orientacyjne i mogą być korygowane w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W zakresie ograniczeń wysokości na terenie obszaru opracowania ustala się zakaz wznoszenia obiektów i budowli wyższych niż 200 m; w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się ich lokalizację, z uwzględnieniem przepisów odrębnych dot. przeszkód lotniczych. W zakresie zabezpieczenia odpowiedniej obsługi komunikacyjnej należy: dla zabudowy jednorodzinnej zapewnić min. 2 miejsca postojowe na jeden lokal mieszkalny, dla nowych dróg wewnętrznych stosować minimalną szerokość w liniach rozgraniczających 10 m (nie dotyczy ciągów pieszo-jezdnych i dróg transportu rolnego).

W *celu ochrony środowiska i jego zasobów* należy podjąć następujące działania: prowadzić politykę proekologiczną, prowadzić politykę prowadzącą do zwiększenia zalesienia gminy, prowadzić ochronę ekosystemów wodno-leśno-łąkowych, uporządkować gospodarkę wodno-ściekową, zapewnić odpowiednią drożność sieci melioracyjnych, zapewnić odbudowę lub budowę oraz dostęp do obiektów hydrotechnicznych, oraz zapewnić swobodny dostęp do wód powierzchniowych dla powszechnego korzystania i wykonywania robót konserwatorskich, stosować sortowanie odpadów komunalnych,

stosować ekologiczne czynniki grzewcze, stosować w uzasadnionych przypadkach obiekty ochrony czynnej przed hałasem, prowadzić edukację ekologiczną.

Na terenie gminy **ochronę przyrody** należy prowadzić w sposób zrównoważony umożliwiający zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody. Działania gminy winny zmierzać do: zachowania różnorodności biologicznej, ochrony elementów dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienia ciągłości istnienia gatunków, ochrony walorów krajobrazowych, opracowania programów i ustaleń planów ochrony, ustanawianie form ochrony na obszarze gminy, uwzględnienia wymagań ochrony przyrody w polityce proekologicznej. W prowadzonych działaniach inwestycyjnych należy uwzględnić zlokalizowane na terenie gminy: Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”, Rezerwat przyrody w Parku Krajobrazowym „Dolina Bystrzycy”, w rozwidleniu rzeki Strzegomki i Bystrzycy, Obszary sieci Natura 2000 - „Przeplatki nad Bystrzycą” o numerze PLH020055, „Łęgi nad Bystrzycą” PLH 020103, Użytek ekologiczny „Stara piaskownia” w Skałce. Wszelkie działania na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” muszą być zgodne z zapisami określonymi w rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego z dnia 21 listopada 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” (Dz.U. Woj. Doln. Nr 252, poz. 3735) i zmian zawartych w rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. (Dz.U. Woj. Doln. Nr 317, poz. 3921).

W **zakresie ochrony konserwatorskiej** obszarze zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice ustala się strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych - obejmującą cały obszar zmiany Studium.

Kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej:

W zakresie **zaopatrzenia w wodę** przewiduje się następujące kierunki rozwoju: rozbudowę istniejących lub budowę nowych ujęć wód podziemnych, modernizację i rozbudowę oraz budowę nowych stacji uzdatniania wody wraz z obiektami towarzyszącymi, utworzenie dwóch niezależnych wodociągów grupowych „Północ” i „Południe” z wyłączeniem ujęć i stacji mało efektywnych, utworzenie wariantowego zaparzenia gminy Kąty Wrocławskie z miasta Wrocławia, budowę wodociągowej sieci tranzytowej, rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej na tereny planowanej zabudowy, wymianę istniejącej sieci wodociągowej będącej w złym stanie technicznym lub posiadającej niewystarczającą przepustowość.

W **zakresie odprowadzania ścieków** do czasu realizacji systemów kanalizacyjnych, ścieki bytowe i komunalne powinny być gromadzone w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i w miarę potrzeb wywożone do punktu zlewnego. Po wykonaniu sieci kanalizacyjnej, nieruchomości wyposażone w szczelne zbiorniki na nieczystości płynne należy obowiązkowo i niezwłocznie włączyć do komunalnej sieci kanalizacyjnej. Dopuszcza się również, do czasu realizacji systemów kanalizacyjnych, stosowanie indywidualnych form odprowadzania i oczyszczania ścieków. Lokalizacja oczyszczalni z drenażowym rozsączaniem dopuszczona jest tylko na działkach mieszkaniowych o minimalnej pow. 1500 m².

W zakresie **zaopatrzenia w energię elektryczną** w zakresie odnawialnych źródeł energii w obszarze zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice, na terenach PG/1, P/G2 dopuszcza się sytuowanie obiektów i urządzeń służących produkcji energii elektrycznej - z wyjątkiem elektrowni wiatrowych - wraz z niezbędnymi obiektami towarzyszącymi i obsługującymi.

Ponadto w obszarze zmiany Studium przebiegają linie 110 kV. Wzdłuż linii 110 kV należy uwzględnić pas technologiczny o szerokości 40 m (po 20m od osi linii), w którym obowiązują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na terenie opracowania wyznacza się następujące tereny:

W granicach terenów **MN** dopuszcza się: zabudowę jednorodzinną w formie budynków wolnostojących na działkach o powierzchniach nie mniejszych niż 700 m², zabudowę jednorodzinną w formie zabudowy bliźniaczej na działkach o powierzchni nie mniejszych niż 450 m², zabudowę jednorodzinną w formie zabudowy szeregowej lokalizować na działkach nie mniejszych niż 250 m²; tereny przewidziane pod zabudowę szeregową nie mogą stanowić więcej niż 30% powierzchni przewidzianej pod zabudowę mieszkaniową wyznaczonej w ramach każdego mpzp sporządzanego jako oddzielne opracowanie. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy - 2 kondygnacje, w tym poddasze użytkowe; dla zabudowy szeregowej 3 kondygnacje w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się także zabudowę zagrodową, prowadzenie nieuciążliwej działalności gospodarczej jako uzupełnienie funkcji podstawowych lub jako samodzielne, na wydzielonych działkach, przeznaczenie 30% terenu w danej miejscowości na funkcje zabudowy wielorodzinnej w formie willi miejskich lub budynków wielorodzinnych o nie więcej niż 9 mieszkaniach. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy wielorodzinnej – 15 m, tworzenie osiedlowych centrów handlowo-usługowych, przeznaczenie terenu na usługi komercyjne i publiczne, przeznaczenie terenu na obiekty i urządzenia obsługi komunikacyjnej - parkingi, garaże, place i drogi, wydzielanie dróg oraz lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, przeznaczenie terenu na zielen, w tym m.in. lasy i zadrzewienia, oraz tereny rolne jako zachowanie stanu istniejącego.

W granicach terenów **ZP** dopuszcza się: tereny zieleni parkowej i skwerowej, tereny wód śródlądowych, zabudowę usługową poza chronionymi siedliskami przyrodniczymi znajdującymi się w granicach obszarów sieci Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” PLH020103 i „Przeplatki nad Bystrzycą” PLH020055 oraz w miejscach występowania innych chronionych siedlisk poza ww. obszarami sieci Natura 2000, lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej poza chronionymi siedliskami przyrodniczymi znajdującymi się w granicach obszarów sieci Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” PLH020103 i „Przeplatki nad Bystrzycą” PLH020055 oraz w miejscach występowania innych chronionych siedlisk poza ww. obszarami sieci Natura 2000, przeznaczenie terenu na obiekty i urządzenia obsługi komunikacyjnej – drogi, parkingi poza chronionymi siedliskami przyrodniczymi znajdującymi się w granicach obszarów sieci Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” PLH020103 i „Przeplatki nad Bystrzycą” PLH020055 oraz w miejscach występowania innych chronionych siedlisk poza ww. obszarami sieci Natura 2000, przeznaczenie terenu na usługi sportu i rekreacji - terenowe urządzenia sportowo-rekreacyjne oraz przeznaczenie terenu na pozostałe formy zieleni, w tym m.in. lasy i zadrzewienia, oraz tereny rolne jako zachowanie stanu istniejącego.

Tereny eksploatacji powierzchniowej - oznaczone symbolem **PG** w obszarze zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice oznaczone symbolem **PG/1** i **PG/2**. W granicach terenów PG oraz PG/1 i PG/2 dopuszcza się: po ustaniu eksploatacji przeprowadzić rekultywację wyrobisk w wybranych kierunkach: leśnym, wodnym, rolnym, rekreacyjnym, usługowym lub produkcyjnym. W ramach rekultywacji wyrobisk w kierunku rekreacyjnym zabudowę mieszkaniową letniskową wraz z usługami i innymi funkcjami towarzyszącymi, których

zakres należy doprecyzować w planach miejscowych. Na terenach wydobywczych dopuszcza się możliwość lokalizacji obiektów i urządzeń służących produkcji energii elektrycznej, z wyjątkiem turbin wiatrowych, (dla których wyszczególniono obszary lokalizacji oznaczone symbolem R/EW – poza granicami zmiany). Funkcje usługowe lub produkcyjne należy lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobisk lub na ich terenie. W obszarze zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice w granicach terenów PG/1: w ramach rekultywacji, oprócz kierunków wymienionych dopuszcza się również zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Na etapie planu miejscowego należy rozważyć potrzebę zapewnienia izolacyjnych pasów zieleni lub innych rozwiązań ograniczających ewentualne uciążliwości pochodzące od terenów eksploatacji. Ponadto obowiązuje stworzenie zbiorników wodnych, a powstałe wyrobiska o dnie poniżej naturalnego poziomu wód gruntowych nie będą wypływane powyżej poziomu tych wód na powierzchni nie mniejszej niż 90% całkowitej powierzchni tych wyrobisk. Natomiast zabudowę dopuszczoną po rekultywacji kopalni dopuszcza się na obrzeżach zbiorników wodnych. Teren ten dopuszcza się również do wykorzystania do celów przeciwpowodziowych, jako zbiorniki retencyjne. Zagospodarowanie terenów musi uwzględniać występowanie obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na którym obowiązują przepisy odrębne. W obszarze zmiany Studium w granicach terenu PG/2 dopuszcza się wykorzystanie tylko części terenu pod eksploatację oraz uzupełnienie terenów eksploatacji funkcjami usługowymi lub produkcji, ustalonymi na etapie planu miejscowego, zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami. W ramach rekultywacji przewiduje się wypełnienie wyrobiska poeksploatacyjnego w celu przywrócenia terenowi własności użytkowych. Również na etapie planu miejscowego należy rozważyć potrzebę zapewnienia izolacyjnych pasów zieleni lub innych rozwiązań ograniczających ewentualne uciążliwości pochodzące od terenów eksploatacji.

2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Obszar objęty zmianą Studium obejmują głównie tereny rolnicze oraz tereny drogi wojewódzkiej nr 362 i niewielkie tereny zabudowy zagrodowej. Tereny przeznaczone pod wydobywanie surowców (PG/1, PG/2) położone są w obrębie obu terenów zmiany Studium. W części północnej zmiany Studium w rejonie Stoszyc, poza zasięgiem terenów wydobywczych, wyznacza się tereny pod zabudowę zagrodową i jednorodzinną oraz tereny zieleni parkowej i skwerowej. Tereny zabudowy mieszkaniowej są oddzielone od terenów wydobywczych pasem zieleni i obejmują zabudowę istniejącą z niewielkim uzupełnieniem funkcji. W granicach terenów PG/1 i PG/2 dopuszcza się po ustaniu eksploatacji przeprowadzenie rekultywacji wyrobisk w wybranych kierunkach: leśnym, wodnym, rolnym, rekreacyjnym, usługowym lub produkcyjnym. Przy czym rekultywacja terenów w rejonie Stoszyc będzie przebiegać z pozostawieniem zbiorników wodnych i dopuszczeniem zabudowy na obrzeżach tych zbiorników. Przewiduje się również możliwość wykorzystania powstałych zbiorników jako retencji wód rzeki Strzegomki, ponieważ na terenie złoza Stoszyce III znajduje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, ostateczny kształt zagospodarowania przedmiotowych terenów wynikać będzie również z dalszych opracowań planistycznych - planu miejscowego oraz procedury koncesyjnej, decyzji środowiskowej, i decyzji rekultywacyjnej. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wyznacza się jedynie przewidywane kierunki rozwoju terenów dalsze niezbędne ustalenia lub obostrzenia będą wprowadzane na dalszych etapach rozwoju inwestycji.

Na terenach PG/1 i PG/2 istnieje możliwość lokalizacji obiektów i urządzeń służących produkcji energii elektrycznej, z wyjątkiem turbin wiatrowych, tak samo zresztą jak na wszystkich innych terenach PG, R1, AG/UC, AG czy US, w całej gminie. Dla terenu PG/2 w obrębie Kilianów dopuszczone są funkcje usługowe lub produkcyjne w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobisk lub na ich terenie. W obszarze zmiany Studium, na terenach PG/1 w ramach rekultywacji, oprócz kierunków wymienionych dopuszcza się również zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest aktem prawa obowiązującym przy sporządzaniu planów miejscowych, dlatego też daje wytyczne do planów miejscowych, w których to w mniejszym obszarze analizie zostaną poddane lokalne uwarunkowania, a ustalenia planów będą ostatecznie kształtować zakres dopuszczonych funkcji, zgodnie z wytycznymi Studium. Ponadto na etapie planu miejscowego należy rozważyć potrzebę zapewnienia izolacyjnych pasów zieleni lub innych rozwiązań ograniczających ewentualne uciążliwości pochodzące od terenów eksploatacji.

Teren przeznaczony pod wydobycie surowców (PG/1, PG/2) ma łączną powierzchnię prawie 190 ha, z czego około 8 ha w rejonie Kilianowa i 181 ha w rejonie Stoszyc. Złoże w rejonie Stoszyc zajmują łącznie 152,9 ha, a w rejonie Kilianowa – 6,94 ha. Złoże „Stoszyce IV” o powierzchni 23,2 ha znajduje się w całości w granicach parku krajobrazowego „Doliny Bystrzycy”, choć nie obejmuje terenów wartościowych i chronionych w ramach parku siedlisk przyrodniczych, natomiast niewielki fragment złoże Stoszyce III (niecałe 0,2 ha) znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”. Również w tym przypadku obejmuje on tereny upraw rolnych poza zasięgiem siedlisk wartościowych dla obszaru. Projekt zmiany Studium nie przewiduje podjęcia wydobycia w obszarze Natura 2000. Podkreślić tu również należy, iż obszar Natura 2000 prawdopodobnie nie występuje w omawianym obszarze, ale jest wynikiem rozbieżności pomiędzy zawartością mapy topograficznej a bardziej dokładnej i precyzyjnej mapy własnościowej, gdzie występuje rozbieżność w naniesieniu drogi, będącej granicą obszaru Natura 2000.

W rejonie Stoszyc, jak wynika ze struktury litologicznej i hydrologicznej w miejscu planowanej eksploatacji, wydobywanie kruszywa sięgnie do pierwszego poziomu wodonośnego. Tym samym wyrobiska wypełnią się wodą, a eksploatacja odbywać się będzie spod wody. Zazwyczaj powstanie wyrobiska powoduje tworzenie leja depresji poprzez dopływ wód z terenów przyległych do wyrobiska. Wpływ ten nie kończy się z chwilą wyrównania poziomu lustra wody w wyrobisku z poziomem wód gruntowych terenów przyległych. Powstanie otwartego lustra wody powoduje większe straty wody w wyniku parowania i tym samym zmniejszenie retencji roślinnej i gruntowej. Ciągłe parowanie z lustra wody generuje potrzebę wyrównywania poziomów wód i „ściąganie” wód gruntowych do wyrobiska i tym samym obniżenie uwilgotnienia terenów przylegających do wyrobiska. W niektórych warunkach morfologicznych powodować to może pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych wokół terenu wydobycia. Jednakże omawiany poziom wodonośny ma hydrauliczny kontakt z wodami rzeki Strzegomki i Bystrzycy, dzięki czemu obniżenie poziomu wód gruntowych nie powinno być na tyle istotne, by znacząco zmienić istniejące uwarunkowania siedliskowe w rejonie, w tym pobliskich cennych siedlisk przyrodniczych (naturowych). Dzięki prowadzeniu wydobycia metodą „na mokro”, spod wody nie wykształci się lej depresji jak w przypadku odpompowywania wód z wyrobiska a jedynie może być obserwowane zjawisko parowania z otwartego lustra wody. Wydobycie „na mokro” zapobiegnie obniżeniu się poziomu wód podziemnych w okolicy kopalni. Utrzymanie poziomu wód podziemnych na dotychczasowym poziomie lub nieznaczne jego obniżenie na wstępnych etapach eksploatacji i potem w trakcie istnienia zbiornika wodnego nie powinno w sposób istotny i zauważalny zmienić istniejących uwarunkowań siedliskowych w otoczeniu obszaru eksploatacji, w tym

warunków występowania pobliskich cennych siedlisk przyrodniczych (naturowych). Występujące w pobliżu złóż siedliska przyrodnicze chronione w ramach obszaru Natura 2000 to głównie lasy łąkowe i grądy znajdujące się w zmiennej odległości od granic obszarów PG/1 oraz granic udokumentowanych złóż (odległości poszczególnych siedlisk przyrodniczych podano w tabeli 10 na stronie 38).

Eksploatacja surowców mineralnych nie spowoduje żadnych przekształceń istniejącej sieci hydrograficznej ani nie naruszy warunków wodnych w górotworze. Obszary złóż leżą w granicach GZWP nr 319 – Subzbiornik Prochowice – Środa, utworzonego dla poziomu wód trzeciorzędowych. Jest to struktura wodonośna zbudowana z osadów dolina kopalnych związanych z systemem eoplejstocenijskiej sieci rzecznej. Stanowi ona przypuszczalnie fragment pradoliny Bystrzycy. Podobnie jak inne doliny kopalne w tym rejonie warstwy wodonośne mają charakter artezyjski i subartezyjski a ich zasilanie jest związane z dopływem wód naporowych z utworów trzeciorzędowych. Wodonośne warstwy trzeciorzędowe są izolowane od powierzchni iltami i glinami zwałowymi. Zasilanie tego poziomu jest więc bardzo utrudnione i odbywa się wolno przez utwory nadległe oraz na wychodniach. Eksploatacja utworów czwartorzędowych zalegających ponad warstwami trzeciorzędowymi nie będzie wpływać na warunki wodne w całym obszarze i nie spowoduje zanieczyszczeń dla chronionych zasobów wód podziemnych.

Dzięki podwodnej eksploatacji kruszywa (eksploatacja „na mokro”) nie będzie pylenia związanego z wydobywaniem. Emisje zanieczyszczeń powietrza ograniczać się będą do spalin ze środków transportu oraz maszyn górniczych, a ich zasięg dotyczyć będzie jedynie terenu wyrobiska oraz pasów drogi, którą obywać się będzie transport urobku. Potencjalnie niewielkie pylenie może pojawić się w miejscach składowania i załadunku urobku na pojazdy ciężarowe. Będą to jednak ilości pyłów znacznie mniejsze niż w przypadku prowadzenia eksploatacji metoda „na sucho”. Uwalniane do atmosfery pyły będą zawierać jedynie cząstki mineralne z eksploatowanego urobku. Nie będą to, więc tak szkodliwe zanieczyszczenia, jakie powstają w wyniku procesów spalania paliw kopalnych. W przypadku złoża w rejonie Kilianowa, które znajduje się w innym położeniu morfologicznym, w rejonie wzniesienia wysoczyznowego, eksploatacja będzie miała charakter powierzchniowy „na sucho”. W tym przypadku potencjalne pylenie będzie większe. Natomiast położenie złoża w oddaleniu od terenów zurbanizowanych spowoduje, że będzie ono mniej uciążliwe dla ludzi niż gdyby w taki sposób eksploatowano złoża w rejonie Stoszyc.

Ustalenia zmiany Studium w zakresie zasad ochrony środowiska i przyrody nakazują prowadzić politykę proekologiczną, prowadzącą do zwiększenia zalesienia gminy, ochronę ekosystemów wodno-leśno-łąkowych, uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, zapewnienie odpowiedniej drożności sieci melioracyjnych, zapewnienie odbudowę lub budowę oraz dostęp do obiektów hydrotechnicznych oraz zapewnienie swobodnego dostępu do wód powierzchniowych dla powszechnego korzystania i wykonywania robót konserwatorskich. Na terenie gminy należy stosować sortowanie odpadów komunalnych, ekologiczne czynniki grzewcze, lokalizować w uzasadnionych przypadkach obiekty ochrony czynnej przed hałasem oraz prowadzić edukację ekologiczną. Na terenie gminy ochronę przyrody należy prowadzić w sposób zrównoważony umożliwiający użytkowanie zasobów przyrody. Działania gminy winny zmierzać do: zachowania różnorodności biologicznej, ochrony elementów dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienia ciągłości istnienia gatunków, ochrony walorów krajobrazowych, opracowania programów i ustaleń planów ochrony, ustanawianie form ochrony na obszarze gminy, uwzględnienia wymagań ochrony przyrody w polityce proekologicznej. W prowadzonych działaniach inwestycyjnych należy uwzględnić zlokalizowane na terenie zmiany Studium park krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”, oraz obszary sieci Natura 2000 - „Przeplatki nad Bystrzycą” i „Łęgi nad

Bystrzycą”. Wszelkie działania na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” muszą być zgodne z zapisami określonymi w rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego z dnia 21 listopada 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” (Dz.U. Woj. Doln. Nr 252, poz. 3735) i zmian zawartych w rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. (Dz.U. Woj. Doln. Nr 317, poz. 3921).

Uciążliwości dla środowiska, związane z eksploatacją kruszywa nie mogą wykroczać poza granice terenów o symbolach PG/1 i PG/2. Ostateczne rozstrzygnięcie dotyczące warunków eksploatacji złoża wskazywać będzie stosowna procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzana zgodnie z przepisami szczególnymi. W przypadku eksploatacji złoża nadkład piaszczysto-humusowy należy składować z przeznaczeniem do rekultywacji terenu. Przy rekultywacji terenu po zakończeniu wydobywania, w miejscach gdzie nie powstaną zbiorniki wodne, zaleca się prowadzenie nasadzeń gatunkami rodzimymi.

Należy tutaj podkreślić, iż rekultywacja wyeksploatowanych złóż w Stoszycach, położonych najbliżej form ochrony przyrody przebiegać będzie z zachowaniem zbiorników wodnych. Wpisuje się to w działania przewidywane w „Programie Małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim”. Program ten został opracowany na zlecenie Województwa dolnośląskiego i DZMiUW we Wrocławiu. Zgodnie z w/w opracowaniem programy rozwoju małej retencji są traktowane jako kompleksowe wielokierunkowe działania w granicach zlewni rzecznych z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i gospodarczych (Mioduszewski Gospodarka Wodna 3/1997). Przez małą retencję wodną rozumiemy tu magazynowanie wody w zbiornikach o pojemności do 5 mln m³, w stawach i oczkach wodnych, w dolinach rzecznych oraz w korytach rzek i rowach melioracyjnych wyposażonych w urządzenia piętrzące, a także wody zgromadzonej w glebie i gruncie.

Wprowadzenie na obszar Studium, na dotychczasowe tereny rolne, terenów wydobywania będzie wiązało się z pojawieniem się emisji zanieczyszczeń powietrza, potencjalnym zagrożeniem dla gleb, zmianami w środowisku gruntowo – wodnym, przekształceniami rzeźby terenu oraz ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnych. W trakcie prowadzenia wydobywania będą to uciążliwości zauważalne. Dotyczyć to będzie zwłaszcza emisji hałasu, przekształceń rzeźby terenu i emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Emisja hałasu będzie wynikiem prowadzonych prac wydobywczych oraz składowania, załadunku i transportu urobku. Teren planowanej eksploatacji położony jest w oddaleniu od zabudowań wsi Stoszyce (najbliżej 50 m, najdalej 300 m), dlatego też uciążliwości pochodzące z obszaru eksploatacji mogą być odczuwalne dla najbliższych zlokalizowanych obiektów, choć trudno prognozować czy będą powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów akustycznych dla terenów zabudowy zagrodowej. W rejonie Stoszyce w obszarze zmiany Studium znajduje się istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w granicach tereny MN. Zgodnie z ustaleniami i rysunkiem Studium istniejąca tereny mieszkaniowe są izolowane od terenów eksploatacji, terenami zieleni ZP. Ewentualna nowa zabudowa mieszkaniowa w granicach terenu MN nie będzie mogła powstać w pobliżu terenów PG/1 również ze względu na ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z lokalizacji w tym rejonie linii energetycznej wysokiego napięcia. Poza tym korzystnym rozwiązaniem będzie budowa nowej drogi zbiorczej (obwodnica Stoszyce, poza granicami zmiany Studium) zapewniającej dowóz kruszywa z wyrobiska bezpośrednio do stacji przeładunkowej przy linii kolejowej w Kątach Wrocławskich. Pozwoli to wyeliminować uciążliwy transport kruszywa przez tereny zamieszkałe. W przypadku obszaru w rejonie Kilianowa jest on oddalony około 500 m od najbliższych zabudowań, dlatego jego uciążliwość dla ludzi powinna być znacząco niższa niż w przypadku rejonu Stoszyce. Problematyczne mogłoby być natomiast transportowanie urobku drogą przez miejscowość Kilianów, ale teren planowanego wydobywania przylega do istniejącej drogi gminnej, która zgodnie z

obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego rozbudowana będzie do obsługi terenów przemysłowo-usługowych, znajdującymi się po północnej stronie od omawianego obszaru (uchwała Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich nr XXXIV/345/13 z dnia 31.05.2012 r.). Droga ta łączy się z drogą powiatową wiodącą do węzła autostrady A4, omijając tereny zabudowy mieszkaniowej.

W granicach terenów PG/1 i PG/2 dopuszcza się po zakończeniu eksploatacji rekultywację wyrobisk w wybranych kierunkach: leśnym, wodnym, rolnym, rekreacyjnym, usługowym lub produkcyjnym. Na terenach tych mogą być lokalizowane np. obiekty i urządzenia służące produkcji energii elektrycznej, z wyjątkiem turbin wiatrowych, dla terenów PG/2 dopuszcza się także funkcje usługowe lub produkcyjne w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobisk lub na ich terenie. Proponowane w Studium kierunki rekultywacji powinny zostać dostosowane do poszczególnych terenów w zależności od uwarunkowań (np. rejon złoża „Stoszyce II” „Stoszyce III” „Stoszyce IV” – zbiornik retencyjny, tereny usługowe, złoża „Kilianów” – tereny usługowo-produkcyjne, zgodnie z planowanym sąsiedztwem). Ustalenia Studium zawierają zapisy dające możliwość wyznaczenia w ramach terenów PG/1 i PG/2 izolacyjnych pasów zieleni lub innych rozwiązań ograniczających ewentualne uciążliwości pochodzące od terenów eksploatacji. Zgodnie z zapisami projektu zmiany Studium na terenach poeksploatacyjnych (PG/1) obowiązuje stworzenie zbiorników wodnych, przy czym powierzchnia przeznaczona na zbiornik wodny nie może być mniejsza niż 90% powierzchni obszaru eksploatacji. Natomiast zabudowę dopuszczoną po rekultywacji kopalni dopuszcza się na obrzeżach zbiorników wodnych. Teren PG/1 dopuszcza się również do wykorzystania do celów przeciwpowodziowych, jako zbiorniki retencyjne. Wprowadzone zapisy umożliwiają powstanie atrakcyjnych krajobrazowo a prawdopodobnie również przyrodniczo zbiorników wodnych zlokalizowanych w sąsiedztwie zalesionej doliny Bystrzycy i Strzegomki. Zbiorniki te mogą potencjalnie stać się atrakcyjnym miejscem występowania np. ptaków a także płazów, gadów, ryb. Docelowo mogą być także włączone w granice istniejącego obszaru siedliskowego Natura 2000 lub być miejscem utworzenia nowego obszaru naturowego w odniesieniu do siedlisk ptaków, jak w przypadku Zbiornika Mietkowskiego.

Korzystnym dla środowiska przyrodniczego efektem może być utworzenie w wyrobiskach zbiorników wodnych. Jak pokazują przykłady rekultywacji w kierunku wodnym na innych obszarach wydobywania odkrywkowego zbiorniki te stały się ważnym miejscem lęgowym dla ptactwa wodnoblotnego oraz dla płazów. W przypadku odpowiedniej rekultywacji wyrobiska również można uzyskać podobny pozytywny efekt środowiskowy. Podobnie w przypadku rekultywacji w kierunku leśnym. Rozwój usług turystycznych i rekreacyjne wykorzystanie akwenu wodnego może prowadzić do presji na wytworzone w sposób naturalny siedliska przyrodnicze. Należy jednak zauważyć, że w wielu miejscach możliwa jest koegzystencja chronionych gatunków roślin i zwierząt w obrębie zbiorników wodnych wykorzystywanych pod funkcje rekreacyjne (np. Zbiornik Mietkowski na rzece Bystrzycy – ostoja ptasia, prowadzone wydobywanie kruszywa i akwen rekreacji wodnej).

Prowadzenie eksploatacji metodą powierzchniową (odkrywkową) powoduje przekształcenia powierzchni terenu, które z kolei są czynnikiem powodującym zmiany w środowisku naturalnym, szczególnie w aspekcie krajobrazowym. W przypadku obszaru eksploatacji surowców mineralnych w postaci piasków i żwirów ewentualne przekształcenia powierzchni ziemi i stosunków wodnych będą miały charakter miejscowy i przejściowy. W przypadku powierzchniowej eksploatacji piasków i żwirów krajobraz ulega zmianie jednakże teren poeksploatacyjny z powodzeniem może być przywrócony dla poprzedniej lub innej działalności gospodarczej lub przyrodniczej. W myśl obowiązujących przepisów prawnych grunty uprzednio wyłączone z produkcji rolnej i leśnej wymagają rekultywacji. Wykonywanie rekultywacji to nie tylko sukcesywne przywracanie terenów do ponownego

użytkowania, ale też zapobieganie powstawaniu nieużytków przemysłowych oraz zapobieganie szkodom mogącym powstać na skutek zjawisk erozyjnych – erozji wodnej (erozji deszczowej) i wietrznej (eolicznej). Rekultywacja, to zespół czynności polegających na przywracaniu terenom wartości użytkowych i przyrodniczych jak najbardziej zbliżonych do naturalnych poprzez: ukształtowanie rzeźby terenu, uregulowaniu stosunków hydrologicznych, poprawieniu właściwości fizykochemicznych gruntów. W toku tych prac wyróżnia się trzy fazy: przygotowawczą, rekultywację podstawową (techniczną) i rekultywację szczegółową (biologiczną). Prawidłowo przeprowadzona rekultywacja pozwoli wykreować wartościowe elementy krajobrazu zbliżone do naturalnego a zbiorniki wodne lub enklawy leśne mogą stać się miejscem występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt lub miejscem żerowania czy lęgowiska dla gatunków występujących na terenach sąsiadujących.

Po eksploatacji dopuszczone jest przeznaczenie całości obszaru PG/2 lub części obszarów PG/1 pod funkcje zabudowy, wskazane w projekcie zmiany Studium, to jest: zabudowę letniskową, mieszkaniową lub usługowo-produkcyjną. Lokalizacja tej zabudowy będzie uzależniona od lokalnych uwarunkowań (np. na obszarach powodziowych nie zaleca się lokalizacji zabudowy) i może towarzyszyć zbiornikowi wodnemu lub być zlokalizowana z pobliżu istniejącej drogi wojewódzkiej. W przypadku lokalizacji zabudowy powinna ona mieć zapewnione odpowiednie zaopatrzenie w infrastrukturę techniczną, zwłaszcza dotyczącą zaopatrzenia w wodę, ciepło i odbiór ścieków bytowych i wód opadowych, aby uniknąć sytuacji niekontrolowanego rozwoju zabudowy w oparciu o indywidualne systemy odprowadzania ścieków. Nadmierne przedostawanie się ścieków bytowych do zbiornika wodnego lub do wód gruntowych może prowadzić do jego szybkiego zanieczyszczenia i silnej eutrofizacji. Ustalenia Studium docelowo nakazują wykonanie systemów kanalizacji ścieków i deszczowej jednak do czasu jej realizacji dopuszczają zbiorniki bezodpływowe. Wskazują też na możliwość retencjonowania czystych wód opadowych na terenach zabudowy mieszkaniowej i letniskowej. Prawidłowa eksploatacja zbiorników bezodpływowych nie powinna stanowić zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo – wodnego jednak w przypadku jej nieszczelności może zanieczyszczać wody zbiornika i wody gruntowe. Zaopatrzenie w ciepło planowanej zabudowy odbywać się będzie prawdopodobnie przy użyciu indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących źródła odnawialne, z wyjątkiem elektrowni wiatrowych, oraz proekologiczne przy zastosowaniu urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności. Z uwagi na rozproszony charakter zabudowy na terenie gminy nieekonomiczne jest wykonywanie sieci ciepłowniczej pomiędzy poszczególnymi ośrodkami wiejskimi, dlatego indywidualne systemy grzewcze to jedyny sposób na dostarczanie ciepła do budynków. Dopuszczenie zabudowy letniskowej może sugerować, że będzie ona wykorzystana okresowo i głównie w okresie letnim (sąsiedztwo zbiornika wodnego), co może ograniczyć emisję w najbardziej uciążliwym zimowym okresie grzewczym.

3. Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu

Wpływ na glebę i powierzchnię ziemi

Tereny objęte zmianą Studium to tereny niezainwestowane użytkowane jako tereny rolnicze oraz tereny zabudowy zagrodowej. Ustalenia Studium spowodują ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb oraz istotne częściowo nieodwracalne przekształcenia rzeźby terenu. Będą to zmiany powodujące znaczący wpływ na występowanie gleb i charakter krajobrazu na tym obszarze. Przekształcenia te będą trwałe i w większości nieodwracalne. Jednak po zakończeniu

wydobycia wytworzony zostanie nowy krajobraz ze zbiornikiem wodnym, lasem lub przywrócone użytkowanie rolnicze, który uatrakcyjni obszar gminy. Warstwa próchnicza gleby ma być magazynowana i wykorzystywana do rekultywacji terenu.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń projektu Studium na przestrzeń produkcyjną gleb na obszarze całej gminy. Przekształcenia rzeźby terenu będą zauważalne jednak będą prowadzić do wytworzenia nowego krajobrazu potencjalnie o dużej atrakcyjności.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

W rejonie Stoszyc nastąpi naruszenie pierwszego poziomu wód podziemnych i wypełnienie wyrobiska wodą (eksploatacja kruszywa w głąb odbywać się będzie spod wody). Ze względu na kontakt hydrauliczny z naruszonego poziomu wodonośnego z wodami rzeki Strzegomki i Bystrzycy, nie powinno nastąpić znaczące obniżenie zwierciadła wód gruntowych w sąsiedztwie i – w konsekwencji – przesuszenie siedlisk. Ewentualne parowanie z powierzchni zbiornika wodnego nie będzie powodować drenażu poziomu wód gruntowych a w okresie stanów wysokich w obrębie zbiornika może nawadniać tereny leśne. Ustalenia Studium zobowiązują do odprowadzania ścieków i wód opadowych i roztopowych do kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Tymczasowo dopuszcza się jednak zbiorniki bezodpływowe. Wylimitowanie niekontrolowanego przedostawania się nieczystości do gruntu jest szczególnie istotne z uwagi na położenie w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 319 – Prochowice – Środa Śląska), Parku Krajobrazowego Doliny Bystrzycy, a także ze względu na sąsiedztwo obszaru Natura 2000 – „Łęgi nad Bystrzycą”. Również obecność zbiornika wodnego powstałego po eksploatacji kruszywa będzie wymagało prowadzenia skutecznej gospodarki wodno – ściekowej w celu zachowania jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych. W przypadku wód podziemnych zasoby użytkowe w GZWP znajdują się na znacznych głębokościach, co zabezpiecza je przed szkodliwym oddziaływanie potencjalnych zanieczyszczeń. W przypadku rejonu Kilianowa nie będzie dochodzić do naruszenia poziomów wodonośnych.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń Studium na środowisko wodne ze względu na prowadzenie wydobywania kruszywa metodą „na mokro” lub „na sucho”, na terenach wysoczyznowych co ograniczy potencjalne zmiany zwierciadła wód podziemnych. Poza zakończeniu eksploatacji i rozwoju planowanej zabudowy letniskowej i usługowej może pojawić się presja na wody powierzchniowe związana z gospodarką wodno – ściekową. Ustalenia Studium ograniczają potencjalne uciążliwości zabudowy na środowisko wodne wprowadzając docelowo zorganizowany system odprowadzania ścieków i wód opadowych.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Niewielkie emisje spalin z transportu i maszyn górniczych, niewykraczające poza obszar wyrobiska nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w atmosferze. Ze względu na przewidywaną w większości podwodną eksploatację kruszywa, nieznaczące zagrożenie pyleniem może pojawić się jedynie w miejscach składowania i załadunku urobku na samochody ciężarowe. Powstanie wyrobiska wypełnionego wodą (w okresie eksploatacji) przyczyni się do niewielkich przekształceń w istniejących warunkach topoklimatycznych – wzrost wilgotności, złagodzenie amplitud temperatury w warstwach przygruntowych powietrza, wzrost skłonności do inwersji termicznych; nieznaczący wpływ tych zmian na warunki siedliskowe w sąsiedztwie.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu na jakość powietrza ustaleń projektu Studium. Zwiększona emisja do atmosfery nie powodująca przekroczeń

dopuszczalnych poziomów głównych zanieczyszczeń będzie wynikiem prowadzonej eksploatacji a po jej zakończeniu emisją niską z indywidualnych systemów grzewczych.

Wpływ na klimat akustyczny

Źródłem hałasu będą tereny eksploatacji i działające na nim maszyny wydobywcze i transportowe. Dla zabudowy mieszkaniowej w planie miejscowym powinny zostać wprowadzone standardy akustyczne natomiast wszelkie uciążliwości nie powinny przekraczać granicy działek przeznaczonych pod eksploatację. Prawidłowe gospodarowanie wydobywaniem może znacząco ograniczyć uciążliwości akustyczne dla mieszkańców Stoszyc. W przypadku Kilianowa złoża znajduje się dostatecznej odległości od terenów zabudowanych, aby ich uciążliwość była pomijalna. Transport surowca z rejonu Stoszyc będzie odbywał się poza obszarami miejscowości, która wyprowadzi ruch poza tereny zabudowane. W przypadku Kilianowa teren planowanego wydobywania przylega to istniejącej drogi gminnej, która zgodnie z obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego rozbudowana będzie do obsługi terenów przemysłowo-usługowych, znajdującymi się po północnej stronie od omawianego obszaru (uchwała Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich nr XXXIV/345/13 z dnia 31.05.2012r.). Droga ta łączy się z drogą powiatową wiodącą do węzła autostrady A4, omijając tereny zabudowy mieszkaniowej. Po zakończeniu eksploatacji tereny te powinny być wolne od hałasu przekraczającego dopuszczalne wartości. W przypadku lokalizacji funkcji usługowych lub produkcyjnych zasięg uciążliwości powinien zostać ograniczony do zajmowanych terenów poeksploatacyjnych.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń Studium na jakość klimatu akustycznego. Okresowo w czasie prowadzenia eksploatacji może być emitowany znaczący hałas jednak położenie w oddaleniu od terenów chronionych przed hałasem nie powinno powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy oraz obszary chronione w tym Natura 2000

Na obszarze Studium nie stwierdzono występowania cennych przyrodniczo siedlisk roślinnych i zwierzęcych. Są to obszary użytkowane rolniczo lub tereny komunikacji, które charakteryzują się niską bioróżnorodnością. Agrocenozy nie przedstawiają większych wartości przyrodniczych, a zieleń przydrożna znajduje się wzdłuż drogi wojewódzkiej i drogi na Sadowice. Obszar Studium bezpośrednio graniczy z terenami chronionymi położonymi w dolinach Strzegomki i Bystrzycy, jednak znajduje się poza samymi dolinami tych rzek i jak do tej pory nie był znaczącym elementem skupiającym walory przyrodnicze w tym rejonie z uwagi na systematyczne zabiegi agrotechniczne związane z uprawą pól. Obszar zmiany Studium to tereny otwarte wykorzystywane pod uprawy rolne oraz nieciągłe szpalery drzew wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 362 i drogi na Sadowice. Wśród drzew przydrożnych dominują topole czarne z pojedynczymi egzemplarzami dębów i jesionów (stan drzew jest średni lub zły, wiek oraz brak pielęgnacji powoduje stopniowe wymieranie drzew). Ze względu na otwartość krajobrazu rolniczego i prowadzone uprawy obszar ten nie jest miejscem siedliskowym czy rozrodczym dla zwierząt jednak może być potencjalnym miejscem żerowania lub wędrówki/przelotu zarówno dla ssaków jak i ptaków. Wzdłuż zadrzewień przyulicznych mogą występować nietoperze przemieszczające się pomiędzy dolinami Strzegomki i Bystrzycy. Na otwartych terenach rolnych mogą potencjalnie występować ptaki m.in. ortolan *Emberiza hortulana*, dzierzba gąsiorek *Lanius collurio*, potrzasz *Emberiza calandra*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, o których wspomina *Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanej Kopalni Kruszywa Naturalnego „Stoszyce” na terenie gminy Kąty Wrocławskie, Akszak Consulting, Mirosław Okińczyc, 2014*, opisujący potencjalne oddziaływanie planowanego wydobywania po północnej stronie Stoszyc, w

odległości około 1 km od granic zmiany Studium. Wskazane gatunki ptaków wymieniono ze względu na ich preferowane występowanie w krajobrazie otwartym jednak nie stwierdzono ich występowania bezpośrednio na obszarach przeznaczonych do wydobycia. Ponadto dla rejonu położonego na zachód i południowy-zachód od Kątów Wrocławskich w roku 2008 oraz latach 2009-2011 przeprowadzono monitoringi ptaków i nietoperzy w związku z planowaną inwestycją budowy farmy wiatrowej, znajdującą się około 4 km od obszaru zmiany Studium w Stoszycach i otoczeniu rejonu zmiany Studium w Kilianowie. (*Weryfikacja wstępna lokalizacji projektowanej Farmy Wiatrowej na terenie gminy Kąty Wrocławskie w pobliżu miejscowości Pełcznica, Sokolniki oraz Kilianów w woj. dolnośląskim*”, 2008; *Raport z badań ornitofauny celem oceny oddziaływania planowanej Farmy Wiatrowej w pobliżu miejscowości Kąty Wrocławskie na ptaki, Raport V okres marzec - kwiecień 2011 r.*; *Raport z badań chiropterofauny celem oceny oddziaływania planowanej Farmy Wiatrowej Kąty Wrocławskie na nietoperze, Raport końcowy 2011 r.*). Na obszarze zmiany Studium mogą potencjalnie występować niektóre ze zinwentaryzowanych ptaków i nietoperzy jednak obecność konkretnych gatunków powinna być zweryfikowana w momencie wykonywania raportu oddziaływania na środowisko dla terenów wydobycia. Na etapie zmiany Studium należy stwierdzić, że występująca na obszarze fauna, w tym szczególnie ptaki i nietoperze może podlegać ochronie, jednak nie wyklucza to lokalizacji wskazanych w Studium przeznaczeń. Planowane zagospodarowanie może spowodować presję na tereny chronione w ramach obszaru Natura 2000. Dla sąsiedniego obszaru wydobycia, położonego na północ od miejscowości Stoszyce, przygotowano opracowanie analizujące potencjalny wpływ eksploatacji na projektowany obszar Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” oraz chronione gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze (*Analiza oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia: Eksploatacja kruszywa naturalnego „Stoszyce”, gmina Kąty Wrocławskie na proponowany obszar Natura 2000 PLH „Łęgi nad Bystrzycą” oraz chronione gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze, Agata Kowalska Via Naturae, Wrocław, 2009, autor: K. Świerkosz*). W opracowaniu tym stwierdzono, że na terenie złoża „Stoszyce” nie występują żadne typy siedlisk przyrodniczych, gatunki z załącznika II lub IV Dyrektywy 92/43/EEC ani gatunki ptaków z Załącznika I dyrektywy 79/407/EEC. Analogiczna sytuacja ma miejsce w obszarze analizowanej zmiany Studium, co potwierdziły obserwacje w ramach opracowania przedmiotowej zmiany Studium.

Przedmiotem analizy objęte były tereny rolne pozbawione kęp drzew i zadrzewień. Natomiast w sąsiedztwie planowanej inwestycji, w promieniu około 500 m, znajdowały się, podobnie jak w obszarze przedmiotowej zmiany Studium w rejonie Stoszyce:

- zmienno wilgotne łąki trześlicowe (6410, brak w pobliżu zmiany Studium),
- ziołorośla nadrzeczne (6430, brak w pobliżu zmiany Studium),
- nizinne i podgórskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (6510, obecne w pobliżu zmiany Studium),
- grądy środkowoeuropejskie (9170, obecne w pobliżu zmiany Studium),
- nadrzeczne lasy dębowo – jesionowo - wiązowe (91F0, obecne w pobliżu zmiany Studium)
- lasy aluwialne (łąkowe) (91E0, obecne w pobliżu zmiany Studium).

Jako czynnik, który może oddziaływać na wymienione typy siedlisk w analizie przyrodniczej wskazano hałas generowany przez urządzenia wydobywcze i przetwórcze oraz transport samochodowy, analogiczna sytuacja występuje w analizowanej zmianie Studium. Nie wymienione powyżej gatunki zwierząt i siedliska przyrodnicze znajdują się w większych odległościach od inwestycji, a jakikolwiek wpływ na nie planowanej eksploatacji został wykluczony. Analogiczna sytuacja ma miejsce, w obszarze przedmiotowej zmiany Studium.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji stwierdzono także występowanie gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy 79/407/EEC, do których należały: ortolan i dzierzba gąsiorek. Wskazano brak wpływu planowanej inwestycji na wymienione gatunki. Ponadto w okolicy stwierdzono występowanie również potrzaszca oraz kłaskawki, które to gatunki znajdowały się poza obrębem planowanego wydobywania i nie są zagrożone wpływem przedsięwzięcia. Brak wpływu na wymienione gatunki ptaków wynika z faktu, iż tereny intensywnie uprawiane rolniczo, nie są miejscem ich gniazdowania. Analogiczne, tereny rolne są przedmiotem zmiany przeznaczenia w przedmiotowej zmianie Studium.

Na podstawie przedstawionych powyżej analiz stwierdzono, że analizowane przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego wpływu pośredniego lub bezpośredniego na przedmiot ochrony, dla którego proponuje się powołać obszar Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą,,.

Analizowany obszar zmiany Studium, znajdujący się na południe od miejscowości Stoszyce posiada podobne(praktycznie identyczne) walory przyrodnicze do analizowanego w ramach wymienionego opracowanie. Również w tym przypadku w obszarze zmiany Studium nie występują siedliska przyrodnicze czy gatunki zwierząt które mogłyby być zagrożone w wyniku prowadzonej eksploatacji. Bardziej szczegółowy opis potencjalnego wpływu na siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt na obszarze Natura 2000 sąsiadującym z obszarem zmiany Studium znajduje się w rozdziale 4.1.1 i 4.1.2.

Obszar PG/2 w rejonie Kilianowa położony jest w oddaleniu od ważnych przyrodniczo obszarów, w bezpośrednim sąsiedztwie wydobywane jest złożo "Kilianów". Na terenie planowanego wydobywania oraz w jego pobliżu brak jest cennych obszarów i obiektów przyrodniczych.

Planowane tereny eksploatacji kruszywa znajdują się poza granicami sieci Natura 2000, na zagospodarowanej rolniczo terasie nadzalewowej pomiędzy dwoma dolinami rzecznyymi: rzeki Strzegomki i Bystrzycy, które to doliny należą do obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”. Jest to płaski teren położony kilka metrów powyżej dna w/w dolin. Jest więc skrajnie różny pod względem ekofizjograficznym i siedliskowym, o znacznie mniejszej bioróżnorodności (agrocenozy), a tym samym nie posiada walorów, które dawały by podstawę do rozpatrywania go w kontekście ewentualnego włączenia w granice obszaru Natura 2000. Stwierdzić zatem należy że brak jest jakichkolwiek przesłanek do wysuwania opinii o negatywnym wpływie na integralność i spójność sieci Natura 2000.

Głównym korytarzem ekologicznym, łączącym Sudety z północno-zachodnią Polską jest tzw. Korytarz Zachodni, którego przebieg od południa ku północy odbywa się przez Bory Dolnośląskie, Puszcę Rzepińską i Park Narodowy „Ujście Warty”, aż do Korytarza Północno-Centralnego. Korytarzem o mniejszym znaczeniu i zasięgu dolina rzeki Bystrzycy, który jest jedynym zachowanym korytarzem ekologicznym na terenie Niziny Śląskiej, łączącym dolinę Odry z Sudetami. Natomiast korytarz migracyjny rzeki Strzegomki ma ograniczone znaczenie w sieci korytarzy migracyjnych na terenie Polski, a w skali lokalnej ze względu na mniejszą mozaikę siedlisk, oraz mniejszą szerokość Planowane tereny wydobywania kruszywa nie zagrażają funkcji korytarzy doliny Bystrzycy i Strzegomki w przemieszczaniu się gatunków. Planowana eksploatacja na gruntach rolnych nie narusza żadnego ważnego przyrodniczego i kulturowego elementu parku krajobrazowego i obszaru Natura 2000.

Wpływ na klimat lokalny

Na części terenów poeksploatacyjnych zostanie utworzony zbiornik wodny, który spowoduje zmianę warunków topoklimatycznych tego obszaru. Zwiększy się udział wilgoci a przez to modyfikacji może ulec zachmurzenie i zjawiska mgielne na tym obszarze.

Zmiany te nie będą miały jednak dużego zasięgu przestrzennego i potencjalnie mogą przyczynić się do poprawy klimatu lokalnego w miedzyrzeczu Strzegomki i Bystrzycy.

Nie prognozuje się większych zmian topoklimatycznych w wyniku planowanego zagospodarowania.

Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne

W obszarze zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszyce i Wszemiłowice strefa ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych - obejmuje cały obszar zmiany Studium. Na terenie zmiany Studium znajdują się stanowiska archeologiczne. Ustalenia zmiany Studium zabezpieczają ochronę potencjalnych zabytków archeologicznych, które mogą być znalezione na etapie budowy dróg lub eksploatacji surowców mineralnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Na obszarze objętym strefą ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

4. Oddziaływanie ustaleń projektu Studium na formy ochrony przyrody

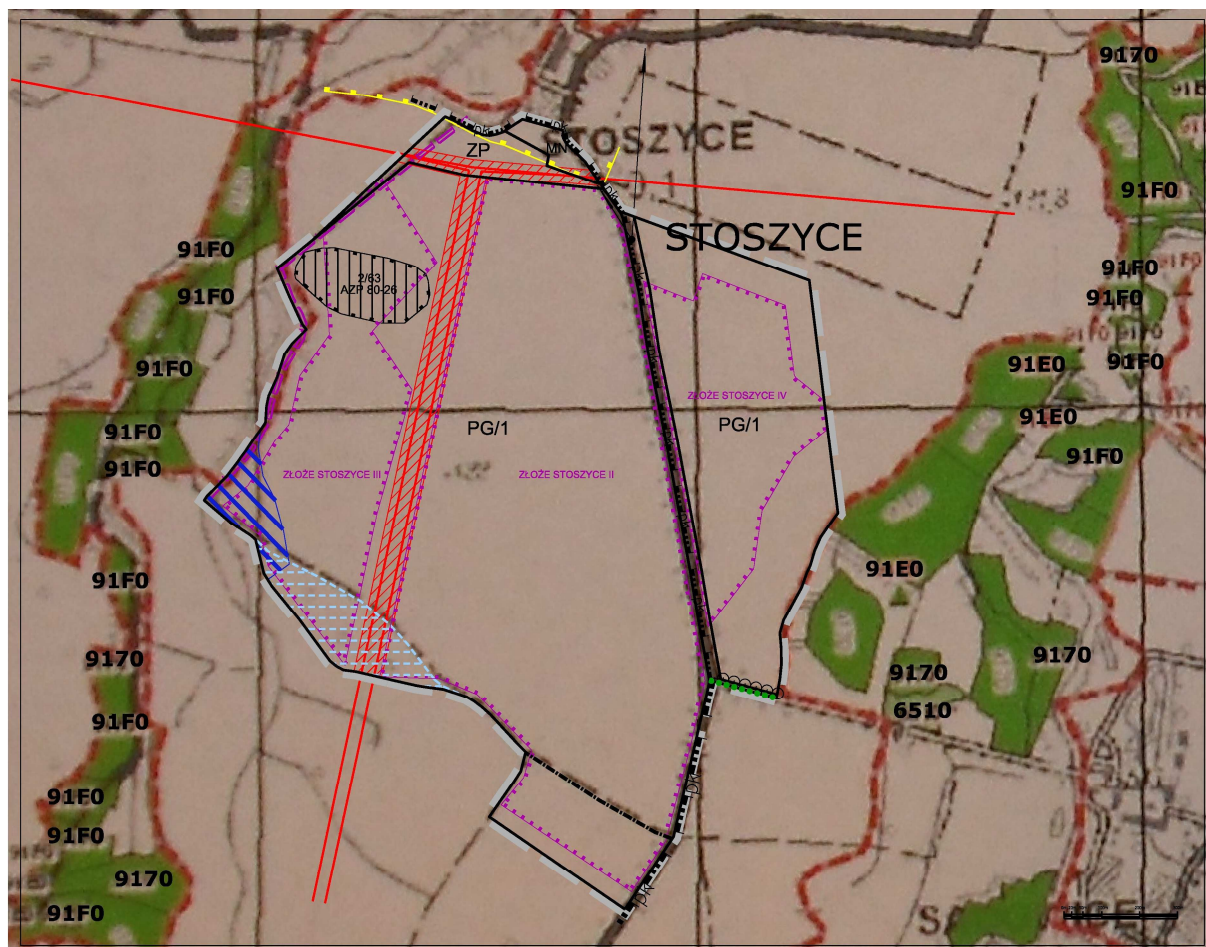
Obszar opracowanie znajduje się częściowo w zasięgu dwóch obszarowych form ochrony przyrody: parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” oraz obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”. Ponadto we pewnym oddaleniu od obszaru zmiany Studium w rejonie miejscowości Kilianów znajduje się kolejny obszar Natura 2000 „Przeplatki nad Bystrzycą”.

4.1 Specjalny obszar ochrony „Łęgi nad Bystrzycą”

Obszar Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” położony jest w rozwidleniu rzek Strzegomki i Bystrzycy, rozciągając się od miejscowości Kąty Wrocławskie aż po osiedle Leśnica, w granicach administracyjnych miasta Wrocław. Charakteryzuje się dominacją zbiorowisk leśnych, poza którymi występują niewielkie fragmenty fitocenozy łąkowych, szuwarowych oraz zarośli nadrzecznych. Największą wartość przedstawiają zbiorowiska leśne reprezentujące mało zmienione lasy łęgowe i grądowe. Do szczególnie istotnych wartości zaliczyć należy kresowe stanowiska grądu kontynentalnego *Tilio-Carpinetum* (9170), który występuje na zachodniej granicy zasięgu, z wieloma gatunkami chronionymi i kolonią gatunków o charakterze górskim, jak śnieżyca wiosenna (*Leucoium vernum*), czy czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*) oraz duże zachowane powierzchnie łągów olchowo-jesionowych (91E0). Występują tu także nadrzeczne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0). Rozwijające się nad rzekami lasy znajdują się pośród siedliska 3260 - nizinne i podgórskie łąki ze zbiorowiskami włosieniczników, z lokalnie występującymi starorzeczami (3150), stanowiącymi siedlisko wielu gatunków roślin wodnych, płazów i bezkręgowców. O dobrym stanie zachowania siedlisk świadczą także towarzyszące im zespoły ptaków leśnych z *Milvus milvus*, *Dendrocopos medius* i *Ficedula albicollis*. Łącznie występuje tu 11 typów siedlisk przyrodniczych, z czego 9 uznano za przedmiot ochrony, oraz 15 gatunków zwierząt z załączników I oraz II Dyrektywy 92/43/EEC. Na szczególną uwagę zasługuje duża liczba stanowisk niektórych płazów i bezkręgowców, takich jak: kumak nizinny (*Bombina bombina*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*), przeplatka matura (*Euphydras maturna*). Inne gatunki to: Kozioróg dębosz (*Cerambyx cerdo*), trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*), modraszek telejus (*Phengaris teleius*). Wśród ssaków wymienić należy: bobra (*Castor fiber*), wydrę (*Lutra lutra*), mopka (*Barbastella barbastellus*), nocka dużego (*Myotis myotis*). Wśród ryb różankę (*Rhodeus sericeus amarus*) i piskorza (*Misgurnus fossilis*).

W granicach opracowania obszar Natura 2000 obejmuje jedynie bardzo niewielkie fragmenty w północno-zachodniej części obszaru. Podkreślić tu również należy, iż obszar Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” prawdopodobnie nie występuje w ogóle w omawianym obszarze zmiany Studium, ale jest wynikiem rozbieżności pomiędzy zawartością mapy topograficznej a bardziej dokładnej i precyzyjnej mapy własnościowej, gdzie występuje rozbieżność w naniesieniu drogi, będącej granicą obszaru Natura 2000. Ze względu na rolniczy charakter i obecność agrocenozy brak jest chronionych w obszarze siedlisk przyrodniczych. Natomiast od zachodu i wschodu obszar opracowania przylega częściowo do granic obszaru Natura 2000 i do siedlisk w nim chronionych. W odległości do 500 m od granic zmiany Studium znajdują się w ramach obszaru Natura 2000 siedliska: **9170** - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), **91E0** - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*), **91F0** - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), **6510** - nizinne i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Rys. 4. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” w stosunku do granic zmiany Studium.



Tab. 10. Odległości do poszczególnych siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” w stosunku do granic terenów PG i granic udokumentowanych złóż.

Siedlisko	Odległość od granic udokumentowanego złoża w [m]		Odległość od granic terenu PG w [m]
	Siedlisko	Odległość	
91F0	Stoszyce II	> 500	50-60
	Stoszyce III	100-150	
	Stoszyce IV	> 500	
91E0	Stoszyce II	250-300	0-50
	Stoszyce III	> 1000	
	Stoszyce IV	200	
9170	Stoszyce II	450-500	300-400
	Stoszyce III	400	
	Stoszyce IV	450	
6510	Stoszyce II	500	300
	Stoszyce III	1500	
	Stoszyce IV	450	

4.1.1 Wpływ na siedliska na obszarze Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” znajdujące się w pobliżu obszaru zmiany Studium

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy 92/43/EEC

9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Charakterystyka ekologiczna: Siedlisko tworzą wielogatunkowe lasy liściaste Polski niżowej. W Sudetach występuje do 500 m npm, rzadko tylko sięga wyżej, lokalnie do 650 m npm. Pierwotnie siedlisko to zajmowało niemal większość obszaru Polski, jednak wielowiekowa eksploatacja spowodowała zajęcie jego żyznych, bogatych siedlisk pod uprawy, łąki i zabudowania. Do zniszczenia tego siedliska przyczyniła się gospodarka leśna polegająca na tępieniu graba zwyczajnego i wspieraniu dębu szypułkowego. W typowej postaci siedlisko 9170 zajęte jest przez lasy grabowo-lipowo-dębowe, czasem jednolicie lipowe, z domieszką innych gatunków takich jak klon zwyczajny, klon polny, jawor, olsza, jesion, buk, a nawet świerk lub sosna. W runie odmian wilgotnych i świeżych występują gatunki siedlisk żyznych, w zależności od odmiany zbiorowiska mogą to być wczesnowiosenne geofity (kokorycze, zawilec żółty, ziarnopłony, czosnki, tulipan leśny, śnieżyczka przebiśnieg), gatunki siedlisk wilgotnych (czyściec leśny, perz psi, kostrzewa olbrzymia) lub pospolitsze gatunki ogólnoleśne. Postaci suchsze (tzw. grądy wysokie) są specyficzne dla terenów leżących poza obszarami zalewanymi lub leżącymi pod wpływem wysokiego lustra wody gruntowej. Ich częstym składnikiem jest kupkówka Aschersona (*Dactylis polygama*), w najbardziej ubogie postaci wkraczają też gatunki acydofilne, takie jak borówka czernica i orlica pospolita. Skład gatunkowy grądów subkontynentalnych jest zbliżony do grądów środkowoeuropejskich. Do ważniejszych różnic należą na Dolnym Śląsku: brak klonu polnego oraz przytuli leśnej (*Galium sylvaticum*), zamiast których pojawia się *Isopyrum thalictroides*. Grądy o takim składzie gatunkowy z rzadka notowane były także w okolicach Wrocławia (dolina Bystrzycy), na Wzgórzach Niemczańsko-Strzelińskich oraz we wschodniej części Wału Trzebnickiego.

Występowanie w Polsce: W Polsce jest to siedlisko dosyć często spotykane, lecz głównie w różnego rodzaju formach zdegenerowanych lub stadiach regeneracyjnych. Najlepiej wykształcone są fragmenty objęte ochroną rezerwatową lub leżące w obrębie dużych kompleksów leśnych. Występuje na terenie całego kraju, poza obszarami górskimi.

Występowanie w granicach Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą: W granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” jest to siedlisko reprezentujące trwałe stadium ekosystemów leśnych w miejscach bardziej wyniesionych i narażonych co najwyżej na incydentalne zalewy powierzchniowe. Na części powierzchni siedlisk zachował się starodrzew ze zróżnicowaną strukturą gatunkową i piętrową oraz bogatym runem - doskonały stan zachowania (A), na większej części drzewostan jest ekstensywnie użytkowany rębnie, w związku z czym siedlisko zachowane jest w stanie dobrym (B) - starsze i bardziej zróżnicowane fragmenty bądź wręcz złym (C) - młode nasadzenia dębowe.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak oddziaływania bezpośredniego. Możliwe oddziaływanie pośrednie poprzez hałas (najbliższy płat w odległości 400-500 m od krawędzi pola wydobywania), jednak wpływ nie jest znaczący. Technologia przygotowania terenów do wydobywania przebiega w taki sposób, że najpierw wykonuje się prace przygotowawcze takie jak - przygotowanie dróg, parkingów, wytyczenie punktów geodezyjnych, zdejmowanie nadkładu itd., wszystko to powoduje, że fauna będzie miała czas na przyzwyczajenie się do zwiększonego ruchu i okresowego hałasu.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Charakterystyka ekologiczna: Mieszane, wielogatunkowe, bardzo żyzne lasy niżowe, występujące na obszarach zalewów rzecznych, szczególnie w dolinach większych rzek. W drzewostanie występują m.in. dąb szypułkowy, jesion wyniosły, olcha czarna, topola biała, topola czarna, wiąz limak. Na wilgotniejszych stanowiskach w skład wchodzi wierzby, a na obszarach rzadko zalewanych także lipa drobnolistna, grab i klon polny. Najbardziej charakterystyczne dla drzewostanu są jednak wiąz polny, grusza pospolita i jabłoń, których występowanie odróżnia ten typ siedliska od rozwijających się w sąsiedztwie wilgotnych grądów doliny rzecznej. W drzewostanach znajdujących się w stanie zbliżonym do naturalnego warstwa koron jest często rozluźniona, pojawiają się luki szybko zarastające krzewami i bylinami. Warstwa krzewów jest bogata i lokalnie wykazuje się dużym zwarciem. Przeważają w niej głogi: jedno- i dwuszyjkowy, kalina koralowa, trzmielina pospolita, dereń świdwa i różne gatunki jeżyn. Runo jest bogate, ziołoroślowe, z wieloma gatunkami wysokich bylin oraz zakwitających wiosną geofitów. Spotykamy tu liczne storczyki (miejscami masowo występuje kruszczyk szerokolistny) i największe w regionie populacje śnieżyczki przebiśnieg. W zależności od rytmu zalewów w warstwie tej zachodzą dynamiczne zmiany składu gatunkowego i ilościowości poszczególnych gatunków – spotykamy także płaty zdominowane przez pokrzywę, która jest gatunkiem pierwotnie występującym właśnie na terenach zalewanych.

Występowanie w Polsce: Na Dolnym Śląsku siedlisko występuje przede wszystkim w dolinie Odry, gdzie jest jeszcze stosunkowo często reprezentowane w obrębie międzywala i sporadycznie na zawału w miejscu przesiąkania wód zalewowych pod wałami. W postaci mniejszych fragmentów spotykane także w dolinie Kaczawy, Bobru, Jezierzycy, Nysy Kłodzkiej i Baryczy, a także mniejszych rzek i potoków. W Polsce zajmuje doliny dużych rzek nizinnych, jednak w znacznie mniejszej liczbie i powierzchni płatów niż nad Odrą.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Siedlisko występujące w rozproszeniu wzdłuż cieków, w wyższych położeniach, tworząc często mozaikę z siedliskiem 9170 - grądem środkowoeuropejskim. Na niewielkiej tylko części powierzchni siedlisk zachował się starodrzew ze zróżnicowaną strukturą gatunkową i piętrową, w większości drzewostan jest użytkowany rębnie bądź obsadzany gatunkami niezgodnymi siedliskowo (np. olszą czarną), w związku z czym siedlisko zachowane jest w stanie dość dobrym bądź złym (B i C).

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak oddziaływania bezpośredniego, pośrednio oddziaływał będzie jedynie hałas (najbliższy płat w odległości 100-150 m granicy złoża). Technologia przygotowania terenów do wydobycia przebiega w taki sposób, że najpierw wykonuje się prace przygotowawcze takie jak - przygotowanie dróg, parkingów, wytyczenie punktów geodezyjnych, zdejmowanie nadkładu itd., wszystko to powoduje, że fauna będzie miała czas na przyzwyczajenie się do zwiększonego ruchu i okresowego hałasu.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)

Charakterystyka ekologiczna: W Polsce ten typ siedlisk obejmuje dwa, silnie różniące się pomiędzy sobą podtypy. Pierwszy z nich należy do zanikających na terenie naszego kraju, znany jest z niewielu fragmentów i nawet w dolinie Odry na całej jej długości występuje tylko kilka większych fragmentów tego typu siedliska. Pierwszym są wierzbowo-topolowe lasy łęgowe w dolinach wielkich rzek, zaliczane do związku *Salicion albae*. Siedliska wilgotnego lasu łęgowego zalewane są corocznie (L1w2) lub kilka razy w roku (L1w3), związane są najczęściej z tarasami rzecznych większych rzek. Dla trwałego utrzymania się w

krajobrazie wymagają 30 dni zalewu w roku, co z uwagi na regulacje koryt rzecznych i permanentne obniżanie się poziomu dna na odcinkach skanalizowanych lub podzielonych stopniami wodnymi jest coraz trudniejsze do uzyskania. Drugim są łąkowe lasy olchowe i olchowo-jesionowe związane z długo utrzymującymi się zalewami i jednocześnie niewielkimi zabagnieniami terenu. Zajmują tereny o powolnym przepływie wód – płaskie dna dolin wolno płynących mniejszych rzek i strumieni oraz brzeżne partie dolin większych rzek. Spotykamy je także w miejscach wysięku i dopływu wód z wyżej położonych terenów, na tarasach przyjeziornych, przy źródłiskach, oraz na obrzeżach dolin. W typologii leśnej należą tu siedliska olsu jesionowego, zalewane corocznie na wiosnę (OIJ2) i siedliska zalewane i podtapiane (wody utrzymujące się dłużej w ciągu roku) (OIJ3) a czasem także lasu wilgotnego (LW). Drzewostan olszowy z udziałem jesionu, wiązów, klonu rzadziej brzozy omszonej. W II piętrze, o zwarcie ok.20% występują grab i czeremcha zwyczajna. Podrost stanowią gatunki drzewostanu, a podszyt czeremcha, leszczyna, trzmielina, jarzębina i kruszyna.

Występowanie w Polsce: Na terenie RDLP we Wrocławiu odnaleziono poprzez analizę taksacji leśnych, oraz bezpośrednie kartowania terenowe około 8800 ha tego typu siedliska (dane npbl. RDLP), z czego zdecydowana większość przypada na pospolitszy znacznie podtyp lasów olchowych i olchowo-jesionowych. Łęgi wierzbowo-topolowe znane są niemal wyłącznie z doliny Odry oraz innych dużych rzek.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Siedlisko występujące w obszarze w formie rozproszonej wzdłuż koryta rzek, ich drobnych dopływów oraz starorzeczy na całej długości dolin obu rzek. Siedlisko w większości charakteryzuje dość dobry i zły stan zachowania (B i C), jedynie w północnej części obszaru na wysokości Jarnołtowa siedlisko zachowane jest w stopniu doskonałym (A).

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak oddziaływania bezpośredniego, pośrednio oddziaływał będzie jedynie hałas (najbliższy płat w odległości 200-300 m od granicy złoża). Technologia przygotowania terenów do wydobycia przebiega w taki sposób, że najpierw wykonuje się prace przygotowawcze takie jak - przygotowanie dróg, parkingów, wytyczenie punktów geodezyjnych, zdejmowanie nadkładu itd., wszystko to powoduje, że fauna będzie miała czas na przyzwyczajenie się do zwiększonego ruchu i okresowego hałasu.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

4.1.2 Wpływ na gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EEC lub Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EEC występujących na obszarze Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”

1059 - Modraszek telejus *Maculinea telei*. Rząd: motyle *Lepidoptera*, rodzina: modraszkwate *Lycaenidae*. Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Gatunek higrofilny. Zasiedla podmokłe łąki, głównie trzęślicowe, selernicowe i świeże, ze znacznym udziałem krwiściąga lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, będącego rośliną żywicielską gąsienic. Często jego siedlisko stanowią polany w łąkach nadrzecznych, zwłaszcza fragmenty użytkowane jako łąki kośne. Przy braku siedlisk optymalnych rozwija się także w zbiorowiskach zastępczych takich jak rowy i przydroża oraz skraje lasów. Motyle pojawiają się w okresie koniec VI – koniec VII, czasem jeszcze w VIII. Gąsienice początkowo rozwijają się w kwiatostanach rośliny żywicielskiej, potem w gniazdach mrówek wścieklic *Myrmica*, gdzie zimują i pod koniec następnego wiosny się przepoczwarzają. Mrowiska mają formę kopczyków ziemnych, więc struktura siedliska i sposób zagospodarowania jest kluczowy dla utrzymania gatunku. Jest to możliwe tylko przy

zachowaniu delikatnej równowagi układu zależności: łąka z krwiściągami – mrowiska wścieklic – motyl – parazytoidy (istotny czynnik regulujący liczebność populacji).

Występowanie w Polsce: Gatunek występujący w centralnej i południowej Polsce oprócz wysokich gór. Liczebność w kraju nie oszacowana. Gatunek potencjalnie zagrożony.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Obecność stosunkowo licznej populacji gatunku stwierdzono w północnej i środkowej części badanego obszaru. Szczególnie bogate są stanowiska wewnątrz i na obrzeżach Lasu Ratyńskiego (ok. 6,5 km).

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1061 – Modraszek nausitous *Maculinea nausithous*. Rząd: motyle *Lepidoptera*, rodzina: modraszkwate *Lycaenidae*. Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Gatunek higrofilny. Zasiedla podmokłe łąki, głównie trzęślicowe, selernicowe i świeże, ze znacznym udziałem krwiściąga lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, będącego rośliną żywicielską gąsienic. Często jego siedlisko stanowią polany w łąkach nadrzecznych, zwłaszcza fragmenty użytkowane jako łąki kośne; natomiast przy braku siedlisk optymalnych rozwija się także w zbiorowiskach zastępczych takich jak rowy i przydroża oraz skraje lasów. Motyle pojawiają się w okresie koniec VI – początek VIII, czasem do końca VIII. Gąsienice początkowo rozwijają się w kwiatostanach rośliny żywicielskiej, potem w gniazdach mrówek wścieklic czerwonych *Myrmica rubra*, gdzie zimują i pod koniec następnej wiosny się przepoczwarzają. Mrowiska mają formę kopczyków ziemnych, więc struktura siedliska i sposób zagospodarowania jest kluczowy dla utrzymania gatunku. Jest to możliwe tylko przy zachowaniu delikatnej równowagi układu zależności: łąka z krwiściągami – mrowiska wścieklic – motyl – parazytoidy (istotny czynnik regulujący liczebność populacji).

Występowanie w Polsce: Gatunek występujący w południowej Polsce oprócz wysokich gór, głównie na Śląsku, w Małopolsce i na Lubelszczyźnie. Liczebność w kraju nie oszacowana. Gatunek potencjalnie zagrożony (Buszko, Nowacki 2002).

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Obecność stosunkowo licznej populacji gatunku stwierdzono w północnej i środkowej części badanego obszaru. Szczególnie bogate są stanowiska wewnątrz i na obrzeżach Lasu Ratyńskiego (ok. 6,5 km).

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1060 - Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*. Rząd: motyle *Lepidoptera*, rodzina: modraszkwate *Lycaenidae*. Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Gatunek higrofilny. Zasiedla brzegi wód i bagien oraz podmokłe łąki, głównie w miejscach wilgotnych, często w pobliżu starorzeczy. Częściowo jego siedlisko stanowią łąki nadrzeczne, zwłaszcza fragmenty podmokłe z prześwitami lub graniczące z kwiecistymi łąkami. Preferuje siedliska półotwarte, osłonięte od silnych wiatrów, ale dobrze nasłonecznione. Motyle występują w dwóch pokoleniach (w dolinie Odry) w okresach: V-VI oraz VIII-IX. Gąsienice rozwijają się wiosną (IV-V) i latem (VI-VII),

prowadząc samotny tryb życia – na liściach roślin żywicielskich, jakimi są szczawie (gł. *Rumex hydrolapathum* i *R. crispus*). Przepoczwarczają się w miejscach żerowania. Dorosłe odżywiają się nektarem kwiatowym. Samice dość aktywnie latają składając jaja po kilka na wierzchu liści i stopniowo oddalając się od miejsca wylęgu. W ten sposób gatunek łatwo się rozprzestrzenia wzdłuż brzegów wód i rowów. Obecnie jest w fazie wzrostu populacyjnego (Malkiewicz 2003). Motyle zwykle spotykane są pojedynczo lub po kilka, co świadczy o rozproszonym, otwartym charakterze ich populacji.

Występowanie w Polsce: Gatunek występujący w całej Polsce oprócz wysokich gór. Liczebność w Polsce nie oszacowana (Buszko 2004).

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Obecność stosunkowo nielicznej populacji gatunku stwierdzono w północnej i środkowej części obszaru.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1052 - Przeplatka matura *Euphydryas maturna*. Rząd: motyle Lepidoptera, rodzina: rusałkowate *Nymphalidae*. Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Gatunek higro-termofilny. Zasiedla skraje i luki w lasach łągowych i grądach z udziałem jesionu, preferując prześwietlone partie lasu. Częściowo jego siedlisko stanowią łągi wiązowo-jesionowe, zwłaszcza fragmenty z młodymi samosiewami i odnowieniami, w pobliżu wód (starorzecza) i cieków śródleśnych. Gąsienice rozwijają się w lecie (VI–VIII) na jesionach, prowadząc gromadny tryb życia – rozwój w gniazdach (oprzędach), w których zimują już od wczesnej jesieni. Po przezimowaniu żerują na roślinach runa leśnego (*Veronica* spp., *Valeriana* spp., *Melampyrum* spp.) oraz krzewach (*Salix* spp., *Viburnum* spp., *Lonicera* spp.). Motyle występują w maju-czerwcu. Wymagają urozmaiconych źródeł nektaru – bogatych w gatunki roślinne (żywicielskie) polan, przydroży i skrajów leśnych, aby się wyżywić i efektywnie odbyć gody i wyprowadzić potomne pokolenie. Jednocześnie dla utrzymania metapopulacji gatunku konieczne jest zachowanie luk i korytarzy (np. wzdłuż wałów przeciwpowodziowych i dróg) aby zapewnić mu ciągłość genetyczną.

Występowanie w Polsce: Gatunek występujący na Dolnym Śląsku, Lubelszczyźnie (dolina Bugu), Puszczy Białowieskiej i Biebrzańskim Parku Narodowym. Wymarły na Mazurach, bliski wymarcia w Sudetach (Borkowski 2001). Liczebność w Polsce nie oszacowana (Buszko 2004). Gatunek potencjalnie zagrożony w Polsce (Buszko, Nowacki 2002).

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Obecność stosunkowo licznej populacji gatunku stwierdzono prawie na całym obszarze, szczególnie w północnej i środkowej części nad Bystrzycą oraz w Lesie Ratyńskim.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich – najbliższe stanowiska w odległości 1,5 - 2 km od granic złóż.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1088 - Kozióróg dębosz *Cerambyx cerdo*. Rząd: chrząszcze Coleoptera, rodzina: kózkowate *Cerambycidae*. Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, Konwencja Berneńska (załącznik II), objęty ochroną gatunkową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Gatunek odżywiający się (w postaci larwalnej) drewnem różnych gatunków dębów. W naszym kraju stwierdzany głównie na dębie szypułkowym do

wysokości 600 m n.p.m. Zasiedla luźne drzewostany o zwarcie do 0.7, odsłonięte obrzeża drzewostanów, parki, przydrożne aleje jak i samotne drzewa. „Atakuje” stare i grube ale zawsze żywe i stojące drzewa, o średnicy przekraczającej 40 cm (preferuje jednak dęby o średnicy powyżej 70 cm). W Polsce zasiedla raczej drzewa wystawione na południowe promienie słoneczne, w których żeruje w dolnej i środkowej części pnia. W sporadycznych przypadkach drzew rosnących w drzewostanach jego żerowiska ograniczają się do nasłonecznionych konarów. Wybiera drzewa już wcześniej z różnych powodów osłabione. W jednym zasiedlonym drzewie może żerować ponad 100 larw (1 samica składa 50-150 jaj). Długość cyklu rozwojowego w Polsce trwa zwykle 4 lata – tylko przy wyjątkowo sprzyjających warunkach termicznych 3 lata. Dorosłe chrząszcze wylęgają się z poczwerek pod koniec lata lub jesienią, nie opuszczają jednak kolebki poczwarkowej, umiejscowionej pod korą drzewa, lecz zimują w niej a rójka odbywa się dopiero w okresie od 3/V następnego roku i trwa ok. 3 tygodni (postacie dorosłe można jednak spotkać jeszcze do początków września). Imagines nie odwiedzają kwiatów – odżywiają się raczej sokiem wypływającym z pni drzew.

Występowanie w Polsce: W Polsce kozioróg dębosz podawany jest z całego kraju. Występuje jednak głównie w południowo-zachodniej części kraju, a jego stanowiska są z reguły izolowane od innych. Na poszczególnych stanowiskach może odznaczać się dużą liczebnością, która w kraju szacowana jest na 1000-10 000 osobników dorosłych (Starzyk 2004).

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Gatunek został stwierdzony w środkowej części ostoi między Bogdaszowicami a b. PGR Gałów (ok. 2,5 km). Znaleziono ślady żerowania larw i świeże szczątki dorosłych chrząszczy na dwóch starych dębach. Zasiedla wyłącznie drzewa starszych klas wieku, preferując świetliste fragmenty i skraje lasu.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1037 - Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*. rząd: ważki (*Odonata*), podrząd: ważki różnoskrzydłe (*Anisoptera*), rodzina: gadziogłówkowate *Gomphidae*. Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej, Konwencji Berneńska (załącznik II), objęty ochroną gatunkową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Gatunek nizinnych i podgórskich cieków wodnych różnej wielkości. W Polsce szerokość zasiedlanych rzek waha się od kilku metrów do największych rzek w kraju, przy czym zdecydowanie preferowane są cieki powyżej dziesięciu metrów szerokości. Wymaga odcinków rzek o mozaikowatej strukturze roślinności nadbrzeżnej (lasy z polanami, otoczone nasłonecznionymi łąkami, z dużą ilością nadbrzeżnych zarośli i drzew). Roślinność wodna nie ma znaczenia (lub ma bardzo znikome) dla gatunku. W Polsce cykl życiowy trwa 2-3 lata. Postacie dorosłe w okresie aktywności rozrodczej (3/VI-1/VIII) przebywają w pobliżu cieku, który patrolują (samce) wyznaczając terytoria. Poza tym okresem (3/V-2/IX) spotyka się je w pewnej odległości od wody – polany, śródleśne drogi, skraje lasu, pola itp. (terytorializm słabnie). Po odbyciu godów i złożeniu jaj ważka wkrótce ginie. Większa część życia osobniczego przypada zatem na stadium larwy (ok. 2 lata), która rozwija się w wodzie o głębokości od 10-100cm (strefa przybrzeżna). Preferowane są osady piaszczyste i żwirowo-piaszczyste z cienką warstwą detrytus, w którym larwa zagrzebuje się czyhając na ofiarę. Jako podłoże optymalne podaje się mieszankę grubego piasku i drobnego żwirku ze skupiskami detrytus. Zdecydowanie unika mułu. Prędkość przepływu wody w partiach dna zasiedlanych przez larwy waha się w szerokich granicach – kilka do 80cm/s –

preferowane są jednak miejsca o średnim przepływie do dość szybkiego lub przynajmniej w bezpośrednim sąsiedztwie takiego przepływu. Po zakończeniu rozwoju larwa wychodzi na brzeg, gdzie zachodzi przeobrażenie w postać dorosłą (na pniach drzew i przybrzeżnej roślinności) (Bernard 2004). Przy planowaniu ochrony tego gatunku należy więc stanowczo podkreślić konieczność rozdzielania środowiska, w którym przebywa larwa (woda, strefa przybrzeżna) od środowiska bytowania imagines (odcinki rzeki o dużej mozaikowości roślinności).

Występowanie w Polsce: Gatunek występujący na większości terytorium Polski nizinnej (do 400 m n.p.m.). W skali kraju gatunek rozpowszechniony, liczny a miejscami pospolity (np. dolina Odry) (Bernard 2004, Wendzonka inf. ustna). Wynika to z faktu, iż Polska znajduje się jeszcze na terenie zwartego zasięgu *O.cecilia* (zachodni skraj tego zasięgu).

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Gatunek został stwierdzony w środkowej części ostoi między Bogdaszowicami a Ratyniem jako nieliczne dorosłe owady na skrajach leśnych (ok. 2,5 – 3 km). Trudna do oszacowania w chwili obecnej populacja z rzeki Bystrzycy może mieć istotne znaczenie dla ciągłości sieci, z uwagi na łącznikowy charakter między doliną Odry a doliną górnej Ślęzy (SOO „Wzgórza Niemczańskie”), gdzie gatunek niedawno został znaleziony.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1084 – Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Rząd: chrząszcze Coleoptera, rodzina: poświętnikowate Scarabaeidae. Gatunek z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej (priorytetowy), Konwencja Berneńska (załącznik II), objęty ochroną gatunkową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: W postaci larwalnej typowy próchnojad, odżywiający się rozłożonym przez grzyby drewnem. Podawany z wielu gatunków drzew liściastych a wyjątkowo także z drzew iglastych. Gatunek ten uważany jest za relikwyt lasów pierwotnych. Występuje zarówno na nizinach, jak i na pogórzach, zasiedlając ciepłe lasy (starodrzewia) z udziałem drzew liściastych, parki, aleje czy pojedyncze drzewa rosnące wzdłuż cieków i zbiorników wodnych. Niezbędnym warunkiem występowania gatunku jest obecność starych drzew liściastych, tworzących sporej wielkości dziuple z murszejącym próchnem. Owady dorosłe przemieszczają się niechętnie, najczęściej na niewielkie odległości w poszukiwaniu nowych drzew do zasiedlenia. Samica składa tylko ok. 30 jaj. Długość cyklu rozwojowego w Polsce trwa 3-4 lata. Dorosłe chrząszcze wylęgają się z poczwerek wiosną, pozostają jednak w kokolitach do ciepłych dni letnich i dopiero wtedy opuszczają dziuplę. Prowadzą skryty tryb życia, przez co ich bezpośrednie obserwacje są utrudnione.

Występowanie w Polsce: W Polsce pachnica dębowa występuje prawdopodobnie w całym kraju z wyjątkiem gór. Stan poznania w tym względzie pozostawia jednak wiele do życzenia z powodu braku dokładnych badań faunistycznych nad tym gatunkiem. Ilość osobników dorosłych w Polsce szacuje się obecnie na ok. kilka - kilkunastu tysięcy.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Gatunek został stwierdzony przede wszystkim w środkowej części ostoi między Skalką a b. PGR Gałów (ok. 3 – 3,5 km). Populację w ostoi oszacowano na 30-50 osobników dorosłych (*imagines*). Populacja ta ma istotne znaczenie dla zachowania i ciągłości populacji tego chrząszcza w południowo-zachodniej Polsce.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1188 - Kumak nizinny *Bombina bombina*. Rząd płazy bezogonowe *Anura*, rodzina ropuszkowate *Discoglossidae*, rodzaj kumak *Bombina*. Gatunek z II i IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej, wpisany do drugiego załącznika Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej.

Charakterystyka ekologiczna: Kumaki większość czasu w sezonie spędzają w zbiornikach wodnych. Do odbycia godów preferują zbiorniki płytkie, nasłonecznione, o płaskich brzegach, z bogatą roślinnością. Stąd często spotykamy je na podmokłych łąkach, turzycowiskach, otwartych starorzeczach, oczkach polnych, małych nasłonecznionych stawkach. Osobniki często zmieniają zbiorniki, a do żerowania wykorzystują inne akwenty niż do godów. A więc dla zachowania stabilności tego gatunku konieczne jest występowanie mozaiki różnych siedlisk wodnych, nie tylko tych, w których kumaki przebywają podczas okresu godowego. Również ważne jest to, by duża liczba zbiorników wodnych/podmokłych terenów znajdowała się blisko siebie, aby kumaki mogły wędrować pomiędzy nimi. Jest to istotne, gdyż zdolność migracyjna tego gatunku jest niewielka i wynosi około 500-800 metrów. Okres godowy jest wydłużony w czasie i rozpoczyna się zazwyczaj w połowie kwietnia, a kończy w lipcu. Pod koniec lata dorosłe osobniki opuszczają zbiorniki wodne. Jesienią szukają kryjówek do zimowania, którymi są najczęściej różnego rodzaju nory, szczeliny, jamy w ziemi itp.

Występowanie w Polsce: W Polsce gatunek występuje w całej nizinnej części kraju. Wielkość jego populacji spada w naturalnym zasięgu występowania w Europie, w tym również w Polsce. Według danych z Atlasu rozmieszczenia płazów i gadów Polski został stwierdzony w 183 kwadratach o powierzchni 1250km², czyli w 64% powierzchni kraju. Brak obecności gatunku w pozostałej części kraju może w dużej mierze wynikać z braku badań i danych. Szczególnie brak danych widoczny jest w południowo-wschodniej Polsce i na Pomorzu. Trudno określić obecną liczebność populacji krajowej.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Stwierdzono siedem stanowisk rozrodczych w ostoi „Łęgi nad Bystrzycą”. Stanowiska rozrodcze znajdują się przede wszystkim w rozlewiskach i starorzeczach Bystrzycy między Leśnicą a Jarnołowem (ok. 7 – 8 km). Są to godowiska po kilkadziesiąt nawołujących osobników. Oprócz tego duże godowisko znajduje się w starorzeczu Bystrzycy w Gałowie (ok. 3 – 3,5 km), a także w starorzeczu we wsi Skałka (ok. 4 km). Znalezione również migrujące osobniki w okolicach Małkowic (ok. 2,5 km). Nie stwierdzono kumaka nizinnego w dolinie Strzegomki, a także powyżej Sadowic w dolinie Bystrzycy. Liczebność populacji szacuje się na około 500-1000 os. Ilość potencjalnych miejsc rozrodczych oraz stwierdzonych godowisk świadczy o tym, że populacja jest w dosyć dobrej kondycji.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich. Najbliższe stanowisko w odległości ok. 2,5 km w dolinie Bystrzycy.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1166 - Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. Rząd płazy ogoniaste *Caudata*, rodzina salamandrowate *Salamandridae*, rodzaj *Triturus*. Gatunek z II i IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej, wpisany do drugiego załącznika Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. Wykazujący w Europie trend spadkowy. W Polsce objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej, umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt w kategorii NT.

Charakterystyka ekologiczna: Optymalnym siedliskiem rozrodu są wody czyste, bez przepływu, dobrze nasłonecznione, dosyć głębokie, kluczowe jest występowanie

zróżnicowanej roślinności, w tym zanurzonej, odpowiedniej do składania jaj. W związku z tym najczęściej zasiedlane zbiorniki znajdują się na otwartych łąkach, torfowiskach, w widnych lasach lub ich obrzeżach, w rowach w sąsiedztwie zadrzewień. Często są to starorzecza, śródpolne i śródleśne oczka wodne, lasy olsowe, torfowiska, podmokłe łąki i turzycowiska. Wszystkie, z dobrze rozwiniętą roślinnością podwodną. Sezon rozrodczy jest rozłożony w czasie i trwa od kwietnia do końca lipca. Poza sezonem rozrodczym t. grzebieniasta występuje przede wszystkim w lasach liściastych i mieszanych, bagniskach, podmokłych łąkach i torfowiskach. Zimuje przeważnie na lądzie: w różnych szczelinach, norach ziemnych, w mule osuszonych zbiorników, w próchniejących drzewach, wśród korzeni drzew, lub pod grubą warstwą mchu. Populacja t. grzebieniastej do przetrwania wymaga mozaiki zróżnicowanych siedlisk zarówno wodnych, jak i lądowych – do rozmnażania, żerowania i zimowania. Szczególnie ważne jest bliska odległość co najmniej kilku zbiorników wodnych z odpowiednimi warunkami dla traszek, umożliwiającą migracje i utrzymującą odpowiednią zmienność genetyczną populacji.

Występowanie w Polsce: Gatunek występuje w rozproszeniu w całej Polsce, z wyjątkiem wyższych partii gór. Według danych z Atlasu rozmieszczenia płazów i gadów Polski gatunek został stwierdzony w 153 kwadratach o powierzchni 1250km², czyli w 53% powierzchni kraju. Brak obecności gatunku w pozostałej części kraju może w dużej mierze wynikać z braku badań i danych. Dzisiejszy stan wiedzy nie pozwala ocenić wielkości populacji w kraju. Znane są tylko dane dotyczące liczebności niewielkiej liczby lokalnych populacji.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Jest to obecnie największe znane w Polsce południowo-zachodniej miejsce występowania traszki grzebieniastej. Na obszarze „Łęgi nad Bystrzycą”, wzdłuż doliny Bystrzycy, stwierdzono 16 stanowisk rozrodczych tego gatunku. Stanowiska rozrodcze występują wzdłuż Bystrzycy oraz w widłach rzek Strzegomka i Bystrzycy (ok. 2 – 4 km), natomiast brak ich w górnej części doliny Strzegomki. Oprócz stwierdzonych miejsc rozrodu, ostoja bogata jest w zbiorniki odpowiednie dla rozwoju traszki grzebieniastej, takie jak starorzecza, podmokłe łąki, małe oczka wodne. Doskonale zachowane lasy łąkowe i grądowe są optymalnym siedliskiem traszek poza sezonem godowym, zapewniającym im również odpowiednią ilość kryjówek podczas zimowania. Stopień zachowania populacji należy uznać jako bardzo dobry (A). Jest to najważniejsza ostoja traszki grzebieniastej na Dolnym Śląsku.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich. Najbliższe stanowisko w odległości ok. 2 km.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1308 – Mopek *Barbastella barbastellus*. Rząd: Nietoperze *Chiroptera* Rodzina: Mroczkowate *Vespertilionidae*. Gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce. Na czerwonej liście IUCN gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie (VU). Wg Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej jest gatunkiem priorytetowym (Aneks II) przy wyznaczaniu obszarów ochrony w sieci Natura 2000.

Charakterystyka ekologiczna: Występuje głównie w okolicach lesistych, zarówno na niżu jak i na wyżynach. Na dzienne kryjówki wybiera przeważnie głębokie i wąskie szczeliny w drzewach, rzadziej w budynkach. Nieliczne kolonie rozrodcze znaleziono za odstającą korą, w szczelinach drzew, za okiennicami drewnianych budynków stojących w lesie lub w jego pobliżu. Żeruje w lasach i na ich obrzeżach, na terenach zakrzewionych, nad wodami (zwłaszcza ciekami) o zarośniętych brzegach, w ogrodach oraz przy lampach ulicznych. Zimuje w podziemiach, dobrze znosząc niskie temperatury i małą wilgotność powietrza. Na jesieni często spotykany w szczelinach mostów. Gatunek ten tworzy niewielkie kolonie

rozrodzce składające się z kilku – kilkunastu samic, które na swoje schronienia wybierają szczeliny w drzewach (także pod odstającą korą). Prawdopodobne jest występowanie w okresie letnim schronień dziennych i kolonii rozrodznych w dziuplach i pod odstającą korą. Mopki są bardzo przywiązane do swoich kryjówek zwłaszcza do zimowisk. Największym zagrożeniem dla gatunku jest utarta schronień zimowych skupiających dużą liczbę osobników.

Występowanie w Polsce: W Polsce znany z całego obszaru. Prawdopodobnie osiadły, ale część populacji może odbywać regularne migracje. Wielkość populacji wolno żyjącej niemożliwa do określenia. Wiąże się to ze skrytym trybem życia i brakiem skutecznych metod do oceny liczebności nietoperzy leśnych.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Występowanie: Schronienie dzienne kilku osobników znajduje się w szczelinach mostu na Bystrzycy w Sadowicach (ok. 900 m). Żerowiska zlokalizowano w lesie na odcinku Sadowice – Małkowice (ok. 1 – 2,5 km). Możliwe jest występowanie w okresie letnim kolonii rozrodznych oraz schronień dziennych w lasach na tym obszarze. Gatunek stwierdzany nielicznie.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich. Najbliższe stanowiska w odległości ok. 1 km.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1324 - Nocek duży *Myotis myotis*. Rząd: Nietoperze *Chiroptera* Rodzina: Mroczkowate *Vespertilionidae*. Gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, objęty ochroną gatunkową w Polsce. W klasyfikacji IUCN gatunek niższego ryzyka (LR-nt). Wg Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej jest gatunkiem priorytetowym (Aneks II) przy wyznaczaniu obszarów ochrony w sieci Natura 2000.

Charakterystyka ekologiczna: Jest gatunkiem synantropijnym a jego żerowiska zlokalizowane są najczęściej na obszarach leśnych, rzadziej na terenach otwartych. Poluje m.in. na owady poruszające się w leśnej ściółce np. chrząszcze biegaczowate (*Carabidae*). Jego głównymi zimowiskami są podziemia. Jako gatunek ciepłolubny najczęściej spotykanych jest w dużych kubaturowo schronieniach o stabilnym mikroklimacie. Pojedyncze osobniki można również spotkać w małych, przydomowych piwniczkach, przepustach wodnych, szczelinach mostów i dziuplach. Letnie schronienia kolonii rozrodznych to najczęściej ciepłe strychy budynków, sporadycznie jaskinie lub inne duże podziemia. Kolonie rozrodzce mogą być bardzo duże, liczące nawet do dwóch tysięcy osobników. Najczęściej jednak spotyka się takie, w których liczba dorosłych samic nie przekracza kilkudziesięciu. Migruje na średnie dystanse od 60 do 80 km, choć obserwowane są również znacznie dalsze przeloty – ponad 250 km.

Występowanie w Polsce: W Polsce występuje prawie w całym kraju. Zwarty zasięg geograficzny nocka dużego obejmuje południową i częściowo zachodnią i centralną Polskę. Wzdłuż Wisły sięga do Gdańska, gdzie lokalna populacja występuje na skraju zasięgu gatunku w Europie. Rozproszone stanowiska poza zwartym zasięgiem gatunku, gdzie znaleziono pojedyncze osobniki, znajdują się na Podlasiu, wschodnim Mazowszu, wschodniej części Pojezierza Pomorskiego. Obecnie populacja krajowa wydaje się stabilna, jednak wielkość populacji wolno żyjącej jest niemożliwa do określenia.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Występowanie: Schronienie dzienne stwierdzono w szczelinach pod mostem w Sadowicach (ok. 900 m). Żerowiska zlokalizowano na wszystkich terenach leśnych w obrębie obszaru. Obszar ten jest ważnym żerowiskiem dla kolonii (kilkanaście osobników) znajdującej się na strychu kościoła w Gałowie przy granicy obszaru (ok. 5 km).

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Żerowiska leżące w pobliżu planowanych terenów eksploatacji nie będą zagrożone, jeśli nie będą wycinane stare drzewa znajdujące się w ich otoczeniu oraz na drogach dojazdowych. W przyszłości zalane wyrobiska zwirowni mogą być dodatkowym żerowiskiem gatunku.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1355 – Wydra *Lutra lutra*. Rząd Drapieżne *Carnivora*, rodzina Łasicowate *Mustelidae*. Gatunek z II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej, Załącznik IV Konwencji Berneńskiej, objęty ochroną częściową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Wydry zamieszkują różnego rodzaju środowiska wodne i podmokłe; takie jak: jeziora, kompleksy stawów rybnych, starorzecza, zbiorniki zaporowe, rzeki nizinne i górskie, kanały, bagna, podmokłe łąki. Czynniki determinującymi występowanie w danym miejscu są przede wszystkim odpowiednia baza pokarmowa i dostępność bezpiecznych schronień. Wydry odżywiają się głównie rybami, wybierając głównie niewielkie sztuki (10-15 cm) wolno pływających gatunków, mniejszy udział w diecie mają płazy, na których wydry żerują głównie w okresie zimowej hibernacji (żaba trawna *Rana temporaria*) oraz w czasie wiosennych godów. Wydry zakładają kryjówki głównie w naturalnych brzegach rzek i jezior, groblach porośniętych starymi drzewami, wśród których korzeni lokalizują swe nory. Istotna jest jednak także dostępność kryjówek zlokalizowanych na powierzchni ziemi, mogą to być gęste krzewy, wysoka roślinność zielna, trzcinowiska

Występowanie w Polsce: Obecnie gatunek występuje na terenie całego kraju największe zagęszczenia osiągając w północnej części kraju, liczebność gatunku nie znana.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Gatunek występuje na terenie całego obszaru zasiedlając wody Bystrzycy i Strzegomki oraz lokalnie i/lub okresowo towarzyszące im starorzecza, które są ważnym dla gatunku miejscem żerowania na płazach (stanowią zwykle 20%-60% biomasy pokarmu wydry). Zróżnicowane rzeźba koryta rzeki zapewnia dobre warunki do występowania licznych populacji ryb, które dodatkowo wzmacniane są regularnie prowadzonymi przez PZW O/Wrocław zarybieniami. Dogodne warunki żerowiskowe oraz naturalne koryta obu rzek stwarzają optymalne dla gatunku siedlisko.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich. Najbliższe stanowiska prawdopodobnie w odległości 200 m (dolina Strzegomki) oraz 800 m (dolina Bystrzycy).

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

1337 – Bóbr *Castor fiber*. Rząd Gryzonie *Rodentia*, rodzina Bobrowate *Castoridae*. Gatunek z II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej, Załącznik III Konwencji Berneńskiej, objęty ochroną częściową w Polsce.

Charakterystyka ekologiczna: Bobry zamieszkują różnorodnie środowiska wodne i podmokłe. Zasiedlają rzeki, jeziora, stawy, starorzecza i kanały z dobrze wykształconą strefą roślinności wodnej i nabrzeżnej. Bobry należą do ścisłych roślinożerców, późną wiosną i latem odżywiają się głównie roślinnością pokrywającą lustro wody jak i porastającą brzegi. Od późnego lata w pokarmie zaczynają dominować gatunki drzewiaste, na których bobry intensywnie żerują przed zimowym okresem ograniczonej aktywności. Bobry preferują wierzby *Salix sp.*, osikę *Populus tremula*, a w dalszej kolejności brzozę *Betula sp.*, jesiony *Fraxinus excelsior*, jawory *Acer pseudoplatanus*, leszczyne *Coryllus avellana* i inne gatunki liściaste. Ze względu na konieczność zgromadzenia zimowych magazynów pokarmu gatunki wymienione powyżej mają kluczowe znaczenie dla występowania bobra. Stanowiskom

bobrów często towarzyszą systemy tam, kanałów, nor lub żeremi służące zwiększeniu zasobów pokarmowych zajmowanego siedliska, a także ułatwieniu transportu pokarmu i materiału na tamy z innych miejsc. Bobry poprzez swą działalność zwiększają powierzchnię terenów podmokłych, które retencjonują znaczne ilości wody, a także stwarzają warunki do rozwoju zespołów roślinności wodnej i błotnej stanowiąc dodatkowe siedliska dla bezkręgowców, ryb, płazów, ptaków i ssaków.

Występowanie w Polsce: Obecnie gatunek występuje na terenie całego kraju największe zagęszczenia osiągając w północnej części kraju, krajowa populacja szacowana jest na około 20 000 - 25 000 osobników.

Występowanie w granicach obszaru Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”: Bóbr występuje w kilku miejscach na terenie obszaru zasiedlając zarówno Bystrzycę, Strzegomkę jak i starorzecza towarzyszące Bystrzycy między Samotworem i Skalką (ok. 4 km). Gatunek stwierdzono na Strzegomce powyżej Stoszyc (ok. 200 – 400 m), nad Bystrzycą powyżej Sadowic (ok. 800 m), a także w przy północnej granicy obszaru.

Oddziaływanie przeznaczeń z projektu Studium: Brak zagrożeń pośrednich lub bezpośrednich. Najbliższe stanowisko w odległości 200 – 400 m w dużym kompleksie leśnym.

Działania minimalizujące: Nie wymagane.

4.2 Oddziaływania na park krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”

Obszar zmiany Studium położony w rejonie Stoszyc znajduje się częściowo w granicach parku krajobrazowego. Obejmuje on tereny PG/1 położone na wschód od drogi wojewódzkiej nr 362, w tym udokumentowane złoża piasków i żwirów Stoszycy IV o powierzchni 23,2 ha. Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy” powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Wrocławskiego z dnia 27 października 1998 r. (zmienione: *Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 21 listopad 2006 roku w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 252, poz. 3735 oraz z 2008 r. nr 317, poz. 3921)*). Celem jego utworzenia jest zachowanie i popularyzacja walorów przyrodniczych, historycznych i krajobrazowych w warunkach racjonalnego gospodarowania. Całkowita powierzchnia Parku wynosi 8570 ha z czego prawie połowa z 4 100 ha znajduje się na terenie Gminy Kąty Wrocławskie, stanowiąc 23% jej ogólnej powierzchni. Park Krajobrazowy Doliny Bystrzycy jest cenny z punktu widzenia przyrodniczego, gdyż stanowi liniowy korytarz ekologiczny łączący dolinę Odry z terenami podgóorskimi i górskimi Sudetów. Na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” największą rolę odgrywają zbiorowiska leśne, które stanowią ważne i unikatowe grupy fitocenozy, pomimo iż zajmują niespełna 40% powierzchni terenu większość drzewostanów należy do klasy lasów o najwyższych walorach ekologicznych. Są to lasy występujące na żyznych i podmokłych siedliskach o stosunkowo bogatym runie leśnym. Podstawowymi gatunkami tworzącymi drzewostan lasów jest: dąb szypułkowy, grab, jesion, lipa drobnolistna. Nieleśne fragmenty Parku funkcjonują jako pola i łąki, z którymi związane są cenne i chronione gatunki jakimi są: centuria pospolita, koniopłoch łąkowy, ostrożeń siwy. W sumie na terenie parku stwierdzono występowanie 18 gatunków chronionych roślin, wśród których 10 podlega całkowitej ochronie. Fauna parku najliczniej reprezentowana jest przez ptaki. W samym okresie lęgowym odnotowano 118 gatunków. Dominującymi gatunkami są: bogatka, kowalik, modraszka, rudzik, świstunka, zięba. Ze względu na niewielkie powierzchnie kompleksów leśnych w Dolinie Bystrzycy ssaków jest stosunkowo mało. Znacznie liczniejsza jest ichtiofauna, reprezentowana przez 17 gatunków ryb. Licznie występują także płazy i gady oraz owady- między innymi chroniony kozioróg dębosz. Ponadto Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy” związany jest z historią i kulturą regionu. Na obszarze parku udokumentowano 43

obiekty posiadające zieleni wysoką pochodzenia kulturowego o znaczeniu zabytkowym. Należą do nich parki podworskie i miejskie, cmentarze wraz z kościołami.

W granicach zmiany Studium park krajobrazowy obejmuje tereny upraw rolnych położone na wschód od drogi wojewódzkiej 362 o powierzchni około 40 ha. W wyniku przeznaczenia tego obszaru na tereny eksploatacji powierzchniowej PG/1 nie nastąpi bezpośrednie zniszczenie żadnych cennych przyrodniczo siedlisk chronionych w ramach parku krajobrazowego. Teren ten zawiera złożę Stoszyce IV, którego powierzchnia nie przekracza 25 ha i takiej to powierzchni eksploatacji należy się spodziewać. Wynika to z faktu że jest to teren upraw rolnych dość intensywnie użytkowany na których nie występują cenne przyrodniczo siedliska roślinne. W przypadku oddziaływania na faunę tego obszaru to również nie jest ona szczególnie bogata ze względu na występowanie agrocenoz. Różnorodność faunistyczna na obszarze parku krajobrazowego dotyczy terenów leśnych związanych z doliną Bystrzycy i Strzegomki a sąsiadujące tereny rolne są jedynie sporadycznie wykorzystane jako tereny migracyjne lub żerowiskowe. Planowane wydobywanie surowców mineralnych nie spowoduje istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, abiotyczne i kulturowe. Podobnie w odniesieniu do atrakcyjności krajobrazowej obszar ten nie tworzy cennych krajobrazowo osi czy otwarcie widokowych. Również pod względem walorów kulturowych nie występują na tym terenie ich szczególne nagromadzenia. Samo oddziaływanie związane z eksploatacją kruszywa będzie miało charakter okresowy (kilka do kilkunastu lat). W tym kontekście należy zauważyć, że oddziaływania pośrednie, jakie wystąpią po zakończeniu eksploatacji kruszywa i utworzeniu otoczonych roślinnością zbiorników wodnych będą miały stały i pozytywny charakter dla środowiska, przyczynią się bowiem do zwiększenia małej retencji wodnej na obszarze płaskim, gdzie inny sposób zwiększenia tej retencji nie wchodzi w grę (zbiorniki zaporowe), a doliny rzeczne podlegają ochronie w ramach obszaru Natura 2000. Powstanie akwenu wodnego w miejsce agrocenozy spowoduje wzrost bioróżnorodności na tym obszarze, ze względu na zasiedlenie go fauną i florą wodną, a także może stanowić miejsce rozrodu płazów i lęgowisko, lub miejsce pobytu ptaków wodnych.

4.3 Specjalny obszar ochrony „Przeplatki nad Bystrzycą”

Znajduje się w odległości około 2,5 km od obszaru zmiany studium położonego w obrębie miejscowości Kilianów. Obejmuje dolinę Bystrzycy pomiędzy zbiornikiem retencyjnym w Mietkowie, a autostradą A4, o szerokości nie przekraczającej 1,5 km. Niemal w całości leży w obrębie PK Doliny Bystrzycy. Znaczna większość terenu ostoi pokryta jest przez lasy mieszane, w których głównie występuje grab, jesion, lipa drobnolistna oraz dąb szypułkowy. Planowana inwestycja nie będzie w sposób bezpośredni lub pośredni oddziaływać na ten obszar Natura 2000. Wynika to zarówno z odległości od obszaru jak i położenia w obrębie odmiennej jednostki morfologicznej i braku bezpośrednich powiązań ekologicznych, geologicznych czy hydrologicznych pomiędzy tymi obszarami.

V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Obszar zmiany Studium w rejonie Stoszyce znajduje się w granicach parku krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”. Zgodnie z *Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego* z 2006 roku na terenie parku krajobrazowego zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.);

- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

W rozporządzeniu w odniesieniu do pozyskiwania do celów gospodarczych skał jest także informacja, że *„Zakaz (...) nie dotyczy uzgodnionych przez Wojewodę przedsięwzięć polegających na pozyskiwaniu dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, a także minerałów na powierzchni mniejszej niż 25 ha, jeżeli przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę Parku.”* W roku 2008 w kolejnym *Rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego* wskazano, że zakazuje się *„realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).”* oraz uszczegółowiono zakaz odnoszący się do wydobywania surowców mineralnych, który otrzymał brzmienie: *„Zakaz (...) nie dotyczy przedsięwzięć polegających na pozyskiwaniu dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, a także minerałów na powierzchni mniejszej niż 25 ha, jeżeli przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę Parku”.* Zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (zmienione *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r.*) do *„przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko”* zalicza się m.in. *„wydobywanie ze złoża kopalni metodą odkrywkową na powierzchni obszaru górniczego nie mniejszej niż 25 ha”.* W związku z tym w przypadku udokumentowanych złóż Stoszyce II i Stoszyce III obowiązkowe będzie przeprowadzenie procedury oddziaływania na środowisko ze względu na powierzchnie udokumentowanego złoża. Natomiast w przypadku złoża Stoszyce IV, które posiada powierzchnię poniżej 25 ha można zaliczyć je do *„przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko”.* W przypadku złoża Stoszyce IV, które dodatkowo

znajduje się w granicach parku krajobrazowego procedura oceny oddziaływania na środowisk jest obligatoryjna na mocy rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego ustanawiającego park.

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzana na potrzeby zmiany *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie* nie może w żadnym przypadku być ostateczną oceną wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Wynika to chociażby ze stopnia ogólności dokumentu strategicznego, jakim jest *Studium*. Dlatego na tym etapie planowania na poziomie gminy wydaje się zasadnym dopuszczenie do lokalizacji terenów eksploatacji powierzchniowej w granicach i w sąsiedztwie granic udokumentowanych złóż surowców mineralnych ze świadomością, że właściwa, szczegółowa ocena wpływu poszczególnym przedsięwzięć wydobywczych planowanych na tych terenach odbędzie się na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lokalizacji przedsięwzięcia z zgodnie z ustawą 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. W przypadku obszaru zmiany *Studium* taka decyzja będzie z pewnością wymagana dla wszystkich trzech obszarów udokumentowanych złóż w rejonie Stoszyc. W przypadku rejonu Kilianowa możliwe jest odstępnie od tej procedury ze względu na bezkonfliktowość tamtego złoża. Ponadto podsumowując ocenę oddziaływania na środowisko zaprezentowaną w tym dokumencie można wskazać potencjalną konfliktowość złóż w rejonie Stoszyc. Najmniej konfliktowym wydaje się być złóże Stoszyce II, następnie złóże Stoszyce III i najwyższą konfliktowością cechuje się złóże Stoszyce IV. Ustalenia te wynikają z oceny położenia poszczególnych złóż w odniesieniu do istniejących obszarów chronionych przyrodniczo i obowiązujących przepisów odrębnych.

VI. PROPOZYCE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustalenia analizowanego Studium są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i ekonomicznego gminy z uwzględnieniem koniecznego również wykorzystania zasobów złóż mineralnych. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium nie ingerują bezpośrednio w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Studium uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

W ustaleniach Studium zawarto rozwiązania korzystne dla ograniczenia negatywnego wpływu planowanego zagospodarowania na środowisko przyrodnicze i na ludzi. Dotyczą one wyznaczenie terenu PG/1 i PG/2 o większym zasięgu niż tereny udokumentowanego złoża co gwarantuje ograniczenie uciążliwości do zajmowanego obszaru oraz wskazanie kierunku rekultywacji jako zbiornika wodnego z usługami rekreacyjno – wypoczynkowymi oraz zielenią. Takie zagospodarowanie pozwoli na podniesienie atrakcyjności krajobrazowej tego obszaru a być może nawet do wykreowania nowych siedlisk przyrodniczych przydatnych dla chociażby ptaków wodnych czy płazów.

W celu maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla środowiska planowanego zagospodarowania proponuje się następujące rozwiązania organizacyjne i planistyczne:

- w przypadku prowadzenia eksploatacji na złożach w rejonie Stoszyce zaleca się unikania ich jednoczesnej eksploatacji. Eksploatacja powinna w pierwszej kolejności objąć złoża „Stoszyce II” jako najmniej konfliktowe, następnie „Stoszyce III” i na końcu „Stoszyce IV” jako najbardziej konfliktowe;
- zaleca się sukcesywną rekultywację terenów poeksploatacyjnych w wybranych kierunkach rekultywacji;
- zaleca się izolację zielenią terenów wydobywczych od strony obszarów zabudowanych miejscowości Stoszyce oraz nie podchodzenie z eksploatacją do terenów leśnych znajdujących się w dolinie Strzegomki i Bystrzycy;
- zaleca się rozważenie wprowadzenie filarów ochronnych dla złóż Stoszyce III i Stoszyce IV;
- zaleca się realizację zaplanowanej drogi lokalnej z wykorzystaniem śladu istniejącej drogi polnej pomiędzy rejonem eksploatacji Kilianów a węzłem autostradowym w rejonie Kątów Wrocławskich.;

W przypadku uzyskania stosownych decyzji środowiskowych i rozpoczęciu eksploatacji zaleca się:

- etapowanie eksploatacji, polegające na koncentracji robót eksploatacyjnych na niewielkiej powierzchni, co pozwoli na wyprzedzające podjęcie prac rekultywacyjnych przed całkowitym zakończeniem eksploatacji złoża;
- zastosowanie nowoczesnego sprzętu eksploatacyjnego, o stosunkowo niskiej emisji hałasu i małej awaryjności, z rozwiązaniami wykluczającymi możliwość przedostawania się płynów eksploatacyjnych do wód eksploatowanego złoża;

- selektywna zbiórka warstwy glebowej i wykorzystanie jej jako osłona akustyczna od strony najbliższej zabudowy w czasie prac eksploatacyjnych, oraz w procesie rekultywacyjnym (obudowa skarp nadwodnych);
- utworzenie drogi dojazdowej w pewnej odległości od terenów zamieszkałych;
- zraszanie drogi dojazdowej w okresach suchych, w celu uniknięcia wtórnej emisji pyłów;
- w przypadku kolizji z drzewami utrudniającymi przejazd na drodze dojazdowej do żwirowni powinien obowiązywać zakaz wycinki drzew w sezonie pomiędzy 1 marca a 1 lipca.

VII. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwaloną zmianę Studium, analizę realizacji Studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń Studium powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji Studium, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

VIII. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYM NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt zmiany *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie* uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekiej odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele Studium uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne

sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ponadto dla Studium istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025,
- Wstępny Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2015,
- Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,
- Dyrektywy Unii Europejskiej: 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r., Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód, Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych, Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego” czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego”.

Z sześciu Programów Operacyjnych – jeden ma istotne znaczenie dla niniejszego Studium - PO Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa dolnośląskiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego” czy „Wojewódzki plan gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego”. Długoterminowy cel *Programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego* sformułowano jako „*Harmonijny, zrównoważony rozwój województwa, w którym wymagania ochrony środowiska nie tylko mają istotny wpływ na przyszły charakter regionu, ale również wspierają jego rozwój gospodarczy*”. Generalne cele strategiczne do roku 2015 w zakresie ochrony środowiska:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego (dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł niskiej emisji i ze źródeł komunikacyjnych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu (komunikacyjnego i przemysłowego);
- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych i ich ochrona (uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, zmniejszenie zużycia wody, ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi, podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie małej retencji, ochrona zasób wód podziemnych);
- ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko (uporządkowanie gospodarki odpadami przemysłowymi i komunalnymi);
- podniesienie jakości gleb;
- ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie;
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej (określenie zasobów, objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony, podniesienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, rozwój terenów zieleni w miastach i na terenach wiejskich);
- ograniczenie wystąpień nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną przedsiębiorców, zapewnienie bezpieczeństwa przewozu drogowego i kolejowego materiałów niebezpiecznych);
- podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie;
- otwarta i dwustronna komunikacja pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska;
- uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska.

Z sześciu Programów Operacyjnych – dwa mają istotne znaczenie dla niniejszego Studium. Są to: PO Infrastruktura i Środowisko i Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa dolnośląskiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich obejmuje 4 osie w ramach priorytetowych kierunków wsparcia obszarów wiejskich UE. Dla potrzeb województwa podlaskiego najważniejsze znaczenie ma Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich. Z instrumentów wsparcia będą korzystały zarówno silne i dobrze zorganizowane gospodarstwa, jak również mniejsze, funkcjonujące w sposób tradycyjny, tj. przy dużych nakładach pracy własnej i niewielkiej presji na środowisko. W ramach realizacji tego programu w latach 2007-2013 przykładowo realizowane będą następujące działania:

- płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- programy rolnośrodowiskowe (poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich),
- zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne,
- odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy realizuje zapisy zawarte w art. 71-72 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w odniesieniu do sposobów zagospodarowania terenów oraz form ochrony przyrody, w tym również obszarów Natura 2000 ustanowionych na podstawie prawa Wspólnotowego. Studium zapewnia warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami oraz uwzględnia obszary występowania złóż kopalin oraz obecne i przyszłe potrzeby eksploatacji tych złóż. Ponadto z *Prawa ochrony środowiska* i z *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* wynika uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi. Natomiast z *Prawa budowanego* wskazanie udziału powierzchni biologicznie czynnych dla poszczególnych przeznaczeń terenów. W kontekście tych przepisów w tekście Studium uwzględnia się aspekty środowiskowe w zakresie ogólnych zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Ponadto aspekty środowiskowe uwzględniane są w ramach zapisów dotyczących infrastruktury technicznej, systemów komunikacji i wreszcie przeznaczeń poszczególnych terenów. Analizowane Studium dotyczy zmiany zagospodarowania terenów rolniczych oraz terenów drogi wojewódzkiej nr 362 i niewielkie tereny zabudowy zagrodowej. Tereny przeznaczone pod wydobycie surowców (PG/1, PG/2) położone są w obrębie obu terenów zmiany Studium. W części północnej zmiany Studium w rejonie Stoszyc, poza zasięgiem terenów wyrobniczych, wyznacza się tereny pod zabudowę zagrodową i jednorodzinną oraz tereny zieleni parkowej i skwerowej. Tereny zabudowy mieszkaniowej są oddzielone od terenów wydobywczych pasem zieleni i obejmują zabudowę istniejącą z niewielkim uzupełnieniem funkcji. W granicach terenów PG/1 i PG/2 dopuszcza się po ustaniu eksploatacji przeprowadzenie rekultywacji wyrobisk w wybranych kierunkach: leśnym, wodnym, rolnym, rekreacyjnym, usługowym lub produkcyjnym. Przy czym rekultywacja terenów w rejonie Stoszyc będzie przebiegać z pozostawieniem zbiorników wodnych i dopuszczeniem zabudowy na obrzeżach tych zbiorników. Przewiduje się również możliwość wykorzystania powstałych zbiorników jako retencji wód rzeki Strzegomki, ponieważ na terenie złoża Stoszyce III znajduje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią.

Studium nie odnosi się bezpośrednio do ochrony środowiska, jednak pośrednio realizują idee zrównoważonego rozwoju wskazując przeznaczenia dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem aspektów środowiskowych i walorów przyrodniczych obszarów.

IX. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu Studium uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu Studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji Studium. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń Studium oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono dwie grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, którą przedstawiono na załączonej mapie oraz opisano w niniejszym tekście.

A Tereny o dominującej funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej **MN**, tereny o dominującej funkcji zieleni urządzonej **ZP**.

B Tereny eksploatacji powierzchniowej **PG/1, PG/2**, droga wojewódzka.

2. Prognoza skutków wpływu ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literami A i B. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A Tereny istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny planowanej zieleni urządzonej będą miały *nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko*. Tereny zieleni urządzonej zapewnią prawidłowe warunki retencji oraz utrzymanie powierzchni biologicznie czynnych. Tereny zabudowy mieszkaniowej obejmą niewielkie powierzchnie w północnej części zmiany Studium w rejonie Stoszyc oraz mogą stanowić element zagospodarowania po zakończeniu eksploatacji i rekultywacji na terenach PG/1 I PG/2, dlatego ich oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone przestrzennie. Ustalenia Studium ograniczają uciążliwości terenów zabudowanych w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz klimatu akustycznego. Wprowadzają też znaczny udział powierzchni biologicznie czynnych, w tym pokrytych zielenią.

Oddziaływanie ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne i bez znaczenia, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne i częściowo odwracalne.

B Tereny planowanej eksploatacji powierzchniowej i istniejącej drogi wojewódzkiej będą miały *uciążliwe oddziaływanie na środowisko*. Ustalenia projektu Studium wyczerpują dostępne zapisy dotyczące ograniczenia i wyeliminowania szkodliwych skutków zainwestowania. Dotyczy to szczególnie zaopatrzenia terenu w niezbędne media. Wyeliminowanie niekontrolowanego przedostawania się nieczystości do gruntu jest szczególnie istotne z uwagi na położenie w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 319 – Prochowice – Środa Śląska), Parku Krajobrazowego Doliny Bystrzycy, a także ze względu na sąsiedztwo obszaru Natura 2000 – „Łęgi nad Bystrzycą”. W niesprzyjających warunkach meteorologicznych może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzący z terenów komunikacji i eksploatacji. Uciążliwości tego rodzaju będą jednak łagodzone z uwagi na dobre warunki przewietrzania. Pewną uciążliwość dla sąsiednich terenów mieszkaniowych może stanowić hałas komunikacyjny pochodzący od terenów wydobywania. Ustalenia projektu Studium w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości terenów zainwestowania dla środowiska przyrodniczego. Planowana działalność wydobywcza prowadzona metodą odkrywkową wiąże się ze zmianami w rzeźbie terenu. Przekształcenia rzeźby nie będą znaczące, a prawidłowo przeprowadzona rekultywacja w kierunku wodno – leśnym może prowadzić do powstania terenów wartościowych krajobrazowo i przyrodniczo. Powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych, w tym przypadku piasków i żwirów prowadzona będzie w znacznym stopniu bez spompowywania wody, to jest obniżenia zwierciadła wody podziemnej, za pomocą maszyn przystosowanych do wydobywania spod lustra wody. Dlatego też nie przewiduje się zachwiania stosunków wodnych w rejonie wydobywania. Brak udokumentowanych przesłanek do stwierdzenia, że prowadzona eksploatacja będzie miała wpływ na siedliska znajdujące się w dolinie Strzegomki i Bystrzycy projektowane do objęcia ochroną w ramach obszaru Natura 2000. Podczas eksploatacji uciążliwości dotyczyć będą emisji pyłów do atmosfery, hałasu od obiektów przeróbki surowca oraz od transportu na terenie kopalni i na drogach dojazdowych oraz produkcji ścieków przemysłowych i zanieczyszczonych wód opadowych. Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska przyrodnicze chronione w ramach obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako krótkoterminowe i długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości przekształceń – jako nieodwracalne i częściowo odwracalne.

3. Oddziaływanie projektu Studium poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń projektu Studium będzie miała pewien wpływ na zmiany środowiska poza obszarem zmiany. Rozwój terenów eksploatacyjnych przyczyni się do zmian krajobrazu w najbliższej okolicy, ograniczenia przestrzeni produkcyjnej gleb, przebiegu sieci infrastrukturalnych i układu dróg. Postępująca eksploatacja będzie odbywać się kosztem terenów rolnych, co ograniczy wpływ na siedliska roślinne i zwierzęce na terenach przyległych. Wydobywanie kruszywa i jego transport będą powodować uciążliwości dla okolicznych mieszkańców (hałas, emisja spalin, pyłów, produkcja ścieków i zanieczyszczonych wód opadowych). Uciążliwości te obejmą stosunkowo niewielkie tereny i

dotyczyć będą małej liczby mieszkańców. Analiza przyrodnicza nie wykazała wpływu planowanej eksploatacji na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt dla których projektuje się utworzenie obszaru Natura 2000.

4. Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń projektu Studium

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem strategicznym na poziomie gminy umożliwiającym prowadzenie skutecznej polityki przestrzennej oraz umożliwiającym pozyskiwanie odpowiednich środków finansowych na realizację istotnych dla gminy przedsięwzięć inwestycyjnych (komunikacyjnych, infrastrukturalnych, gospodarczych). Brak realizacji ustaleń projektu *Studium* może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Niekorzystne byłoby zaprzestanie realizacji działań w zakresie planowanego rozwoju przestrzennego gminy oraz rozwoju infrastruktury technicznej i systemu komunikacyjnego oraz ochrony i kształtowania systemów przyrodniczych. Stworzenie warunków do rozwoju gospodarczego i zachowania ładu przestrzennego, to jedne z najważniejszych zadań gminy prowadzące do podniesienia jakości życia. Brak realizacji ustaleń projektu Studium może prowadzić do chaotycznego rozwoju przestrzennego istniejących jednostek urbanistycznych, bez odpowiedniej infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego. Prowadzić to będzie do pogorszenia jakości funkcjonowania środowiska (gruntowo – wodnego, powietrza, klimatu akustycznego). Może także wprowadzać zagrożenie dla środowiska w obszarach cennych przyrodniczo, których zachowanie jest istotne w punkcie widzenia integralności i ciągłości systemów przyrodniczych na terenie kraju.

Na obszarze zmiany Studium udokumentowano złoża surowców mineralnych. Projekt Studium reguluje warunki wydobywania tych złóż a także wskazuje kierunki ich rekultywacji w celu zapewnienia odpowiedniej jakości przestrzeni zurbanizowanej oraz ochrony środowiska przyrodniczego.

Jeśli nie prowadzone będzie wydobywanie na terenach zmiany Studium zachowa się dotychczasowy rolniczy sposób użytkowania. W obowiązujących Studium obszary te przeznaczone są pod uprawy rolne. Zaniechanie planowanej eksploatacji kruszywa naturalnego na złożach spowoduje utrwalenie stanu aktualnego, gdyż tereny te zgodnie z obowiązującymi przepisami (udokumentowane złoża) nie może ulec zabudowie. Funkcjonowanie agrocenoz w środowisku oprócz cech pozytywnych, polegających głównie na utrzymaniu powierzchni biologicznie czynnych, niesie ze sobą także wiele cech negatywnych, takich jak:

- monotonia gatunkowa sztucznie wprowadzonych roślin nie tworzących przyrodniczo cennych siedlisk;
- przyczynianie się do zmniejszania, a nie zwiększania bioróżnorodności gatunków;
- przyczynianie się do śmiertelności zwierząt podczas zabiegów agrotechnicznych (orka, opryski, koszenie);
- zanieczyszczanie środowiska gruntowo-wodnego nawozami i środkami ochrony roślin;
- zmniejszanie współczynnika szorstkości terenu, a co za tym idzie sprzyjanie wzrostowi prędkości wiatrów, zwłaszcza w okresie pozawegetacyjnym.

Utworzenie po zakończeniu eksploatacji zbiorników wodnych na tym obszarze może mieć bardziej pozytywne skutki dla środowiska gdyż będzie potencjalnym siedliskiem wielu gatunków zwierząt (głównie płazów, ptaków, owadów i ryb) oraz roślin wodnych, przyczyniając się tym samym do zwiększenia bioróżnorodności gatunków na tym obszarze oraz urozmaici monotony krajobraz rolniczy. Nie bez znaczenia będzie także podniesienie walorów środowiskowych postrzeganych jako atrakcyjne dla osadnictwa lub rekreacji.

5. Oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie 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, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

6. Oddziaływanie skumulowane

Każda eksploatacja odkrywkowa surowców w sposób trwały i przejściowy ingeruje w naturalne komponenty środowiska i zmienia ukształtowanie terenu. Wpływ działalności górniczej na środowisko przyrodnicze można podzielić na wpływy bezpośrednie i pośrednie. Do wpływów bezpośrednich zalicza się trwałe wyłączenie z dotychczasowego użytkowania gruntów rolnych oraz trwałe zmiany w rzeźbie terenu. Wpływy pośrednie, krótkotrwałe i chwilowe o charakterze przemijającym związane są ze stosowaną technologią urabiania, transportu i składowania nadkładu. Zaliczane są do nich wpływy związane ze stosowaniem techniki górniczej, wynikające z pracy maszyn, a powodujące emisję hałasu bądź wzrost zanieczyszczenia powietrza.

Planowana w Studium eksploatacja kruszywa będzie obejmować trzy złoża położone w rejonie Stoszyc i jedno złożo w rejonie Kilianowa. W rejonie Stoszyc znajduje się jeszcze jedno złożo położone ok. 1 km na północ od granic zmiany Studium. Podobnie w rejonie Kilianowa znajduje się wydobywane złożo. Z uwagi na fakt iż wszystkie złoża występujące w rejonie Stoszyc należą do jednej grupy właścicielskiej, można stwierdzić, iż problem równoległego wykorzystywania złóż nie nastąpi. Byłoby to bowiem sprzeczne z zasadami ekonomicznymi, jak i technologicznymi zasadami prowadzenia działalności wydobywczej. Dlatego oddziaływanie skumulowane wynikające z oddziaływania pośredniego, krótkotrwałego i chwilowego o charakterze przemijającym, związanego ze stosowaną technologią urabiania, transportu i składowania nadkładu nie będzie występować ze względu na etapowe udostępnianie do wydobywania kolejnych złóż. Jednocześnie wyeksploatowane złoża będą poddawane systematycznej rekultywacji w miarę przesuwania się wydobywania. W odniesieniu do oddziaływań bezpośrednich związanych ze zmianą w ukształtowaniu terenu po zakończeniu eksploatacji kruszywa i utworzeniu otoczonych roślinnością zbiorników wodnych będą one miały stały i pozytywny charakter dla środowiska, gdyż przyczynią się do zwiększenia małej retencji wodnej na obszarze płaskim, gdzie inny sposób zwiększenia tej retencji nie wchodzi w grę (zbiorniki zaporowe), a doliny rzeczne podlegają ochronie w ramach obszaru Natura 2000. Powstanie akwenu wodnego w miejsce agrocenoz spowoduje wzrost bioróżnorodności na tym obszarze, ze względu na zasiedlenie go fauną i florą wodną, a także może stanowić miejsce rozrodu płazów i lęgowisko, lub miejsce pobytu ptaków wodnych.

X. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy zmiany *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie, dla terenów położonych w obrębach Kilianów-Szymanów, Stoszycy i Wszemiłowice.*

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych

elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Studium, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami projektu Studium.

Obszar objęty zmianą Studium obejmują głównie tereny rolnicze oraz tereny drogi wojewódzkiej nr 362 i niewielkie tereny zabudowy zagrodowej. Tereny przeznaczone pod wydobycie surowców (PG/1 i PG/2) położone są w obrębie obu terenów zmiany Studium. W części północnej zmiany Studium w rejonie Stoszyc, poza zasięgiem terenów wyrobnych, wyznacza się tereny pod zabudowę zagrodową i jednorodziną oraz tereny zieleni parkowej i skwerowej. Teren przeznaczony pod wydobycie surowców ma łączną powierzchnię prawie 190 ha, z czego około 8 ha w rejonie Kilianowa i 181 ha w rejonie Stoszyc. Złoża w rejonie Stoszyc zajmują łącznie 152,9 ha, a w rejonie Kilianowa – 6,94 ha. Złoże „Stoszyce IV” o powierzchni 23,2 ha znajduje się w całości w granicach parku krajobrazowego „Doliny Bystrzycy”, choć nie obejmuje terenów wartościowych i chronionych w ramach parku siedlisk przyrodniczych.

W rejonie Stoszyc, jak wynika ze struktury litologicznej i hydrologicznej w miejscu planowanej eksploatacji, wydobywanie kruszywa sięgnie do pierwszego poziomu wodonośnego. Tym samym wyrobiska wypełnią się wodą, a eksploatacja odbywać się będzie spod wody. Zazwyczaj powstanie wyrobiska powoduje tworzenie lejów depresji poprzez dopływ wód z terenów przyległych do wyrobiska. Wpływ ten nie kończy się z chwilą wyrównania poziomu lustra wody w wyrobisku z poziomem wód gruntowych terenów przyległych. Powstanie otwartego lustra wody powoduje większe straty wody w wyniku parowania i tym samym zmniejszenie retencji roślinnej i gruntowej. Ciągłe parowanie z lustra wody generuje potrzebę wyrównywania poziomów wód i „ściągnięcie” wód gruntowych do wyrobiska i tym samym obniżenie uwilgotnienia terenów przylegających do wyrobiska. W niektórych warunkach morfologicznych powodować to może pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych wokół terenu wydobycia. Jednakże omawiany poziom wodonośny ma hydrauliczny kontakt z wodami rzeki Strzegomki i Bystrzycy, dzięki czemu obniżenie poziomu wód gruntowych nie powinno być na tyle istotne, by znacząco zmienić istniejące uwarunkowania siedliskowe w rejonie, w tym pobliskich cennych siedlisk przyrodniczych (naturowych). Dzięki prowadzeniu wydobycia metodą „na mokro”, spod wody nie wykształci się lej depresji jak w przypadku odpompowywania wód z wyrobiska a jedynie może być obserwowane zjawisko parowania z otwartego lustra wody. Wydobycie „na mokro” zapobiegnie obniżeniu się poziomu wód podziemnych w okolicy kopalni. Utrzymanie poziomu wód podziemnych na dotychczasowym poziomie lub nieznaczne jego obniżenie na wstępnych etapach eksploatacji i potem w trakcie istnienia zbiornika wodnego nie powinno w sposób istotny i zauważalny zmienić istniejących uwarunkowań siedliskowych w otoczeniu obszaru eksploatacji, w tym warunków występowania pobliskich cennych siedlisk przyrodniczych (naturowych). Występujące w pobliżu złóż siedliska przyrodnicze chronione w ramach obszaru Natura 2000 to głównie lasy łęgowe i grądy znajdujące się w zmiennej odległości od granic obszarów PG/1 oraz granic udokumentowanych złóż.

Dzięki podwodnej eksploatacji kruszywa (eksploatacja „na mokro”) nie będzie pylenia związanego z wydobyciem. Emisje zanieczyszczeń powietrza ograniczać się będą do spalin ze środków transportu oraz maszyn górniczych, a ich zasięg dotyczyć będzie jedynie terenu wyrobiska oraz pasów drogi, którą odbywać się będzie transport urobku. Potencjalnie niewielkie pylenie może pojawić się w miejscach składowania i załadunku urobku na pojazdy ciężarowe. Będą to jednak ilości pyłów znacznie mniejsze niż w przypadku prowadzenia eksploatacji metodą „na sucho”. Uwalniane do atmosfery pyły będą zawierać jedynie cząstki mineralne z eksploatowanego urobku. Nie będą to, więc tak szkodliwe zanieczyszczenia, jakie powstają w wyniku procesów spalania paliw kopalnych. W przypadku złoża w rejonie

Kilianowa, które znajduje się w innym położeniu morfologicznym, w rejonie wzniesienia wysoczyznowego, eksploatacja będzie miała charakter powierzchniowy „na sucho”. W tym przypadku potencjalne pylenie będzie większe. Natomiast położenie złoża w oddaleniu od terenów zurbanizowanych spowoduje, że będzie ono mniej uciążliwe dla ludzi niż gdyby w taki sposób eksploatowano złoża w rejonie Stoszyc.

Ostateczne rozstrzygnięcie dotyczące warunków eksploatacji złoża wskazywać będzie stosowna procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzana zgodnie z przepisami szczególnymi. Ustalenia zmiany Studium w sposób dostateczny zabezpieczają od strony prawnej i merytorycznej konieczność zachowania jak najlepszego stanu środowiska na terenie zmiany Studium w trakcie procesu inwestycyjnego związanego z rozwojem kopalni oraz po zakończeniu wydobycia.

Wprowadzenie na obszar Studium, na dotychczasowe tereny rolne, terenów wydobycia będzie wiązało się z pojawieniem się emisji zanieczyszczeń powietrza, potencjalnym zagrożeniem dla gleb, zmianami w środowisku gruntowo – wodnym, przekształceniami rzeźby terenu oraz ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnych. W trakcie prowadzenia wydobycia będą to uciążliwości zauważalne. Dotyczyć to będzie zwłaszcza emisji hałasu, przekształceń rzeźby terenu, wpływu na stosunki wodne i emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Emisja hałasu będzie wynikiem prowadzonych prac wydobywczych oraz składowania, załadunku i transportu urobku. Teren planowanej eksploatacji położony jest w oddaleniu od zabudowań wsi Stoszycy (najbliżej 50 m, najdalej 300 m), dlatego też uciążliwości pochodzące z obszaru eksploatacji mogą być odczuwalne dla najbliższych zlokalizowanych obiektów, choć trudno prognozować czy będą powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów akustycznych dla terenów zabudowy zagrodowej. Poza tym korzystnym rozwiązaniem będzie budowa nowej drogi (obwodnica Stoszyc, poza granicami zmiany Studium) zapewniającej dowóz kruszywa z wyrobiska bezpośrednio do stacji przeładunkowej przy linii kolejowej w Kątach Wrocławskich. Pozwoli to wyeliminować uciążliwy transport kruszywa przez tereny zamieszkane. W przypadku obszaru w rejonie Kilianowa jest on oddalony około 500 m od najbliższych zabudowań, dlatego jego uciążliwość dla ludzi powinna być znacząco niższa niż w przypadku rejonu Stoszyc. W przypadku Kilianowa teren planowanego wydobycia przylega do istniejącej drogi gminnej, która zgodnie z obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego rozbudowana będzie do obsługi terenów przemysłowo-usługowych, znajdującymi się po północnej stronie od omawianego obszaru (uchwała Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich nr XXXIV/345/13 z dnia 31.05.2012r.). Droga ta łączy się z drogą powiatową wiodącą do węzła autostrady A4, omijając tereny zabudowy mieszkaniowej. W obszarze zmiany Studium, na terenach PG/1 w ramach rekultywacji oprócz kierunków: leśnym, wodnym, rolnym, rekreacyjnym, usługowym lub produkcyjnym, dopuszcza się również zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

Na terenach PG/1 i PG/2 istnieje możliwość lokalizacji obiektów i urządzeń służących produkcji energii elektrycznej, z wyjątkiem turbin wiatrowych, tak samo zresztą jak na wszystkich innych terenach PG, a także terenach R1, AG/UC, AG czy US, w całej gminie. Dla terenu PG/2 w obrębie Kilianów dopuszczone są funkcje usługowe lub produkcyjne w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobisk lub na ich terenie.

Korzystnym dla środowiska przyrodniczego efektem może być utworzenie w wyrobiskach zbiorników wodnych. Jak pokazują przykłady rekultywacji w kierunku wodnym na innych obszarach wydobycia odkrywkowego zbiorniki te stały się ważnym miejscem lęgowym dla ptactwa wodnoblotnego oraz dla płazów. W przypadku odpowiedniej rekultywacji wyrobiska również można uzyskać podobny pozytywny efekt środowiskowy. Podobnie w przypadku rekultywacji w kierunku leśnym. Rozwój usług turystycznych i rekreacyjne wykorzystanie akwenu wodnego może prowadzić do presji na wytworzone w sposób naturalny siedliska przyrodnicze. Należy jednak zauważyć, że w wielu miejscach

możliwa jest koegzystencja chronionych gatunków roślin i zwierząt w obrębie zbiorników wodnych wykorzystywanych pod funkcje rekreacyjne (np. Zbiornik Mietkowski na rzece Bystrzycy – ostoja ptasia, prowadzone wydobywanie kruszywa i akwen rekreacji wodnej).

Zgodnie z metodyką prognozy na obszarze objętym zmianą Studium wyznaczono grupy terenów o różnym wpływie na środowisko przyrodnicze. W pierwszej grupie znalazły się obszary zabudowy mieszkaniowej oraz zieleni urządzonej, które będą miały **nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. W drugiej grupie znalazły się obszary planowanej eksploatacji powierzchniowej i istniejącej drogi wojewódzkiej, które będą miały **uciążliwe oddziaływanie na środowisko**.

W ustaleniach Studium zawarto rozwiązania korzystne dla ograniczenia negatywnego wpływu planowanego zagospodarowania na środowisko przyrodnicze i na ludzi. Dotyczą one wyznaczenie terenu PG/1 o większym zasięgu niż tereny udokumentowanego złoża co gwarantuje ograniczenie uciążliwości do zajmowanego obszaru oraz wskazanie kierunku rekultywacji jako zbiornika wodnego z usługami i zabudową mieszkaniową oraz zielenią. Takie zagospodarowanie pozwoli na podniesienie atrakcyjności krajobrazowej tego obszaru a być może nawet do wykreowania nowych siedlisk przyrodniczych przydatnych dla chociażby ptaków wodnych czy płazów.

W celu maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla środowiska planowanego zagospodarowania proponuje się następujące rozwiązania organizacyjne i planistyczne:

- w przypadku prowadzenia eksploatacji na złożach w rejonie Stoszyc zaleca się unikania ich jednoczesnej eksploatacji. Eksploatacja powinna w pierwszej kolejności objąć złoża „Stoszyce II” jako najmniej konfliktowe, następnie „Stoszyce III” i na końcu „Stoszyce IV” jako najbardziej konfliktowe;
- z uwagi na fakt iż wszystkie złoża występujące w rejonie Stoszyc należą do jednej grupy właścicielskiej, można stwierdzić, iż problem równoległego wykorzystywania złóż nie nastąpi. Byłoby to bowiem sprzeczne z zasadami ekonomicznymi, jak i technologicznymi zasadami prowadzenia działalności wydobywczej.
- zaleca się sukcesywną rekultywację terenów poeksploatacyjnych w wybranych kierunkach rekultywacji. Preferowane kierunki rekultywacji to dla złoża „Stoszyce II, III i IV” – zbiornik retencyjny z dopuszczeniem zabudowy letniskowej, złoża, złoża „Kilianów” – tereny usługowe, produkcyjne;
- zaleca się izolację zielenią terenów wydobywczych od strony obszarów zabudowanych miejscowości Stoszyce oraz nie podchodzenie z eksploatacją do terenów leśnych znajdujących się w dolinie Strzegomki i Bystrzycy;
- zaleca się realizację zaplanowanej drogi lokalnej z wykorzystaniem śladu istniejącej drogi polnej pomiędzy rejonem eksploatacji Kilianów a węzłem autostradowym w rejonie Kątów Wrocławskich.

Planowane zagospodarowanie nie będzie oddziaływać znacząco negatywnie na obszar siedliskowy Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą”. Planowane zagospodarowanie nie będzie ingerować w istniejące tereny o funkcji przyrodniczej. Ponadto fragment obszaru opracowania położony jest w obrębie Parku Krajobrazowego „Doliny Bystrzycy”. Planowane zagospodarowanie nie powinno mieć wpływu na jego integralność. Ewentualne uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery, pyleniem czy emisją hałasu nie będą miały wpływu na chronione siedliska przyrodnicze.

XI. LITERATURA

1. Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków,
2. Dyrektywa 85/337 EEC z dnia 27 czerwca 1985 r., w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,

- Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory,
3. Dyrektywa Komisji Europejskiej 97/11/EC z dnia 3 marca 1997r. wnoszącej poprawki do Dyrektywy 85/337 EEC,
 4. Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym.
 5. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264),
 6. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska),
 7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
 8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
 9. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, z dnia 30 października 2003 r. – Dz. U. Nr 192 poz. 1883.
 10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),
 11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków roślin dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764),
 12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313),
 13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237),
 14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. Nr 45, poz. 433),
 15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795),
 16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z póź. zm.),
 17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109),
 18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226),
 19. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1266),
 20. Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565),
 21. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232),
 22. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21),
 23. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647),
 24. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r.

- w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627),
25. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493).
 26. Ustawa 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235).
 27. Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, Wrocław, 2001;
 28. Kondracki J., (1996), Regionalizacja fizyczno-geograficzna Polski, PWN, Warszawa;
 29. Kozłowska-Szczęśna T., Błażejczyk K., Krawczyk B., (1997), Bioklimatologia człowieka, IGiPZ PAN, Warszawa, s. 200;
 30. Ocena stanu czystości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2008 roku, WIOŚ Wrocław, 2009;
 31. Ocena poziomów substancji w powietrzu, oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2007, WIOŚ Wrocław, 2008;
 32. Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego, WBU, Wrocław, 2003;
 33. Standardowy formularz danych dla obszarów Natura 2000 – Łęgi nad Bystrzycą;
 34. Standardowy formularz danych dla obszarów Natura 2000 – Przeplatki nad Bystrzycą;
 35. Atlas geologiczno – inżynierski aglomeracji wrocławskiej, MŚ, PIG, Proxima, Wrocław, 2009;
 36. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Kąty Wrocławskie, Regioplan, Wrocław, 2009;
 37. Ocena stanu czystości rzek na terenie województwa dolnośląskiego w 2008 roku, WIOŚ Wrocław, 2009;
 38. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, WBU, Wrocław 2002;
 39. Program ochrony środowiska gminy Kąty Wrocławskie, Wrocław, 2004.