

WÓJT GMINY STUBNO

PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO terenu położonego w Chałupkach Dusowskich, gmina Stubno.

Autor opracowania:

inż. Małgorzata Puchyr
BIEGŁY

w zakresie sporządzania prognoz skutków
wpływu ustaleń planu zagospodarowania
przestrzennego na środowisko
Świadczenie Nr 71 z 31.12.1999 r.
Wojewody Podkarpackiego

Wg stanu prawnego na dzień przedłożenia projektu planu do uzgodnień

Niniejsza Prognoza była wyłożona do publicznego wglądu w siedzibie Urzędu Gminy Stubno
wraz projektem MPZP w dniach oddo.....

Stubno - 2010

Stubno - 2010

1.0 INFORMACJE PODSTAWOWE.

1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania niniejszej prognozy jest:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz.U. z 2003r Nr 80 poz. 717 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002r. w sprawie szczegółowych warunków , jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego / Dz. U. Nr 197 poz.1667/
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo Ochrony Środowiska /Dz.U. z 2008r Nr 25 poz. 150 z późn. zm.
- 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. Nr 199 poz. 1227).

Niniejsza Prognoza została opracowana w oparciu o istniejący stan prawny na dzień przedłożenia projektu planu do uzgodnień.

1.2. Informacje o zawartości , głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

Prognoza opracowana została do projektu Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenu położonego w Chałupkach Dusowskich, gmina Stubno, obejmującego powierzchnię około 68,05ha działek o nr ewid. 7/26 i 7/27 w obrębie Nr 0002 Chałupki Dusowskie.

Planowana podstawowa funkcja terenu : tereny przeznaczone pod eksploatację złoża kruszywa metodą odkrywkową.

Podstawą do sporządzenia przedmiotowego MPZP jest Uchwała Nr XXI/204/09 Rady Gminy Stubno z dnia 30 września 2009r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Chałupkach Dusowskich, gmina Stubno, obejmującego powierzchnię około 72,40ha działek o nr ewid. 7/26 i 7/27 w obrębie Nr 0002 Chałupki Dusowskie.

Przedmiotem planu jest ustalenie przeznaczenia terenu określonego w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stubno, uchwalonego Uchwałą Nr IV/17/02 Rady Gminy Stubno w dniu 30 grudnia 2002r.

Podstawowe przeznaczenie terenu określone w „Studium” - obszar o potencjalnej eksploatacji poboru kruszywa w ramach złoża Wyszatyce.

Prognoza jest jednym z opracowań dołączonych do dokumentacji planistycznej.

Prognoza niniejsza zawiera ustalenia w zakresie ochrony środowiska, które będą miały bezpośredni wpływ na decyzję Rady Gminy, w sprawie przyjęcia bądź odrzucenia ewentualnych uwag i wniosków do projektu planu, a dotyczących zagadnień ochrony środowiska i zdrowia ludzi, a pośrednio także na decyzje w sprawie uchwalenia planu.

Celem opracowania prognozy, jest określenie, analiza i ocena:

- istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu, w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu tj. projektu MPZP
- stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody
- celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposobów w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu
- przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności: 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

Niniejsza prognoza opracowywana była równocześnie z projektem planu, dzięki czemu na bieżąco prowadzona była weryfikacja ustaleń planu, mających wpływ na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze. Wprowadzono bowiem takie ustalenia w projekcie planu, które wyeliminują jakiegokolwiek niekorzystne wzajemne oddziaływanie.

Prognoza jest wykładana do publicznego wglądu razem z projektem planu, dając tym samym możliwość szczegółowego poinformowania zainteresowane podmioty zagospodarowania przestrzennego, o skutkach wpływu ustaleń planu, na poszczególne elementy środowiska i zdrowia ludzi, jeszcze na etapie dochodzenia do ostatecznych rozstrzygnięć prawnych.

W trakcie wyłożenia jej do publicznego wglądu projektu planu wraz z prognozą istnieje możliwość zapoznania się z jej treścią w ramach postępowania z udziałem społeczeństwa i złożenia wniosków lub uwag do projektu planu, w oparciu o istniejący stan prawny i wiedzę techniczną.

Ewentualne wnioski , o ile są zasadne będą przedmiotem dalszej analizy. Jeżeli są bezzasadne , podlegają odrzuceniu przez organ odpowiedzialny za opracowanie dokumentu, w tym przypadku Wójta Gminy Stubno, o czym stanowią odnośne przepisy prawne.

Prognoza jest również dostępna organom uzgadniającym i opiniującym projekt planu , na etapie poprzedzającym wyłożenie do publicznego wglądu projektu planu.

Prognoza jest pomocna przy podejmowaniu przez Radę Gminy uchwały , w sprawie uchwalenia planu .

Prognoza została opracowana między innymi w oparciu o wizję w terenie, o analizę urbanistyczną, opracowanie fizjografii podstawowej oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta , jak też wiedzę techniczną, w kontekście wymogów prawnych na szczeblu międzynarodowym , wspólnotowym i krajowym .

Dla przedmiotowego terenu została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko , w ramach której został sporządzony Raport o oddziaływaniu na środowisko przez zespół w składzie:

- **mgr inż. Maciej Lauterbach – geologia**
- **dr Mariusz Klich- ocena wpływu przedsięwzięcia na ichtiofaunę**
- **mgr inż. Konrad Kata- inwentaryzacja przyrodnicza zwierząt i ocena oddziaływania**
- **mgr Krzysztof Mróz- inwentaryzacja i ocena oddziaływania na florę i siedliska**
- **Stanisław Prokulski- opinia ichtiologiczna**

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie wydał Postanowienie znak: RDOŚ-18-WOOS-7048-1-362/10/09/gz z dnia 2010-07-02 , w którym uzgodnił warunki realizacji przedsięwzięcia p.n. „Wydobycie systemem odkrywkowym basenowym częściowo spod wody kruszywa z części działek nr ewid. 7/26 i 7/27 w Chałupkach Dusowskich”.

Wójt Gminy Stubno wydał Decyzję znak: 7624/5/09 z dnia 06.07.2010r. ustalającą środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu systemem odkrywkowym basenowym częściowo spod wody kruszywa z części działek nr ewid. 7/26 i 7/27 w Chałupkach Dusowskich”.

1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy.

Merytoryczny zakres opracowania prognozy regulują przepisy cyt. na wstępie 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) .

Prognoza opracowana została w formie pisemnej, na podstawie analizy dostępnych dokumentów źródłowych , dokumentacji , przepisów prawnych , po dokonanej wizji

w terenie , przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko, w odniesieniu do przedmiotu opracowania MPZP. Zatem dokumentacja ta została opracowana w sposób analityczny , uwzględniający wiedzę techniczną .

Prognoza wskazuje również niezbędne rozwiązania techniczne i organizacyjne, które ograniczą do norm dopuszczalnych wszelkie działania niekorzystne dla środowiska i zdrowia ludzi , które mogłyby wynikać z realizacji ustaleń zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Do opracowania prognozy wykorzystane zostały następujące materiały :

- Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stubno, ważny do 31.12.2002r.
- Materiały robocze: roboczy projekt planu tj. część graficzna w skali 1: 2000 oraz opisową tj. projekt uchwały rady , w sprawie uchwalenia planu oraz analiza urbanistyczna.
- Raport WIOŚ w Rzeszowie "Stan środowiska w woj. podkarpackim"- Rzeszów 2006
- Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe .
- Raport o oddziaływaniu na środowisko
- Literatura fachowa
- Obowiązujące przepisy prawne.

1.4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia.

Ze względu na lokalizację i zakres uciążliwości spowodowany realizacją przedsięwzięcia, należy przyjąć iż najkorzystniejszą metodą analizy skutków realizacji projektu MPZP , jest metoda porównawcza , polegająca na przeciwstawieniu stanu dotychczasowego ze stanem planowanym w MPZP.

Cały obszar opracowania planu obejmuje teren o powierzchni około 72,3799ha, w tym planowany obszar górniczy obejmuje około 68,05ha. Przedsięwzięcie obejmuje wydobycie systemem odkrywkowym basenowym częściowo spod wody kruszywa.

Realizacja inwestycji polega na :

- udostępnieniu złoża
- eksploatacji złoża,
- rekultywacji terenu po wyeksploatowaniu kopaliny

Obecnie sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego porządkuje istniejące tereny, zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie, jest projekt Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenu odkrywkowej eksploatacji kruszywa naturalnego „Chałupki Dusowskie”, o łącznej powierzchni około 72,3799ha, położonego w granicach administracyjnych gminy Stubno ,obejmującego część

graficzną w skali 1:2000 oraz opisową zawartą w ustaleniach projektu uchwały, w sprawie uchwalenia planu, w kontekście ustalonej w planie funkcji terenu obszarów nie objętych ochroną prawną, zarówno w formie przepisów krajowych jak też przepisów o znaczeniu międzynarodowym i wspólnotowym.

Ponadto oceną objęto istniejący oraz planowany sposób zagospodarowania terenów sąsiednich i dokonano analizy wzajemnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Ocena ta dokonywana jest w kontekście wpływu dopuszczonego przez plan sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu zawartego w ustaleniach planu, na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

W stanie istniejącym ani w granicach objętych projektem planu, ani też na terenach sąsiednich, nie funkcjonują obiekty czy urządzenia lub instalacje, zaliczone do wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w tym wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko lub dla których może być wymagany raport, w rozumieniu przepisów prawnych.

Projekt planu określając nową funkcję terenu, uwzględnia wymogi prawne wynikające z Prawa ochrony środowiska oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dla planowanej odkrywki została przeprowadzona procedura administracyjna oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której został sporządzony Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w pełnym zakresie wymaganym ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prowadzone spod wody wydobywanie kopaliny spowoduje odsłonięcie wód podziemnych, których jakość nie ulegnie pogorszeniu z uwagi na stosowany sprzęt np. koparki włókowe. Nie będzie też wahań zwierciadła wód podziemnych z uwagi na niestosowanie odwodnień. Po zakończeniu wydobywania nastąpi uporządkowanie terenu poprzez jego wyrównanie i częściowe zasypanie około 23 ha głębokich wykopów. Odzyskana powierzchnia zostanie obsiana kilkakrotnie trawą. Pozostała część wykopu stanowić będą stawy o głębokości około 5,0 – 8,0 m, co pozwoli wykorzystywać je do hodowli ryb i uprawiania sportów wodnych.

Planowana inwestycja zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji nie niesie ze sobą znaczących zagrożeń, nie będzie więc oddziaływać na jakość chronionych siedlisk oraz gatunki ryb i ich siedlisk, nie będzie też wpływać na integralność obszaru Natura 2000. SOO „Rzeka San” posiada powiązania (dane z SFD) z SOO „Ostoja Przemyska”, SOO „Góry Słonne” oraz OSO „Góry Słonne” i OSO „Pogórze Przemyskie”. Wszystkie wymienione tu obszary znajdują się w górę rzeki San. Najbliższy OSO „Pogórze Przemyskie” w odległości ok. 20 km. Dlatego też realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie miała wpływu na spójność sieci Natura 2000. Przedsięwzięcie polegające na wydobywaniu metodą odkrywkową kruszywa naturalnego należy zaliczyć do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z uwagi na powierzchnię planowanej odkrywki tj. większej od 25 ha. Roczne wydobywanie kruszywa to około 120 000 Mg co pozwala na wydobywanie w okresie do 60 lat.

Po zakończeniu wydobycia powstały zbiornik wodny zostanie zagospodarowany, jako zbiornik wodny z możliwością wykorzystania z uwagi na powierzchnię zlewu jako rekreacyjny.

Rekultywacja wyrobiska z uwagi na wysokie koszty wynikające z przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze musi być prowadzona systematycznie i częściami po zakończeniu prac polegających na wykonaniu skarpi stałych ich zabudowie biologicznej. Część gruntów w wyniku zasypania nadkładem i rozplantowaniu humusu zostanie przywrócona, jako rola. Rekultywacja wyrobiska eksploatacyjnego przewidziana w projekcie zagospodarowania złoża „ Chałupki Dusowskie „ będzie prowadzona w kierunku maksymalnego odzyskania ziemi rolnej poprzez zasypanie wyrobiska nadkładem oraz rozplantowania zdjętego humusu, oraz regulację skarpy nadwodnej do projektowanego nachylenia 45⁰ i obsianie jej trawą.

Monitorowanie wód podziemnych będzie prowadzone trzema otworami obserwacyjnymi wykonanymi na podstawie opracowanego projektu: dwa na kierunku spływu wód podziemnych a jeden na napływie. W dokumentacji powykonawczej określona zostanie częstotliwość pobierania prób do badań, jakości. Pierwsze badania należy wykonać przed rozpoczęciem wydobycia kruszywa w celu ustalenia tła a następnie dwa razy do roku jedno w okresie wiosennych roztopów / marzec /, drugie w czasie jesiennych opadów / październik /. Służba geologiczna zakładu będzie prowadziła dziennik pomiarowy z wynikami pomiarów hydrogeologicznych / głębokości otworu, poziomu zwierciadła wody/ i wynikami analiz fizykochemicznych wody.

Oznacza to , że zmiana dotychczasowej funkcji terenu użytkowanego rolniczo określona w omawianym projekcie planu, daje możliwości gospodarczego wykorzystania złoża, a przyjęta technologia oraz zabezpieczenia minimalizujące negatywny wpływ na środowisko, nie pogorszy znacząco stanu środowiska naturalnego i zdrowia ludzi ani w obszarze objętym planem ani w jego najbliższym sąsiedztwie.

1.5 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie stanowi zagrożenia powstania transgranicznego oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów prawa. Teren objęty planem miejscowym położony jest z dala od granic państwa , funkcja terenu objętego opracowaniem nie stanowi funkcji uciążliwej dla środowiska i zdrowia ludzi. Nie ma zatem niebezpieczeństwa powstania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

2.0 Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu, w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

2.1 Dotychczasowy sposób zagospodarowania terenu.

Obecnie teren złoża jest użytkowany rolniczo. Tereny sąsiednie to rowy melioracyjne, drogi gminne i dojazdowe do pól uprawnych, starorzecze, łąki i działki byłych pracowników Stadniny Koni w Stubnie. Na terenach rolniczych jest prowadzona intensywna uprawa rolna / w 2009 roku kukurydza/. Najbliższa zabudowa mieszkalno-gospodarcza to osiedle byłych pracowników stadniny oddalone o około 50 – 100 m od zachodniej granicy złoża / zasoby pozabilansowe nie opłacalne w eksploatacji /. Osiedle to typowe budynki usytuowane szeregowo wzdłuż drogi do wiszącej kładki nad Sanem. Zaopatrywane w wodę z wodociągu wiejskiego Stubno - Stubienko, ścieki odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Chałupkach Dusowskich. Południowa część złoża graniczy / pas ochronny szerokości 10 m / z drogą szerokości 6 m biegnącą wzdłuż starorzecza.

2.2 Planowany sposób zagospodarowania terenu.

W granicach opracowania planu przewiduje się następujące przeznaczenie terenu :

- obszar o symbolu **PG-** przeznaczony pod eksploatację złoża kruszywa naturalnego metoda odkrywkową.

Przy odkrywkowej eksploatacji kopaliny oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska i zdrowie ludzi przy projektowanym systemie ograniczać się będzie głównie do gleby i powierzchni terenu wyrobiska, zwałowiska, tymczasowe drogi transportu wewnątrz zakładowego. Potencjalna możliwość wpływu zamierzonego wydobycia na tereny przyległe występuje w zakresie utrzymania istniejącego reżimu i stanu wód podziemnych i powierzchniowych, jakie powstaną w wyniku i podczas działalności górniczej oraz takich czynników fizycznych jak hałas i zanieczyszczenie powietrza spalinami emitowanymi przez maszyny stosowane do udostępnienia i wydobywania kopaliny oraz środki transportu. Jedynymi czynnikami fizycznymi, które mogą być powodem powstania uciążliwości w środowisku może być hałas i emisja zanieczyszczeń emitowana przez urządzenia wydobywcze oraz naruszenie szaty roślinnej i gleby przy pracach wydobywczych. W związku z tym, że maszyny górnicze jak spychacze, koparki oraz samochody używane do transportu dopuszczone są do ruchu na drogach publicznych pod względem emitowanych zanieczyszczeń, nie będą wywierały negatywnego wpływu zarówno na środowisko naturalne jak i na zdrowie ludzi. Wszystkie te elementy związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery będą występowały jedynie w czasie trwania działalności zakładu górniczego, a po jego likwidacji ustaną. Przy prowadzeniu prawidłowego wydobycia kopaliny ze złoża oraz przestrzeganiu pracy sprawnych technicznie

maszyn i transportu, wpływ na reżim i stan wód podziemnych i powierzchniowych może zostać ograniczony do minimum. Naruszenie gleby i powierzchni terenu spowodowane przez wydobycie kruszywa spowoduje zmiany niemożliwe w całości do przywrócenia, dlatego prowadzenie sukcesywne rekultywacji terenów po wydobyciu pozwoli na ograniczenie rozmiaru i skrócenie czasu trwania dewastacji terenu

2.3 Zmiany w środowisku, w przypadku braku realizacji ustaleń MPZP. Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia.

Rozpatrując wariant odstąpienia od realizacji ustaleń planu miejscowego, należy liczyć się z tym, że istniejący sposób zagospodarowania powierzchni terenu stanowić będzie nadal teren użytków rolnych.

Ten wariant z ekonomicznego i gospodarczego punktu widzenia nie jest korzystny, ponieważ dla potrzeb budowlanych potrzebne jest kruszywo, wydobywane na podstawie udzielonej w przyszłości koncesji, w sposób uporządkowany, w ramach zrównoważonego rozwoju, z poszanowaniem prawa ochrony środowiska.

Zaniechanie planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie w znaczący sposób na polepszenie stanu środowiska w tym rejonie. Prowadzona na tym terenie intensywna produkcja rolna wpłynie znacznie mniej korzystnie na wody podziemne i powierzchniowe na skutek stosowania nawozów sztucznych, środków ochrony roślin i rolnicze wykorzystanie ścieków w tym gnojówki i gnojowicy. Zagrożenie to jest tym bardziej realne, że występujące w tym rejonie warstwy izolacyjne nadkładu charakteryzują się znaczną przepuszczalnością umożliwiającą szybką infiltrację wód opadowych wraz z zanieczyszczeniami do poziomu wodonośnego znajdującego się w warstwie żwirowej. Niepodjęcie wydobycia kruszywa z całego złoża „CHAŁUPKI” spowoduje stratę udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego o znacznych zasobach i dobrym jakościowo surowcu. Obecnie na opisywanym terenie wykorzystywanym rolniczo powietrze atmosferyczne nie jest zanieczyszczone pomijając zanieczyszczenia z palenisk domowych i emisję spalin traktorów, kombajnów i innego sprzętu rolniczego. Na opisywanym terenie panuje cisza za wyjątkiem okresu intensywnych prac polowych.

3.0. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Złoże obejmuje teren prawobrzeżnej wysokiej terasy akumulacyjnej rzeki San. Teren jest odkryty, płaski położony w dolinie rzeki od zachodu w odległości około 50-100 m znajdują się zabudowania mieszkalne i gospodarcze osiedla byłych pracowników Stadniny Koni w Stubnie. Teren złoża nie jest zagrożony zalaniem w okresie występowania ekstremalnie wysokich wód powodziowych rzeki San. Cały teren objęty MPZP to użytki rolne w postaci gruntów rolnych w klasach bonitacyjnych III i IV. Teren ten nie znajduje się w granicach Przemysko - Dynowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Środowisko przyrodnicze na terenie objętym planowaną działalnością górnictwem jest typowym dla terenu na granicy pogórza, nizin i starorzeczy z roślinnością zaliczaną do fitocenoz wtórnych zmienionych przez długotrwałe

użytkowanie rolnicze. Brak jest tutaj i w najbliższym sąsiedztwie innych obiektów przyrodniczych objętych ochroną prawną w postaci rezerwatów przyrody, pomników przyrody itp. W aktualnie obowiązującym studium zagospodarowania przestrzennego gminy Stubno teren złoża stanowi użytki rolne przeznaczone po uzyskaniu koncesji na odkrywczą działalność górniczą. W opisywanym rejonie brak jest zabudowy mieszkalno – zagrodowej. Najbliższe zabudowania osiedla byłych pracowników Stalniny Koni w Chałupkach Dusowskich znajdują się w odległości około 50-100 m. Szczegółowego omówienia wymaga ochrona Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP – 429 „DOLINA PRZEMYSŁ „. Zbiornik ten posiada zatwierdzoną przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa decyzją z dnia 21 marca 1997 r znak :KDH 1/013/5888/97 dokumentację geologiczną opracowaną

przez zespół autorski z przedsiębiorstwa Geologicznego S.A. w Krakowie zawierającą ustalenie warunków hydrogeologicznych zbiornika wód podziemnych „Dolina Przemyśl, zbudowanego z utworów porowych formacji czwartorzędowej, dla którego wydziela się strefę ochronną o powierzchni 187,5 km². Dla tego zbiornika wydzielono dwa rodzaje stref ochronnych : - obszar najwyższej ochrony (ONO),- obszar wysokiej ochrony (OWO)Wysoką rangę ochrony wód podziemnych zbiornika wyodrębnionego z kopalnej doliny Sanu przyznano z uwagi na to, że wody czwartorzędowe stanowią jedyną możliwość zaopatrzenia mieszkańców rejonu pomijając możliwość zaopatrzenia w wodę z wód powierzchniowych z cieków wodnych w tym przede wszystkim rzeki San. Obecnie z wód powierzchniowych korzysta około 80% mieszkańców rejonu zbiornika. obszar ONO wyznaczono przyjmując jako podstawowe kryterium przedział czasowy wynoszący 25 lat w ciągu którego potencjalne zanieczyszczenia mogą dostać się do wód podziemnych zbiornika. Uwzględniając powyższe wyznaczono strefę ONO o powierzchni 84,5 km² co stanowi 61,5 % powierzchni zbiornika. Obszar OWO obejmuje pozostałe części zbiornika, na których czas przesiąkania pionowego wynosi 25 – 100 lat. Ponadto do obszaru OWO zaliczono teren wokół zbiornika wyznaczony w taki sposób, że czas przepływu poziomego wód podziemnych z kierunku zasilania do granic zbiornika odpowiada okresowi 25 lat. Powierzchnia OWO w obrębie zbiornika wynosi 53 km², a poza zbiornikiem 99 km² tzw. Łącznie 152 km². Obiektami uznanymi za potencjalne ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych są :- obiekty związane z magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych,- oczyszczalnie ścieków,- wysypiska odpadów komunalnych i przemysłowych,- fermy zwierząt,- eksploatacja surowców mineralnych. Z uwagi na to, że wody podziemne zbiornika pochodzą całkowicie z infiltracji opadów, dla zachowania czystości wód w zbiorniku konieczne jest odpowiednie zagospodarowanie terenu połączone z wyeliminowaniem zanieczyszczeń z obszaru spływu wód do zbiornika i zasięgu oddziaływania ujęcia. Na terenie zbiornika znajdują się udokumentowane złoża surowców ilastych, kruszyw naturalnych i gazu ziemnego. Ich niewłaściwa eksploatacja może się przyczynić do naruszenia stosunków wodnych i zanieczyszczenia wód podziemnych. Na terenie zbiornika wód podziemnych i stref ochronnych dokumentator zaproponował wprowadzenie nakazów i zakazów. W temacie eksploatacja kopalni nakazem objęto :- prowadzenie eksploatacji kopalni w sposób uniemożliwiający przedostawanie się zanieczyszczeń do wód zbiornika a także chroniący przed zanieczyszczeniem warstwę izolującą. Zakazem natomiast objęto:- wykonywanie dużych odwodnień budowlanych lub górniczych związanych z eksploatacją złóż surowców budowlanych. Teren złoża kruszywa „CHAŁUPKI” znajduje się w obszarze zbiornika

nr 429 „Dolina Przemysł” .Sposób wydobycia kopaliny ze złoża „CHAŁUPKI ” nie przewiduje jakichkolwiek odwodnień. Eksploatacja będzie prowadzona koparkami z powierzchni ziemi a dozór górniczy będzie zobowiązany do szczególnej kontroli szczelności układów hydraulicznego, olejowego, paliwowego i chłodniczego pracującego na terenie zakładu górniczego sprzętu wydobywczego i transportowego.

SZATA ROŚLINNA - Opracował mgr Krzysztof Mróz (wyciąg z raportu o oddziaływaniu na środowisko)

Na przeważającej części powierzchni działki 7/26 dominują zbiorowiska ugorowe oraz zbiorowiska nitrofilnych okrajków. Rzadkim i zajmującym niewielkie powierzchnie składnikiem szaty roślinnej tego terenu są zespoły ruderalne, spodzichowe i łąki grądowe. Ze zbiorowisk leśnych poza granicami badanej działki, w obrębie terasy zalewowej Sanu występuje nadrzeczny łąg wierzbowy *Salcetum albo-fragilis* (kod siedliska Natura 2000: 91E0-1) i nadrzeczny łąg topolowy *Populetum albae* (kod siedliska Natura 2000: 91E0-2). Rozpowszechnione są tu zbiorowiska nitrofilnych okrajków związanych z siedliskami łągowymi ze związków *Glechometalia hederaceae* (pospolicie *Phalarido-Petasitetum hybridi*) i *Convolvuletalia sepium* (*Urtico-Calystegietum sepium* i *Senecionetum fluviatilis* oraz *Rudbeckio-Solidaginetum*). Obrazu roślinności dopełniają zbiorowiska segetalne, związane z uprawami zbóż i rzepaku reprezentujące związek *Polygono-Chenopodion* rozproszone wśród upraw, zbiorowiska dróg, przydroży, rowów i niewielkie powierzchnie łąk świeżych. Roślinność sąsiadującego z działką starorzecza reprezentowana jest przez szczątkowo zachowane nadrzeczny łąg wierzbowy *Salcetum albo-fragilis* (kod natura 2000: **91E0-1**), regeneracyjne postaci łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris* (kod natura 2000: 91F0) oraz czyżnie *Rubus fruticosi-Prunetum spinosae*. Ze zbiorowisk okrajkowych największą powierzchnię zajmuje tu *Rudbeckio-Solidaginetum* ze związku *Senecion fluviatilis*, a w miejscach wilgotniejszych *Urtico-Calystegietum sepium*. Dominującym zbiorowiskiem porastającym dno starorzecza jest szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*. Nieduże powierzchnie zajmuje szuwar z panującą manną mielec *Glycerietum maximae*. Pod osłoną szuwaru, w niewielkich spokojnych zatoczkach rozwijają się zbiorowiska z rzęsą trójrowkową *Lemnetum trisulcae*. Roślinność stale zanurzona w wodzie ze związku *Nymphaeion* reprezentuje *Hydrocharitetum morsusranae* i *Myriophylletum verticillati*.

SZCZEGÓŁOWY OPIS SZATY ROŚLINNEJ Wyróżnione syntakson* - taksony objęte ochroną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029). Podkreślono taksony odpowiadające siedliskom wymienionym w Załączniku I [Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory](#) (Dyrektywa Siedliskowa). W nawiasach podano także odpowiedni kod Natura 2000.

Wykaz zbiorowisk roślinnych występujących na terenie opracowania

Epilobietea angustifolii R. Tx. et Prsg, 1950

Atropetalia Vlieg. 1937

- Epilobion angustifolii* (Rübel 1933) Soó 1933
Calamagrostietum epigeji Juraszek 1928
Artemisietea vulgaris Lohmeyer, Preisinf et R. Tx. in R. Tx. 1950
Onopordetalia acanthi Br.-Bl. et R. Tx. 1943 em. Görs 1966
Onopordion acanthi Br.-Bl. 1926
Artemisio-Tanacetum vulgaris Br.-Bl. 1931 corr. 1949
Glechometalia hederaceae R. Tx. in R. Tx. et Brun-Hool 1975
Aegopodion podagrariae R. Tx. 1967
Chaerophylletum aromatici Gutte 1963
Antriscetum sylvestris Hadač 1978
Urtico-Aegopodietum (Tx. 1967 n.n.) em. Dierschke 1974
Sambucetum ebuli Kajzer 1926
Convolvuletalia sepium R. Tx. 1950
Senecion fluviatilis R. Tx. (1947) 1950 em. R. Tx. 1967
Senecionetum fluviatilis (Zahlheim. 1979) Th. Müller 1981 in Oberd. et all. 1983
Rudbeckio-Solidaginetum R. Tx. em. Raabe 1950
Convolvulion sepium R. Tx. 1947 em. Th. Müller 1981
Urtico – Calystegietum Görs et Th. Müller 1969
Agropyretea intermedio-repentis (Oberd. et all. 1967) Müller et Görs 1969
Agropyretalia intermedio-repentis (Oberd. et all. 1967) Müller et Görs 1969
Convolvulo-Agropyron repentis Görs 1966
Convolvulo arvensis – Agropyretum repentis Felföldy 1943
Poo-Tussilaginetum farfarae R. Tx. 1931
Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937
Plantaginetalia majoris R. Tx. (1943) 1950
Polygonion avicularis Br.-Bl. 1931 ex Aich. 1933
Lolio-Polygonetum arenastri Br.-Bl. 1930 em. Lohm. 1975
Arrhenatheretalia Pawł 1928
Arrhenatherion elatioris (Br.-Bl. 1925) Koch 1926
Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 1925 *

Charakterystyka roślinności badanego terenu

***Epilobietea angustifolii* R. Tx. et Prsg, 1950**

***Atropetalia* Vlieg. 1937**

***Epilobion angustifolii* (Rübel 1933) Soó 1933**

***Calamagrostietum epigeji* Juraszek 1928**

Niemalże jednogatunkowe agregacje z dominacją trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* występują na niewielkich powierzchniach we wschodniej części działki.

***Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preisinf et R. Tx. in R. Tx. 1950**

***Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. et R. Tx. 1943 em. Görs 1966**

***Onopordion acanthii* Br.-Bl. 1926**

zbirowiska z podzwiazku *Dauco-Melilotenion*

***Artemisio vulgaris-Tanacetum* Br.-Bl. 1931 corr. 1949**

Spośród ciepłolubnych zbiorowisk wysokich bylin z klasy *Artemisietea vulgaris* stwierdzono zespół wrotyczu pospolitego *Tanacetum vulgare* i bylicy pospolitej *Artemisia vulgaris*. Asocjacja ta na badanym terenie występujące dość rzadko. Zajmuje głównie niewielkie powierzchnie na przydrożu w północnej i południowej części działki.

***Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preisinf et R. Tx. in R. Tx. 1950**

***Glechometalia hederaceae* R. Tx. in R. Tx. et Brun-Hool 1975**

***Aegopodion podagrariae* R. Tx. 1967**

***Chaerophylletum aromatici* Gutte 1963**

Zbiorowisko z dominującym świerzębkiem korzennym *Chaerophyllum aromaticum* stwierdzono na przydrożu w północnej części działki. Oprócz gatunku charakterystycznego dla zespołu występują tu licznie podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* i mniszek lekarski *Taraxacum officinale* oraz perz właściwy *Agropyron repens*. Towarzyszą im gatunki nitrofilne z klasy *Artemisietea vulgaris* jak: trybula leśna *Antriscus sylvestris*, łopian pajęczynowaty *Arctium tomentosum*, ostrożeń polny *Cirsium arvense* oraz łąkowe jak [biedrzynek wielki *Pimpinella major*](#) i kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*

***Antriscetum sylvestris* Hadač 1978**

Zbiorowisko zidentyfikowane podobnie jak w poprzednim przypadku na przydrożu w północnej części działki. Występuje na glebach świeżych, bardzo zasobnych w związki azotowe. Gatunkiem dominującym jest tu trybula leśna

Antriscus sylvestris. Podobnie jak w poprzednim zespole licznie występują tu także inne nitrofity oraz gatunki przechodzące ze zbiorowisk łąkowych.

***Urtico-Aegopodietum* (Tx. 1967 n.n.) em. Dierschke 1974**

Najszerzej rozprzestrzenionym zbiorowiskiem nitrofilnych okrajków jest zespół *Urtico-Aegopodietum* z dominacją pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*, podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria* i niewielkim udziałem jasnoty plamistej *Lamium maculatum*. Pojawiają się tu także inne gatunki nitrofilne, takie jak kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, chrzan pospolity *Armoracia rusticana* czy nawłóć późna *Solidago serotina* oraz gatunki łąkowe np. kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*.

***Sambucetum ebuli* Kajzer 1926**

Niewielki, nie przekraczający 1 m kwadratowego płatu z udziałem dzikiego bzu chebdu *Sambucus ebulus* stwierdzono w południowej części działki.

Pod względem geograficznym zespół ten ciąży ku obszarom śródziemnomorskim. W Polsce osiąga północną granicę swojego występowania.

zbiorowisko ze związku *Aegopodion podagrariae* R. Tx. 1967

Oprócz typowo wykształconego zespołu, w pobliżu wyżej wspomnianego koryta starorzecza, wyróżniono także bogate florystycznie płaty bez podagrycznika pospolitego i jasnoty plamistej. Dominującym składnikiem zbiorowiska jest natomiast przytulia czepna *Galium aparine*. Licznie występują tu także bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea* oraz ostrożeń polny *Cirsium arvense*. Pojawia się tu także nielicznie jasnota biała *Lamium album* – gatunek charakterystyczny dla związku *Aegopodion podagrariae*. Oprócz gatunków nitrofilnych jak pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, łopian pajęczynowaty *Arctium tomentosum*, kościenica wodna *Myosoton aquaticum* i szczaw tępolitny *Rumex obtusifolius* występują tu gatunki

łąkowe związane z murawami zalewowymi (związek *Agropyro-Rumicion crispi*) jak jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* i mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*. Częstym składnikiem zbiorowiska jest także zióło żółta *Gagea lutea*.

***Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950**

***Senecion fluviatilis* R. Tx. (1947) 1950 em. R. Tx. 1967**

***Senecionetum fluviatilis* (Zahlheim. 1979) Th. Müller 1981 in Oberd. et al. 1983**

Niewielkie płaty zbiorowiska z dużym udziałem starca nadrzecznego *Senecio fluviatilis* znajdują się w południowej części działki w pobliżu starorzecza. Pojawiają się tu także mydlnica lekarska *Saponaria officinalis* i kozłek lekarski *Valeriana officinalis*. Licznie występują gatunki nitrofilnych okrajków - przytulia czepna *Galium aparine*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, [kościenica wodna](#) *Myosoton aquaticum* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i ostrożeń polny *Cirsium arvense*.

Zespół ten (podobnie jak *Urtico – Calystegietum*) wymieniany jest w Załączniku I [Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory](#) jako charakterystyczny dla siedlisk niżowych nadrzecznych zbiorowisk okrajkowych. Na badanym terenie zespół wykształcił się nietypowo, poza właściwym dla tej asocjacji obszarem zalewowym rzeki na siedlisku ruderalnym, w związku z czym siedlisko nie podlega ochronie (Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - strona www).

***Rudbeckio-Solidaginetum* R. Tx. em. Raabe 1950**

Zbiorowisko tworzą okazałe zioła pochodzenia północnoamerykańskiego. Na badanym obszarze zespół w którym dominantem jest nawłóć późna *Solidago gigantea* rozpowszechniony jest w postaci niedużych płatów na niemalże całym obszarze, większe skupiska występują w części środkowej i południowej działki. Ponieważ nawłóć późna jest w początkowej fazie ekspansji i płaty zbiorowiska tego zespołu są słabo zwarte dość licznie występują tu jeszcze gatunki ugorowe takie jak skrzyp polny *Equisetum arvense*, perz właściwy *Agropyron repens*, ostrożeń polny *Cirsium arvense* i wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*. Wśród gatunków towarzyszących dużą grupę stanowią gatunki łąkowe m in. mniszek lekarski *Taraxacum officinalis*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis* i brodawnik

zwyczajny *Leontodon hispidus*. Dość często pojawia się tu także kenofit -przymiotno białe *Erigeron annuus*.

***Convolvulion sepium* R. Tx. 1947 em. Th. Müller 1981**

***Urtico – Calystegietum* Görs et Th. Müller 1969**

Zbiorowiska welonowe występują w południowo-wschodniej części działki. Na badanym terenie zajmują siedliska ruderalne, nie związane z dynamiką rzeki. Zazwyczaj dominuje tu kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* oraz przytulia czepna *Galium aparine*. Często występuje tu także chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, trybula leśna *Antriscus sylvestris* i jeżyna popielica *Rubus caesius*. Siedlisko zajmowane przez wyżej wymienione zespoły ma charakter wyłącznie antropogeniczny i nie podlega ochronie („Poradniki ochrony siedlisk i gatunków” - strona www)

***Agropyreteo intermedio-repentis* (Oberd. et al. 1967) Müller et Görs 1969**

***Agropyretalia intermedio-repentis* (Oberd. et al. 1967) Müller et Görs 1969**

***Convolvulo-Agropyron repentis* Görs 1966**

***Convolvulo arvensis – Agropyretum repentis* Felföldy 1943**

Zbiorowisko perzu właściwego *Agropyron repens* i powoju polnego *Convolvulus arvensis* i związane jest głównie z przydrożami i torowiskami kolejowymi. Na terenie opracowania zwarte większe płaty tego zespołu występują w pobliżu zabudowań gospodarskich dawnego PGR-u oraz wzdłuż drogi gruntowej w północnej części działki.

Podobne zbiorowisko z dużym udziałem perzu właściwego i innych roślin będących uporczywym chwastami rolnymi dobrze regenerującymi się z organów podziemnych takimi jak: [ostrożeń polny *Cirsium arvense*](#), [mniszek lekarski *Taraxacum officinale*](#) czy [skrzyp polny *Equisetum arvense*](#) (w zależności od siedliska dominuje tu często jeden z tych gatunków) oraz towarzyszącymi im gatunkami nitrofilnymi z klasy *Artemisietea vulgaris* występuje na niemalże całej powierzchni badanego terenu i stanowi najbardziej charakterystyczny składnik mozaiki zbiorowisk ugorowych.

***Poo-Tussilaginetum farfarae* R. Tx. 1931**

Zbiorowisko ma antropogeniczny charakter i związane jest z siedliskami pionierskimi, na których dokonano zruszenia gleby. Na terenie opracowania zbiorowisko to występuje w kilku miejscach w centralnej części badanego terenu. W strukturze zbiorowiska dominuje podbiał pospolity *Tussilago farfara*, a towarzyszy mu perz właściwy *Agropyron repens*, [skrzyp polny *Equisetum arvense*](#), mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera* i gatunki nitrofilne jak wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* i bylica pospolita *Artemisia vulgaris*.

***Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937**

***Plantaginetalia majoris* R. Tx. (1943) 1950**

***Polygonion avicularis* Br.-Bl. 1931 ex Aich. 1933**

***Lolio-Polygonetum arenastri* Br.-Bl. 1930 em. Lohm. 1975**

Zbiorowisko występujące na drózkach i przydrożach w miejscach silnie wydeptywanych. Fizjonomię zespołu *Lolio-Polygonetum arenastri* kształtuje udział życicy trwałej *Lolium perenne*, wiechliny rocznej *Poa annua*, rdestu ptasiego *Polygonum aviculare* i innych gatunków, głównie łąkowych i nitrofilnych. Na badanym terenie zbiorowisko występuje rzadko.

***Arrhenatheretalia* Pawł 1928**

***Arrhenatherion elatioris* (Br.-Bl. 1925) Koch 1926**

***Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Scherr. 1925 ***

(kod Natura 2000: 6510-1)

Obecność niewielkich płatów łąk rajgrasowych *Arrhenatheretum elatioris* stwierdzono głównie we wschodniej części terenu i w pobliżu koryta dawnego starorzecza w części północno-zachodniej. W strukturze zbiorowiska dominują: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale* i marchew zwyczajna *Daucus carota*. Towarzyszą im także inne gatunki łąk świeżych, przytulia właściwa *Galium mollugo*, [biedrzynek wielki *Pimpinella major*](#), rzadziej groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula* oraz koniczyna biała *Trifolium repens*. Znaczący udział mają tu także gatunki nitrofilne jak ostrożeń polny *Cirsium arvense*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris* i wrotycz

pospolity *Tanacetum vulgare* i perz właściwy *Agropyron repens*. Łąki świeże są tu szcążtkowo zachowane i ulegają postępującej degeneracji spowodowanej brakiem użytkowania kośnego.

Wykaz zbiorowisk roślinnych starorzecza Sanu

***Lemnetea minoris* R. Tx. 1955**

***Lemnetalia minoris* R. Tx. 1955**

***Riccio fluitantis-Lemnion trisulcae* R. Tx. et A. Schwabe 1974 in R. Tx. 1974**

***Lemnetum trisulcae* (Kelhofer 1915) Knap et Stoffers 1962**

***Bidentetea tripartiti* R. Tx. et Prsg 1950**

***Bidentetalia tripartiti* Br.-Bl. et R. Tx. 1943**

***Bidention tripartiti* Nordh. 1940**

***Polygono-Bidentetum* (Koch 1926) Lohm. 1950 ***

(kod siedliska Natura 2000: 3270)

***Epilobietea angustifolii* R. Tx. et Prsg, 1950**

***Atropetalia* Vlieg. 1937**

***Sambuco-Salicion* R. Tx. et Neum. 1950**

***Sambucetum nigrae* Oberd. 1973**

***Glechometalia hederaceae* R. Tx. in R. Tx. et Brun-Hool 1975**

***Aegopodion podagrariae* R. Tx. 1967**

***Urtico-Aegopodietum* (Tx. 1967 n.n.) em. Dierschke 1974**

***Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950**

***Senecion fluviatilis* R. Tx. (1947) 1950 em. R. Tx. 1967**

***Rudbeckio-Solidaginetum* R. Tx. em. Raabe 1950**

***Convolvulion sepium* R. Tx. 1947 em. Th. Müller 1981**

***Urtico – Calystegietum* Görs et Th. Müller 1969**

(kod siedliska Natura 2000: 6430-3)

***Potametea* R. Tx. et Prsg**

***Potametalia* Koch 1926**

***Nymphaeion* Oberd. 1953**

***Hydrocharitetum morsus-ranae* Langendonck 1935 ***

(kod siedliska Natura 2000: 3150-2)

Myriophylletum verticillati Soó 1923 *

(kod siedliska Natura 2000: 3150-2)

***Phragmitetea* R. Tx. et Prsg. 1942**

***Phragmitetalia* Koch 1926**

***Phragmition* Koch 1926**

***Phragmitetum australis* (Gams 1927) Schmale 1939**

***Glycerietum maximae* Hueck 1931**

***Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Garb. 1961**

***Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952**

***Pruno-Rubion fruticosi* R. Tx. 1952 corr. Doing 1962**

***Rubo fruticosi-Prunetum spinosae* Web. 1974 n. inv. Wittig**

1976

***Salicetea purpureae* Moor 1958**

***Salicetalia purpureae* Moor 1958**

zbirowisko z rzędu *Salicetalia purpureae*

***Salicion albae* R. Tx. 1955**

***Salicetum albo-fragilis* R. Tx. 1955 ***

***Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937**

***Fagetalia sylvaticae* Pawł. In Pawł., Sokol. et Wall. 1928**

***Ulmenion minoris* Oberd. 1953**

***Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em. J.Mat. 1976 ***

Charakterystyka roślinności występującej nad starorzeczem

***Lemnetea minoris* R. Tx. 1955**

***Lemnetalia minoris* R. Tx. 1955**

***Riccio fluitantis-Lemnion trisulcae* R. Tx. et A. Schwabe 1974 in R. Tx. 1974**

***Lemnetum trisulcae* (Kelhofer 1915) Knap et Stoffers 1962**

Zbiorowisko pleustonowe występujące w wodach eutroficznych. Najmniej ze wszystkich wrażliwe na stosunki termiczne. Dominuje w nim rzęsa trójrowkowa *Lemna trisulca*.

***Bidentetea tripartiti* R. Tx. et Prsg 1950**

***Bidentetalia tripartiti* Br.-Bl. et R. Tx. 1943**

***Bidention tripartiti* Nordh. 1940**

***Polygono-Bidentetum* (Koch 1926) Lohm. 1950** * (kod siedliska Natura 2000: 3270)

Zbiorowiska nadbrzeżnych terofitów, porastających muliste brzegi zbiorników starorzecza. W strukturze zespołu dominują uczepy: trójlistkowy *Bidens tripartita* i zwisły *Bidens cernua* oraz rdesty: kolankowaty *Polygonum lapathifolium* ssp. *lapathifolium* i ostrogorzki *Polygonum hydropiper*.

***Epilobietea angustifolii* R. Tx. et Prsg, 1950**

***Atropetalia* Vlieg. 1937**

***Sambuco-Salicion* R. Tx. et Neum. 1950**

***Sambucetum nigrae* Oberd. 1973**

Zaroślowe zbiorowiska z udziałem dzikiego bzu czarnego *Sambucus nigra* wykształciły się w kilku miejscach na brzegach starorzecza.

Runo zdominowane jest przez gatunki nitrofilne z klasy *Artemisietea vulgaris* głównie trybulę leśną *Anthriscus sylvestris*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica* i podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* oraz różne gatunki jeżyn *Rubus* sp., rzadziej występują tu przytulia czepna *Galium aparine*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris* i nawłóć późna *Solidago serotina*.

***Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preisinf et R. Tx. in R. Tx. 1950**

***Glechometalia hederaceae* R. Tx. in R. Tx. et Brun-Hool 1975**

***Aegopodion podagrariae* R. Tx. 1967**

***Antriscetum sylvestris* Hadač 1978**

Zbiorowisko z dominacją trybuli leśnej *Anthriscus sylvestris*. W zbiorowisku niewielki udział mają inne nitrofity oraz gatunki przechodzące ze zbiorowisk łąkowych.

***Urtico-Aegopodietum* (Tx. 1967 n.n.) em. Dierschke 1974**

Pospolite zbiorowisko nitrofilnych okrajków z dominacją pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*, podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria* i trybuli leśnej *Antriscus sylvestris*. Pojawiają się tu także inne gatunki nitrofilne, takie jak kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, nawłóć późna *Solidago serotina* oraz gatunki łąkowe np. kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*.

***Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950**

***Senecion fluviatilis* R. Tx. (1947) 1950 em. R. Tx. 1967**

***Rudbeckio-Solidaginetum* R. Tx. em. Raabe 1950**

Na obszarze starorzecza zbiorowisko częściej występuje w postaci facji z roztocznicą nagą *Rudbeckia laciniata*. Tworzy zwarty pas oddzielający zbiorowiska polne i ugorowe od zarośli łągowych. Zbiorowisko jest bardzo ubogie gatunkowo. Liczniej pojawia się tu tylko trybula leśna *Antriscus sylvestris*. Występują tu także: chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, perz właściwy *Agropyron repens*, jeżyny *Rubus* sp. i kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*.

***Convolvulion sepium* R. Tx. 1947 em. Th. Müller 1981**

***Urtico – Calystegietum* Görs et Th. Müller 1969**

(kod siedliska Natura 2000: 6430-3)

Zbiorowiska welonowe rozwinęły się nad brzegami starorzecza na obrzeżach zarośli łągowych. W tych płatach zazwyczaj dominuje kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* oraz przytulia czepna *Galium aparine*. Często występuje tu także chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, trybula leśna *Antriscus sylvestris* i jeżyna popielica *Rubus caesius*.

***Potametea* R. Tx. et Prsg**

***Potametalia* Koch 1926**

***Nymphaeion* Oberd. 1953**

***Hydrocharitetum morsus-ranae* Langendonck 1935**

(kod siedliska Natura 2000: 3150-2)

Zbiorowisko z dominacją [zabiściku pływającego](#) *Hydrocharis morsus-ranae* występuje w nasłonecznionych i osłoniętych od falowania miejscach w silnie spłyconych zatoczkach kontaktując się ze zbiorowiskami szuwarowymi ze związku *Phragmition*. Zespół ten odgrywa istotną rolę w łądowaceniu zbiorników i stanowi zwykle ostatnie stadium rozwojowe roślinności wodnej ustępując w dalszej sukcesji ziemnowodnym zbiorowiskom szuwarowym, w tym przypadku szuwarowi mannowemu *Glycerietum maximae*.

Myriophylletum verticillati Soó 1923

(kod siedliska Natura 2000: 3150-2)

Zbiorowisko z dominacją wywłócznika okółkowego [Myriophyllum verticillatum](#) występuje pospolicie w najgłębszych fragmentach starorzecza.

***Phragmitetea* R. Tx. et Prsg. 1942**

***Phragmitetalia* Koch 1936**

***Phragmition* Koch 1936**

***Phragmitetum australis* (Gams 1927) Schmale 1939**

Zbiorowisko z trzciną pospolitą *Phragmitetum australis* stanowi dominujące zbiorowisko szuwarowe i zajmuje znaczną część koryta starorzecza. Trzcina porasta głównie miejsca znacznie wypłycone i okresowo wysychające. W głębszych miejscach ustępuje szuwarowi mannowemu *Glycerietum maximae*. Dzięki bardzo wysokiej produktywności ekologicznej zbiorowisko to w znacznym stopniu przekształca środowisko i odgrywa dużą rolę w sukcesyjnych procesach łądowacenia starorzecza. Ze względu długo utrzymującą się ilość martwej biomasy (zwykle całą zimę i początek następnego sezonu wegetacyjnego) trzcinowisko jest są głównym miejscem występowania lub gnieźdzenia wielu gatunków zwierząt.

***Glycerietum maximae* Hueck 1931**

Wysoki (do 2 m) szuwar trawiasty z panującą manną mielec *Glyceria maxima*.

W zonacji roślinności szuwarowej zajmuje miejsca pomiędzy szuwarem trzcinowym a zbiorowiskami makrohydrofitów ze związku *Nymphaeion* (klasa *Potametea*). Jest to

zbiorowisko wód eutroficznych o zamulonym podłożu i wykazuje dużą odporność na zanieczyszczenia środowiska.

***Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Garb. 1961**

***Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952**

***Pruno-Rubion fruticosi* R. Tx. 1952 corr. Doing 1962**

***Rubo fruticosi-Prunetum spinosae* Web. 1974 n. inv. Wittig**

1976

Niewielki płat czyżni – zbiorowiska z klasy *Rhamno-Prunetea*, tworzonego głównie przez krzewy śliwy tarniny *Prunus spinosa* z domieszką głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*, [trzmieliny zwyczajnej](#) *Euonymus europaea* i róży dzikiej *Rosa canina* oraz rozwinął się w północnej części starorzecza powyżej koryta, przy drodze gruntowej. W ubogim gatunkowo runie pojawiają się ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* i podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*.

Znamienny jest udział wiśni ptasiej *Prunus avium* wskazującej zaawansowany etap rozwoju tego zespołu.

***Salicetea purpureae* Moor 1958**

***Salicetalia purpureae* Moor 1958**

***Salicion albae* R. Tx. 1955**

***Salicetum albo-fragilis* R. Tx. 1955 ***

(kod siedliska Natura 2000: 91E0)

Szcątkowo zachowane zbiorowiska łągowe z udziałem wierzby kruchej *Salix fragilis* i wierzby białej *Salix alba* występują na obszarze całego starorzecza. Warstwę krzewów tworzą dziki bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Prunus padus* i trzmielina pospolita *Euonymus europaeus*. Skład gatunkowy runa wskazuje na znaczną degradację zbiorowiska. Dominują tu gatunki nitrofilne wśród których najliczniej występują trybula leśna *Antriscus sylvestris*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*. Z dużą stałością występują tu także jeżyna popielica *Rubus caesius*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, przytulia czepna *Galium aparine* oraz kenofity północnoamerykańskiego pochodzenia - nawłóć późna *Solidago gigantea* i roztocznica naga *Rudbeckia laciniata*.

***Quercus-Fagetum* Br.-Bl. et Vlieg. 1937**

***Fagetalia sylvaticae* Pawl. In Pawl., Sokol. et Wall. 1928**

***Ulmenion minoris* Oberd. 1953**

***Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em. J. Mat. 1976**

(kod Natura 2000: 91F0)

Łęgowe zbiorowisko zaroślowe o prostej strukturze i ubogim składzie gatunkowym wskazującym na regeneracyjną postać zespołu łęgu wiązowo-jesionowego

zidentyfikowano w północno-wschodniej części starorzecza na jego prawym brzegu. Porasta ono brzeg opadający dosyć stromo ku dnu dawnego koryta rzeki. Warstwę krzewów nie przekraczającą kilku metrów wysokości tworzy wiąz pospolity *Ulmus minor* i dziki bez czarny *Sambucus nigra*. W runie dominuje ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* i trybula leśna *Anthriscus sylvestris*. Pojawiają się tu także: chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*, podrost czeremchy zwyczajnej *Prunus padus* i głógu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*.

Systematyczny wykaz gatunków roślin badanego terenu

Equisetaceae. *Equisetum arvense* L. ***Cannabaceae.*** *Humulus lupulus* L. ***Urticaceae.*** *Urtica dioica* L. ***Polygonaceae.*** *Rumex obtusifolius* L., *Polygonum persicaria* L., *Polygonum aviculare* L. ***Caryophyllaceae.*** *Stellaria media* (L.) VILL., *Myosoton aquaticum* (L.) Moench, *Saponaria officinalis* L. ***Ranunculaceae.*** *Ranunculus repens* L., *Ranunculus acris* L., *Ficaria verna* HUDS. ***Papaveraceae.*** *Chelidonium majus* L. ***Brassicaceae.*** *Alliaria petiolata* (M. BIEB.) CAVARA & GRANDE, *A Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. ***Violaceae.*** [Viola canina Rchb.](#) ***Hypericaceae.*** *Hypericum perforatum* L., *Hypericum tetrapterum* FR. ***Rosaceae.*** *Rosa canina* L., *Rubus caesius* L., *Fragaria vesca* L., *Crataegus monogyna* JACQ, *Padus avium* MILL. ***Fabaceae.*** *Trifolium repens* L., *Trifolium pratense* L., *Lotus corniculatus* L., *Vicia hirsuta* (L.) S. F. GRAY, *Vicia sepium* L., *Vicia cracca* L., *Lathyrus pratensis* L. ***Oenotheraceae.*** *Epilobium adenocaulon* Hausskn. ***Malvaceae.*** *Malva sylvestris* L.

Geraniaceae. *Geranium robertianum* L, **Celastraceae.** *Euonymus europaeus* L.
Apiaceae. *Aegopodium podagraria* L., [Pimpinella major \(L.\) Huds.](#), *Heracleum sphondylium* L., *Angelica sylvestris* L., *Daucus carota* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Chaerophyllum aromaticum* L. **Primulaceae.** *Lysimachia nummularia* L.
Convolvulaceae. *Convolvulus arvensis* L., *Calystegia sepium* (L.) R. BR.
Scrophulariaceae. *Scrophularia nodosa* L., *Veronica chamaedrys* L., *Veronica hederifolia* L. **Lamiaceae.** *Glechoma hederacea* L., *Lamium album* L., *Lamium maculatum* L., *Lamium purpureum* L. **Plantaginaceae.** *Plantago major* L., *Plantago lanceolata* L., **Rubiaceae.** [Galium mollugo L.](#), *Galium aparine* L. **Caprifoliaceae.** *Sambucus nigra* L., *Sambucus ebulus* L., *Viburnum opulus* L. **Valerianaceae.** [Valeriana officinalis L.](#) **Campanulaceae.** *Campanula patula* L. **Asteraceae.** *Solidago gigantea* Aiton, *Conyza canadensis* (L.) CRONQUIST, *Erigeron annuus* (L.) PERS, *Rudbeckia laciniata* L., *Achillea millefolium* L., *Matricaria maritima* L., subsp. *inodora* (L.) Dostál, *Leucanthemum vulgare* Lam., *Tanacetum vulgare* L., *Artemisia vulgaris* L., *Tussilago farfara* L., *Senecio fluviatilis* WALLR., [Arctium tomentosum Mill.](#), *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Lapsana communis* L., *Leontodon hispidus* L., *Taraxacum officinale* F. H. WIGG., *Sonchus asper* (L.) HILL **Liliaceae.** *Gagea lutea* (L.) KER GAWL. **Juncaceae.** *Luzula campestris* (L.) DC. **Poaceae.** *Phleum pratense* L., *Alopecurus pratensis* L., [Agrostis stolonifera L.](#), *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth, *Arrhenatherum elatius* (L.) P. BEAUV. ex J. PRESL & C. PRESL, *Dactylis glomerata* L., *Poa annua* L., *Poa pratensis* L., *Festuca rubra* L., s. s., *Lolium perenne* L., [Agropyron repens \(L.\) P. Beauv.](#)

FAUNA Opracował mgr inż. Konrad Kata (wyciąg z raportu o oddziaływaniu na środowisko)

Inwentaryzacja awifauny polegała na dwukrotnej kontroli terenu przewidzianego pod inwestycję oraz terenów siadujących przylegających do planowanej działki inwestycyjnej mogących być w obrębie oddziaływania inwestycji. Inwentaryzację przeprowadzono 25 IV 2010 roku oraz 4 V 2010 roku.

W trakcie inwentaryzacji notowano wszystkie widziane i słyszane ptaki.

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w tabeli nr 1. Zebrane dane podzielono na trzy części w zależności od miejsca występowania.

Wyróżnione powierzchnie

- Działka inwestycyjna - działki nr 7/26, 7/27.
- Starorzecze – tereny porośnięte trzcina z zadrzewieniami starorzecza.
- Tereny rolnicze sąsiadujące – tereny poza analizowaną działką inwestycyjną sąsiadujące z nią.

Tab.1. Wyniki kontroli ornitologicznych dla poszczególnych powierzchni.

„+” – przeloty gatunku z sąsiedniej działki,

„DP” - gatunki wskazane w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

L P	Nazwa gatunku	Działka inwesty cyjna	Starorz ecze	Tereny rolnicze sąsiadują ce	Gatunki z zał. 1. Dyrektyw y Ptasiej
1.	<i>Ciconia ciconia</i> bocian biały	+		8	DP
2.	<i>Anas platyrhynchos</i> krzyżówka		2		
3.	<i>Cygnus olor</i> łabędź niemy		2		
4.	<i>Gallinula chloropus</i> kurka wodna		1		
5.	<i>Fulica atra</i> łyska		1		
6.	<i>Circus aeruginosus</i> błotniak stawowy		4		DP
7.	<i>Buteo buteo</i> myszołów	+	2		
8.	<i>Aquila pomarina</i> orlik krzykliwy			1	DP
9.	<i>Falco tinnuculus</i> pustułka	+	1		
10.	<i>Phasianus colchicus</i> bażant		2	1	