



GMINA PARYSÓW



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY PARYSÓW W OBRĘBIE GEODEZYJNYM WOLA STAROGRODZKA,
DZIAŁKA NR 141/2**



PARYSÓW, 2018

WYKONANIE OPRACOWANIA:

VizEko PROJEKTY I OPRACOWANIA PRZYRODNICZE

UL. PANA TADEUSZA 5/3, 10-460 OLSZTYN

AUTOR OPRACOWANIA:

MGR INŻ. IZABELA ROBAK, ARCH. KRAJ.

Izabela Robak

SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA I PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE.....	5
1.2	METODA OPRACOWANIA.....	5
2	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
2.1	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	7
2.2	GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO	7
2.3	POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
2.3.1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.....	8
2.3.2	Opracowanie ekofizjograficzne.....	8
3	ISTNIEJĄCY STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA Z UWZGLĘDNIENIEM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	9
3.1	POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA.....	9
3.2	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA	11
3.2.1	Rzeźba terenu	11
3.2.2	Budowa geologiczna i grunty	13
3.2.3	Gleby i struktura użytkowania gruntów.....	14
3.2.4	Stosunki wodne.....	15
3.2.5	Warunki klimatyczne.....	17
3.2.6	Środowisko biotyczne	18
3.3	JAKOŚĆ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO ZAGROŻENIA	21
3.3.1	Jakość wód	21
3.3.2	Jakość powietrza atmosferycznego	21
3.3.3	Jakość gleby.....	23
3.3.4	Zagrożenie hałasem	23
3.3.5	Promieniowanie elektromagnetyczne	23
3.3.6	Odpady.....	24
3.3.7	Zagrożenia awariami przemysłowymi.....	25
4	OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH.....	25
4.1	GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT OBJĘTE OCHRONĄ.....	25
4.2	OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH.....	26

4.2.1	Główny Zbiornik Wód Podziemnych.....	26
5	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	26
6	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY	27
7	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	28
7.1	POZIOM WSPÓLNOTOWY, MIĘDZYNARODOWY I KRAJOWY	28
7.2	POZIOM REGIONALNY.....	29
7.3	POZIOM LOKALNY.....	31
8	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU PLANU	32
9	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.....	37
10	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. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	38
11	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	38
12	INFORMACJA O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	39
13	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	39
14	SPIS TABEL, FOTOGRAFII I RYSUNKÓW	44
15	ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY	45

1 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA I PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE

Podstawa prawna

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowiska została sporządzona na potrzeby projektu „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2”, powołanego uchwałą Nr XXXIX/208/2018 z dnia 9 stycznia 2018 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka dla działki nr 141/2.

Zgodnie z art. 3 ust. 14 i art. 46 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) – projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którego elementem jest prognoza oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z zaprojektowanego przeznaczenia terenu objętego niniejszym projektem planu oraz przedstawienie możliwych rozwiązań minimalizujących potencjalne negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska.

Zakres prognozy

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 powyższej Ustawy.

1.2 METODA OPRACOWANIA

Obecnie nie funkcjonują powszechnie ujednolicone metody wykonywania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, dlatego też prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych wykorzystujących dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji skutków przewidywanych zmian w środowisku.

Opracowanie sporządzono na podstawie badań terenowych i analizy materiałów źródłowych oraz literatury. Wizja terenowa pozwoliła określić stan i funkcjonowanie środowiska na obszarze objętym opracowaniem.

Materiały źródłowe i literatura:

- ✓ *Opracowanie ekofizjograficzne do projektu „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2”, 2018;*
- ✓ *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów, 2013;*
- ✓ *Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów, 2013*
- ✓ *J. M. Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008;*
- ✓ *A. Woś, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, Nr 20, Warszawa, 1993, s. 22;*
- ✓ *J. M. Matuszkiewicz, Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Prace Geograficzne IGiPZ PAN 158, Warszawa, 1993, s. 80;*
- ✓ *J.M. Matuszkiewicz, Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008;*
- ✓ *J. Kondracki, Geografia regionalna Polski, PWN, 1998;*
- ✓ *R. Zielony, A. Kliczkowska, Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, listopad 2012 r.;*
- ✓ *S. Gadomska, Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Garwolin (M34-8A) (z 11 tab., 9 fig. i 7 tabl.), Warszawa, 1968, Wyd. Geologiczne;*
- ✓ *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Parysów za rok 2016, 2017;*
- ✓ *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2016, Warszawa, kwiecień/lipiec 2017 r.;*
- ✓ *Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, PiG, Warszawa 2017;*
- ✓ *Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd Warszawa, grudzień 2009;*
- ✓ *Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r., Warszawa, listopad 2016 r.;*
- ✓ *Strategia Rozwoju Gminy Parysów na lata 2015 - 2022, 2015 r.,*
- ✓ *Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Parysów Na Lata 2009 – 2020, Parysów, 2009.*

Mapy:

- ✓ Mapa zasadnicza;
- ✓ Ortofotomapa

Strony internetowe:

<http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

<http://old.imgw.pl/klimat/>

2 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projektowanym dokumentem jest „*miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2*”.

Zakres, granice i przedmiot *planu* zostały określone *uchwałą Nr XXXIX/208/2018 z dnia 9 stycznia 2018 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka dla działki nr 141/2*.

Integralną część *planu* stanowią następujące załączniki do uchwały:

- ✓ załącznik nr 1 – rysunek planu w skali 1:1000 sporządzony na kopii mapy zasadniczej.
- ✓ załącznik nr 2 – rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu.
- ✓ załącznik nr 3 – rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, oraz zasadach ich finansowania.

W projektowanym dokumencie ustalono następujące podstawowe przeznaczenie terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi, oznaczonych symbolami literowymi: **PE** – powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego, **ZL** – lasów.

2.2 GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO

Głównym celem projektu *planu* jest ustalenie przeznaczenia terenu oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu objętego projektem *planu*. Dodatkowo cele projektu *planu* wynikają z określenia:

- ✓ zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz zagospodarowania przestrzeni publicznych,
- ✓ zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu
- ✓ zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu,

- ✓ szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy,
- ✓ zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

2.3 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawa miejscowego, mającym swe źródło w dokumentach strategicznych szczebla krajowego i regionalnego.

W zakresie lokalnym dokumentem nadrzędnym i wiążącym w kwestii ustaleń *planu* powinno być *studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy*.

Projekt planu miejscowego powinien również uwzględniać analizę ekofizjograficzną, która charakteryzuje stan i funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska oraz określa przydatność oraz ograniczenia wynikające z istniejących uwarunkowań.

2.3.1 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Ustalenia *planu* uwzględniają założenia zawarte w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów (2013)*, uchwalonym *Uchwałą nr XXIII/115/2016 Rady Gminy w Parysowie w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Parysów*.

Według *studium* przedmiotowy teren znajduje się w strefie B: rolniczo-leśnej przestrzeni produkcyjnej na glebach dobrych i średniej jakości z osadnictwem skoncentrowanym, z umiarkowanym rozwojem funkcji produkcyjno-usługowych. W powyższej strefie, oprócz rozwoju rolnictwa, funkcji mieszkaniowej wraz z umiarkowanym rozwojem funkcji produkcyjno-usługowych, dopuszcza się również lokalizację obiektów służących do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych – elektrownie wiatrowe, ogniwa fotowoltaiczne i inne.

2.3.2 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

Dla przedmiotowego terenu istnieje *Opracowanie ekofizjograficzne do projektu „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2” (2018)*, w którym dokonano charakterystyki uwarunkowań ekofizjograficznych, dokonano oceny przydatności terenu i możliwości rozwoju oraz ograniczenia dla realizacji funkcji powierzchniowej eksploatacji kruszywa.

Na podstawie dokonanej analizy porównawczej uwarunkowań ekofizjograficznych z ustaleniami projektowanego dokumentu można stwierdzić, iż obszary pełniące funkcje

przyrodnicze, wobec których istnieją ograniczenia dla wprowadzenia planowanej w projekcie *planu* funkcji eksploatacji kruszywa, związane z terenem lasu, pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu (w projekcie *planu* przewidziane są pod funkcje: tereny lasu – **1 ZL**). Natomiast ustalenia projektu *planu*, związane z eksploatacją kruszywa (**1PE**) będą realizowane na obszarach pozbawionych form ochrony przyrody, o stosunkowo niewysokich walorach przyrodniczo – krajobrazowych, na bardzo słabych gruntach nieprzydatnych pod przeznaczenie rolnicze, pozbawionych zabudowy i znacznie oddalonych od siedzib ludzkich.

3 ISTNIEJĄCY STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA Z UWZGLĘDNIENIEM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

3.1 POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA

Obszar opracowania zlokalizowany jest w północnej części gminy Parysów, stanowiącej północną część powiatu garwolińskiego, w województwie mazowieckim.

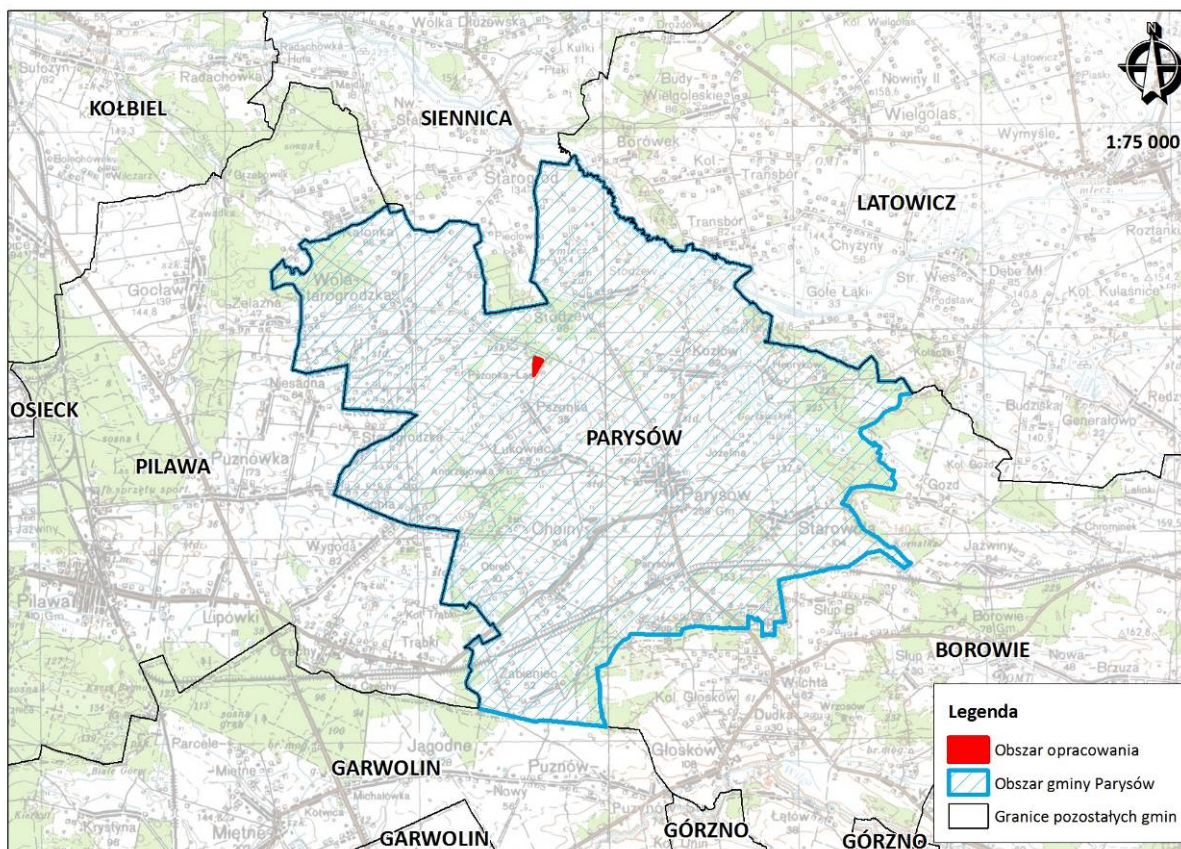
Przedmiotowy teren dotyczy działki nr 141/2 w obrębie Wola Starogrodzka. Powierzchnia terenu objętego projektem *planu* wynosi ok. 2,2 ha (obliczenia na podstawie mapy ewidencyjnej).

Gmina Parysów graniczy z następującymi gminami: Pilawą, Siennicą, Latowicz, Borowie, Garwolin. Lokalizację obszaru opracowania na tle gminy Parysów i względem sąsiednich gmin przedstawiono na rysunku 1.

Granice obszaru opracowania wyznaczają:

- ✓ od zachodu i od północy –obszar lasu
- ✓ od wschodu – droga gruntowa wraz z terenem leśnym
- ✓ od południa – tereny otwarte

Analizowany obszar tworzą tereny niezagospodarowane, zlokalizowane przy drodze gruntowej tworzące śródleśną polanę, porośnięte roślinnością naturalną niską oraz niewielki obszar lasu.



Rysunek 1 Lokalizacja obszaru opracowania na tle gminy Parysów i względem sąsiednich gmin

Źródło: opracowanie własne (podkład mapa topograficzna - <http://mapy.geoportal.gov.pl/>)

Dodatkowo położenie badanego obszaru można opisać wg następujących przynależności:

a) Przynależność fizycznogeograficzna wg Kondrackiego (2000)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)

Mezoregion: Równina Garwolińska (318.79)

b) Przynależność przyrodniczo-leśna Polski (Zielony, Kliczkowska 2012)

Kraina: Mazowiecko -Podlaska (IV)

Mezoregion: Równina Wołomińsko-Garwolińska (IV.14)

c) Przynależność geobotaniczna wg J. M. Matuszkiewicza (2008)

Dział Mazowiecko-Poleski (E),

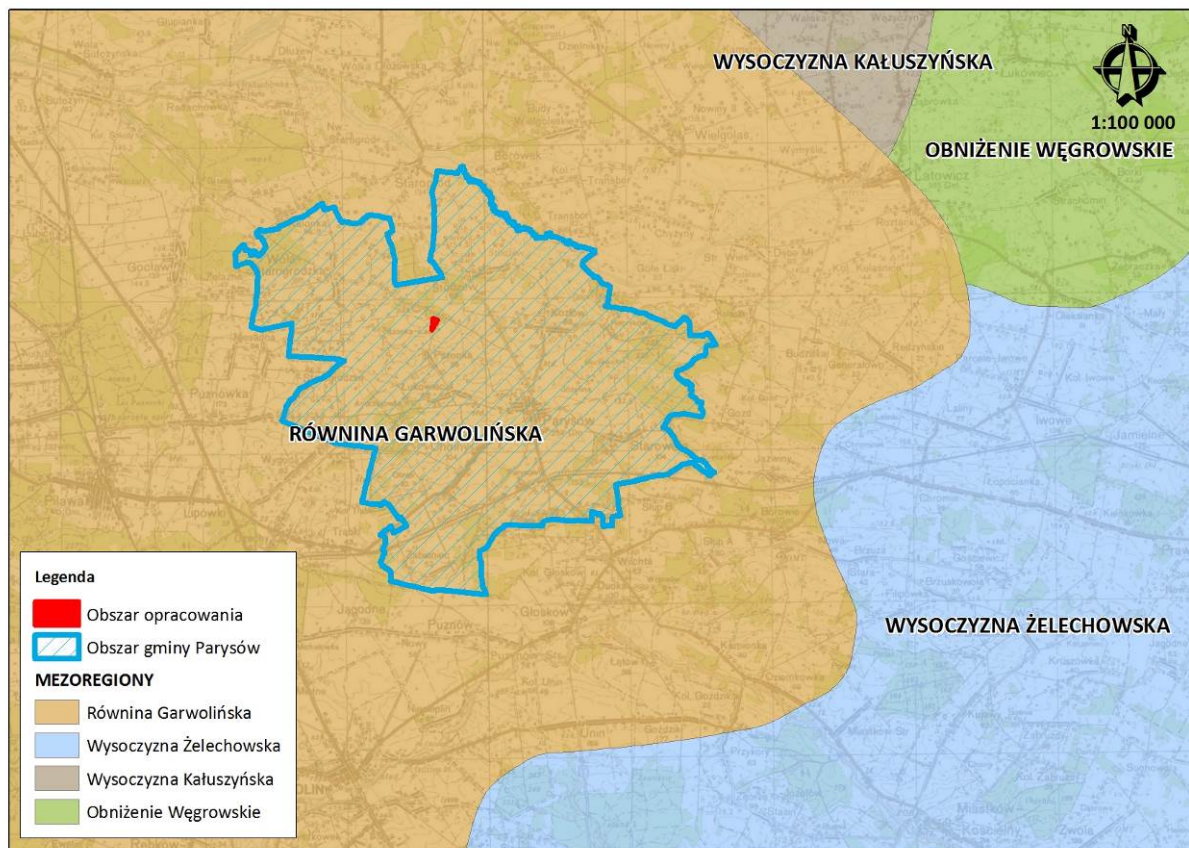
Kraina Południowomazowiecko- Podlaska (E.3.),

Podkraina Południowomazowiecka (E.3a.),

Okręg Równiny Wołomińskiej (E.3a.4.),

Miński (E.3a.4.h).

Lokalizację obszaru opracowania względem przynależności fizycznogeograficznej i obecnych mezoregionów przedstawiono na rysunku 2.



Rysunek 2 Lokalizacja obszaru opracowania na tle mezoregionów

Źródło: opracowanie własne (podkład mapa topograficzna - <http://mapy.geoportal.gov.pl/>)

3.2 OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA

3.2.1 RZEŻBA TERENU

Obszar opracowania wchodzi w skład Równiny Garwolińskiej, która leży po wschodniej stronie Doliny Środkowej Wisły, pomiędzy doliną Mieni (dopływu Świdra) - na północy a doliną Okrzejki - na południu.

Rzeźba gminy Parysów została ukształtowana na skutek działalności lądolodu stadiau Warty i pod względem morfologicznym obejmuje ona zdenudowaną wysoczyznę morenową. W północnej i północno-wschodniej części gminy występują obszary podmokłych dolin rzeki Świder oraz Rydni.

Dodatkowo, na podstawie szkicu geomorfologicznego (S. Gadomska, *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Garwolin (M34-8A) (z 11 tab., 9 fig. i 7*

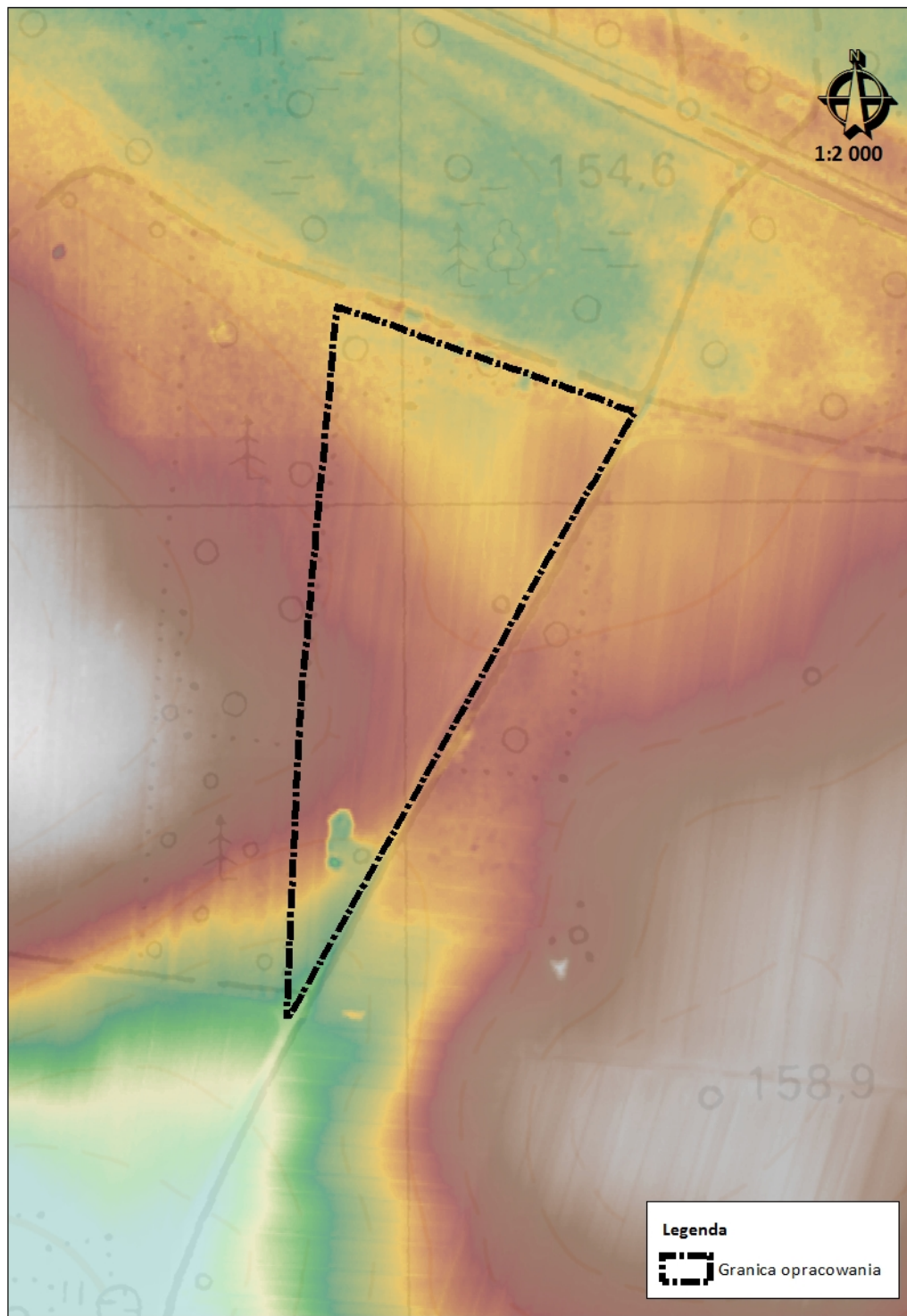
tabl.), 1968), udostępnionego przez Państwowy Instytut Geologiczny, dominującą formą geomorfologiczną obszaru opracowania jest wyżyna gliny zwałowej.

Rzeźba terenu opracowania, jak i całej gminy, jest mało urozmaicona. Większość obszaru położna jest na wysokości 155-156 m n.p.m. W rzeźbie terenu wyróżnia się formy pochodzenia antropogenicznego w postaci istniejących wykopów (Fot. 1).

Lokalizację obszaru opracowania na tle mapy hipsometrycznej przedstawiono na rysunku 3.



Fot. 1 Widok na antropogeniczne wykopy (fot. własna)



Rysunek 3 Lokalizacja obszaru opracowania na tle mapy hipsometrycznej

Źródło: opracowanie własne

3.2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA I GRUNTY

Budowa geologiczna gminy Parysów nie wyróżnia się szczególnymi cechami, tworzą ją głównie utwory czwartorzędowe, zalegające średnio na głębokości 100 m.

Według szkicu geomorfologicznego, udostępnionego przez Państwowy Instytut Geologiczny (*S. Gadomska, Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Garwolin (M34-8A) (z 11 tab., 9 fig. i 7 tabl.), 1968*), na terenie opracowania dominują czwartorzędowe utwory plejstoceny zlodowacenia środkowopolskiego, głównie glina zwałowa stadiału mazowiecko-podlaskiego.

3.2.3 GLEBY I STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

Obecność typów oraz gatunków gleb powiązana jest z budową geologiczną i wynika z rodzaju skały macierzystej.

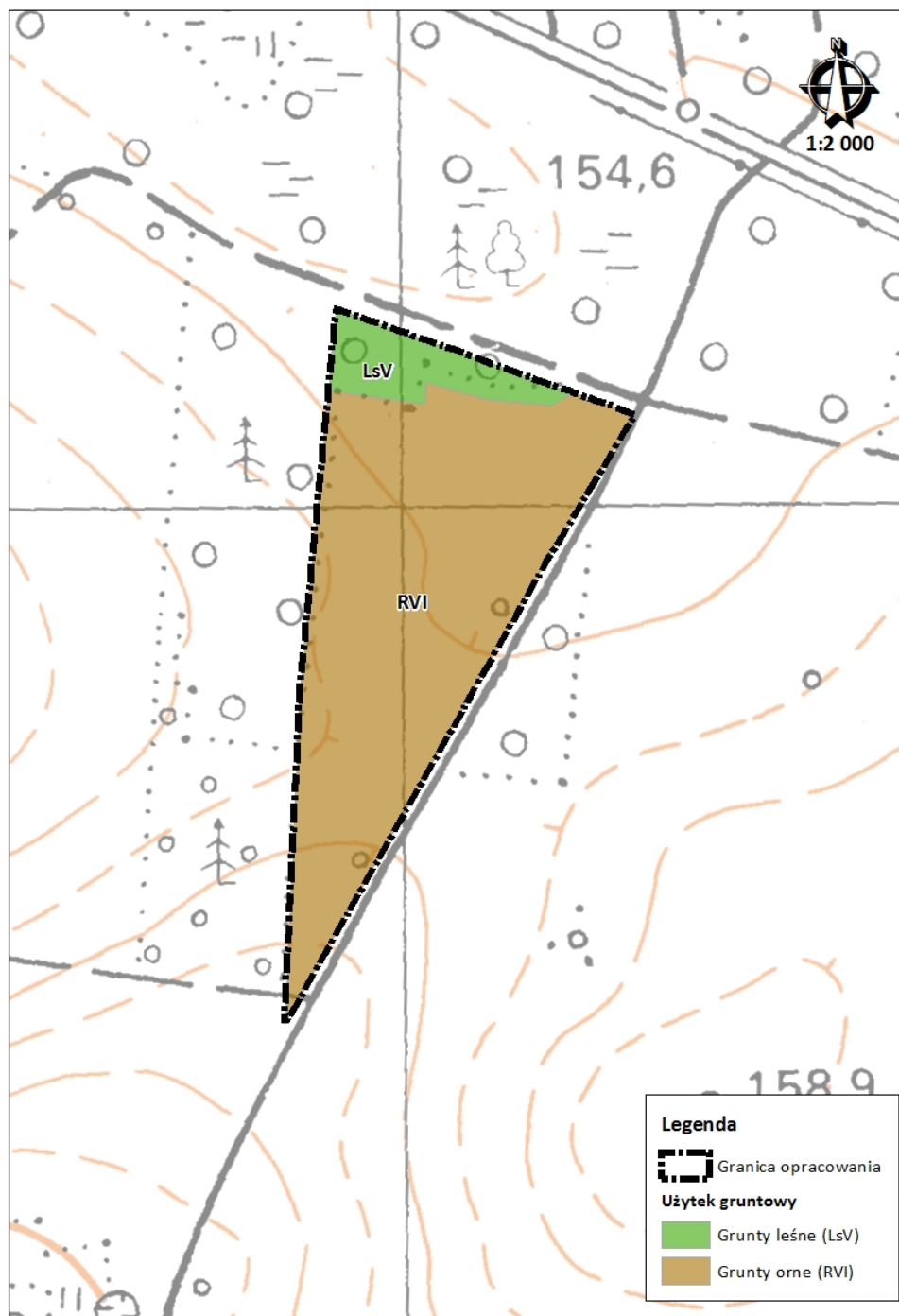
Pod względem rolniczej przydatności gleb, na terenie gminy Parysów przeważają gleby kompleksu żyniego bardzo słabego oraz żyniego dobrego. Podobnie, struktura bonitacyjna wskazuje na niską jakość gleb w gminie, gdzie dominują gleby klas IV i V, łącznie stanowiące 73% wszystkich gleb w gminie (*Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów, 2013*).

Struktura użytkowania gruntów na obszarze opracowania jest mało urozmaicona. Większość, prawie 90% przedmiotowego terenu zajmują użytki rolne, reprezentowane przez grunty orne, najniższej - VI klasy bonitacyjnej. Pozostały odsetek badanego obszaru zajmują, zlokalizowane w północnej części obszaru opracowania, użytki leśne (LsV).

Tabela 1 Wykaz powierzchni użytków gruntowych znajdujących się na badanym obszarze

Lp.	Użytek gruntowy		Oznaczenie (klasa użytku)	Powierzchnia (ha)
1	Użytki rolne	Grunty orne	RVI	1,9647
2	Użytki leśne	Grunty zadrzewione i zakrzewione	LsV	0,2236
SUMA				2,1884 ha

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4 Struktura użytkowania obszaru opracowania

Źródło: opracowanie własne

3.2.4 STOSUNKI WODNE

Wody powierzchniowe

Teren objęty projektem *planu* jest elementem składowym Dorzecza Wisły oraz regionu wodnego Środkowej Wisły. Ponadto teren gminy Parysów znajduje się w zasięgu występowania zlewni rzeki Świder, będącej częścią zlewni Wisły (poziom 1).

Na terenie gminy Parysów główną oś hydrograficzną stanowi uregulowana rzeka Świder, tworząca istotny element systemu melioracyjnego, obejmującego liczne rowy i kanały. Obok rzeki Świder ważną rolę w sieci hydrograficznej odgrywa również rzeka Rydnia.

Na terenie objętym planem nie występują wody powierzchniowe. W odległości ok. 300 m od południowej granicy terenu opracowania zlokalizowane jest niewielkie oczko wodne, a jeszcze kilkadziesiąt metrów dalej – ciek będący dopływem rzeki Świder.

Wody podziemne

Na terenie gminy Parysów występują dwie strefy występowania wód gruntowych pierwszego poziomu. Pierwsza strefa związana jest z obszarem dolin, obniżeń, gdzie zwierciadło wód gruntowych występuje tu płycej niż 1 m i tworzy ciągły, swobodny poziom, uzależniony od stanu wody w rzekach. Druga strefa obejmuje obszar wysoczyzn, gdzie zwierciadło wody układa się na zróżnicowanych poziomach i nie tworzy ciągłego poziomu (*Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów, 2013*).

Główny poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych, na głębokości 20-50 m w przewarstwieniach piaszczystych wśród glin zwałowych, mułków i iłów zastoiskowych.

Ponadto przedmiotowy teren znajduje się w zasięgu trzeciorzędowego nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151 „Subniecka warszawska” (część centralna).

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 2151 „Subniecka warszawska” (część centralna), związany jest z trzeciorzędowym piętrem wodonośnym. Według ogólnych danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej „Subniecka warszawska”, o łącznej powierzchni ok. 17 500 km², posiada typ ośrodka porowy, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 145 000 m³/d.

Dodatkowo pod względem Jednolitych Części Wód Podziemnych obszar opracowania znajduje się w zasięgu JCWPd nr 66 – PLGW200066.

JCWPd nr 66 znajduje się na obszarze regionu Środkowej Wisły i w obrębie jednostki strukturalnej - Niecki mazowieckiej. Omawiany teren stanowi wielopoziomowy system wodonośny, gdzie dominującą rolę w zasilaniu i drenażu warstw wodonośnych, również głębokich, w strefie aktywnej wymiany wód, spełniają procesy przesączania przez rozdzielające warstwy słabo przepuszczalne. Nakład warstwy wodonośnej tworzą głównie utwory nieprzepuszczalne, jedynie w obrębie doliny Wisły są to utwory przepuszczalne (*Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, 2009*).

3.2.5 WARUNKI KLIMATYCZNE

Według regionalizacji klimatycznej Okołowicza i D. Martyn (1979) obszar gminy Parysów należy do regionu mazowiecko-podlaskiego o przewadze wpływów kontynentalnych.

Charakterystyki warunków meteorologicznych dla badanego obszaru wykonano w oparciu o literaturę oraz dane IMGW (mapy klimatyczne na lata 2011-2017 - <http://old.imgw.pl/klimat/>).

Temperatura powietrza

Według dostępnych danych średnia roczna temperatura powietrza dla obszaru gminy Parysów wynosi 7,8 °C (*Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów, 2013*).

W ostatnich latach na terenie całego kraju możemy zaobserwować wzrost średniej temperatury rocznej. Na podstawie map klimatycznych Polski IMGW wykazano, iż średnia temperatura dla badanego obszaru w ostatnich kilku latach (2014-2017) w większości znalazła się w przedziale 9-10°C.

W przebiegu rocznym najniższa temperatura powietrza na terenie opracowania rejestrowana jest w styczniu, a najwyższa w lipcu. W toku wieloletniej obserwacji przebiegu temperatury powietrza z roku na rok zaznacza się zmienność poszczególnych miesięcy, zwłaszcza w okresie zimowym.

W najnowszych pomiarach (odczytanych z map klimatycznych IMGW) dokonywanych w przeciągu ostatnich 5 lat, średnia temperatura w lipcu, mieściła się w przedziale 19-21°C. Jedynie w roku 2017 lipiec był już chłodniejszy i średnia temperatura z tego miesiąca znalazła się w przedziale 18-19 °C.

W odniesieniu do najzimniejszego miesiąca, stycznia, w ciągu roku obserwuje się większe zróżnicowanie temperatur. Średnia wartość temperatury w styczniu w latach 2016-2017 osiągnęła przedział od -5 do -4°C, a w latach 2013-2014- temperatury znalazły się w przedziale od -2 do -4°C. „Najcieplejszy” styczeń był w roku 2015, gdzie średnia temperatura z tego miesiąca osiągnęła wartości dodatnie: w przedziale 0 -1°C.

Opady atmosferyczne

Według literatury roczne sumy opadów dla badanego obszaru wynoszą średnio około 550 mm.

Na podstawie analizy map klimatycznych IMGW w ostatnich latach można zaobserwować różnice w wielkości rocznych sum opadów. Najwyższą roczną sumę opadów, mieszczącą się w przedziale 700-750 mm, odnotowano w roku 2017. Natomiast najniższe opady

zaobserwowano w roku 2015 i 2012, kiedy to średnia z całego roku znalazła się w przedziale 550-600 mm. Najwyższe opady zazwyczaj notowane są latem, w lipcu, choć w roku 2017 na obszarze opracowania wyjątkowo deszczowy był wrzesień, w którym to spadło średnio 120-140 mm opadu. Najniższe opady odnotowuje się zimą, tak też miało to miejsce w 2017 r., kiedy to w styczniu spadło zaledwie 10-20 mm opadu.

Wiatry

Na obszarze opracowania dominują wiatry z sektora zachodniego, często występują również wiatry południowo-zachodnie i północno-zachodnie. Obszar gminy jest stosunkowo dobrze przewietrzany, a średnia prędkość wiatru wynosi 3 m/s.

Usłonecznienie

Najwięcej dni pochmurnych na ogół występuje późną jesienią (w grudniu), a najmniej późnym latem.

Analiza dni pogodnych w ciągu roku wykazuje, że najpogodniejszym miesiącem w 2017 roku był maj (280-300 h), natomiast najmniejsze, usłonecznienie (20-30 h) zaobserwowano w miesiącu grudniu.

Ponadto, dokonując analizy warunków atmosferycznych, należy również uwzględnić inne czynniki, powodujące lokalne zmiany w klimacie, m.in. rzeźbę terenu, obecność szaty roślinnej i kompleksów leśnych, rodzaj użytkowania gruntów i stopień antropogenicznego zainwestowania oraz głębokość zalegania wód podziemnych.

Na obszarze opracowania lokalne zmiany w klimacie związane są z obecnością i sąsiedztwem terenów lasu, gdzie istnieje znacznie mniejsze przewietrzenie obszaru w stosunku do terenów otwartych. Ponadto las nieznacznie również obniża temperaturę powietrza i jednocześnie łagodzi temperatury skrajne. Spadek temperatur maksymalnych i wzrost minimalnych powoduje zmniejszenie dobowej amplitudy temperatury.

Reasumując, na znacznej powierzchni obszaru, warunki termiczno-wilgotnościowe są korzystne pod inwestycje.

3.2.6 ŚRODOWISKO BIOTYCZNE

3.2.6.1 FLORA

Roślinność przedmiotowego obszaru jest wynikiem ukształtowania powierzchni oraz warunków siedliskowych, zmian klimatycznych, jakie miały miejsce na przełomie wieków oraz działalności i ingerencji człowieka w naturalne środowisko.

Pod względem przynależności przyrodniczo-leśnej, jak już wcześniej wspomniano (w rozdz. 3.1), obszar opracowania znajduje się w zasięgu mezoregionu Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej (IV.14), wchodzącej w skład krainy Mazowiecko - Podlaskiej (IV), gdzie charakterystycznym krajobrazem roślinnym w części południowej mezoregionu (obejmującej obszar opracowania) jest krajobraz dąbrów świetlistych i grądów.

Potencjalna roślinność naturalna

Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski możemy również ogólnie scharakteryzować naturalne zespoły roślinne porastające teren opracowania (*Potencjalna roślinność naturalna Polski*, 2008). Z analizy mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski wynika, iż badany teren leży na styku dwóch zespołów: zespołu *Quercus- Pinetum*: kontynentalne bory mieszane sosnowo -dębowe, występującego w towarzystwie zespołu grądu subkontynentalnego, odmiana środkowopolska, seria uboga *Tilio-Carpinetum* (seria uboga).

Opisu szaty roślinnej dokonano na podstawie materiałów źródłowych oraz obserwacji i zapisów z wizji terenowej.

Roślinność rzeczywista

Roślinność rzeczywistą badanego obszaru stanowi roślinność naturalna, związana z obszarami lasu oraz zbiorowiska charakterystyczne dla gruntów nieużytkowanych rolniczo, związane z sukcesją wtórną, wśród której, oprócz roślinności zielnej, licznie występują siewki sosny zwyczajnej.

Lasy

Tereny lasu, zajmują niecałe 10% powierzchni przedmiotowego obszaru i znajdują się w zasięgu RDLP Warszawa, Nadleśnictwo Garwolin.

Dominującym na obszarze opracowania typem siedliskowym lasu jest bór świeży. Na podstawie mapy poglądowej oraz opisów taksacyjnych portalu <http://www.bdl.lasy.gov.pl/> można określić cechy danego siedliska. W drzewostanie występuje głównie sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.), przy niewielkim udziale brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* Roth), stosunkowo młode okazy – w wieku ok. 59 lat.

Gatunek sosny zwyczajnej występuje powszechnie na całym terenie obszaru opracowania, głównie w postaci młodych okazów (siewek).



Fot. 2 Widok na młode okazy sosny pospolitej (fot. własna)

Pozostały skład szaty roślinnej jest znacznie uboższy, kształtowany przez roślinność trawiastą, roślinność segetalną.

3.2.6.2 FAUNA

Głównym czynnikiem determinującym obecność zwierząt na obszarze opracowania jest struktura zabudowy przestrzennej, a także mikroklimat, zagęszczenie ludności, dostępność składników pokarmowych i tym samym pokrycie szatą roślinną terenu.

Najliczniej występującymi gatunkami zwierząt na terenie całej gminy są przedstawiciele awifauny. W obrębie terenu opracowania ptaki koncentrują się na obszarze lasu.

Ponadto, na otwartych przestrzeniach można spotykać, sierpówki (*Streptopelia decaocto*), szpaka (*Sturnus vulgaris*), dymówkę (*Hirundo rustica*), wróbla (*Passer domesticus*), kosa (*Turdus merula*), drozda (*Turdus philomelos*), gawrona (*Corvus frugilegus*).

Na styku obszarów rolnych i leśnych można spotkać drobne drapieżniki, zające oraz przedstawiciele jeleniowatych, a także liczne owady.

Podczas inwentaryzacji terenowej odnotowano odgłosy sikory bogatki (*Parus major*) oraz obecność myszołowa (*Buteo buteo*) i ślady obecności zwierząt z rodziny jeleniowatych.

3.3 JAKOŚĆ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO ZAGROŻENIA

Na podstawie posiadanych materiałów i wizji terenowej można wnioskować, iż teren opracowania jest w stosunkowo małym stopniu zanieczyszczony, a jakość jego środowiska jest zadowalająca.

3.3.1 JAKOŚĆ WÓD

Wody powierzchniowe

Na terenie opracowania nie istnieją wody powierzchniowe, stąd nie określa się stanu jakości wód powierzchniowych.

Wody podziemne

Oceny jakości wód podziemnych badanego obszaru można dokonać na podstawie stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przeprowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Monitoringu jakości wód podziemnych.

Według powyższych danych stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych dla JCWPd nr 66 określono jako dobry (2012r., 2016r.) (<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>).

3.3.2 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na stan jakości powietrza na terenie gminy Parysów mają wpływ głównie zanieczyszczenia pochodzące z energetycznego spalania paliw (pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, dwutlenek węgla) oraz emisja komunikacyjna (tlenki azotu, węglowodory, tlenek węgla, pył, ołów), w mniejszym stopniu – emisja przemysłowa.

Teren objęty *planem* zlokalizowany poza obiektami przemysłowymi, mogącymi być źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego emisją przemysłową. Podobnie, transport nie odgrywa istotnej roli w ocenie jakości powietrza atmosferycznego i nie stanowi źródła emisji zanieczyszczeń. Obecna na terenie opracowania droga gruntowa jest o bardzo małym natężeniu ruchu. Jednocześnie, z uwagi na brak występowania terenów zabudowy i związanych z nimi istotnymi źródłami emisji zanieczyszczeń, „emisja niska” nie ma znaczenia w ocenie stanu sanitarnego powietrza obszaru opracowania.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie opracował *Roczną ocenę jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2016*. W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom i w strefie mazowieckiej, do której zaliczono całą gminę Parysów wraz z obszarem

opracowania. Ocenę wykonano w odniesieniu do stref i oceny poziomów substancji w powietrzu w tych strefach, w oparciu o następujące akty prawne:

- ustawa – *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2017, poz. 519),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz. U. 2012, poz. 1032)
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas: A, A1, C, C1, D1, D2.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2016 rok w strefie mazowieckiej, stężenia zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, CO, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, ze względu na ochronę zdrowia i roślin (pomiar dotyczący SO₂, NO_x) oraz O₃ (tylko ze względu na ochronę roślin) nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2012, poz. 1031), stąd badanej strefie mazowieckiej przypisano klasę **A**.

Przekroczenia standardów imisyjnych odnotowano dla:

- poziomu dopuszczalnego stężeniu pyłu zawieszonego **pył PM10 (24-h), pył PM2,5 (rok)** (faza I i faza II) (ochrona zdrowia),
- poziomu docelowego **B(a)P** (rok), **ozonu O₃** (8-h średnia z 3 lat) (ochrona zdrowia),
- poziomu celu długoterminowego **ozonu O₃** (max 8-h) (ochrona zdrowia) i **ozonu O₃-AOT40** (ochrona roślin);

Wymienione przekroczenia zakwalifikowały badaną strefę do klasy **C** i **C1** (dla pyłu PM2.5 - faza II), a dla przekroczenia wartości poziomu docelowego celu długoterminowego dla ozonu - badanej strefie przypisano klasę **D2**.

Roczna ocena jakości powietrza za 2016 rok wykazała, iż w związku z powstałymi przekroczeniami należy podjąć określone działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza, stąd dla - kryterium ochrony zdrowia- istnieje obowiązek sporządzenia lub zaktualizowania Programów Ochrony Powietrza (POP).

Warto również dodać, iż w stosunku do gminy Parysów istnieją tylko dane pomiarowe na temat przekroczenia: poziomu docelowego **B(a)P** (rok) (ochrona zdrowia), poziomu celu długoterminowego **ozonu O₃** (max 8-h) (ochrona zdrowia i roślin).

Z uwagi na fakt, iż wartości przekroczeń są bardzo uogólnione i większości dotyczą obszarów zainwestowanych, można uznać, iż, jakość powietrza atmosferycznego na obszarze opracowania jest dobra.

3.3.3 JAKOŚĆ GLEBY

Wśród podstawowych elementów środowiska przyrodniczego, gleba jest najbardziej obciążona gromadzeniem zanieczyszczeń, w tym pierwiastków śladowych, substancji ropopochodnych oraz pestycydów.

Według *Opracowania ekofizjograficznego* (2013), głównym czynnikiem powodującym degradację powierzchni ziemi i gleb, jest rolnicza działalność człowieka, głównie zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunikacyjnych, gospodarki rolnej i przemysłowej oraz gospodarka odpadami.

Na obszarze objętym opracowaniem występują gleby najłabszej - VI klasy bonitacyjnej, stąd nie podlegają intensywnej działalności rolniczej człowieka, która powodowałaby nadmierne stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, stanowiących źródło zanieczyszczeń.

Podobnie, emisje pyłowe pochodzące z transportu, nie odgrywają istotnej roli w ocenie jakości gleb, gdyż teren opracowania położony jest przy drodze gruntowej o bardzo małym natężeniu ruchu.

Należy również pamiętać, iż każde nowe zainwestowanie może prowadzić do potencjalnego zanieczyszczenia gleb.

3.3.4 ZAGROŻENIE HAŁASEM

Na obszarze opracowanie nie istnieje ryzyko zagrożenia hałasem. Przedmiotowy teren pozbawiony jest źródeł hałasu przemysłowego, komunalnego, a obecna droga gruntowa o bardzo małym tężeniu ruchu, nie stanowi również źródła hałasu komunikacyjnego.

Jedynym źródłem hałasu w obrębie terenu opracowania są pojazdy i maszyny rolnicze, pojawiające się na terenach sąsiednich - okresowo i krótkotrwale, oraz sporadycznie obecne na terenie opracowania pojazdy silnikowe.

3.3.5 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Na badanym terenie, ani w jego bezpośrednim pobliżu, nie występują źródła promieniowania elektromagnetycznego, stanowiące zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.

3.3.6 ODPADY

Charakterystyki funkcjonowania gospodarki odpadami możemy dokonać na podstawie *Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Parysów za rok 2016 (2017)*.

Na terenie gminy Parysów funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Parysowie przy ul. Garwolińskiej 46, nie ma jednak możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Odbierane są one z terenu gminy przez firmę EKOLIDER i kierowane do następujących instalacji:

- MPK PURE HOME Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, Ławy, ul. Przemysłowa 45, 07- 11 Rzekuń – instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych;
- Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Siedlcach, Zakład w Woli Suchożębrskiej, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożębry – instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno–biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowisko.

Wśród ilości wytwarzanych na terenie gminy odpadów największy jest udział odpadów komunalnych (zmieszanych) niesegregowanych, a następnie: innych niewymienionych frakcji zbieranych w sposób selektywny oraz opakowań z tworzyw sztucznych.

W 2016r. na terenie gminy Parysów osiągnięto następujące poziomy recyklingu:

- 1) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **41,5 %**, tj. powyżej poziomu wymaganego *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (według Rozporządzenia poziom recyklingu - 18 %)*
- 2) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **100 %**.

Warto dodać, iż segregacja odpadów u źródła daje coraz lepsze efekty i w 2016 roku 95,2 % właścicieli nieruchomości zadeklarowało zbieranie i oddawanie odpadów w sposób selektywny.

Na przedmiotowym terenie istnieje niewielki problem związany z odpadami wyrzucanymi przez użytkowników terenu. W szczególności dotyczy wykopów, w obrębie których pozostawiane są śmieci (Fot. 3).

Reasumując, należy jednak stwierdzić, iż przeprowadzona analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w roku 2016 na terenie gminy Parysów, w tym również na obszarze opracowania, pozwala stwierdzić, iż system ten funkcjonuje w sposób prawidłowy, a występujące na obszarze opracowania miejscami śmieci nie stwarzają istotnego zagrożenie dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego.



Fot. 3 Widok na pozostawione w obrębie wykopów śmieci (fot. własna)

3.3.7 ZAGROŻENIA AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI

Na analizowanym terenie nie występują obiekty o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii bądź zakłady wykorzystujące substancje niebezpieczne.

4 OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Na obszarze opracowania oraz w jego bliskim sąsiedztwie nie występują żadne z powierzchniowych form ochrony przyrody.

4.1 GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT OBJĘTE OCHRONĄ

Znaczna część gatunków fauny, bytujących na obszarze opracowania i wyszczególnionych w podrozdziale 3.2.6.2, poza pospolicie występującymi gatunkami synantropijnymi, podlega ochronie ścisłej.

Wobec chronionych gatunków roślin i zwierząt mają zastosowanie następujące akty prawne: *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz.U. 2014 poz. 1409) oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. 2016 poz. 2183). Ponadto w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być wprowadzone zakazy, wymienione w art. 52 *ustawy o ochronie przyrody*.

4.2 OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH

4.2.1 GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH

Przedmiotowy obszar w całości występuje w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151 „Subniecka warszawska” (część centralna), dla którego mają zastosowanie przepisy odrębne.

5 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zapisy i rozwiązania wprowadzone w projekcie „*miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2*” mają na celu prowadzenie działalności związanej z powierzchniową eksploatacją kruszywa naturalnego (PE).

W przypadku niezrealizowania projektowanych ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, stan środowiska przyrodniczego omawianego obszaru pozostanie w większości niezmieniony. Można jedynie przewidzieć, iż w dalszym ciągu będzie on użytkowany przez mieszkańców gminy w podobny sposób jak dotychczas, z możliwością pojawienia się większej ilości śmieci, niszczenia wierzchniej warstwy pokrywy glebowej. Ponadto postępować będzie proces zarastania samosiewem drzew i odłogowania gruntów.

Z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego, biorąc pod uwagę znaczną odległość terenu projektu *planu* od zwartej zabudowy mieszkaniowej, sąsiedztwo drogi gminnej o nr G130919W (od strony wschodniej) i powiatowej o nr P1313W (od strony północnej) oraz otoczenie lasu (funkcja izolacyjna), przedmiotowy teren kwalifikuje się pod eksploatację kruszywa naturalnego.

6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY

Projektowany dokument dotyczy realizacji inwestycji, polegającej na wydobywaniu kruszywa naturalnego i jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z odpowiednimi przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony środowiska. Jednocześnie projekt *planu* zakazuje „lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska za wyjątkiem inwestycji z zakresu łączności publicznej, komunikacji i infrastruktury technicznej”.

Na obszarze opracowania oraz w jego bliskim sąsiedztwie nie występują żadne z powierzchniowych form ochrony przyrody.

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektowanego dokumentu problemy ochrony środowiska mogą wynikać głównie z faktu występowania na przedmiotowym terenie innych zasobów środowiska oraz podlegających ochronie - na podstawie przepisów odrębnych, w szczególności Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

✓ Ochrona elementów bioróżnorodności analizowanego terenu

Najbardziej wartościowym, pod względem różnorodności biologicznej, elementem przyrodniczym terenu opracowania są obszary lasu, będące cennym środowiskiem dla bytowania przedstawicieli zwierząt, odgrywające istotną rolę w zachowaniu bioróżnorodności.

Z uwagi na prawdopodobieństwo wystąpienia chronionych gatunków, w szczególności przedstawicieli awifauny czy płazów, mają zastosowanie następujące przepisy prawne: *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)* oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409)*.

W przypadku złamania, któregoś z zakazów określonych ww. przepisach niezbędne będzie uzyskanie zgody na dokonanie czynności zabronionych w stosunku do gatunków objętych ochroną.

✓ Położenie terenów objętych projektem planu na obszarze występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151 „Subniecka warszawska” (część centralna)

W celu ochrony GZWP nr 2151 „Subniecka warszawska” projekt *planu* wprowadza zapis, iż działalność związana z eksploatacją złoża nie może powodować zanieczyszczenia wód podziemnych.

7 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

Podczas sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego brano pod uwagę cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym oraz krajowym (poziomy: regionalny i lokalny). Ważna jest zgodność polityki przestrzennej gminy z prawodawstwem polskim oraz dokumentami strategicznymi na wymienionych szczeblach.

7.1 POZIOM WSPÓLNOTOWY, MIĘDZYNARODOWY I KRAJOWY

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska formułuje **VII Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego**, przyjęty decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013, s. 171). Decyzja ta zobowiązuje Polskę do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

Jednym z kluczowych elementów programu jest adaptacja do zmian klimatu, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego.

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „**II Polityka ekologiczna państwa**” oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „*Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*”, „*Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej*” i „*Strategia gospodarki wodnej*”. Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele

ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską dokumentach międzynarodowych, jak m.in.:

- ✓ Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);
- ✓ Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);
- ✓ Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.,
- ✓ Dyrektywa 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- ✓ Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów,
- ✓ Dyrektywa 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Wspólnoty Europejskiej z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna,
- ✓ Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Ponadto na szczeblu krajowym dokumentami określającymi cele ochrony środowiska, z punktu widzenia ustaleń projektowanego *planu*, są:

- ✓ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161),
- ✓ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2126 z późn. zm.),
- ✓ Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.),
- ✓ Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 185),
- ✓ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017r. poz. 1566 z późn. zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 142 z późn. zm.).

7.2 POZIOM REGIONALNY

Jednym z istotniejszych dokumentów realizowanych na szczeblu regionalnym, odnoszącym się do celów i priorytetów ekologicznych jest *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 (Uchwała 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24*

stycznia 2017 r. w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko tego dokumentu).

W Programie zawarto cele ochrony środowiska do 2022r., dotyczące poszczególnych obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - ✓ Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - ✓ Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu
2. Zagrożenia hałasem
 - ✓ Ochrona przed hałasem
3. Pola elektromagnetyczne
 - ✓ Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
4. Gospodarowanie wodami
 - ✓ Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
 - ✓ Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą
5. Gospodarka wodno-ściekowa
 - ✓ Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej
6. Zasoby geologiczne
 - ✓ Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
7. Gleby
 - ✓ Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
 - ✓ Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego
9. Zasoby przyrodnicze
 - ✓ Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
 - ✓ Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
 - ✓ Zwiększanie lesistości
10. Zagrożenia poważnymi awariami

- ✓ Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu najistotniejsze są cele związane z zasobami geologicznymi, gdzie głównym zadaniem jest racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi, prowadzone poprzez kontrolę i monitoring eksploatacji kopalin.

Z uwagi na charakter planowanej inwestycji i przeznaczenia terenu pod powierzchnią eksploatację kruszywa naturalnego, należy uwzględnić również cele służące ochronie gleb, odnoszące się do rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym oraz cele ochrony związane z gospodarowaniem wodami, mające m.in. za zadanie monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych. W kontekście terenów przeznaczonych w projekcie *planu* pod lasy istotne są również cele związane z zasobami przyrodniczymi, odnoszące się do zalesiania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo.

7.3 POZIOM LOKALNY

Cele ochrony środowiska na szczeblu lokalnym są zbieżne z celami oraz priorytetami ekologicznymi zawartymi na poziomie regionalnym w *Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do roku 2022* i w takim samym zakresie są one realizowane w ustaleniach planu.

Najważniejszymi dokumentami dotyczącymi problematyki ochrony środowiska na terenie miasta i gminy Parysów są:

- ✓ *Strategia Rozwoju Gminy Parysów na lata 2015 - 2022*
- ✓ *Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Parysów Na Lata 2009 - 2020*

W *Strategii Rozwoju Gminy Parysów, zatwierdzonej uchwałą nr XIV/64/2015 w sprawie uchwalenia „Strategii Rozwoju Gminy Parysów na lata 2015-2022”*, jednym z celów strategicznych jest „Ochrona środowiska przyrodniczego, zwiększenie efektywności energetycznej i kształtowanie ładu przestrzennego”, która ma być realizowana poprzez:

- zachowanie stanu otaczającego środowiska naturalnego,
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawę efektywności energetycznej budynków publicznych i prywatnych,
- dbanie o ład przestrzenny miejscowości,
- poprawę zdrowotności mieszkańców.

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Parysów Na Lata 2009 – 2020, przyjęty Uchwałą nr XXX/95/09 Rady Gminy Parysów – Komisarz Rządowy z dnia 16 września 2009 r., przedstawia cele rozwoju gminy i zadania służące ich realizacji. Celem nadrzędnym tegoż dokumentu jest „poprawa

warunków życia mieszkańców przy zachowaniu równowagi pomiędzy działalnością gospodarczą a ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego”.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu regionalnym, lokalnym oraz zasady realizacji tych celów są w najwyższym stopniu zbieżne z odpowiadającymi im celami oraz zasadami polityki ekologicznej ustanowionymi na poziomie międzynarodowym i krajowym.

8 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU PLANU

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie w pewien sposób oddziaływać na poszczególne elementy środowiska. Pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań, przy zastosowaniu ustaleń zawartych w projekcie miejscowego *planu* i uwag zawartych w *prognozie* oraz nowoczesnych rozwiązań technicznych, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne.

Projekt „*miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2*” związany jest przeznaczeniem analizowanego obszaru dla realizacji funkcji **powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego (1PE)** oraz towarzyszącej jej funkcji: **terenów leśnych (1ZL)**.

W wyniku realizacji ustaleń projektu *planu* oddziaływaniem trwałym i nieodwracalnym na obszarze eksploatacji kruszywa (1PE) będzie wykorzystanie zasobów naturalnych. Działaniami tym będą towarzyszyć charakterystyczne dla tego typu przedsięwzięć oddziaływania o charakterze długoterminowym:

- ✓ zniszczenie wierzchniej warstwy gruntu, zajęcie powierzchni terenu oraz wytwarzanie odpadów;
- ✓ zmiany w rzeźbie terenu, krajobrazie, powstanie wyrobiska.

W wyniku zniszczenia wierzchniej warstwy gruntu, nastąpią zmiany w środowisku glebowym, oddziaływującym również na organizmy żywe. Likwidacja szaty roślinnej spowoduje ograniczenie liczebności występowania drobnej fauny.

Charakterystycznymi oddziaływaniami środowiskowymi o charakterze krótkoterminowym będą:

- ✓ emisja hałasu;
- ✓ emisja zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)

Zmiany w stanie czystości powietrza i warunków akustycznych szczególnie odczuwalne będą przez pracowników eksploatujących kruszywo, w mniejszym stopniu oddziaływać będą na zwierzęta i rośliny (zanieczyszczenie powietrza).

Jak podają ustalenia projektu *planu*, po zakończeniu prac eksploatacyjnych na terenach oznaczonych symbolem **1PE** należy przeprowadzić likwidację wyrobisk i rekultywację terenu poeksploatacyjnego, na podstawie decyzji właściwego starosty, stosownie do wymagań przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Szczegółowe oddziaływania ustaleń projektu *planu* na poszczególne komponenty i składowe środowiska przedstawione zostały poniżej (Tab. 2).

Tabela 2 Prognozowane oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

KOMPONENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
<p>POWIERZCHNIA ZIEMI (RZEŻBA TERENU) I GLEBY</p>	<p>Prowadzenie powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego na obszarze 1PE spowoduje trwałe przekształcenie powierzchni terenów. Pierwotna rzeźba terenu ulegnie całkowitemu przeobrażeniu, powstaną wyrobiska o znacznej głębokości - będzie to oddziaływanie <u>bezpośrednie, stałe i długoterminowe</u>. Warto jednak nadmienić, iż na obszarze opracowania znajdują się już wykopy, które po części mogą zostać wykorzystane do pełnienia roli wyrobisk.</p> <p>W trakcie prac realizacyjnych nastąpi zebranie nadkładu gleby, wraz z istniejącą roślinnością, mikroflorą i mikrofauną. Zebranie nadkładu z warstwą próchniczną spowoduje skutki znaczące i <u>długotrwałe</u>, jednak w przypadku analizowanego terenu - nieużytkowanego rolniczo, nie będzie to miało tak istotnego znaczenia. Nadkład będzie zdejmowany w miarę postępu prac i składowany na zwałowiskach, a później wykorzystany przy rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>Po zakończonej eksploatacji kruszywa przewiduje się przeprowadzenie prac rekultywacyjnych, mających na celu przywrócenie wartości użytkowej gruntów, poprzez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, umocnienie skarp oraz odpowiednie zagospodarowanie. Rzeźba terenu pokopalnianego zostanie „złagodzona”, wyrobiska spłycone, a znaczna część terenu zniwelowana. Należy pamiętać, aby wyrobiska poeksploatacyjne było odpowiednio zabezpieczone i nie stały się miejscem składowania odpadów („dzikich wysypisk śmieci”).</p> <p>Jak wynika z ustaleń <i>planu</i>, do rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych „dopuszcza się zastosowanie gleby i ziemi, w tym kamieni, przekształconych w wyniku działalności górniczej, oprócz gleby i ziemi zawierającej substancje ropopochodne”.</p>
<p>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</p>	<p>Na przedmiotowym obszarze <u>nie występują</u> wody powierzchniowe, które mogłyby ulec zanieczyszczeniu wskutek przeprowadzonych prac eksploatacyjnych kruszywa. W wyniku prac wydobywczych kruszywa potencjalnie może dojść do zmiany stosunków wodnych. W celu ochrony wód podziemnych warunkiem koniecznym będzie prowadzenie wydobycia powyżej naturalnego poziomu wody gruntowej, czego gwarantem powinny być ustalenia projektu <i>planu</i>, w których zabrania się sztucznego obniżenia lustra wody gruntowej. Można zatem założyć, iż wydobycie kopalin realizowane, zgodnie z ustaleniami projektu <i>planu</i>, powyżej zwierciadła wód podziemnych, nie spowoduje powstanie leja depresji.</p> <p>Ponadto w wyniku realizacji ustaleń projektu <i>planu</i> nie prognozuje się znaczącego wzrostu zanieczyszczenia wód podziemnych. Jedynie w incydentalnych przypadkach, związanych z awarią sprzętu mechanicznego, skutkującą możliwością wprowadzenia do środowiska gruntowo-wodnego substancji ropopochodnych, może dojść do skażenia wód, stąd należy mieć na uwadze konieczność podejmowania sprawnych działań ratunkowych, pozwalających zapobiec wyciekom olejów i benzyn z maszyn oraz neutralizujących potencjalne skażenie wód.</p> <p>Dodatkowo w ustaleniach projektu <i>planu</i> znajdują się zapisy, nakazujące stosowanie się do „rozwiązań technicznych i technologicznych nie powodujących zagrożeń dla środowiska wodnego i mogących doprowadzić do skażenia wód podziemnych” oraz chroniące przed pojawieniem się „ponadnormatywnych obciążeń środowiska uciążliwościami w zakresie zanieczyszczenia wód podziemnych (...) poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny”.</p>
<p>KRAJOBRAZ</p>	<p>Przeznaczenie terenów pod eksploatację kruszywa naturalnego spowoduje istotne zmiany krajobrazu naturalnego, zniszczeniu ulegnie szata roślinna, przekształcona zostanie rzeźba terenu w obrębie obszarów eksploatacji, a elementem wyróżniającym się będą powstałe wyrobiska. Oddziaływanie na krajobraz w fazie eksploatacji będzie posiadało charakter</p>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

KOMPONENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
	<p><u>bezpośredni, krótkoterminowy, skumulowany i negatywny</u>. Zmiany te jednak wystąpią do momentu przeprowadzenia prac rekultywacyjnych. W ramach zakładanej rekultywacji nastąpią kolejne przekształcenia krajobrazu, polegające na przywróceniu pierwotnych cech terenu. Będą to oddziaływania o charakterze <u>bezpośrednim, skumulowanym, stałym, odwracalnym i pozytywnym</u>, stąd mimo wcześniejszych znaczących zmian w krajobrazie, powstałych w wyniku eksploatacji kruszywa, kompleksowa skala oddziaływania na krajobraz nie będzie tak wielka.</p>
<p>ZWIERZĘTA, ROŚLINY RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA</p>	<p>Planowane przedsięwzięcie spowoduje konieczność usunięcia warstwy glebowej, a wraz z nią integralnie związanej flory i fauny. W miejscu wydobywania kruszywa szata roślinna, mikrofauna ulegną zniszczeniu. Dodatkowo hałas komunikacyjny i emisja spalin pochodzących z maszyn górniczych i środków transportu może spowodować zmniejszenie aktywności życiowej zbiorowisk roślinnych oraz ograniczenie obecności i migracji fauny (głównie awifauny). Na etapie prowadzenia działalności wydobywczej oddziaływania te będą <u>bezpośrednie, krótkoterminowe i negatywne</u>.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, iż zniszczeniu ulegnie głównie zieleń niska, cenniejsze elementy przyrody ożywionej, związane z obszarem lasu zostaną zachowane poprzez przypisanie im funkcji terenów leśnych (1ZL).</p> <p>Po zakończeniu prac eksploatacyjnych, w wyniku rekultywacji oraz naturalnej sukcesji nastąpi stopniowe przywrócenie wartości użytkowych zmienionym siedliskom, co pozwoli na częściową odbudowę pierwotnych siedlisk oraz pojawienie się nowych gatunków zwierząt. Oddziaływania te będą miały charakter <u>pozytywny, bezpośredni i pośredni, stały oraz odwracalny</u>.</p>
<p>POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT</p>	<p>W wyniku pracy maszyn górniczych oraz ruchu pojazdów w obrębie obszaru eksploatacji kruszywa wystąpi zjawisko nadmiernej emisji spalin oraz pylenia, mające wpływ na pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego oraz lokalnych warunków klimatycznych. Powstałe zanieczyszczenia będą miały charakter <u>negatywny, jednak krótkookresowy i lokalny</u>, w obrębie realizowanego przedsięwzięcia, na terenie oddalonym od siedzib ludzkich. Nie przewiduje się zatem, aby prace te spowodowały znaczące zmiany jakości powietrza i klimatu. Należy również dodać, iż oddziaływanie przedsięwzięcia będzie miało charakter <u>odwracalny i</u>, po zakończeniu prac eksploatacyjnych, a następnie rekultywacyjnych, zaniknie.</p> <p>Ponadto w ustaleniach projektu <i>planu</i> znajdują się zapisy, chroniące przed pojawieniem się „ponadnormatywnych obciążeń środowiska uciążliwościami w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych (...) poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny”.</p>
<p>ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE</p>	<p>Na obszarze objętym projektem <i>planu</i> nie występują tereny i obiekty zabytkowe, krajobrazy kulturowe oraz dobra kultury współczesnej, w rozumieniu <i>ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</i>.</p>
<p>ZASOBY NATURALNE</p>	<p>Realizacja ustaleń projektu <i>planu</i> będzie miała <u>bezpośredni, nieodwracalny, stały, długoterminowy i negatywny</u> wpływ na zasobność złoża. Jednocześnie, mając na uwadze fakt, iż powierzchnia eksploatacyjna terenu opracowania będzie niewielka (obszar 1PE obejmuje powierzchnię ok. 1,95 ha), można przyjąć, iż znaczenie zużycia kopalin w obrębie analizowanego obszaru nie będzie oddziaływaniem znaczącym, pomimo ich nieodwracalnego ubytku.</p>
<p>ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI</p>	<p>Na etapie eksploatacji niekorzystne oddziaływanie na ludzi związane jest przede wszystkim z pogorszeniem klimatu akustycznego oraz jakości powietrza atmosferycznego, na skutek pracy maszyn i sprzętu.</p> <p>Największe natężenie hałasu i emisji zanieczyszczeń, szczególnie pyłowych nastąpi w obrębie terenów 1PE, stąd odczuwalne to będzie jedynie dla samych pracowników prac eksploatacyjnych. Oddziaływania te będą miały charakter <u>bezpośredni, negatywny, lecz krótkoterminowy</u>. Celem zachowania bezpieczeństwa pracy, a tym samym życia i zdrowia ludzi, przy</p>

KOMPONENTY ŚRODOWISKA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
	<p>wydobyciu kruszywa powinien być używany sprawny technicznie sprzęt i maszyny, stale prowadzony nadzór oraz bezwzględnie przestrzegane przepisy BHP.</p> <p>Oddziaływanie eksploatacji kruszywa na ludzi dotyczyć będzie praktycznie tylko pracowników zatrudnionych przy wydobywaniu. Oddziaływanie na pozostałą ludność nie powinno mieć większego znaczenia z uwagi na fakt znacznego oddalenia planowanego przedsięwzięcia od siedzib ludzkich (najbliższa zabudowa oddalona jest ok. 500 m od południowych granic terenu opracowania).</p> <p>Podobnie, w przypadku prac rekultywacyjnych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi. Prace te będą miały na celu przywrócenie wartości środowiskowych z okresu poprzedzającego eksploatację, zwiększenie walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenu, co niewątpliwie korzystnie wpłynie na zdrowie i samopoczucie ludzi.</p>

9 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.

W projekcie *planu* zawarto ustalenia mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko obszaru opracowania mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Z punktu widzenia *ochrony środowiska przyrodniczego* szczególnie istotne są zawarte w projekcie *planu* następujące rozwiązania:

- ✓ W północnej części przedmiotowego terenu wprowadza się tereny leśne o funkcji **1ZL**, tworzące strefę buforową dla północnej części terenu przewidzianego do eksploatacji złoża.
- ✓ Na obszarze oznaczonym symbolem **1PE** wprowadza się zapisy dotyczące ochrony środowiska, wraz z przepisami prawa geologicznego i górniczego
- ✓ *„W granicach planu ustala się zastosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych nie powodujących zagrożeń dla środowiska wodnego i mogących doprowadzić do skażenia wód podziemnych,*
- ✓ *Wydobywanie kruszywa naturalnego powinno odbywać się przy zachowaniu naturalnego poziomu wody gruntowej. Nie zezwala się na sztuczne obniżenie lustra wody gruntowej,*
- ✓ *Zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska za wyjątkiem inwestycji z zakresu łączności publicznej, komunikacji i infrastruktury technicznej,*
- ✓ *Działalność związana z eksploatacją złoża nie może powodować ponadnormatywnych obciążeń środowiska uciążliwościami w zakresie hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, promieniowania elektromagnetycznego poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny”.*
- ✓ Po zakończeniu prac eksploatacyjnych należy przeprowadzić likwidację wyrobisk i rekultywację terenu poeksploatacyjnego, w tym celu wykorzystując masy ziemne i skalne przekształcone w wyniku działalności górniczej.

Ponadto w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych istotne są zawarte w projekcie *planu* zapisy dotyczące *zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej*, dotyczące zaopatrzenia w wodę, systemu odprowadzania ścieków oraz w zakresie gospodarki odpadami.

Ocenia się, iż ustalenia dotyczące ochrony środowiska zaproponowane w projekcie miejscowego *planu* w sposób wystarczający zabezpieczają poszczególne jego elementy (m.in. wody, powietrze, powierzchnię terenu, środowisko akustyczne oraz zdrowie i życie ludzi) przed potencjalnymi niekorzystnymi oddziaływaniami związanymi z realizacją projektowanych ustaleń.

10 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. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Dla rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie nie przewidziano rozwiązań alternatywnych - z uwagi na brak możliwości wariantowania tego rodzaju przedsięwzięć. Lokalizacja terenów powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych determinowana jest występowaniem złóż kruszywa na ściśle określonym obszarze.

Prognozę opracowywano równoległe ze sporządzanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Autorzy obu tych dokumentów ściśle ze sobą współpracowali przy wyborze konkretnych rozwiązań projektowych, które byłyby najmniej kolizyjne ze środowiskiem przyrodniczym. Ustalenia projektu *planu* są zgodne z przepisami ochrony środowiska. Z tego względu przygotowanie oddzielnej propozycji planistycznych rozwiązań alternatywnych uznano za zbędne i nie wnoszące nic nowego do projektu planu.

W trakcie sporządzania projektu planu nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

11 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 25 ustawy *Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.*, wpływ ustaleń projektu *planu* na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów

przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu państwowego monitoringu środowiska.

Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w *Raportach o stanie środowiska*, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Ponadto, zgodnie art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.), w celu oceny aktualności planów miejscowych wójt gminy Parysów, dokonuje m.in. oceny i analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i przekazuje radzie gminy wyniki analiz, co najmniej raz w czasie kadencji rady. W ramach ww. analizy powinna nastąpić ocena realizacji postanowień i zapisów projektu planu.

Dodatkowo prawidłowość eksploatacji i użytkowania obiektów będzie monitorowana przez organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną i inne organy - w ramach kompetencji.

12 INFORMACJA O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Mianem oddziaływania transgranicznego określa się jakiegokolwiek oddziaływanie na terenie danego państwa, spowodowane planowaną działalnością, które może znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu miejscowego planu nie powoduje skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne, stąd oddziaływanie to nie dotyczy przedmiotowego obszaru.

13 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania było określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z zaprojektowanego przeznaczenia terenu objętego projektem „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2”. W projektowanym dokumencie ustalono podstawowe przeznaczenie terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi,

oznaczonych symbolami literowymi: PE – powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego, ZL – lasów.

Realizacja inwestycji polegająca na wydobywaniu kruszywa naturalnego jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z odpowiednimi przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony środowiska.

Prognozę sporządzono dla terenu, o powierzchni ok. 2,2 ha, położonego w północnej części gminy Parysów, stanowiącej północną część powiatu garwolińskiego, w województwie mazowieckim. Przedmiotowy teren dotyczy działki nr 141/2 w obrębie Wola Starogrodzka.

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

Podstawowym aktem prawnym na podstawie, którego sporządza się prognozę jest *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*.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu głównie metod opisowych.

Projekt *planu* poddano analizie w zakresie jego zgodności z ustaleniami i wymogami następujących dokumentów: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów* (2013) oraz *Opracowaniem ekofizjograficznym do projektu „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2* (2018). Po analizie stwierdzono zgodność projektowanego *mpzp* z wytycznymi zawartymi ww. dokumentach.

3. Istniejący stan środowiska ze szczególnym uwzględnieniem stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Z dokonanego opisu charakterystyki i stanu środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem miejscowego planu wyciągnięto następujące wnioski:

- 1) Analizowany obszar tworzą tereny niezagospodarowane, zlokalizowane przy drodze gruntowej tworzące śródleśną polanę, porośnięte roślinnością naturalną oraz niewielki obszar lasu. Główny układ komunikacyjny obszaru opracowania stanowi droga gminna G130910W (gruntowa). W niedalekiej odległości od północnej granicy terenu opracowania (ok. 120 m) znajduje się droga powiatowa P1313W.
- 2) Powierzchnia obszaru opracowania charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą terenu, gdzie dominującą formą geomorfologiczną obszaru opracowania jest wyżyna gliny zwałowej.

Wyróżniającym się elementem są formy pochodzenia antropogenicznego w postaci istniejących wykopów. Większość obszaru położona jest na wysokości 155-156 m n.p.m.

- 3) W budowie geologicznej zaznacza się głównie udział gliny zwałowej stadiału mazowiecko-podlaskiego.
- 4) Struktura użytkowania gruntów na obszarze opracowania jest bardzo mało urozmaicona. Dominują w niej grunty orne najniższej VI klasy bonitacyjnej, które stanowią prawie 90% przedmiotowego. Pozostały odsetek badanego obszaru zajmują, zlokalizowane w północnej części obszaru opracowania, użytki leśne (LsV).
- 5) Na terenie objętym *planem* nie występują wody powierzchniowe. W odległości ok. 300 m od południowej granicy terenu opracowania zlokalizowane jest niewielkie oczko wodne, a jeszcze kilkadziesiąt metrów dalej – ciek będący dopływem rzeki Świder.
- 6) Na obszarze opracowania dominują zbiorowiska segetalne, charakterystyczne dla gruntów nieużytkowanych rolniczo, związane z sukcesją wtórną gruntów porolnych, licznie występują siewki sosny zwyczajnej. Najbardziej cenną szatę roślinną reprezentują tereny lasu.
- 7) Najliczniej występującymi gatunkami zwierząt na terenie opracowania są przedstawiciele awifauny. W obrębie terenu opracowania ptaki koncentrują się na obszarze lasu, na styku obszarów rolnych i leśnych można spotkać drobne drapieżniki, zające oraz przedstawiciele jeleniowatych, a także liczne owady.
- 8) Teren opracowania jest w stosunkowo małym stopniu zanieczyszczony, a jakość środowiska przyrodniczego jest zadowalająca.

4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych

Na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody. Jednak część gatunków fauny, w szczególności awifauny, wyszczególnionych w podrozdziale 3.2.6, podlega ochronie ścisłej.

Jednocześnie na terenie objętym *planem* występują obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów odrębnych: Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 2151 „Subniecka warszawska” (część centralna).

5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W sytuacji, gdy zapisy *planu* nie zostaną zrealizowane należy spodziewać się, iż stan środowiska przyrodniczego omawianego obszaru pozostanie w większości niezmienny. Przewiduje się, iż w

dalszym ciągu będzie on użytkowany przez mieszkańców gminy w podobny sposób jak dotychczas, z możliwością pojawienia się większej ilości śmieci, niszczenia wierzchniej warstwy pokrywy glebowej. Ponadto postępować będzie proces zarastania samosiewem drzew i odłogowania gruntów.

6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Analiza stanu istniejącego oraz uwarunkowań środowiskowych na przedmiotowym terenie pozwoliła wskazać jako istotne, następujące zagadnienia o charakterze problemowym:

- ✓ brak powierzchniowych form ochrony przyrody wskazujący na potrzebę ochrony poszczególnych elementów decydujących o jego bioróżnorodności, związanych z terenami lasu.
- ✓ położenie terenu objętego projektem *planu* na obszarze występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151 „Subniecka warszawska” (część centralna),

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

W niniejszym rozdziale przeanalizowano cele ochrony sformułowane w dokumentach na poziomie krajowym oraz międzynarodowym i odniesiono je do ustaleń projektu *planu*.

Celem nadrzędnym ochrony środowiska, istotnym z punktu widzenia projektowanego dokumentu, jest racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi, prowadzone poprzez kontrolę i monitoring eksploatacji kopalin.

Dodatkowo, z uwagi na charakter planowanej inwestycji i przeznaczenia terenu pod powierzchniową eksploatację kruszywa naturalnego wskazano również cele ochrony środowiska, służące:

- ✓ ochronie dzikiej fauny i flory, bioróżnorodności,
- ✓ ochronie krajobrazu,
- ✓ ochronie gleb,
- ✓ ochronie zasobów wodnych.

8. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji założeń projektu planu

Na obszarze objętym projektem *planu* przeznaczonym pod funkcję: powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego oddziaływaniem trwałym i nieodwracalnym będzie wykorzystanie

zasobów naturalnych. Dodatkowo działaniom eksploatacyjnym będą towarzyszyć charakterystyczne dla tego typu przedsięwzięć oddziaływania o charakterze długoterminowym, związane z przekształceniem wierzchniej warstwy gruntu, zmianami w rzeźbie terenu i krajobrazie oraz powstaniem wyrobisk. Zmiany te pociągną za sobą przeobrażenia w środowisku glebowym, oddziaływującym również na organizmy żywe.

Czynnościom związanym z wydobyciem kopalin towarzyszyć będą oddziaływania krótkoterminowe, powodujące okresowe pogorszenie się jakości powietrza i warunków akustycznych (emisja hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza), najbardziej odczuwalne przez pracowników eksploatujących kruszywo.

Według ustaleń projektu *planu*, po zakończeniu prac eksploatacyjnych na terenach oznaczonych symbolem **1PE**, zostaną przeprowadzone prace rekultywacyjne, dążące do zniwelowania wszelkich negatywnych oddziaływań na środowisko i przywrócenia pierwotnych cech terenu.

Na obszarze przeznaczonym pod tereny lasów przewiduje się oddziaływanie pozytywne na środowisko, związane z zachowaniem obecnego stanu przyrody przy jednoczesnej możliwości zalesienia słabej jakości gruntów rolnych.

9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W projekcie *planu* zawarto rozwiązania w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym wód powierzchniowych i podziemnych, gleb i powierzchni ziemi oraz powietrza i klimatu akustycznego. Głównym założeniem działań ochronnych jest prowadzenie inwestycji w taki sposób, aby nie powodowała ona ponadnormatywnych obciążeń środowiska uciążliwościami w zakresie hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, promieniowania elektromagnetycznego poza granicami przedmiotowego terenu. Istotnymi działaniami minimalizującymi są ustalenia związane z ochroną wód podziemnych: zachowaniem naturalnego poziomu wody gruntowej oraz stosowaniem takich rozwiązań technicznych i technologicznych, które nie spowodują skażenia wód podziemnych.

Ocenia się, iż zastosowanie działań ochronnych pozwoli zminimalizować zagrożenia związane z eksploatacją kruszywa.

Ponadto tereny, na których będą prowadzone działania eksploatacyjne kruszywa, według zapisów *planu*, zostaną poddane zabiegom rekultywacyjnym.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Trudności w opracowaniu prognozy

Do rozwiązań zawartych w projekcie *planu* nie przewidziano rozwiązań alternatywnych, nie widząc konieczności wariantowania ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie.

W trakcie sporządzania projektu *planu* nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Wpływ ustaleń projektu *planu* na środowisko przyrodnicze kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, w *Raportach o stanie środowiska*, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji oraz w ramach aktualizacji, oceny realizacji postanowień i zapisów projektowanego *planu*, dokonywanych przez wójta gminy Parysów.

Dodatkowo prawidłowość eksploatacji i użytkowania obiektów będzie monitorowana przez organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną i inne organy - w ramach kompetencji.

12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Obszar opracowania zlokalizowany jest z dala od granic Polski oraz posiada lokalną skalę potencjalnych oddziaływań, stąd nie zachodzi prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym.

14 SPIS TABEL, FOTOGRAFII I RYSUNKÓW

Tabela 1 Wykaz powierzchni użytków gruntowych znajdujących się na badanym obszarze	14
Tabela 2 Prognozowane oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska	34
Fot. 1 Widok na antropogeniczne wykopy (<i>fot. własna</i>).....	12
Fot. 2 Widok na młode okazy sosny pospolitej (<i>fot. własna</i>).....	20
Fot. 3 Widok na pozostawione w obrębie wykopów śmieci (<i>fot. własna</i>).....	25
Rysunek 1 Lokalizacja obszaru opracowania na tle gminy Parysów i względem sąsiednich gmin	10
Rysunek 2 Lokalizacja obszaru opracowania na tle mezoregionów.....	11
Rysunek 3 Lokalizacja obszaru opracowania na tle mapy hipsometrycznej	13

Rysunek 4 Struktura użytkowania obszaru opracowania.....15

15 ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

- 1) Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „*miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parysów w obrębie geodezyjnym Wola Starogrodzka, działka nr 141/2*” - mapa w skali 1:1000.