

OPRACOWANIE EKOFIGIZJOGRAFICZNE

SPORZĄDZONE NA POTRZEBY STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY WINNICA



Opracował:
mgr Rafał Łucki

GMINA WINNICA, 2019

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA.....	4
2. CEL OPRACOWANIA	6
3. ZAKRES I METODA OPRACOWANIA	6
4. ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJO- NOWANIA ŚRODOWISKA.....	8
4.1 ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH.....	8
4.1.1 Położenie administracyjne	8
4.1.2 Położenie geograficzne	9
4.1.3 Sytuacja demograficzna.....	10
4.1.4 Ukształtowanie terenu.....	12
4.1.5 Budowa geologiczna.....	12
4.1.6 Warunki podłoża budowlanego i użytkowanie terenu.....	14
4.1.7 Złoża surowców	16
4.1.8 Gleby.....	22
4.1.9 Wody powierzchniowe	27
4.1.10 Wody podziemne	32
4.1.11 Obszary zagrożone powodzią	42
4.1.12 Osuwiska i obszary predysponowane do ruchów masowych	42
4.1.13 Warunki klimatyczne	42
4.1.14 Szata roślinna oraz roślinność potencjalna	45
4.1.15 Flora	51
4.2 ZASOBY PRZYRODNICZE I WALORY KRAJOBRAZOWE ORAZ ICH OCHRONA PRAWNA.....	51
4.2.1 Obszary cenne przyrodniczo i powiązania przyrodnicze z otoczeniem.....	51
4.2.2 Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	58
5. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ ŹRÓDEŁ TYCH ZAGROŻEŃ.....	58
5.1 WODY PODZIEMNE.....	58
5.2 WODY POWIERZCHNIOWE	61
5.3 JAKOŚĆ POWIETRZA	65
5.4 GLEBY	69
5.5 PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE.....	70
5.6 HAŁAS.....	72
5.7 LASY - ZAGROŻENIA.....	74
5.8 POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA BIOCENOZ	75

5.9 GOSPODARKA ODPADAMI	76
5.10 POWAŻNE AWARIE.....	79
6. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA GMINY WINNICA.....	80
7. TERENY, KTÓRYCH UŻYTKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE POWINNO BYĆ PODPORZĄDKOWANE POTRZEBOM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	83
8. OGRANICZENIA W PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENI.....	84
8.1 OGRANICZENIA FORMALNO – PRAWNE.....	84
8.1.1 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie przyrody	84
8.1.2 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.....	86
8.1.3 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy prawo wodne	87
8.1.4 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	89
8.2 OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH	90
8.2.1 Poziom wód gruntowych	90
8.2.2 Przydatność gruntów dla celu posadowienia budynków	91
8.2.3 Topoklimat.....	91
8.2.4 Pozostałe ograniczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym występujące na terenie gminy	91
9. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	92
9.1 OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ, ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI ORAZ OCENA STANU OCHRONY I UŻYTKOWANIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ.....	92
9.2 OCENA STANU ZACHOWANIA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚĆ ICH KSZTAŁCENIA.....	94
9.3 OCENA CHARAKTERU I INTENSYWNOŚCI ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU.....	96
9.4 OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I MOŻLIWOŚĆ ICH MINIMALIZACJI.....	96
10.WSTĘPNA PROGNOZA DALESZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU.....	98
11.PODSUMOWANIE, SYNTETA, WNIOSKI	101
12. AKTY PRAWNE I LITERATURA.....	104
12.SPIS RYSUNKÓW	107
11. SPIS TABEL.....	108

1. PODSTAWA PRAWNA

Opracowanie wykonano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Urzędem Gminy Winnica, a konsorcjum firm PRO-GEO Sp. z o.o. i Aspectus II Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu. Obowiązek prawny sporządzenia opracowania ekofizjograficznego na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 72 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku:

Art. 72

1. *W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:*
 - 1) *ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;*
 - 2) *uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;*
 - 3) *zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;*
 - 4) *uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;*
 - 5) *zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;*
 - 5a) *uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;*
 - 6) *uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.*
2. *W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, ustala się proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia.*
3. *W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określa się także sposób zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka, klęsk żywiołowych oraz ruchów masowych ziemi.*
4. ***Wymagania, o których mowa w ust. 1–3, określa się na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju sporządzanego dokumentu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań.***
5. ***Przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego***

planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym studium lub planem i ich wzajemne powiązania.

Zakres opracowania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 poz. 1298). Zgodnie z tym Rozporządzeniem opracowanie ekofizjograficzne sporządza się biorąc pod uwagę:

- 1) dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,*
- 2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych (...),*
- 3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,*
- 4) eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnych oddziaływań na środowisko,*
- 5) ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.*

Podstawą przystąpienia do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego jest Uchwała Nr VII/53/2019 Rady Gminy Winnica z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica.

Zgodnie z Oceną aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica uchwaloną Uchwałą Nr XXIX/208/2017 Rady Gminy Winnica z dnia 28 grudnia 2017 *"należy uznać, że zakres merytoryczny dotychczasowego Studium spełnia częściowo wymogi określone w art. 10 ust. 1 i 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Na przestrzeni kilkunastu lat, począwszy od dnia uchwalenia Studium podstawowego, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w zakresie art. 10 ulegała zmianie. Znaczna część zapisów Studium nie została zmieniona od dnia uchwalenia pierwotnego Studium, które sporządzono pod rządami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. Aktualizacji, w części niezmienionej przy uchwalaniu w roku 2014 zmiany Studium, wymaga przede wszystkim: -część dotycząca uwarunkowań rozwoju gminy, m.in. potrzeb i możliwości rozwoju gminy, uwzględniających w szczególności: analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, prognozy demograficzne, możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy, dane dotyczące infrastruktury technicznej, część dotycząca kierunków zagospodarowania w zakresie bilansu terenów pod zabudowę o poszczególnych funkcjach, uwzględniająca przepisy wprowadzone ustawą z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji".*

2. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie ekofizjograficzne zostało wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Winnica.

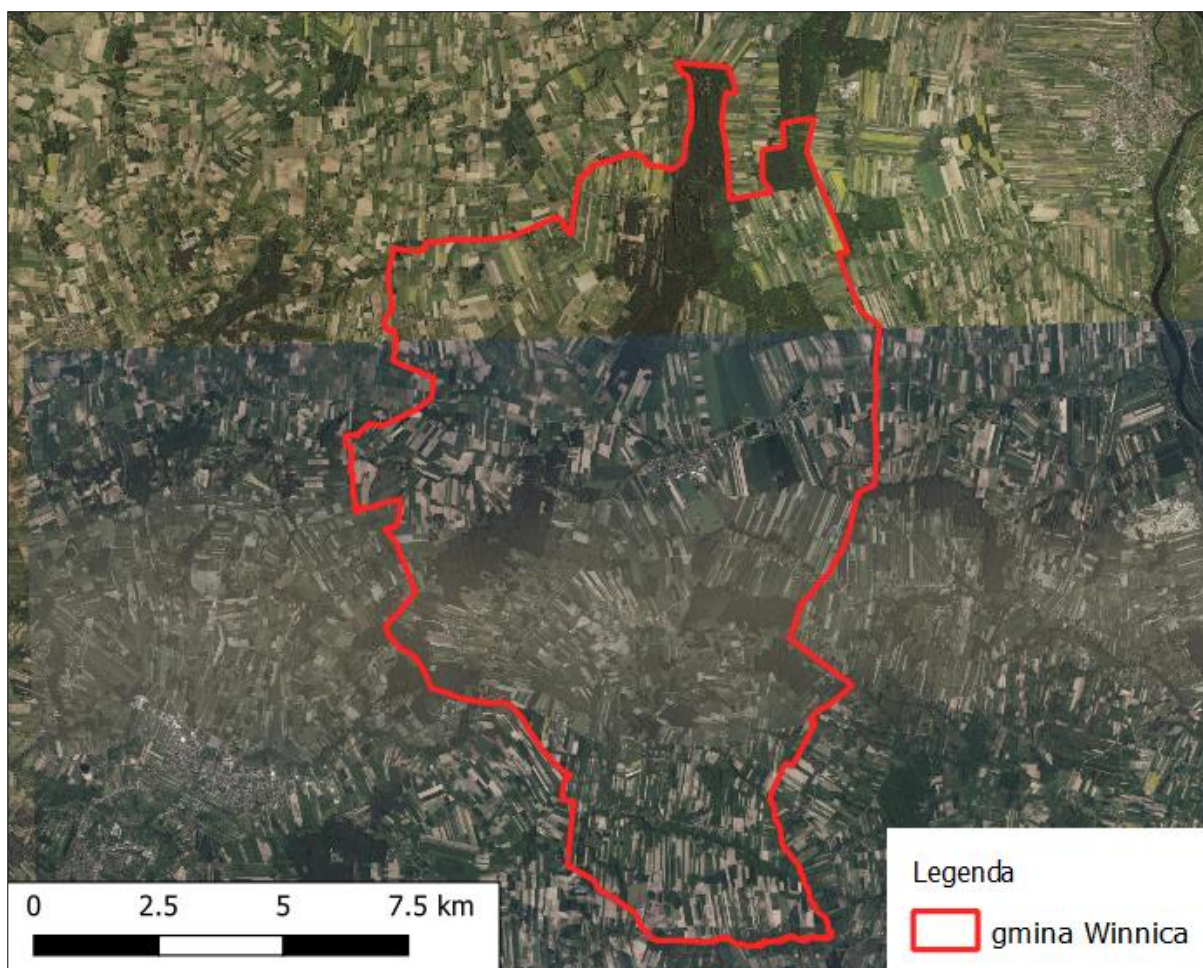
Celem tego opracowania jest postawienie diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, rozpoznanie jego zagrożeń oraz ich identyfikacja. Elementem opracowania jest określenie wstępnej prognozy dalszych zmian, jakie zachodzić będą w środowisku. Prognoza ta ma polegać na określeniu kierunków oraz możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, będących wynikiem dotychczasowego zagospodarowania i użytkowania terenu. Celem opracowania ekofizjograficznego jest również wskazanie na przyrodnicze predyspozycje analizowanego terenu do kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej, polegające na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze. Kolejnym elementem składającym się na cel merytoryczny opracowania, jest określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu.

3. ZAKRES I METODA OPRACOWANIA

Urbanista przystępujący do sporządzania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma podstawy oczekiwać, aby opracowanie ekofizjograficzne w sposób jednoznaczny i czytelny dostarczyło mu udokumentowanych informacji przyrodniczych wymaganych przez ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W celu określenia uwarunkowań ekofizjograficznych terenów objętych analizą wzięto pod uwagę:

- przydatność poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych,
- wskazanie terenów, na których użytkowanie i zagospodarowanie powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
- określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Niniejsze opracowanie obejmuje tereny położone w gminie Winnica, należącej do powiatu pułtuskiego i województwa mazowieckiego (*Rysunek 1*). Analizą objęto również tereny sąsiednie z uwagi na istniejące powiązania przyrodnicze, zwłaszcza o charakterze ekologicznym. W celu sporządzenia opracowania wykorzystano dostępne materiały oraz archiwalne dotyczące obszaru Gminy, gmin sąsiednich oraz analizowanych terenów.



Rysunek 1. Lokalizacja gminy Winnica na tle ortofotomapy

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

Przygotowanie niniejszego opracowania zrealizowano w trzech etapach:

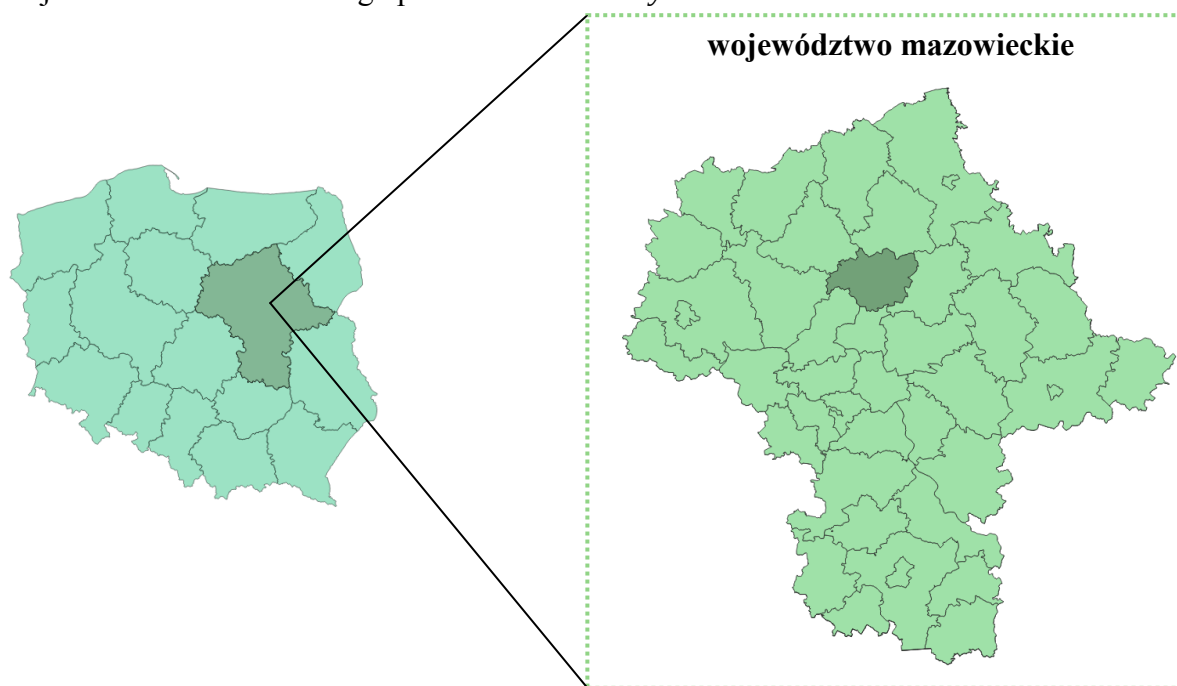
- Etap I polegał na wstępnym zapoznaniu się z dostępnymi materiałami, co pozwoliło na dokonanie oceny istniejących uwarunkowań przyrodniczych, a także sprecyzowanie zakresu dalszych badań.
- Etap II obejmował badania i wizję terenową, której celem była identyfikacja zasobów środowiska przyrodniczego analizowanych obszarów, a także ocena występujących powiązań przyrodniczo – przestrzennych oraz zagrożeń.
- Etap III składał się z opracowania zgromadzonej dokumentacji w wersji opisowej i graficznej.

4. ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

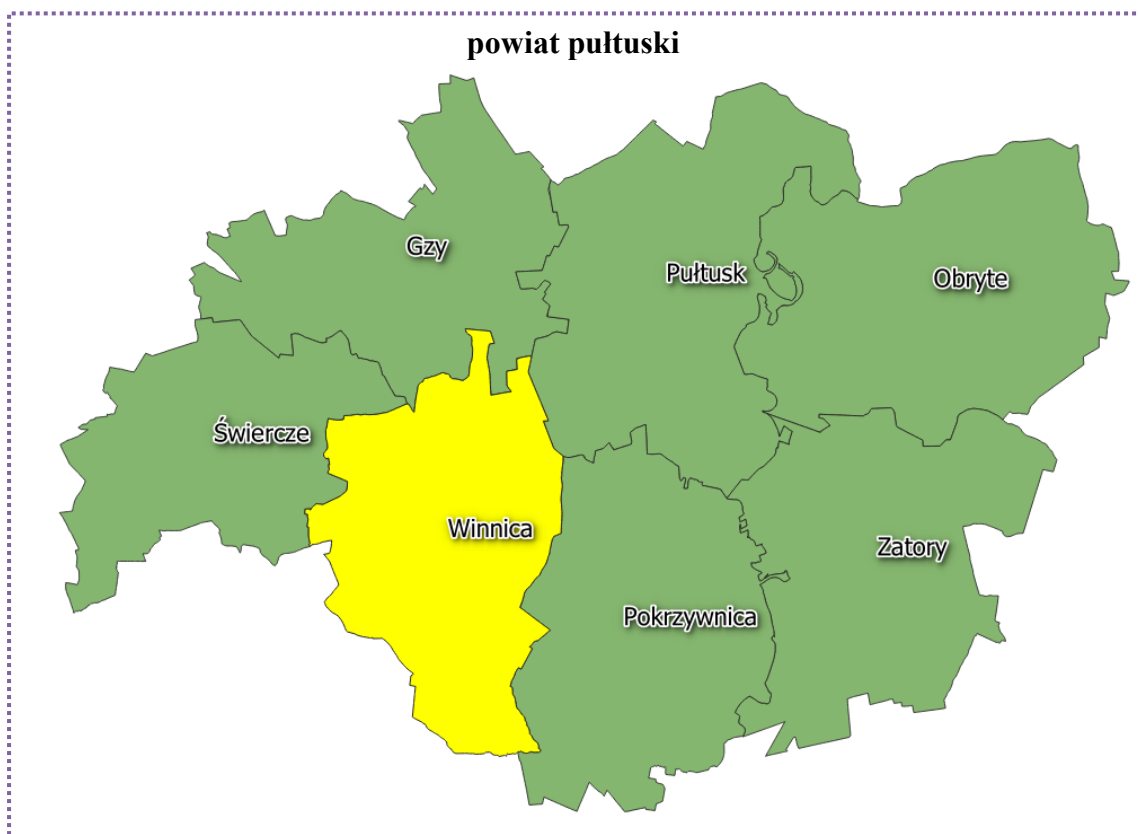
4.1 ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH

4.1.1 Położenie administracyjne

Opracowanie ekofizjograficzne obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Winnica. Gmina Winnica zajmuje obszar 11509 ha. Graniczy z 3 gminami wiejskimi tj. z gminą Gzy, Pokrzywnica i Świercze oraz 3 gminami miejsko - wiejskimi: Serock, Nasielsk i Pułtusk. Rozciąga się z północy na południe na długości ok. 17,5 km i ze wschodu na zachód 10,6 km. Oddalona jest około 50 km od miasta stołecznego Warszawy, około 10 km od miasta powiatowego Pułtusa i około 40 km od miasta. Ciechanowa. Siedzibą gminy jest centralnie położona miejscowość Winnica. Lokalizację Gminy Winnica na tle powiatu pułtuskiego i województwa mazowieckiego przedstawiono na *Rysunku 2 i 3*.



Rysunek 2. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu pułtuskiego na tle mapy województwa mazowieckiego
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 3. Lokalizacja Gminy Winnica na tle powiatu pułtuskiego
Źródło: Opracowanie własne

Gmina posiada korzystne powiązania komunikacyjne z systemem krajowym tj. drogą wojewódzką nr 619 Płońsk – Nowe Miasto – Nasielsk – Winnica – Pułtusk. Powiązania z ośrodkami powiatowymi i gminnymi zapewniają drogi powiatowe i gminne. Najbliższa stacja kolejowa znajduje się w Nasielsku, odległym o około 12 km.

Jej teren zamieszkuje 4095 osób. Gęstość zaludnienia wynosi 36 osób/km² [dane GUS z 2017r.]. Sieć osadniczą tworzy 38 jednostek osadniczych, które należą do 34 sołectw. Podstawową funkcją gminy jest produkcja rolna. Gmina charakteryzuje się niską lesistością, której wskaźnik wynosi 17,6 % [dane GUS z 2017r.].

Naturalne formy przyrodnicze w większości zostały przekształcone w pola uprawne. Pozarolnicza działalność gospodarcza rozwija się w stopniu niewystarczającym, co powoduje trudności w znalezieniu pracy na terenie gminy.

4.1.2 Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej (318.64), która jest regionem naturalnym w środkowej części Niziny Północnomazowieckiej, między Równiną Kurpiowską na północnym wschodzie i Wzniesieniami Mławskimi na północnym zachodzie a Kotliną Warszawską na południu oraz dolinami: Wkry na zachodzie i Narwi na wschodzie. Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą

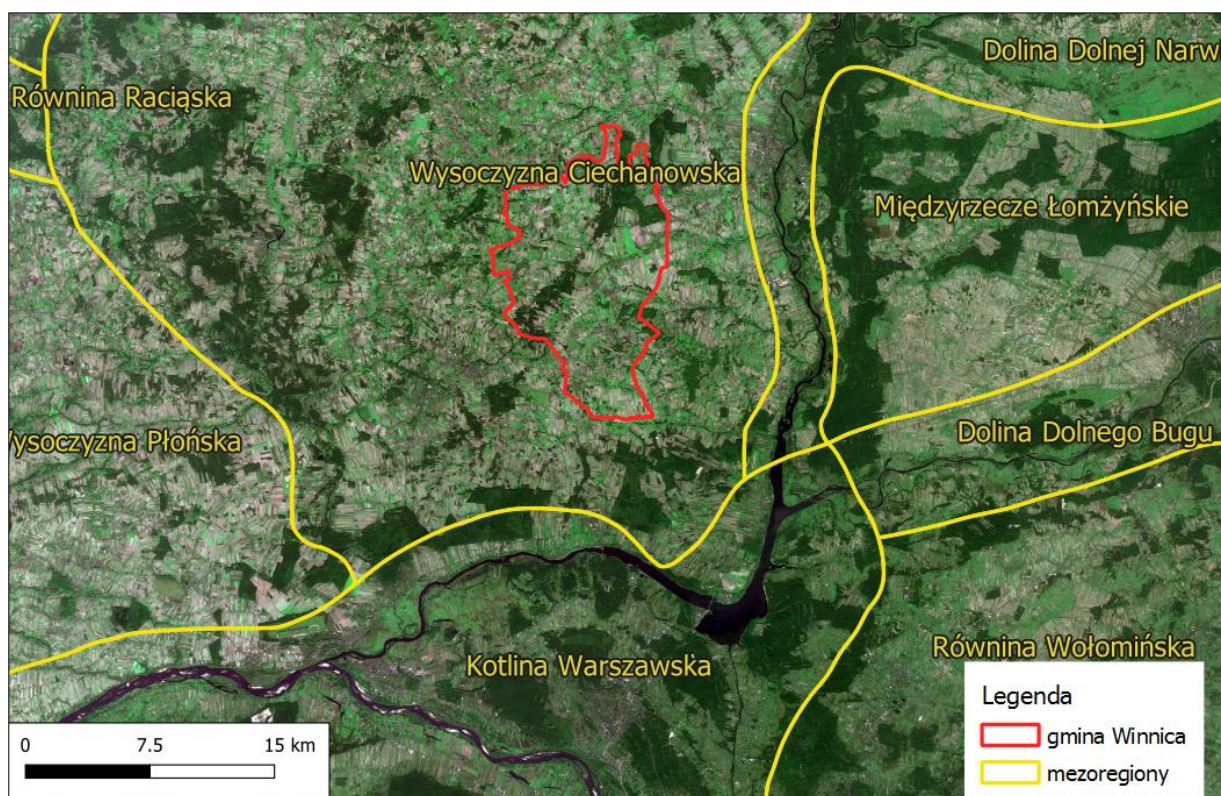
równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów, rozcięta dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy.

Wysokość bezwzględna jest mało zróżnicowana i prawie na całym obszarze wynosi od 110 do 140 m n.p.m. Najniżej położone są tereny południowej części gminy, w dolinie cieków - 91 m n. p. m., najwyższej - w rejonie wsi Górki Witowice, - osiągają 150 m n. p. m.

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Gminy Winnica

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie
Makroregion	Nizina Północnomazowiecka
Mezoregion	Wysoczyzna Ciechanowska

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>



Rysunek 4. Położenie Gminy Winnica na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego

Źródło: opracowanie własne

4.1.3 Sytuacja demograficzna

W 2017 r. mieszkańcy gminy Winnica stanowili 7,4 % ogólnej liczby mieszkańców powiatu pułtuskiego. Gmina ma bardzo niski ogólny wskaźnik zaludnienia, posiada potencjał do wzrostu liczby ludności, lecz konieczne są czynniki stymulujące ten wzrost.

Struktura demograficzna gminy Winnica (stan w dniu 31.12.2017 r.):

Ludność: 4095 mieszkańców

w tym kobiet: 2084

Ludność na 1 km²: 36

Ludność w wieku przedprodukcyjnym: 880

Ludność w wieku produkcyjnym: 2486

Ludność w wieku poprodukcyjnym: 729

Ludność korzystająca z sieci wodociągowej: 99,9 %

Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej: 33,6 %

Ludność korzystająca z instalacji gazowej: 9,4%

Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym: 6,8%

Tabela 2. Sołectwa na terenie gminy Winnica oraz liczba mieszkańców w sołectwach

L.p.	Nazwa Sołectwa	Miejscowości, które wchodzą w skład	Liczba ludności
1	Bielany	Bielany	117
2	Błędostwo	Błędostwo, Gatka, Górka Powielińska	269
3	Brodowo-Bąboły	Brodowo-Bąboły, Brodowo-Wity	75
4	Budy Zbroszki	Budy-Zbroszki	47
5	Domosław	Domosław	187
6	Glinice-Domaniewo	Glinice-Domaniewo	81
7	Glinice Wielki	Glinice Wielki	62
8	Gnaty-Lewiski	Gnaty-Lewiski	100
9	Gnaty-Szczerbaki	Gnaty-Szczerbaki	91
10	Gnaty-Wieśniany	Gnaty-Wieśniany	104
11	Golądkowo	Golądkowo	251
12	Górki-Baćki	Górki-Baćki	42
13	Górki Duże	Górki Duże	47
14	Górki Witkowice	Górki Witkowice	58
15	Kamionna	Białe Błoto, Kamionna	120
16	Łachoń	Łachoń	41
17	Mieszki-Kuligi	Mieszki-Kuligi	94
18	Mieszki-Leśniki	Mieszki-Leśniki	119
19	Nowe Bulkowo	Nowe Bulkowo	48
20	Pawłowo	Pawłowo	46
21	Poniaty-Cibory	Poniaty-Cibory	42
22	Poniaty Wielkie	Poniaty Wielkie	31
23	Powielin	Powielin	91
24	Rębkowo	Rębkowo	157
25	Skarżyce	Skarżyce	87
26	Skorosze	Skorosze	133

27	Skoroszki	Skoroszki	46
28	Skórznice	Skórznice	122
29	Smogorzewo Pańskie	Smogorzewo Pańskie	60
30	Smogorzewo Włościańskie	Smogorzewo Włościańskie	96
31	Stare Bulkowo	Stare Bulkowo	112
32	Winnica	Winnica	805
33	Winniczka	Winniczka	99
34	Zbroszki	Zbroszki	263

Źródło: <http://bip.gminawinnica.pl/>

4.1.4 Ukształtowanie terenu

Rzeźba terenu została wykształcona w wyniku działalności lodowca stadiału Wkry zlodowacenia środkowopolskiego. Powstały w tym okresie główne formy rzeźby terenu. Okresy następne w wyniku denudacji peryglacyjnej doprowadziły do złagodzenia istniejących form.

W obszarze Wysoczyzny Ciechanowskiej przeważają tereny mało urozmaicone o łagodnej konfiguracji, które można zaliczyć do płaskich, typowych dla równiny morenowej. Wysokość bezwzględna jest mało zróżnicowana i prawie na całym obszarze utrzymuje się od 100 do 140 m n.p.m. Najniższy punkt na tym terenie znajduje się w południowej części gminy, w dolinie ciek i wynosi ok. 91 m n.p.m. Najwyżej położony jest obszar w rejonie wsi Górki Witowice, gdzie pagóry na równinie morenowej przekraczają 150 m n.p.m. Różnica wysokości na terenie gminy dochodzi do 60 m. Równina morenowa na terenie gminy charakteryzuje się spadkiem nie przekraczającym 3° i małym stopniem zachowania się pierwotnych form młodej wysoczyzny morenowej. W zachodniej części gminy poza strefą rozcięcia marginalnego wykształciła się równina morenowa falista o maksymalnym spadku 8 – 10°. Towarzyszą ją wzgórza moren czołowych o wysokości względnej do 20 m i spadku zboczy do 12° oraz pola lessowe o wysokości 5 – 8 m i spadku zboczy 8 – 10°, a także nieckowate zagłębienia wytopiskowe.

Obecna rzeźba terenu jest wynikiem denudacji i erozji wód powierzchniowych okresu późnoplejstoceniowego. W okresie holoceniowym zmiany lokalne w rzeźbie terenu wprowadziła działalność człowieka, tworząc między innymi wyrobiska poeksploatacyjne, nasypy drogowe, zbiorniki wodne, rowy melioracyjne itp.

4.1.5 Budowa geologiczna

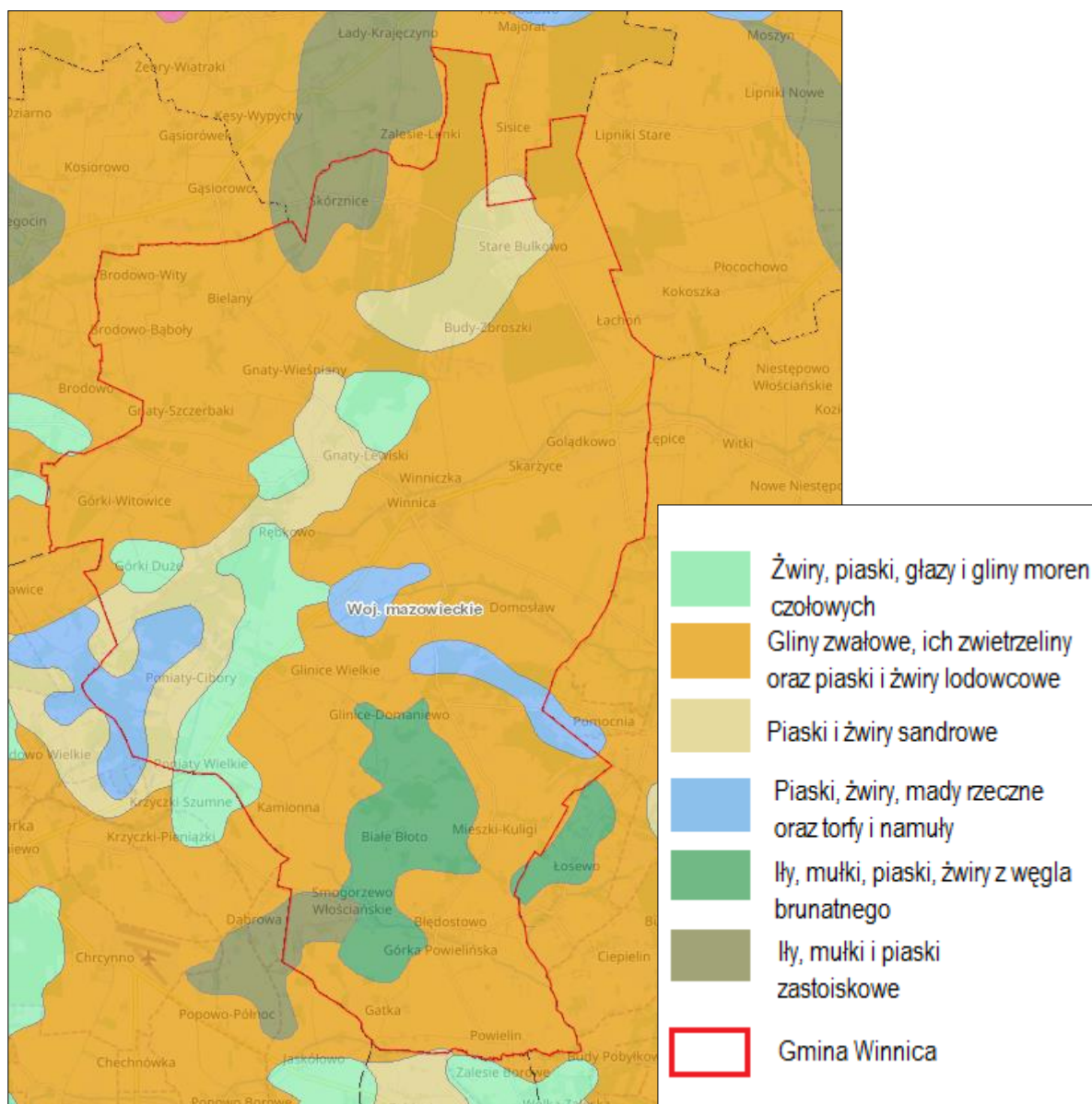
Budowa geologiczna i rzeźba terenu są wynikiem długotrwałych procesów zachodzących w skorupie ziemskiej. Według podziału Polski na jednostki tektoniczne opracowanego przez J. Znosko obszar gminy położony jest w obrębie jednostki tektonicznej zwanej Wyniesieniami Mazursko - Suwalskimi. Najstarsze warstwy prekambryjskie zalegają na głębokości około 2000 m. Są to skały krystaliczne, które przykrywają osady młodszych okresów trzeciorzędowych o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu. Warstwy trzeciorzędowe przeciętnie zalegają na głębokości ok. 100 m, na których spoczywają warstwy czwartorzędowe. W rejonie Kamionna – Mieszki-Kuligi warstwy trzeciorzędowe wychodzą na powierzchnię terenu. Tworzą ją ily pstry związane z pasem wypiętrzeń pliocenu przebiegające na wschód od

Płońska do Bud Obrębskich w gminie Pokrzywnica. Powstały w wyniku wyniesienia stropu plicenu do 120 m n.p.m, gdzie w innych obszarach strop ten utrzymuje się na wysokości 20 – 50 m n.p.m. Utwory plicenu tworzą ropy i mułki przewarstwione piaskami o zróżnicowanej miąższości, od 20 m do ponad 100 m. Ilasto–pylaste utwory plicieńskie spoczywają na mioceńskich piaskach kwarcowych z węglem brunatnym oraz ropy i mułkach o miąższości 50 – 70 m. Poniżej znajdują się morskie utwory oligocenu w postaci piasków glaukonitowych oraz mułków, pod nimi na głębokości ok. 250 m znajdują się margliste utwory kredy górnej.

Utwory trzeciorzędowe za wyjątkiem wychodni w części południowo – wschodniej przykrywają osady czwartorzędowe. Tworzą je serie utworów lodowcowych, wodnolodowcowych i zastoiskowych, związanych z kilkukrotnym nasuwaniem się lądolodu. W skład osadów czwartorzędowych wchodzi gliny i piaski powstałe w procesie akumulacji lodowcowej, przewarstwione piaskami i żwirami akumulacji wodno – lodowcowej, a także ropy i utworami młodszymi postglacialnymi i holoceniowymi. W obszarze Poniaty Wielkiej – Skórzynicy występują utwory czołowe – morenowe i lodowcowe. Charakteryzują się dużą zmiennością uziarnienia z licznymi soczewkami żwirów i głazów.

Obszar gminy leży w obrębie dużej jednostki geomorfologicznej zwanej Wysoczyzną Ciechanowską, gdzie przeważają utwory lodowcowe (zwałowe) w postaci glin i piasków moreny dennej. W rejonach dolin rzecznych i obniżen wykształciły się utwory aluwialno – deluwialne i bagniste. Występują również najmłodsze, holoceniowe osady, do których należą torfy organiczno –mineralne typu namuły i piaski. Wyścielają dna dolin i zagłębień bezodpływowych, charakteryzując się dużym nawodnieniem i ściśliwością.

Geneza utworów powierzchniowych w znacznym stopniu decyduje o ich przydatności dla gospodarki i budownictwa. Do najkorzystniejszych zalicza się utwory lodowcowe – zwałowe i wodno – lodowcowe. Są to grunty na ogół nośne dla budownictwa i o wysokiej przydatności dla rolnictwa. Nośność ich zależy od stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych i żwirowych oraz stopnia skonsolidowania glin zwałowych. Występujące dość płytko wody powierzchniowe wpływają na zmianę konsystencji glin powodując okresowe obniżenie ich nośności. Zmiennymi parametrami charakteryzują się utwory zastoiskowe. Grunty zbudowane z ropy i pyłu są mniej korzystne dla budownictwa, ponieważ pod wpływem wód opadowych stają się elastyczne. Obszary zbudowane z piasków drobnoziarnistych i pylastych stanowią korzystne podłoże dla budownictwa pod warunkiem, że są nie nawodnione. Obszary zbudowane z piasków luźnych są stale za suche. Mało przydatne lub nie nadające się pod budownictwo są utwory drobnoziarniste, eoliczne, rzeczne i bagienne w większości zajęte przez trwałe użytki zielone lub naturalne siedliska leśne.



Rysunek 5. Położenie Gminy Winnica na tle mapy geologicznej

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

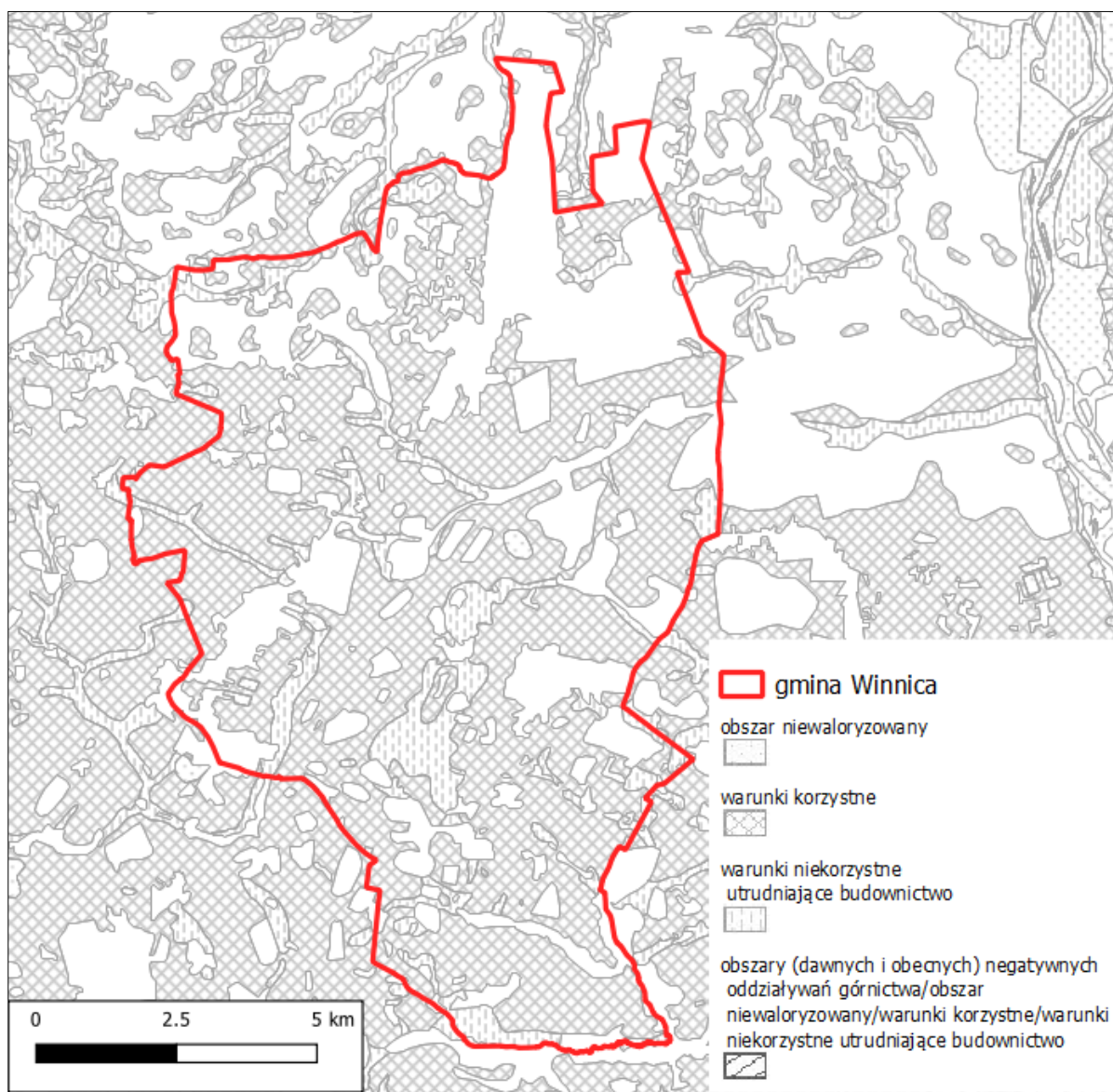
Na obszarze opracowania ekofizjograficznego w większości występują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe są to tereny przydatne do zabudowy ze względu na dobrą nośność. Najmniejszym utworem geologicznym na terenie analizy są iły, mułki i piaski zastoiskowe występujące południowo - zachodniej i środkowo - północnej części gminy. Położenie utworów geologicznych na terenie Gminy Winnica przedstawia Rysunek 5.

4.1.6 Warunki podłoża budowlanego i użytkowanie terenu

Na obszarze opracowania wskazano dwa rodzaje wydzielen dla warunków budowlanych zależnie od typu gruntów, ukształtowania powierzchni oraz stosunków wodnych. Są to obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa oraz obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo. Warunków podłoża budowlanego nie wyznaczano na terenach leśnych, gruntach rolnych klasy I-IVa, łąkach rozwiniętych na podłożu organicznym, na terenie w miejscach występowania złóż kopalin oraz na terenie zwartej zabudowy miejskiej.

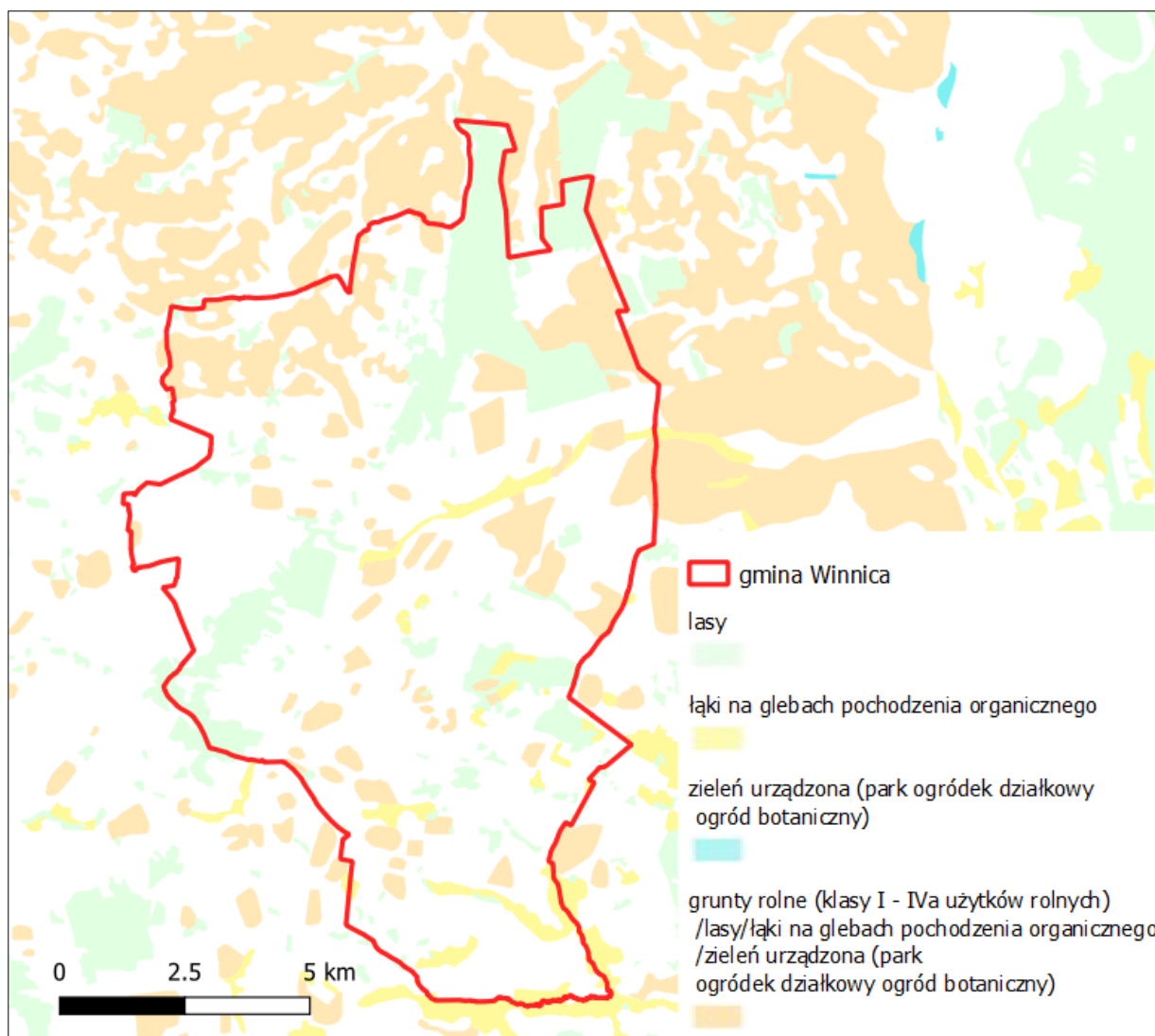
Przeważającą część powierzchni gminy zajmują gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe ze zlodowaceń środkowopolskich (zlodowacenie warty) o nachyleniu powierzchni mniejszej od 12% i zwierciadle wody gruntowej występującym na głębokości większej niż 2 m -są to warunki korzystne dla budownictwa. Obejmują one prawie cały teren opracowania.

Warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo ze względu na obecność w podłożu gruntów organicznych takich jak torfy, namuły torfiaste i piaszczyste oraz kreda jeziorna, występują w dolinie rzeki Nasielna na odcinku od miejscowości Poniaty Wielkie do Nasielska, w dolinie Niestępówki na południe od Rębkowa, w dolinie Klusówki i jej dopływach oraz na wschód od miejscowości Gatka (kreda jeziorna). Są to obszary zagrożone wezbraniem powodziowymi. Wody gruntowe w tych utworach charakteryzują się agresywnością w stosunku do betonów. Podjęcie prac budowlanych w obrębie utworów organicznych musi być poprzedzone wykonaniem szczegółowej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.



Rysunek 6. Warunki podłoża budowlanego na terenie gminy Winnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://msip.wrotamazowska.pl/>



Rysunek 7. Użytkowanie terenu na obszarze gminy Winnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://msip.wrotamazowska.pl//>

Większość gminy użytkowana jest rolniczo. Wśród upraw dominują głównie zboża, ziemniaki i buraki cukrowe. Przeważają gleby średnie i słabe: od IV do VI klasy bonitacyjnej. W produkcji zwierzęcej dominuje hodowla bydła, trzody chlewnej oraz drobiu.

Powierzchnia gminy wynosi 11 509 ha z czego użytki rolne stanowią 78,22% ogólnej powierzchni gminy, lasy i grunty zadrzewione i zakrzaczone 18,27%, a pozostałe grunty, drogi i nieużytki 3,51%. W obrębie gminy Winnica funkcjonuje 1 721 gospodarstw rolnych. Zdecydowaną większość około 42% stanowią gospodarstwa w przedziale od 1-10 ha, zaś 38% zajmują gospodarstwa do 1 ha. Pozostałe 20% to gospodarstwa od 10 ha wzwyż. Gospodarstwa rolne w gminie są zróżnicowane zarówno pod względem powierzchni oraz ilości tych gospodarstw

4.1.7 Złóża surowców

Na obszarze gminy występują złoża kopalin o zasobach udokumentowanych, zarejestrowanych lub szacunkowych.

Największe udokumentowane złożo surowców ilastych na jej terenie zlokalizowane jest w południowej części miejscowości Winnica. Złożo o zasobach bilansowych 2 034 tys. m³ rozpoznawane jest wstępnie w kat. C2. Należą do nich gliny czwartorzędowe, które mogą służyć do produkcji kruszywa lekkiego tj. keramzytu i glinoporytu. Są to surowce łatwotopliwe i silnie pęczniące w trakcie wypalania. Ich ostateczną przydatność można określić po uzyskaniu produktów odpowiadających normom. Jest to jedno z pięciu udokumentowanych tego rodzaju złóż w województwie mazowieckim, stanowiące 12,2% ogólnej wielkości zasobów.

Znaczenie lokalne dla budownictwa mieszkaniowego i drogowego mają udokumentowane złoża kruszywa naturalnego w północno-zachodniej części gminy. W rejonie miejscowości Poniaty-Cibory udokumentowane są trzy złoża, z których jedno jest eksploatowane. Złożo II i III są rozpoznane wstępnie w kat. A+B+C1. Czwarte udokumentowane złożo kruszywa naturalnego zlokalizowane jest w rejonie Rębkowo. Złoża kruszyw naturalnych występujące w rejonie wzgórz moren czołowych i wzgórz kemowych, nie są obecnie eksploatowane i stanowią zasoby perspektywiczne.

Tereny po wyeksploatowanych złożach w rejonie Skórznic, Rębkowa, Poniat i Skoroszek wymagają rekultywacji na cele leśne, a w części mogą być zagospodarowane na cele rekreacyjne.

Do problemów związanych z eksploatacją kopalin na terenie gminy Winnica zaliczyć można nielegalne wydobywanie surowców, głównie kruszyw – bez posiadania stosownych koncesji, w sposób niezgodny ze sztuką i niegwarantujący zepsucia złoża oraz naruszający zasady ochrony środowiska i przyrody.



Rysunek 8. Złoża kopalin, tereny i obszary górnicze w rejonie miejscowości Skoroszek i Poniaty-Cibory

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY

- kopalina: kruszywa naturalne - piaski
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: OSL.IV.7520/82/98 z dnia 15.12.1998 r.

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY II

- kopalina: kruszywa naturalne – piaski budowlane
- miejscowość: Poniaty-Cibory, Skoroszki
- decyzja nr / znak sprawy: WOŚ-C.7414/10/01 z dnia 28.12.2001 r.
-

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY III

- kopalina: kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: PŚ-II.7427.23.2015.PS

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY IV (złoże wybilansowane)

- kopalina: kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: PŚ-II.7427.22.2015.PS; 130/15/PŚ.G z dnia 16.06.2015 r.

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY IV A1

- kopalina: kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6528.2.2018

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY IV A2

- kopalina: kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6528.6.2018

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY V

- kopalina: kruszywa naturalne – piaski budowlane
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6320-19/09 z dnia 05.10.2009 r.

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY VI

- kopalina: kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6528.2.2017
-

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY VII

- kopalina: kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Poniaty-Cibory
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6528.3.2017

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – PONIATY-CIBORY VIII

- kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Poniaty Cibory

- decyzja nr / znak sprawy: PE-I.7427.36.2019.PS.

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – SKOROSZKI

- kopalina: kruszywa naturalne – mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółki)
- miejscowość: Skoroszki
- decyzja nr / znak sprawy: OS.IV.7514/4/94; 5/94 z dnia 11.04.1994 r.

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – SKOROSZKI II

- kopalina: kruszywa naturalne – piaski budowlane
- miejscowość: Skoroszki
- decyzja nr / znak sprawy: OSL.IV.7520/38/98; 30/98 z dnia 06.07.1998 r.



Rysunek 9. Złóża kopalin, tereny i obszary górnicze w rejonie miejscowości Skórznice
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – SKÓRZNICE II

- kopalina: kruszywa naturalne – piaski budowlane
- miejscowość: Skórznice
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6320-12/08 z dnia 07.03.2008 r.

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – SKÓRZNICE III

- kopalina: kruszywa naturalne – piaski budowlane
- miejscowość: Skórznice
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6320-11/09 z dnia 20.04.2009 r.

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO – SKÓRZNICE

- kopalina: kruszywa naturalne – piaski budowlane
- miejscowość: Skórznice
- decyzja nr / znak sprawy: OSL.IV.7514/9/98 z dnia 1.05.1994 r.



Rysunek 10. Złoża kopalin w rejonie miejscowości Winnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

ZŁOŻE SUROWCÓW ILASTYCH DO PRODUKCJI KRUSZYWA LEKKIEGO – WINNICA

- kopalina: surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego (łupkoporytu i glinoporytu)
- miejscowość: Winnica
- decyzja nr / znak sprawy: SM/012/2444/C/71 z dnia 16.10.1971 r.”



Rysunek 11. Złoża kopalin w rejonie miejscowości Gnaty Szczerbaki
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

ZŁOŻE KRUSZYWA NATURALNEGO

- kopalina: kruszywa naturalne – piaski budowlane
- miejscowość: Gnaty Szczerbaki
- decyzja nr / znak sprawy: RLO.6528.8.2018 wg stanu na 2017-12-31.

Tabela 3. Wykaz złóż na terenie gminy Winnica

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagrożenia	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
1	Winnica	P	2034 tys. ton	Brak	Brak
2	Skórznice	R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C ₁)	185 tys. ton	164 tys. ton	Brak
3	Skórznice II	Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	84 tys. ton	brak	brak
4	Skórznice III	R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C ₁)	192 tys. ton	brak	brak
5	Skoroszki	Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	112 tys. ton	brak	brak
6	Skoroszki II	Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	379 tys. ton	brak	brak
7	Poniaty Cibory	Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	72 tys. ton	brak	brak
8	Poniaty Cibory II	Z - złożo, z którego wydobyte zostało	Tylko pzb.	brak	brak

		zaniechane			
9	Poniaty Cibory IV	Z - złożę, z którego wydobyte zostało zaniechane	351 tys. ton	brak	brak
10	Poniaty Cibory IV A1	R - złożę o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C ₁)	356 tys. ton	brak	brak
11	Poniaty Cibory IV A2	R - złożę o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C ₁)	230 tys. ton	brak	brak
12	Poniaty Cibory V	T- złożę zagospodarowane, eksploatowane okresowo	26 tys. ton	brak	brak
13	Poniaty Cibory VI	Z - złożę, z którego wydobyte zostało zaniechane	493 tys. ton	brak	brak
14	Poniaty Cibory VII	Z- złożę, z którego wydobyte zostało zaniechane	466 tys. ton	brak	brak
15	Gnaty Szczerbaki	R - złożę o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C ₁)	531 tys. ton	brak	brak

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 32 XII 2018 r.

4.1.8 Gleby

Teren gminy charakteryzuje się glebami wytworzonymi z utworów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej charakterystycznych dla obszaru Wysoczyzny Ciechanowskiej. Młodsze utwory akumulacji holocenińskiej występują na terenach dolin i obniżen. Największą powierzchnię zajmują gleby bielcowe, brunatne, wylugowane oraz czarne ziemie.

Gleby brunatne wytworzone są z piasków słabo gliniastych, gliniastych, naglinowanych i z piasków luźnych. Są to gleby dość przewiewne, przepuszczalne, o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym i prawidłowych stosunkach wodnych. Stanowią kompleksy gleb od II do IV klasy bonitacyjnej. Gleby brunatne posiadają bardzo korzystne warunki do wszystkich upraw oraz warzywnictwa i sadownictwa.

Czarne ziemie wytworzone są z glin częściowo spiaszczonych lub z glin całkowitych. Występują na terenach płaskich lub obniżonych, tym samym bardziej nawodnionych. Wymagają uregulowania stosunków wodnych, wpływającego na wzrost ich kultury rolnej. Gleby te występują w tych samych rejonach co gleby brunatne, często w sąsiedztwie użytków zielonych i stanowią kompleksy gleb IIb i IVa.

Gleby bielcowe wytworzone z piasków gliniastych lekkich na glinie średniej, lokalnie z piasków słabogliniastych na glinie bądź pyle, stanowią kompleksy gleb IVa i IVb. Są mniej zasobne w składniki pokarmowe i bardzo wrażliwe na susze. Występują dużymi płatami w pobliżu gleb brunatnych.

Gleby brunatne wylugowane i murszowate wytworzone z piasków słabogliniastych

na piaskach luźnych oraz piasków luźnych, zaliczane są do V i VI klasy.

Gleby pod względem przydatności rolniczej można podzielić na trzy grupy:

- obszary korzystne dla produkcji rolnej,
- obszary średnio korzystne dla produkcji rolnej,
- obszary mało korzystne dla produkcji rolnej.

Do grupy I zaliczone zostały obszary o największej przydatności dla produkcji rolniczej, z przewagą gruntów ornych klasy II, IIIa i IIIb. Na tych glebach zaleca się uprawę buraków cukrowych, pszenicy, warzyw i koniczyny czerwonej na glebach cięższych. Na lżejszych glebach zaleca się uprawę, jęczmienia, pszenżyta, owsa i ziemniaków. Grunty te nadają się również pod sady i uprawę warzyw.

Do grupy II zaliczane są obszary z przewagą gruntów ornych klasy IVa i IVb. Są to grunty o mniejszej przydatności rolniczej. Przy wysokiej kulturze rolnej i sprzyjających warunkach atmosferycznych można uzyskać wysokie plony upraw. Gleby te z reguły wymagają melioracji, po której mogą osiągnąć wyższą wydajność. Na cięższych glebach klasy IVb najlepiej udają się mieszanki, owies, koniczyny, kapusta i inne rośliny pastewne. Uprawy ozime mogą zawodzić. Na glebach lżejszych udają się uprawy ziemniaków i żyta, a przy sprzyjających warunkach nawet uprawy bardziej wymagających oraz sady o mniejszych wymaganiach.

Obszary I i II grupy wskazane są do intensywnej produkcji rolnej.

Do grupy III zaliczone są obszary z przewagą V i VI klasy gruntów rolnych – mało przydatnych do produkcji rolnej. Są to obszary nadmiernie przepuszczalne, o słabej zdolności do zatrzymywania wody, co sprawia, że są okresowo suche i mało zasobne w składniki pokarmowe. Asortyment roślin uprawnych dla tych gleb jest ograniczony do żyta, owsa, ziemniaków, seradeli i łubinu żółtego.

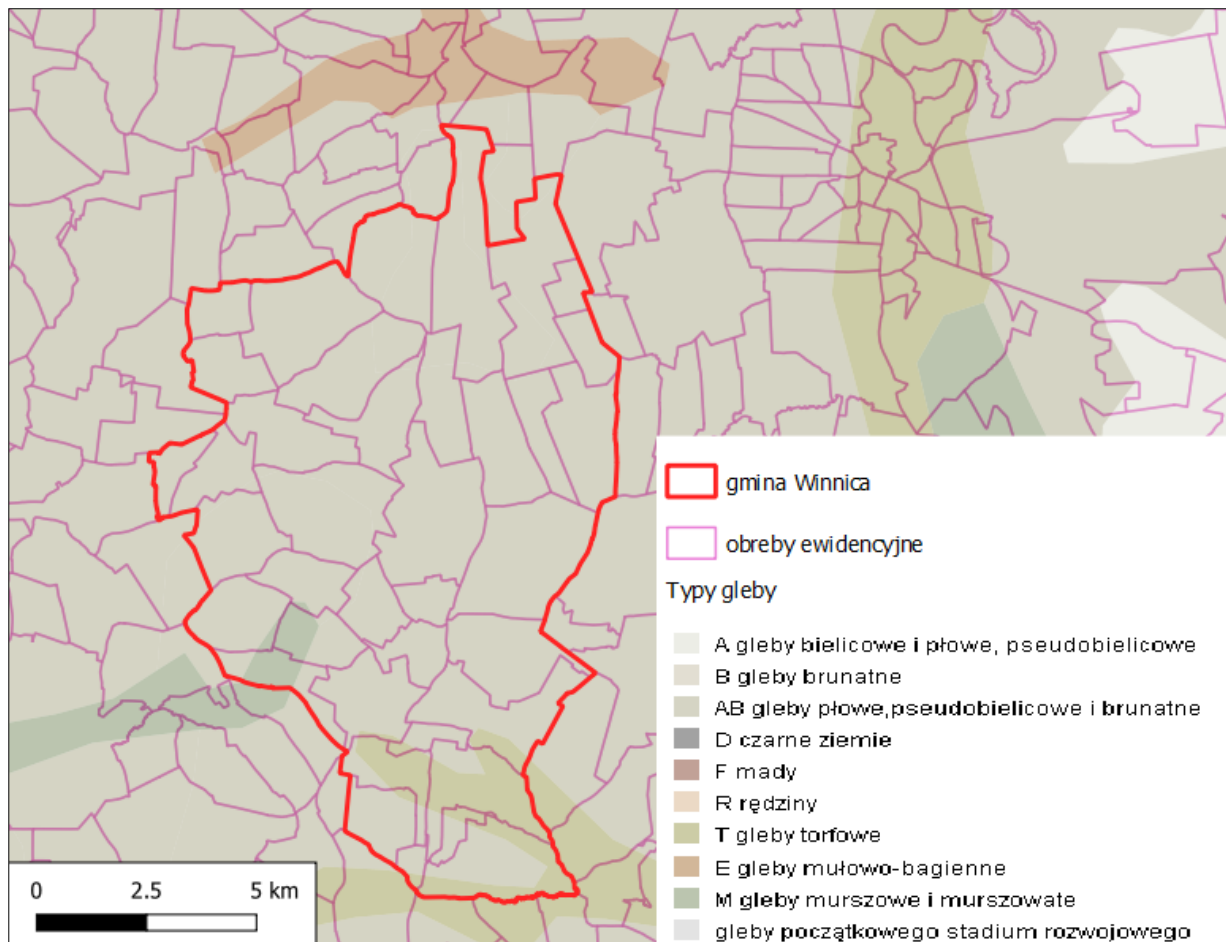
Trwale użytki zielone, tj. łąki i pastwiska występują głównie w dolinach rzek Niestępówki, Klusówki, Pokrzywnicy i Nasielnej oraz mniejszych cieków i licznych zgłębień. W większości są to użytki średniej wartości, o dosyć korzystnych warunkach pokarmowych i wodnych dla roślin. Użytki zielone niższej wartości tj. klasy V mają niewielki udział i występują w znacznym rozdrobieniu.

Użytki zielone należy pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu i chronić przed zmianą ich funkcji.

Według gleboznawczej klasyfikacji gruntów, w gruntach ornych w gminie Winnica:

- do gleb bardzo dobrych i dobrych (klasy II i III) zaliczono 1196 ha (17,5%),
- do średnich (klasy IVa i IVb) – 52,5% (3566 ha),
- do słabych (klasy V i VI) – 30,2% (2062 ha).

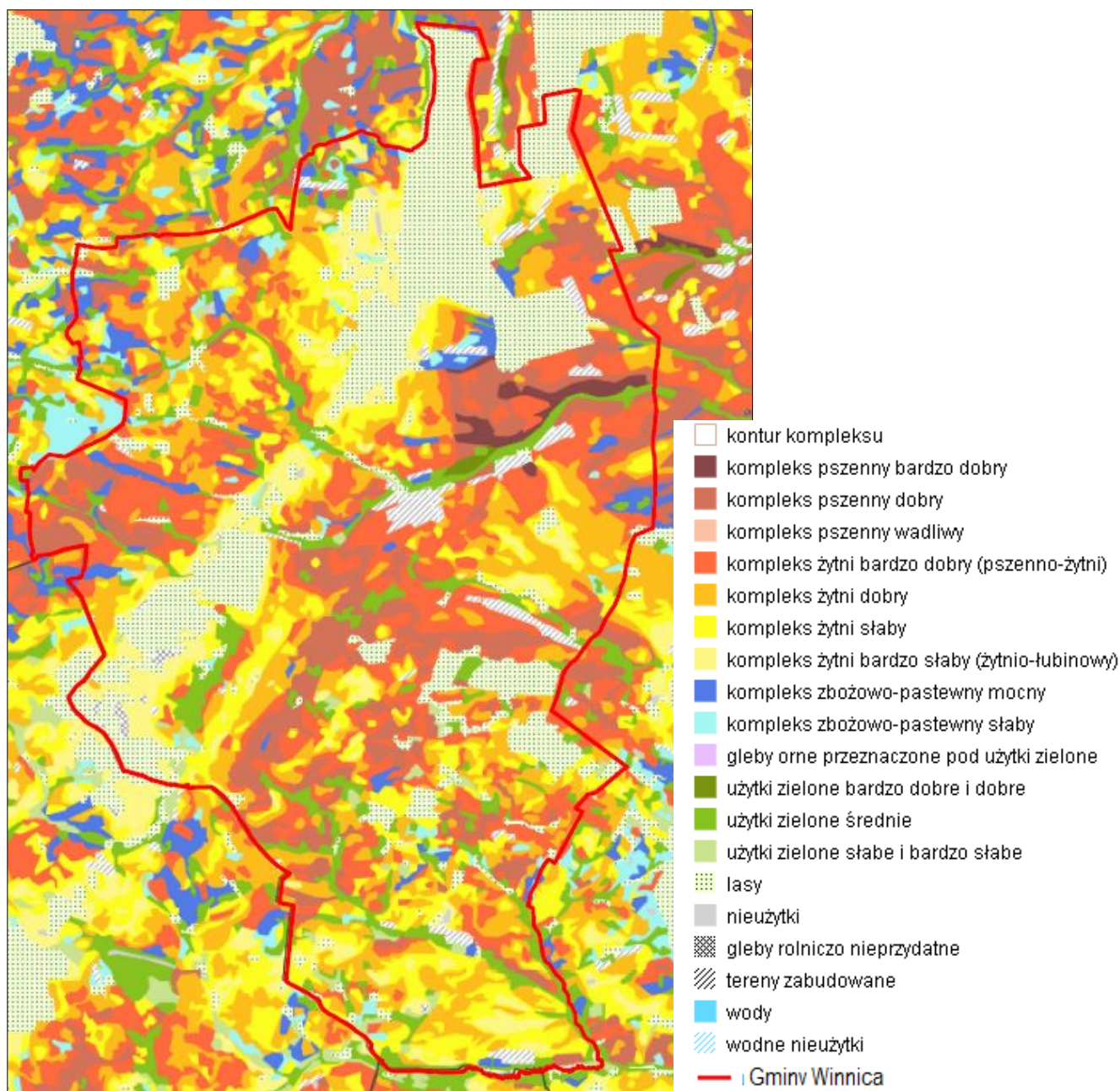
Gmina Winnica posiada charakter gminy typowo rolniczej. Charakteryzuje się dobrym wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg IUNG (wskaźnik dla gminy określono na 66,6, przy średniej w województwie = 59,9).



Rysunek 12. Położenie Gminy Winnica na tle mapy tematycznej typów gleb

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

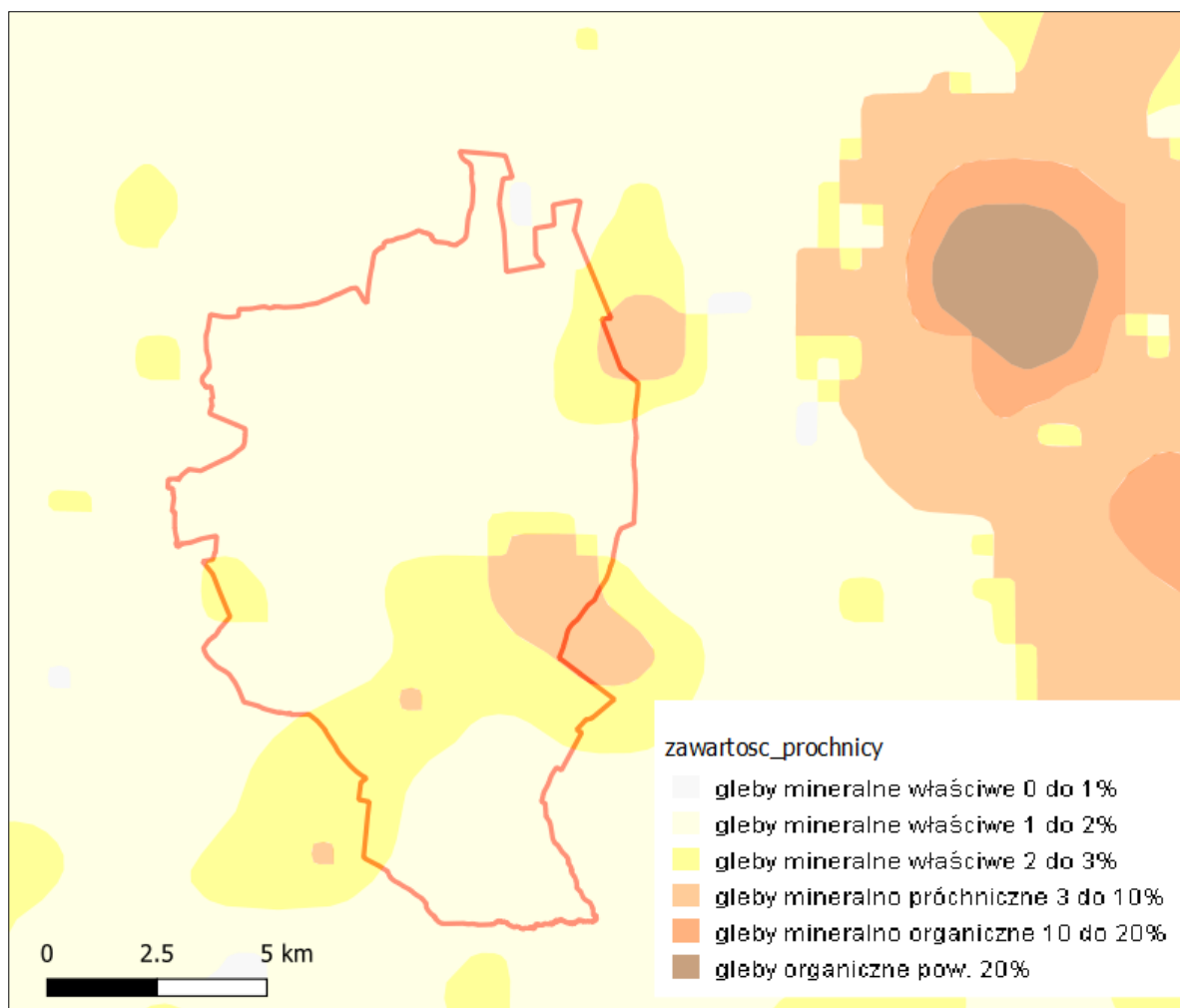
Zgodnie z mapą tematyczną typów gleb (Rysunek 12) na obszarze gminy występują głównie gleby AB płowe, pseudobiellicowe i brunatne należące do 4 kompleksu żyniego bardzo dobrego (pszenno-żytniego). W południowej części gminy występują gleby torfowe należące do kompleksu 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe). W środkowo - zachodniej części w okolicy obrębów Skorosze, Krzyczki Szumne występują gleby murszowe i murszowate należące do kompleksu 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe).



Rysunek 13. Położenie Gminy Winnica na tle mapy glebowo-rolniczej

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

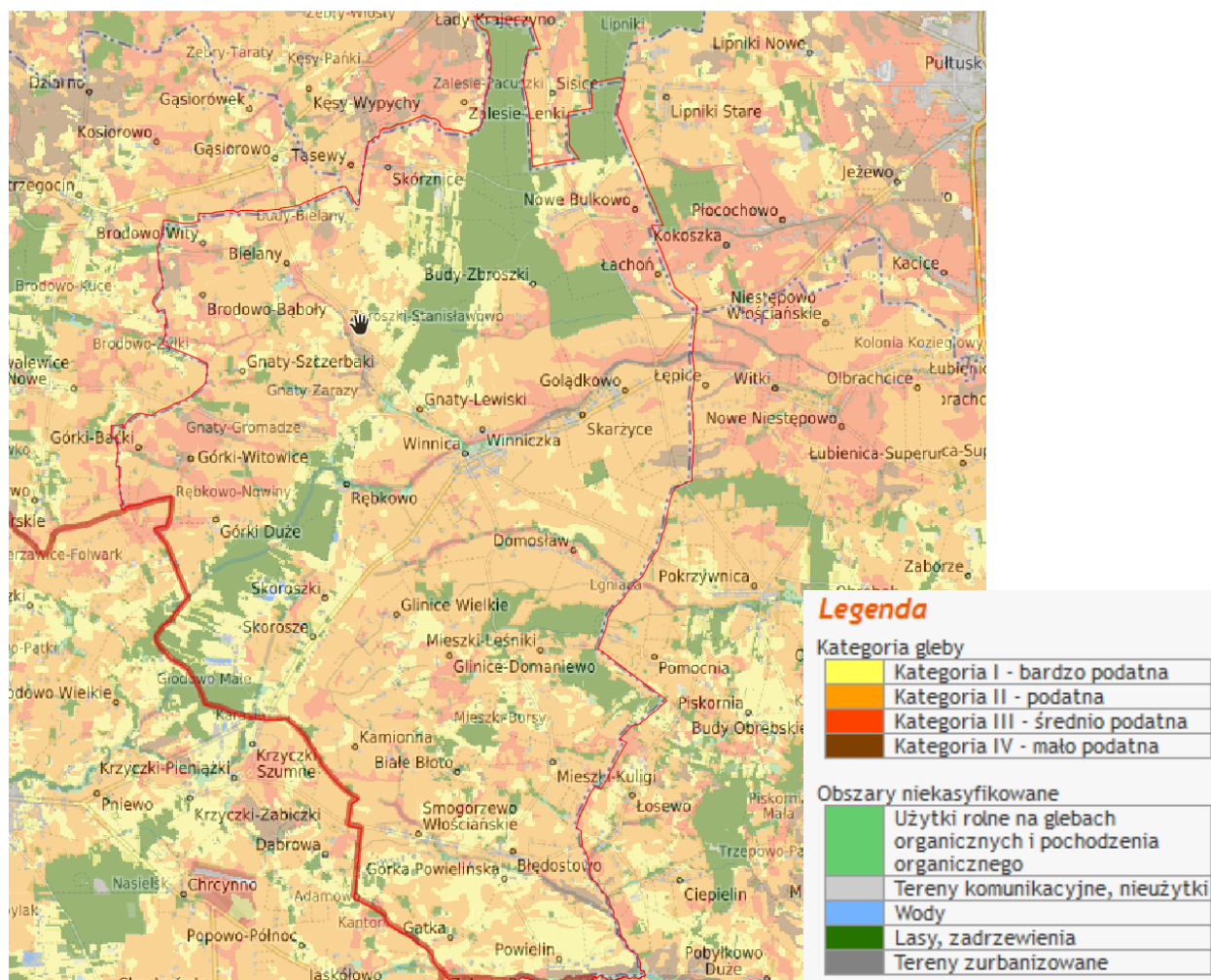
Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą występowanie kompleksów na terenie gminy jest mocno zróżnicowane. W okolicach obrębów Winniczka, Zbroszki, Skarżyce, Gołdkowo rozciąga się kompleks pszenney bardzo dobry. Kompleks zbożowo - pastewny mocny występuje w okolicach obrębów Budy-Zbroszki, Bielany, Brodowo-Wity, Brodowo-Bąboły, Górki-Witkowice, Gnaty-Szczerbaki, Kamionna. Kompleks żytni słaby i żytni bardzo słaby przeważają w południowej części gminy. Kompleks pszenney dobry i kompleks żytni bardzo dobry występują głównie w środkowej, środkowo-wschodniej i środkowo-zachodniej części analizowanego obszaru. Użytki zielone rozproszone są na całym obszarze.



Rysunek 14. Położenie Gminy Winnica na tle mapy zawartości próchnicy w glebie

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

Teren gminy Winnica znajduje się na obszarze zagrożonym suszą.



Rysunek 15. Mapa podatności gleby na suszę na terenie gminy Winnica

Źródło: <http://www.mazowieckie.e-mapa.net/>

4.1.9 Wody powierzchniowe

Około 95% obszaru gminy znajduje się w zlewni rzeki Narwi. Pozostałą powierzchnię odwadnia rzeka Nasielna, która należy do zlewni rzeki Wkry.

Narew jest piątą co do długości rzeką w Polsce, a zarazem jest największym dopływem Wisły. Początek swój bierze na Białorusi (w północno-wschodniej części Puszczy Białowieskiej), a do Wisły uchodzi na 550,5 km jej biegu. Jest rzeką niziną, tworzy rozległe powierzchnie bagien, błot i torfowisk. Jest jedynym w Europie i jednym z trzech na świecie przykładem rzeki anastomozującej, czasami zwanej rzeką warkoczową (płyńie siecią rozgałęziających i łączących się koryt). Długość rzeki wynosi 484 km, z czego większość płynie w Polsce (448 km), powierzchnia zlewni wynosi 75 175,2 km².

Wody powierzchniowe prowadzą rzeki: Niestępówka, Pokrzywnica, Klusówka i ciek zwany Strugą, uchodzący w rejonie Kacic. Większość rzek płynie równolegle z zachodu na wschód, tylko rzeka Nasielna płynie w kierunku południowo- zachodnim. Łączna powierzchnia wód otwartych wynosi 54 ha tj. 0,5% obszaru gminy.

Rzeka Niestępówka- III rzędu przepływa przez teren całej gminy. Źródła rzeki znajdują się w pobliżu granicy gminy, w rejonie Kędzierzawic w gminie Nasielsk. Ogólna jej długość wynosi 16 km, w tym na terenie gminy Winnica 11 km, co stanowi 68,8% jej długości. Rzeka Niestępówka w dolnym biegu przepływa gminę Pokrzywnicę, na terenie której, w pobliżu granicy z gminą Pułtusk wpada do rzeki Narwi. Rzeka płynie rozległą, podmokłą i zabagnioną doliną, o szerokości miejscami przekraczającej 500 m. Na całej trasie zbiera wody licznych cieków, a jej dwa największe lewostronne dopływy wpadają w rejonie Winniczki i Rębkowa.

Rzeka Pokrzywnica - III rzędu, wypływa w rejonie wsi Glinice Wielkie i płynie niewielkim 6 km odcinkiem przez teren gminy, przepływa na odcinku około 11 km przez gminę Pokrzywnicę i w rejonie Karniewka wpada do rzeki Narwi.

Rzeka Klusówka – III rzędu, odwadnia południowe tereny gminy. Wzdłuż rzeki na odcinku 3,9 km przebiega granica z gminą Serock. Źródła jej znajdują się w rejonie wsi Chrcynna, w gminie Nasielsk, a ujście do rzeki Narwi na terenie Dierzenina w gminie Pokrzywnica. Całkowita długość rzeki wynosi 20,2 km. Na całej trasie zbiera liczne cieki, z których największy wpada w rejonie Bud Pobyłkowskich, a wypływa w obrębie Glinic Domaniewo.

Przez teren opracowania ekofizjograficznego przepływają rzeczne jednolite części wód powierzchniowych są to:

- jcwp rzeczna **Przewodówka** RW2000172659689 w północno - zachodniej części gminy,
- jcwp rzeczna **Niestępówka** RW200017267129 przepływająca przez środkową część gminy,
- jcwp rzeczna **Struga** RW2000172671929 w północno - wschodniej części,
- jcwp rzeczna **Pokrzywnica** RW200017267194 w środkowej części,
- jcwp rzeczna **Klusówka** RW20001726719699 w południowej części,
- jcwp rzeczna **Nasielna** RW200017268969 w środkowo - zachodniej części gminy.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych jest w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźnik stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Zgodnie z art. 56 ustawy Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Tabela 4. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Winnica

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW2000172659689	Przewodówka	dobry stan	dobry stan
RW200017267129	Niestępówka	dobry stan	dobry stan
RW2000172671929	Struga	dobry stan	dobry stan
RW200017267194	Pokrzywnica	dobry stan	dobry stan
RW20001726719699	Klusówka	dobry stan	dobry stan
RW200017268969	Nasielna	dobry stan	dobry stan

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Winnica

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW2000172659689	Przewodówka	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW200017267129	Niestępówka	monitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW2000172671929	Struga	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW200017267194	Pokrzywnica	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW20001726719699	Klusówka	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW200017268969	Nasielna	monitorowana	naturalna	zły	zagrożona

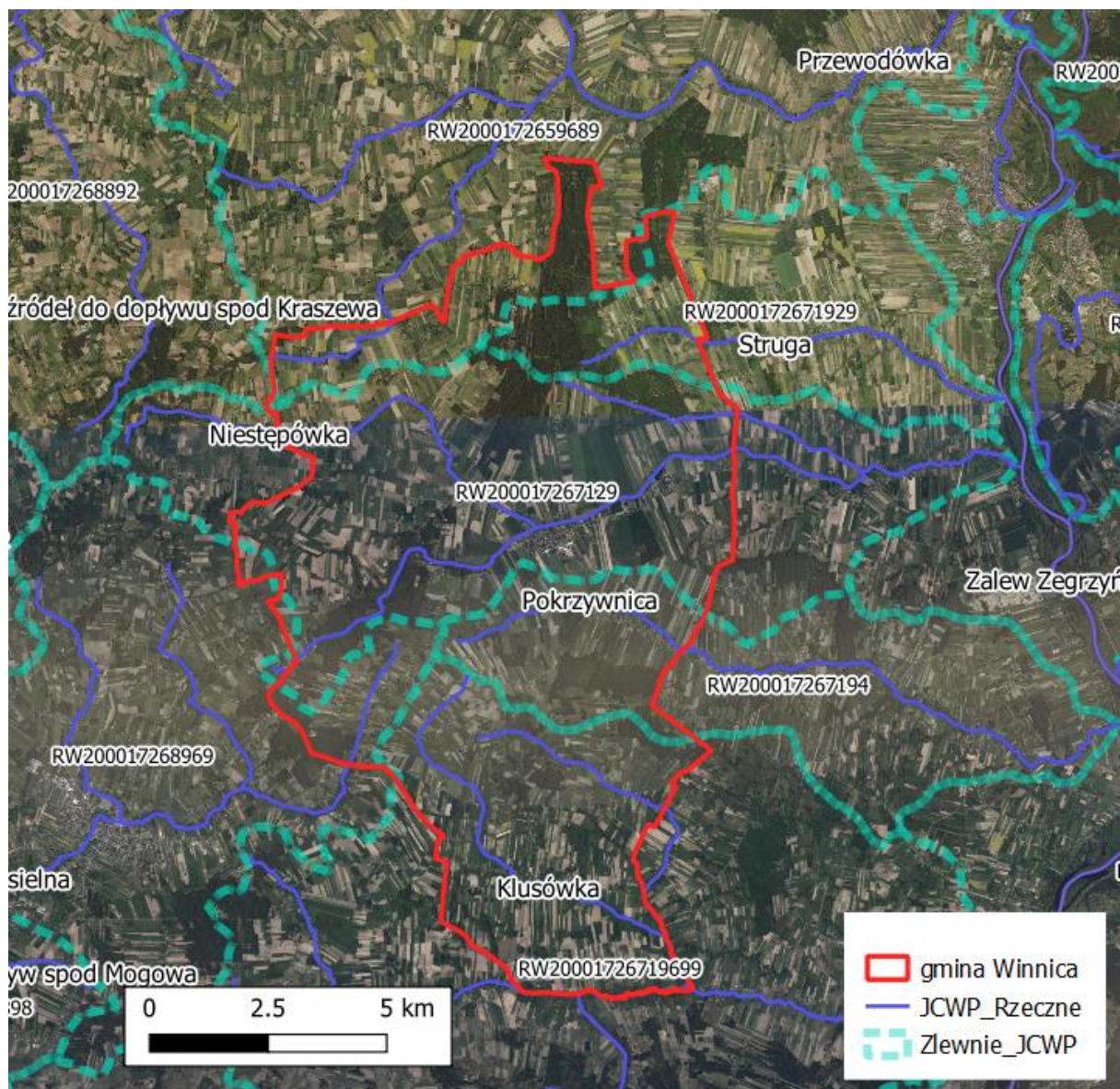
Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 6 Zestawienie JCWP rzeczny w sąsiedztwie obszaru opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie

Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
RW200 017265 9689	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
RW200 017267 129	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	W zlewni JCWP występuje presja rolnicza, nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Ponadto w programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych oraz przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
RW200 017267 1929	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
RW200 017267 194	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

RW200 017267 19699	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności
RW200 017268 969	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rysunek 16 Gmina Winnica na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcwp
Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

4.1.10 Wody podziemne

Wody gruntowe charakteryzują się dwoma odmiennymi strefami zalegania ich zwierciadła. Woda utrzymująca się w łatwo przepuszczalnych utworach czwartorzędowych typu piaski i żwiry oraz holocenijskich typu torfy, namuły i piaski, z których zbudowane są dna dolin rzecznych i obniżeń tworzy strefę występowania ciągłego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle.

Głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej uzależniona jest od położenia terenu. Napływająca woda gruntowa występuje w różnego rodzaju obniżeniach i zalega od 0,0 do 1,5 m, co jest typowe dla obszarów podmokłych i mokrych. Na wyniesieniach wysoczyzny, poziom ich zalegania przekracza 2,5 m i są to obszary suche. Obszary mokre i podmokłe zajmują głównie użytki zielone, które są niekorzystne dla budownictwa. Obszary suche zbudowane z utworów przepuszczalnych, sypkich nie posiadają żadnej warstwy izolacyjnej chroniącej przed zanieczyszczeniem. Na tych obszarach należy rygorystycznie przestrzegać szczelności wszelkich zbiorników nieczystości. Brak izolującej warstwy od powierzchni

stwarza warunki bezpośredniej infiltracji wód opadowych, co powoduje okresowe wahania zwierciadła wody dochodzące w skali roku do 1 m, a okresowo przekraczają nawet 2 m.

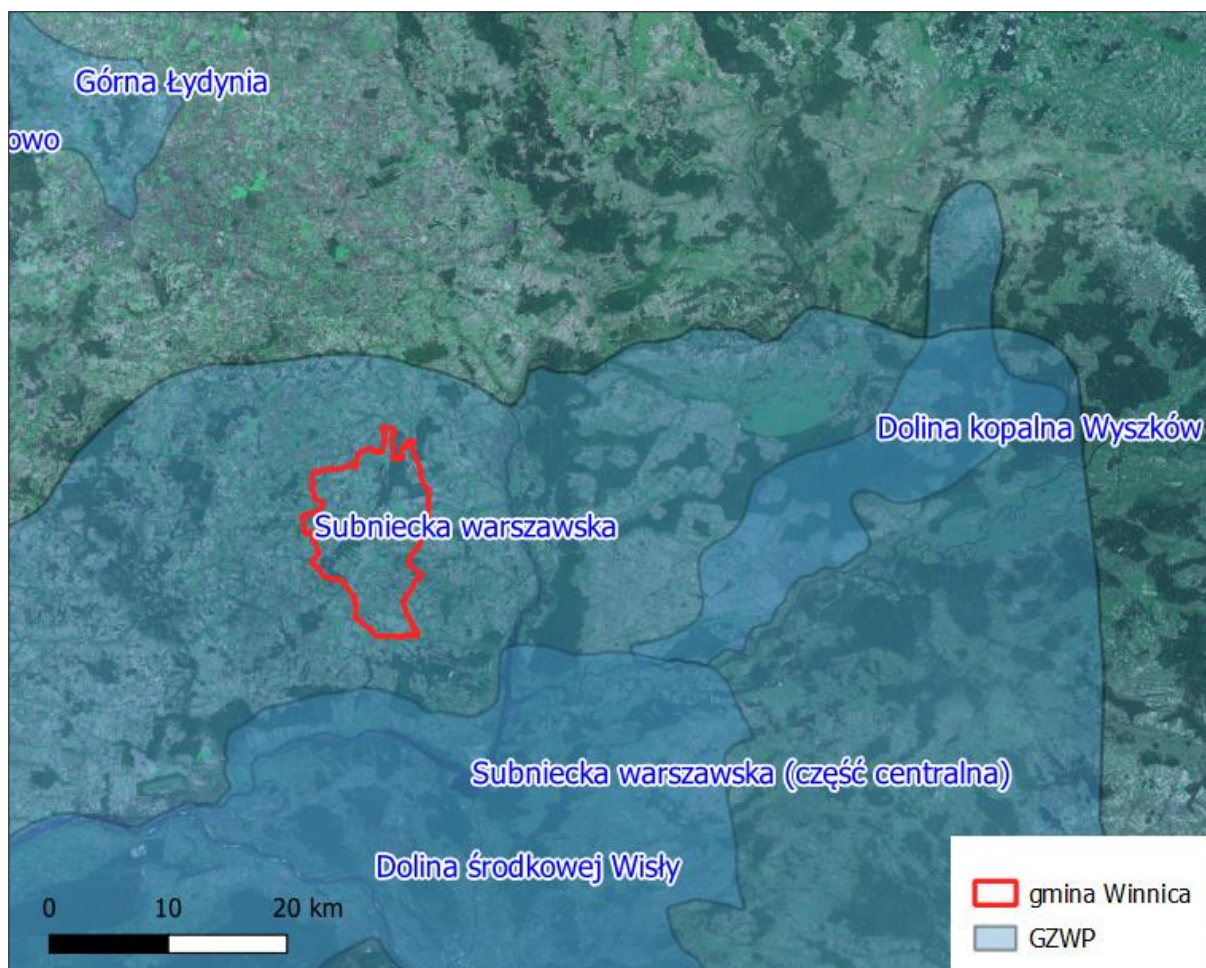
Na większej części powierzchni gminy pierwszy poziom wód gruntowych występuje pod warstwą glin morenowych, pyłów i ilów zastoiskowych. Wody gruntowe zalegają tu głębiej niż 4 m i znajdują się pod ciśnieniem hydrostatycznym, tworząc zwierciadło napięte. Na terenach podścielonych płytko utworami trudno przepuszczalnymi mogą wystąpić wody okresowe w formie tzw. „wierzchovek”. Stanowią utrudnienie w wykonywaniu prac ziemnych i fundamentowych, stąd konieczność wykonywania prac odwadniających.

Eksploatacja pierwszego poziomu wodonośnego odbywa się przez studnie kopane o głębokości do 10 m. Wody ze studni kopanych charakteryzują się złą jakością bakteriologiczną i chemiczną. Skażenie płytkich warstw wodonośnych jest konsekwencją stosowania nawozów mineralnych, wadliwą gospodarką ściekami i gnojowicą na posesjach wiejskich, niewłaściwą lokalizacją studni, składowisk obornika i innych odpadów. Woda z badanych studni w większości nie nadaje się do picia i potrzeb gospodarczych.

Wody **podziemne drugiego poziomu** utrzymują się w warstwach piaszczysto – żwirowych pod warstwą glin na bardzo zróżnicowanych głębokościach. Na terenie gminy istnieje szereg nieczynnych studni wierconych, których zwierciadło wody jest napięte. Dla zaopatrzenia zbiorowego mieszkańców służy ujęcie wody pitnej w Zbroszkach. Zasoby wód podziemnych ustalono na 84 m³/h, przy depresji 9 m, dla obu studni łącznie, z tym że eksploatowane są przemiennie.

Wody podziemne na terenie opracowania ekofizjograficznego należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska. Zbiornik nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej. Słabo rozpoznany zbiornik wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP Subniecka warszawska jest to największy zbiornik wód artezyjskich w Polsce.

- ❖ **GZWP Nr 215** - Subniecka warszawska (Tr), o powierzchni ok 51 000 km², mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. W obrębie zbiornika Subniecki warszawskiej 2 760 km² objętych jest ochroną, w tym 1 060 km² to obszary najwyższej ochrony (ONO), a 1 700 km² to obszary wysokiej ochrony (OWO). GZWP nr 215 występuje w utworach trzeciorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.



Rysunek 17. Położenie Gminy Winnica na tle występowania GZWP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwaterbodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w większości w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 54. Północna część gminy położona jest w zasięgu JCWPd nr 50, a zachodnia w zasięgu JCWPd nr 49. Położenie obszaru analizy na tle JCWPd wg podziału na 172 JCWPd przedstawia *Rysunek 18*.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym spowodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszenia się stanu części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

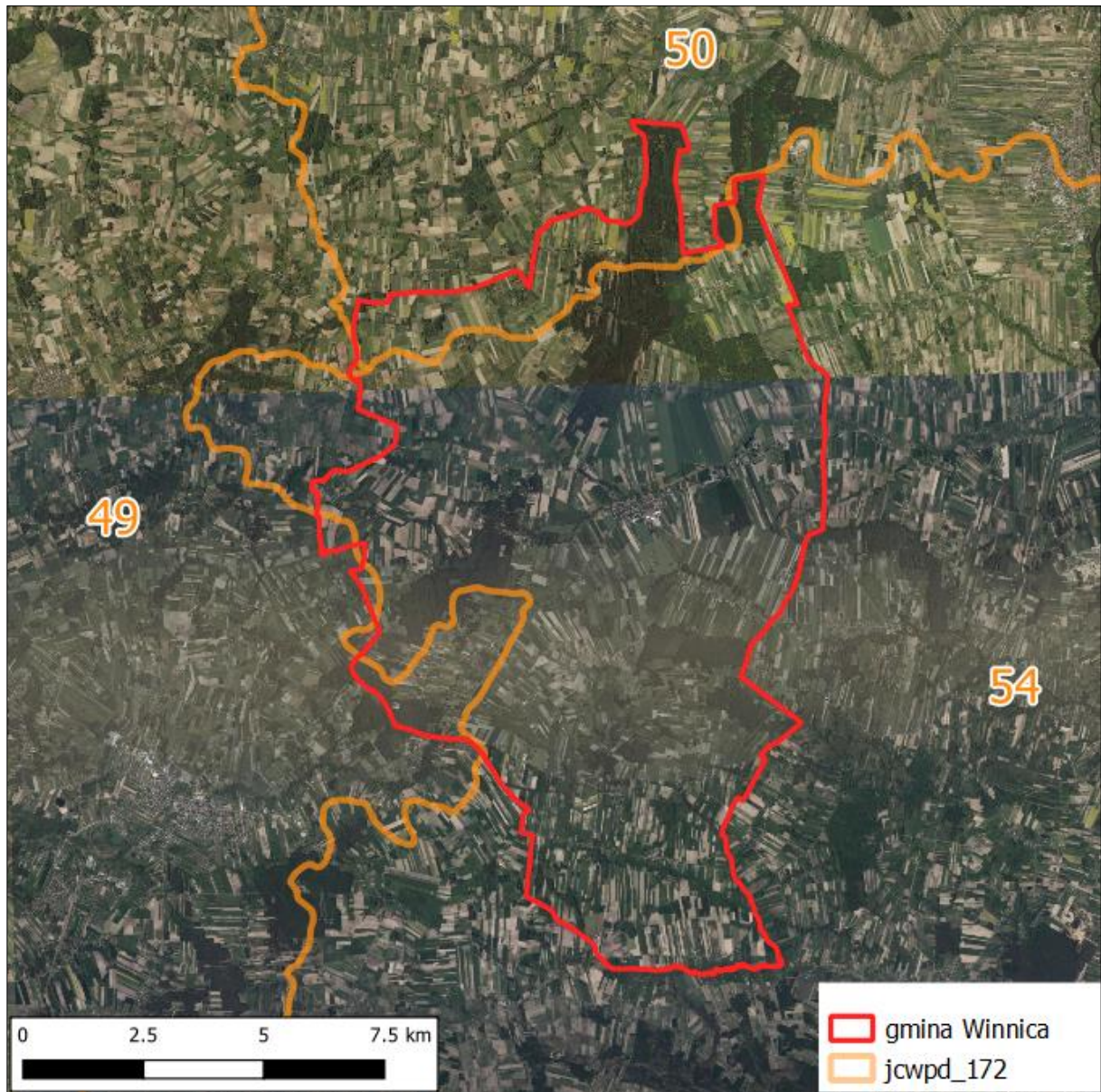
- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.



Rysunek 18. Lokalizacja gminy Winnica na tle JCWPd wg podziału na 172 JCWPd
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.kzgw.gov.pl

Tabela 7. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie gminy Winnica

Kod JCWPd	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW2000 49	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW2000 50	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW2000 54	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

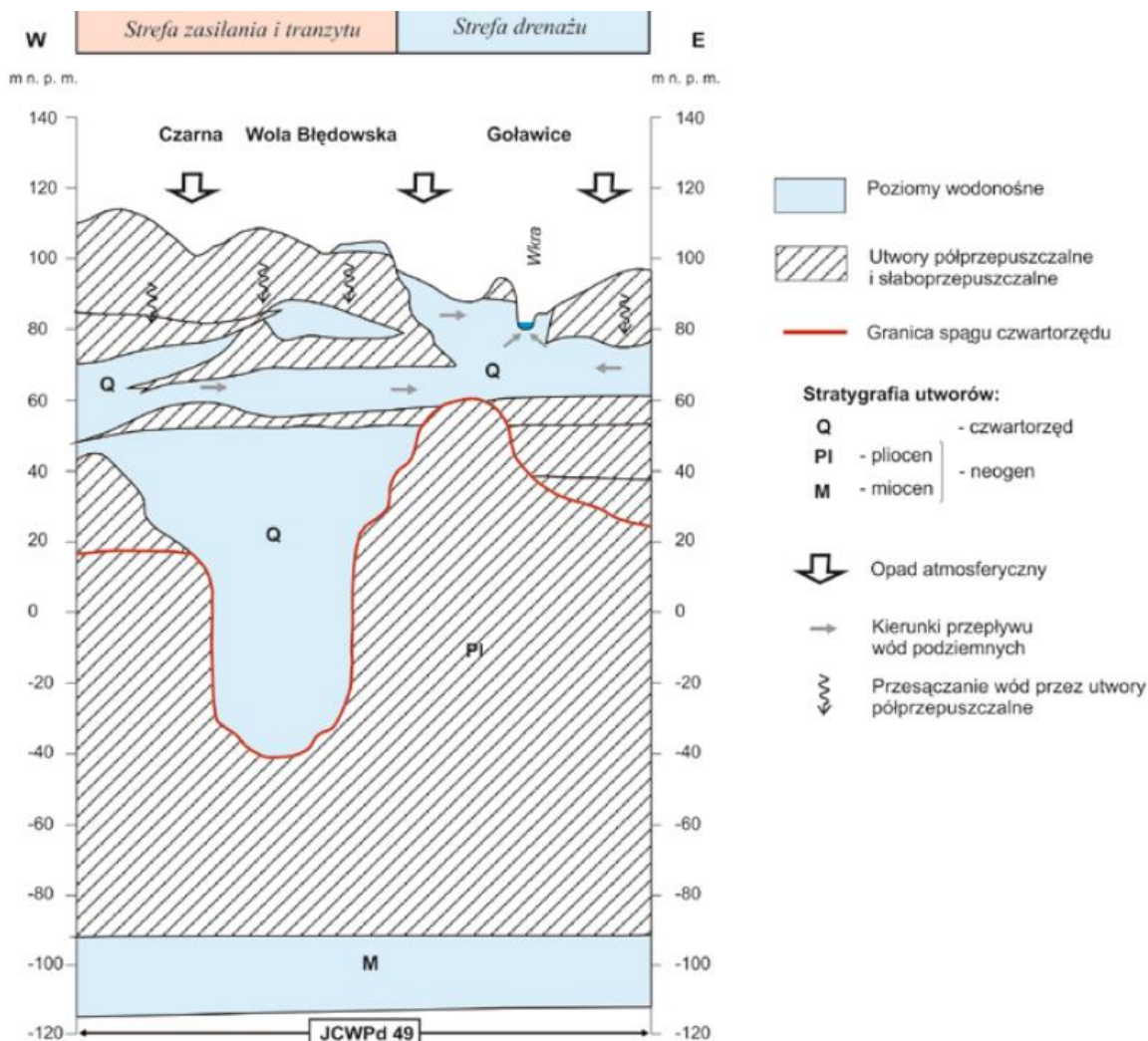
Tabela 8 Charakterystyka JCWPd występujących na terenie gminy Winnica

Nr JCWPd	Stratygrafia	Litologia	Typ geochemiczny utworów skalnych	Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	Średni współczynnik filtracji m/s	Średnia miąższość utworów wodonośnych	Liczba poziomów wodonośnych	Charakterystyka nakładu warstw wodonośnych
49	Q, M	piaski	s	porowe	$10^{-5} - 10^{-6}$	10-20, lokalnie >40	1-4	W równowadze utwory przepuszczalne i słaboprzepuszczalne
50	Q, M	piaski	s	porowe	$10^{-5} - 10^{-6}$	10-20, >40	2-4	W równowadze utwory przepuszczalne i słaboprzepuszczalne
54	Q, M, Ol	piaski	s	porowe	$10^{-4} - 10^{-5}$	>40, lokalnie 20-40	2-3	Główne utwory przepuszczalne

Źródło: <http://mjwt.gios.gov.pl/>

JCWPd nr 49. Główny poziom użytkowy Q1 jest zasilany pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne pomiędzy poziomem przypowierzchniowym i poziomem użytkowym w utworach Q występują lokalnie, głównie w rejonie piaszczystych wałów moren czołowych w N części JCWPd. W części NW, W i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górny i dolny) są oddzielone od siebie warstwami glin zwałowych lub ilów zastoiskowych, uniemożliwiającymi bezpośredni kontakt hydrauliczny. Dolny poziom użytkowy (Q2) jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych, a także regionalny, lateralny dopływ z N. Na pozostałym obszarze oba wymienione poziomy tworzą jeden poziom. W części N spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku południowym z obszaru zasilania położonego na wzgórzach morenowych w N części JCWPd ku bazie drenażu jaką jest Wkra. Na pozostałym obszarze, dla pierwszego głównego poziomu wodonośnego bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem

wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.

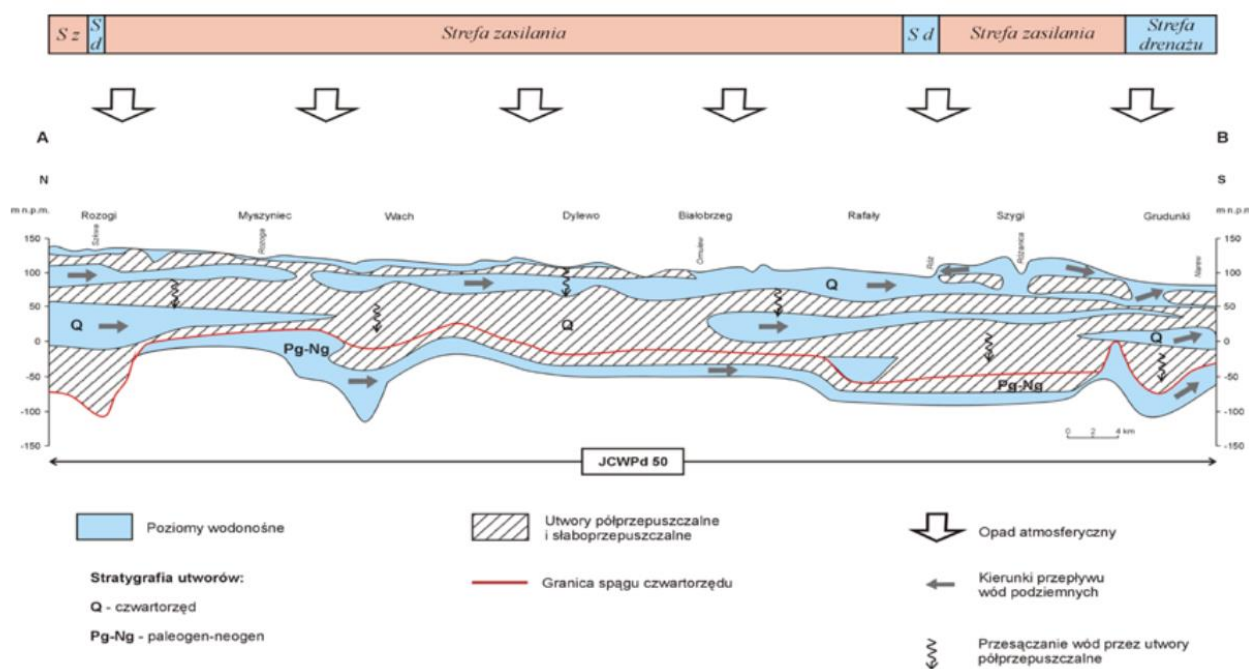


Rysunek 19. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 49

Źródło: www.psh.gov.pl

W obrębie **JCWPd 50** wyróżniono dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wyróżniono trzy poziomy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenieniu, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi. Zasilanie utworów czwartorzędowe odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, które w dużej zgodności pokrywają się z granicami jednostki. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, którymi w tej jednostce są: Szkwa, Rozoga, Omulew, Róż, Różanica, Orzyc i Pełta. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Narwi, jednakże występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku południowo-wschodnim, ku głównej bazie drenażu, którą jest Narew. Poziom ten

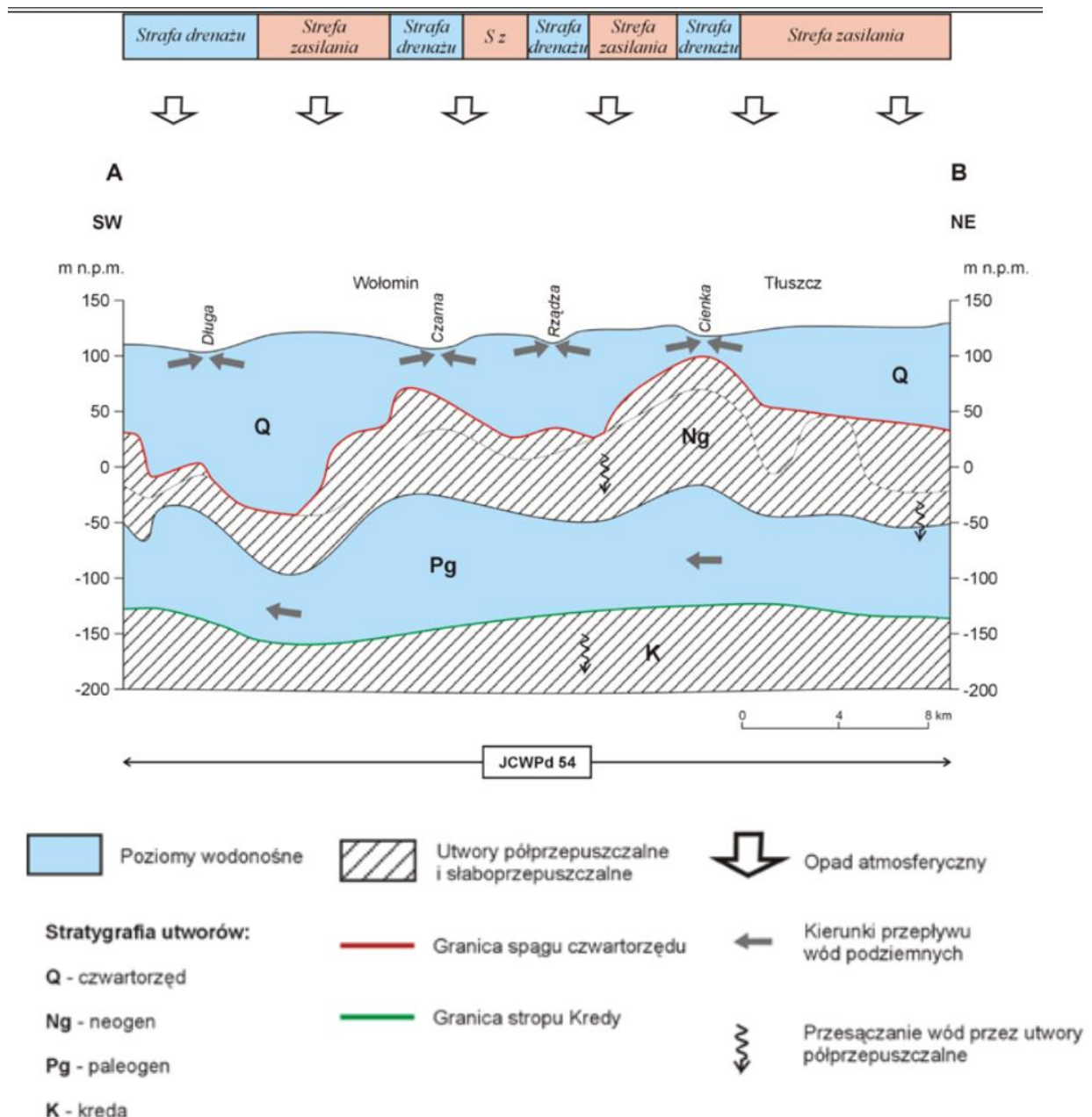
jest bardzo powszechnie eksploatowany na potrzeby bytowo – gospodarcze. Zalegające niżej poziomy wodonośne zasilane są na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego, a przy jego braku – zasilanie jest bezpośrednie z wyżej ległego poziomu. Istotną rolę w zasilaniu niżej zalegających poziomów odgrywają również okna hydrogeologiczne. Piętro paleogeńsko-neogeńskie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania i miąższości warstw. Piętro to zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Narew.



Rysunek 20. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 50

Źródło: www.psh.gov.pl

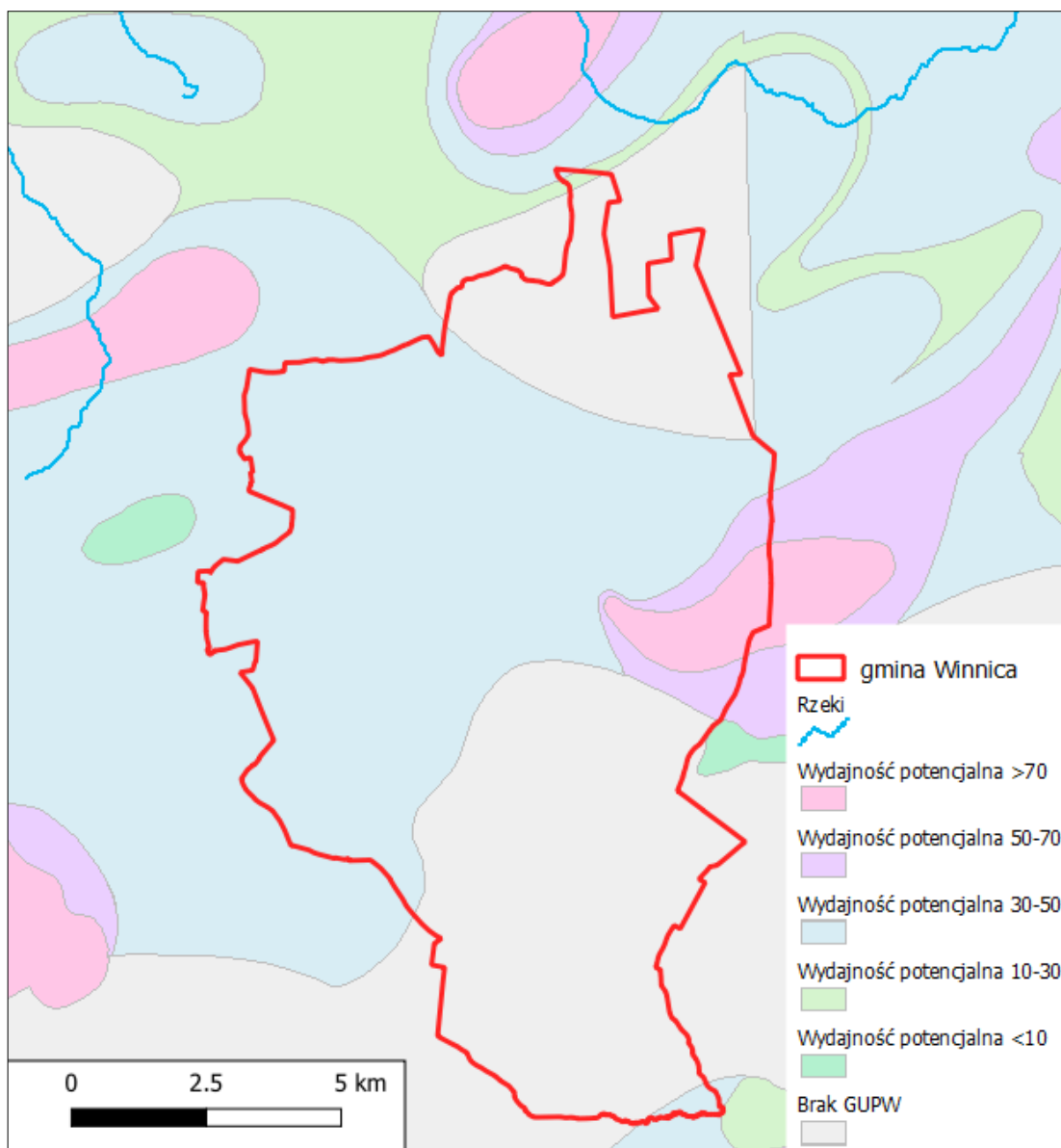
Przepływ wód podziemnych w obrębie **JCWPd 54** odbywa się ku dolinom Wisły, Narwi i Bugu, stanowiącym główną strefę drenażu. Omawiany obszar drenowany jest przez cieki i zbiorniki powierzchniowe. Wyjątek stanowi strefa południowego brzegu Zalewu Zegrzyńskiego, od ujściowego odcinka Rządzy na wschodzie po zaporę w Dębem na zachodzie, gdzie ma miejsce infiltracja brzegowa spowodowana spiętrzeniem wód w zbiorniku (Paczyński, Sadurski, red., 2007). Wody podziemne JCWPd 54 zasilane są głównie w strefach wysoczyzn poprzez infiltrację opadów atmosferycznych.



Rysunek 21. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 54

Źródło: www.psh.gov.pl

Wydajność studni wierconej na większości obszaru gminy wynosi 30 - 50 m³/h. Nieco większa wydajność występuje w środkowo - wschodniej części obszaru i wynosi 50 - 70 oraz powyżej 70 m³/h.



Rysunek 22 Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Winnica

Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

Obszar wydzielony ze względu na jednolitość warunków hydrostrukturalnych, zbliżony stopień izolacji od powierzchni oraz zbliżone moduły zasobowe. Symbol jednostki hydrogeologicznej obejmuje: a, b, c – stopień izolacji od powierzchni; Q, Tr, Cr, J itd. z dodatkiem I, II, III, IV – piętro, w obrębie którego występuje główny użytkowy poziom wodonośny (GUPW); cyfry rzymskie oznaczają klasę zasobową; Q, Tr, Cr, J itd. poniżej kreski oznacza piętro, w obrębie którego występuje podrzędny poziom wodonośny; Q-Tr, Tr-Cr oznacza łączność hydrauliczną między piętrami wodonośnymi.

Na terenie gminy wydzielono jednostki hydrogeologiczne:

- Jednostka 7 cTrI,
- Jednostka 7 baQI,
- Jednostka 3 aQI,

- Jednostka 4 aQl,
- Jednostka 1 cTrl,
- Jednostka 8 bQl,
- Jednostka abQl.

4.1.11 Obszary zagrożone powodzią

Na obszarze gminy nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

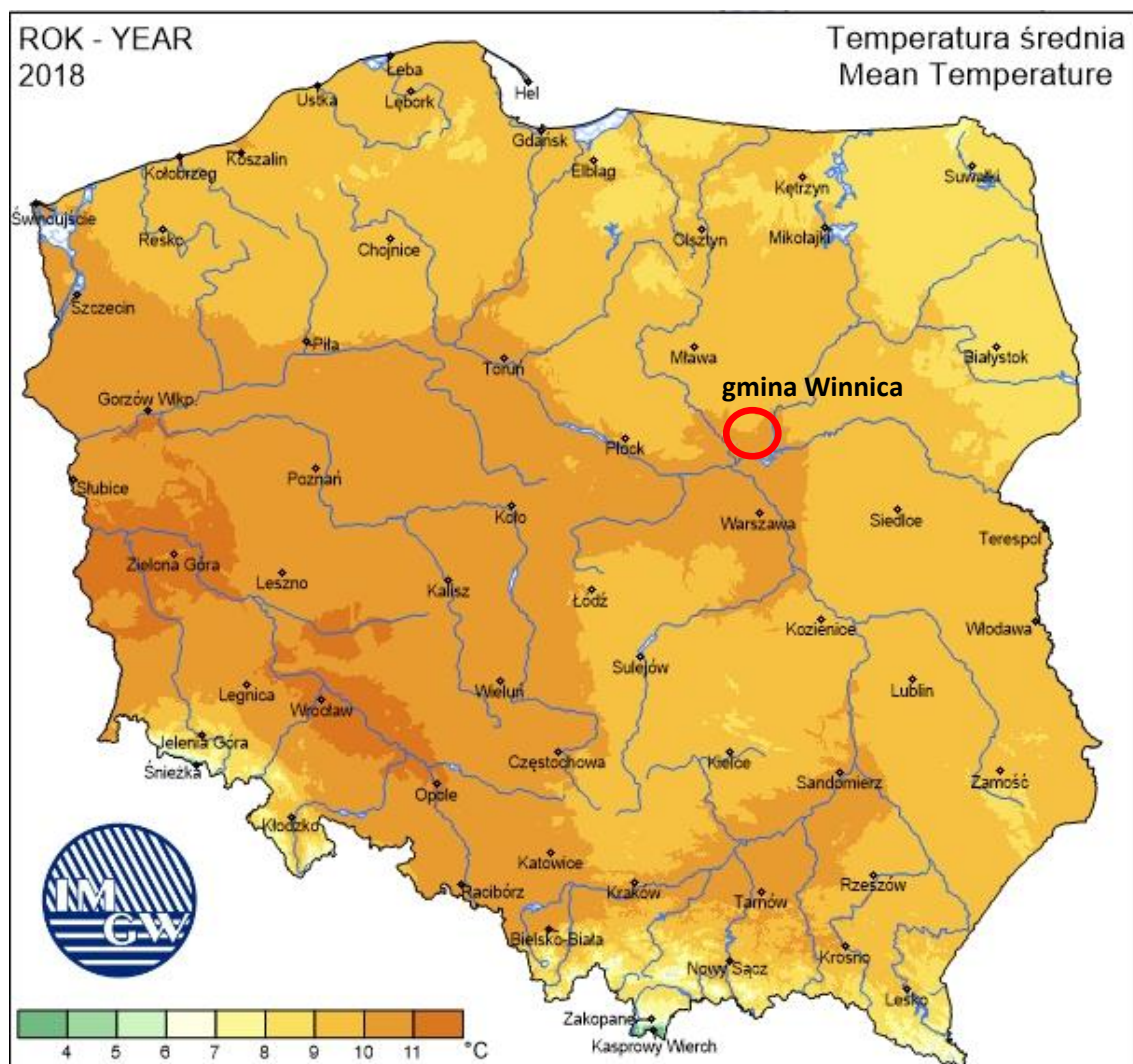
4.1.12 Osuwiska i obszary predysponowane do ruchów masowych

Na terenie gminy Winnica nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, ani obszary predysponowane do osuwisk.

4.1.13 Warunki klimatyczne

Na podstawie regionalizacji rolniczo-klimatycznej wg R. Gumińskiego obszar gminy wchodzi do dzielnicy środkowej. Jest to obszar o najmniejszych opadach atmosferycznych poniżej 600 mm rocznie. Najbliższe stacje meteorologiczne prowadzące stałe badania znajdują się w Legionowie, Mławie i Ostrołęce. Badania wieloletnie klimatu dla tego rejonu określają następujące cechy klimatu:

- średnia temperatura powietrza jest stosunkowo wysoka i kształtuje się na poziomie 7,2°C, średnia temperatura najcieplejszego miesiąca lipca wynosi 18,5°C a najchłodniejszego, którym jest luty (-3,7°C),
- średnia roczna amplituda temperatur wynosi 22,2°C,
- absolutna amplituda temperatury powietrza dochodzi do 69°C,
- liczba dni mroźnych w roku wynosi około 42 z temperaturą poniżej 0°C przypada na styczeń i luty,
- dni gorących, z temperaturą powyżej 25°C jest około 38, najwięcej w czerwcu, lipcu i sierpniu,
- okres bezprzymrozkowy wynosi 170 dni i trwa od 28 IV do 14 X,
- okres wegetacji trwa 210 dni, gdzie średnia dobowa temperatura wynosi 5°C,
- w ciągu roku dni pochmurnych jest około 128,
- średnia roczna suma opadów wynosi 550 mm (kraj ok. 600 mm), z najwyższymi w lipcu, sierpniu po około 70 mm i najniższymi w kwietniu i październiku, po ok. 26 mm,
- pokrywa śnieżna zalega ok. 75 dni, z największą liczbą dni w styczniu i lutym,
- najczęstsze są wiatry zachodnie, ok. 16,5%, północno – zachodnie 14% i południowo – zachodnie 2,8%, rzadsze są wiatry wschodnie 4,7% i południowe, 6,2%,
- średnia wilgotność powietrza wynosi ok. 81% i zbliżona jest do przeciętnej na obszarze środkowo-wschodniej Polski.

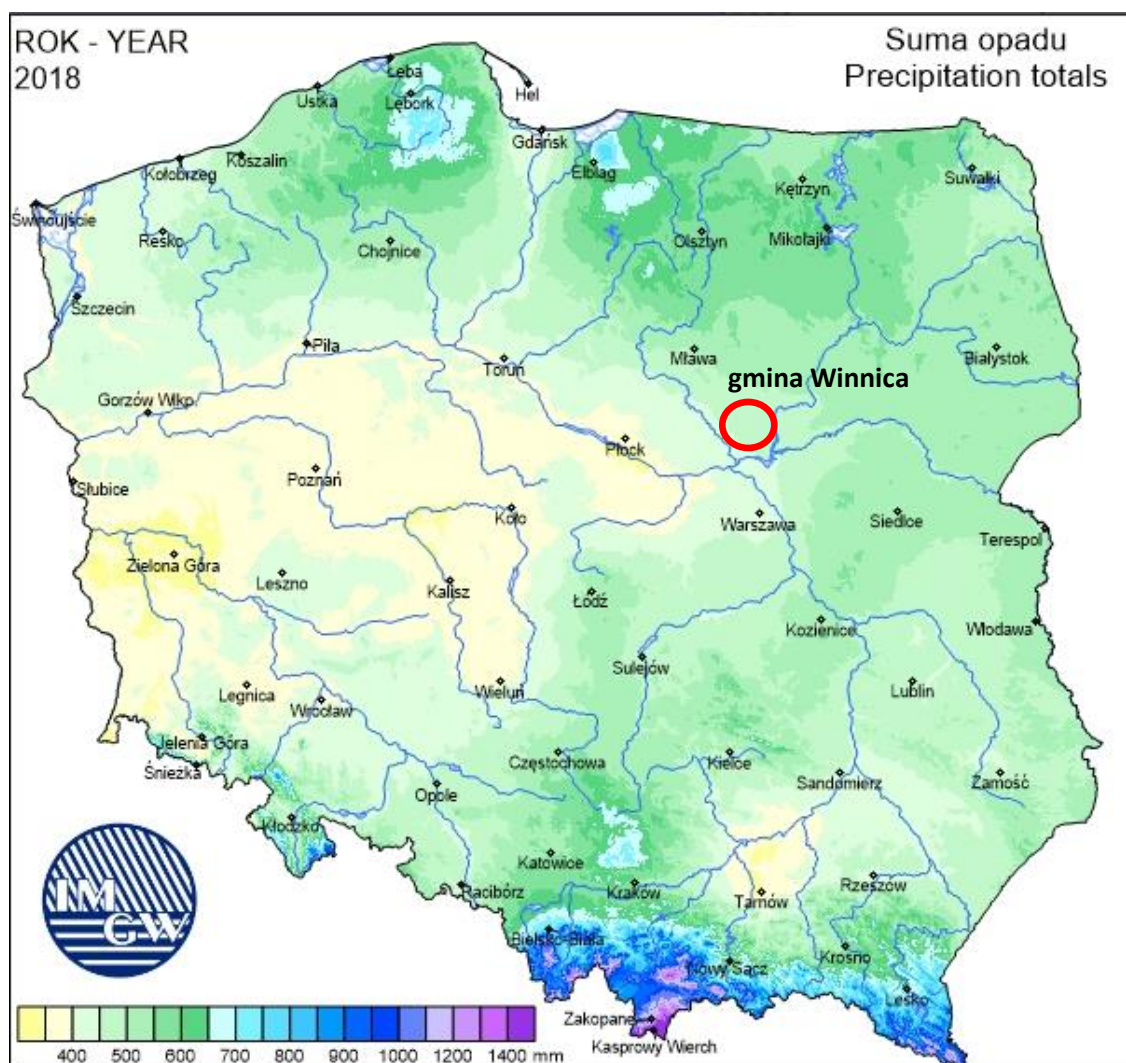


Rysunek 23. Średnia temperatura na terenie Polski w roku 2018.

Źródło: <http://klimat.pogodynka.pl/pl/>

Klimat gminy należy do korzystniejszych w skali Północnego Mazowsza. Szczególnie korzystne warunki klimatyczne występują na obszarach pokrytych utworami zwięzłymi (gliny). Na tych obszarach dobowe amplitudy temperatury ulegają złagodzenia a wilgotność okresowo wzrasta, szczególnie po wystąpieniu opadu atmosferycznego. Częstsze są zjawiska występowania rosy. Tereny te przeważające w skali gminy, są korzystne dla upraw rolniczych oraz dla zabudowy mieszkaniowej. Nad obszarami gleb piaszczystych występują topoklimaty suche, o dużych amplitudach temperatury powietrza w warstwie przygruntowej i niedoborze wilgoci. Są korzystne dla budownictwa i roślin o mniejszych wymaganiach klimatycznych i glebowych. Korzystnymi warunkami klimatycznymi charakteryzują się obszary leśne, w których panują korzystne warunki bioklimatyczne i aerosanitarne.

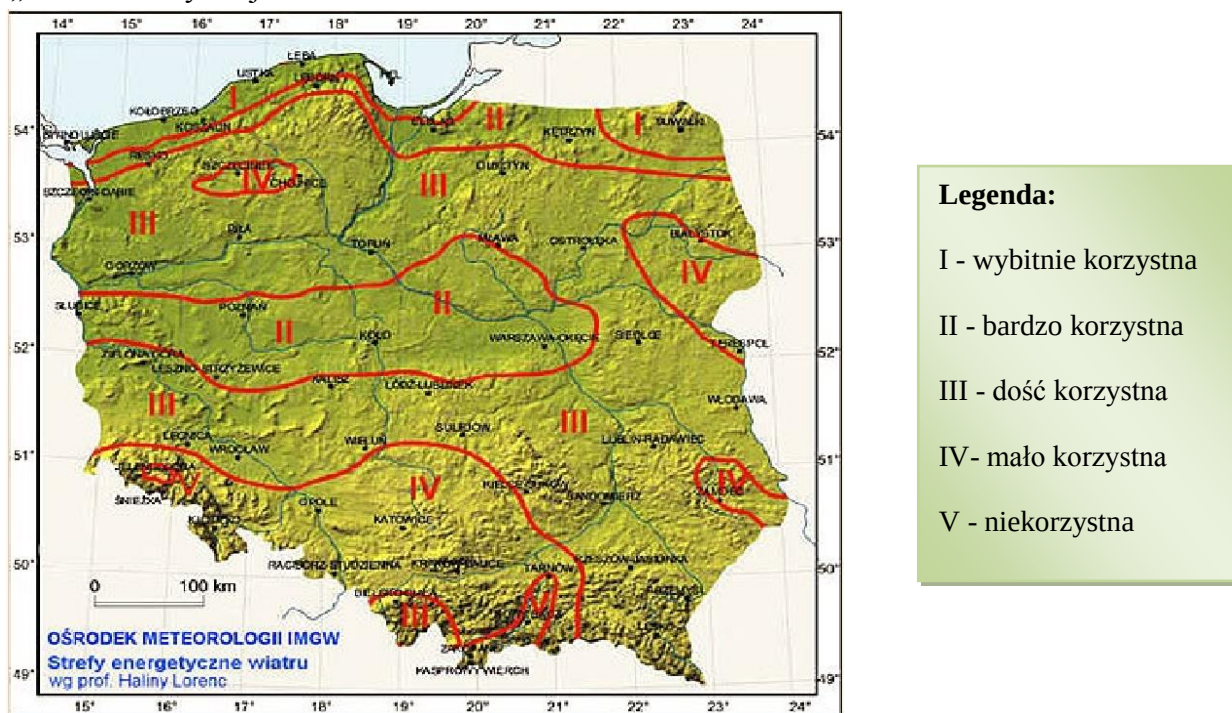
Obszary dolin rzek oraz o płytkim zaleganiu wód przypowierzchniowych występujące w rejonie zagłębień charakteryzują się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi dla budownictwa mieszkaniowego i upraw rolnych. W większości zajmują je trwałe użytki zielone i powinny pozostać w dotychczasowej formie zagospodarowania.



Rysunek 24. Suma opadów na terenie Polski w roku 2018.

Źródło: <http://klimat.pogodynka.pl/pl/>

Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii Autor Halina Lorenc, teren opracowania leży w strefie II „bardzo korzystnej”.



Rysunek 25. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc

Źródło: <http://www.baza-oze.pl>

4.1.14 Szata roślinna oraz roślinność potencjalna

Na terenie gminy dominuje szata roślinna o charakterze antropogenicznym. Działalność gospodarcza człowieka przyczyniła się do przekształcenia naturalnych zbiorowisk roślinnych na tereny upraw rolnych.. Dominują rośliny kulturowe typu zboża, ziemniaki, rośliny pastewne oraz uprawy sadownicze i warzywnicze.

Półnaturalne zbiorowiska roślinne tworzą łąki i pastwiska. Większe kompleksy użytków zielonych występują w dolinach rzek Klusówki, Niestępówki, Nasielnej, Strugi oraz mniejszych cieków i w zagłębieniach terenu. Użytki zielone są ostoją naturalnych siedlisk flory i fauny a także retencjonują wody powierzchniowe. Należy dążyć do utrzymania wszystkich naturalnych ekosystemów przyrodniczych, ponieważ stanowią ciągi powiązań zapewniające równowagę biologiczną i ekologiczną.

Na tereny leśne przypada około 2,0 tys. ha tj. 17,81% powierzchni gminy. Większe kompleksy leśne występują w trzech rejonach. Rejon północny obejmuje wsie: Budy Zbroszki, Bulkowo Stare, Gnaty Lewiski, rejon górnej Niestępówki rozciąga się w okolicach Rębkowa, Skoroszek, Poniat Wielkich, Poniat Cibór i Górek Dużych, natomiast rejon wschodni leży w obrębie wsi Domosław i Mieszki Leśniki . Na pozostałym terenie gminy występują niewielkie płaty leśne rozrzucone wzdłuż cieków, obniżen terenowych i pól uprawnych.

Naturalne siedliska leśne uległy znacznemu przekształceniu, przeważają lasy jednowiekowe z monokulturą sosny, rzadziej świerka. W nasadzeniach liściastych przeważa dąb, jesion, olcha, a mniej brzoza i osika. Najbardziej zbliżone do naturalnych są lasy siedlisk podmokłych z przewagą olchy, lub w starszych nasadzeniach dębu i grabu. Większe kompleksy

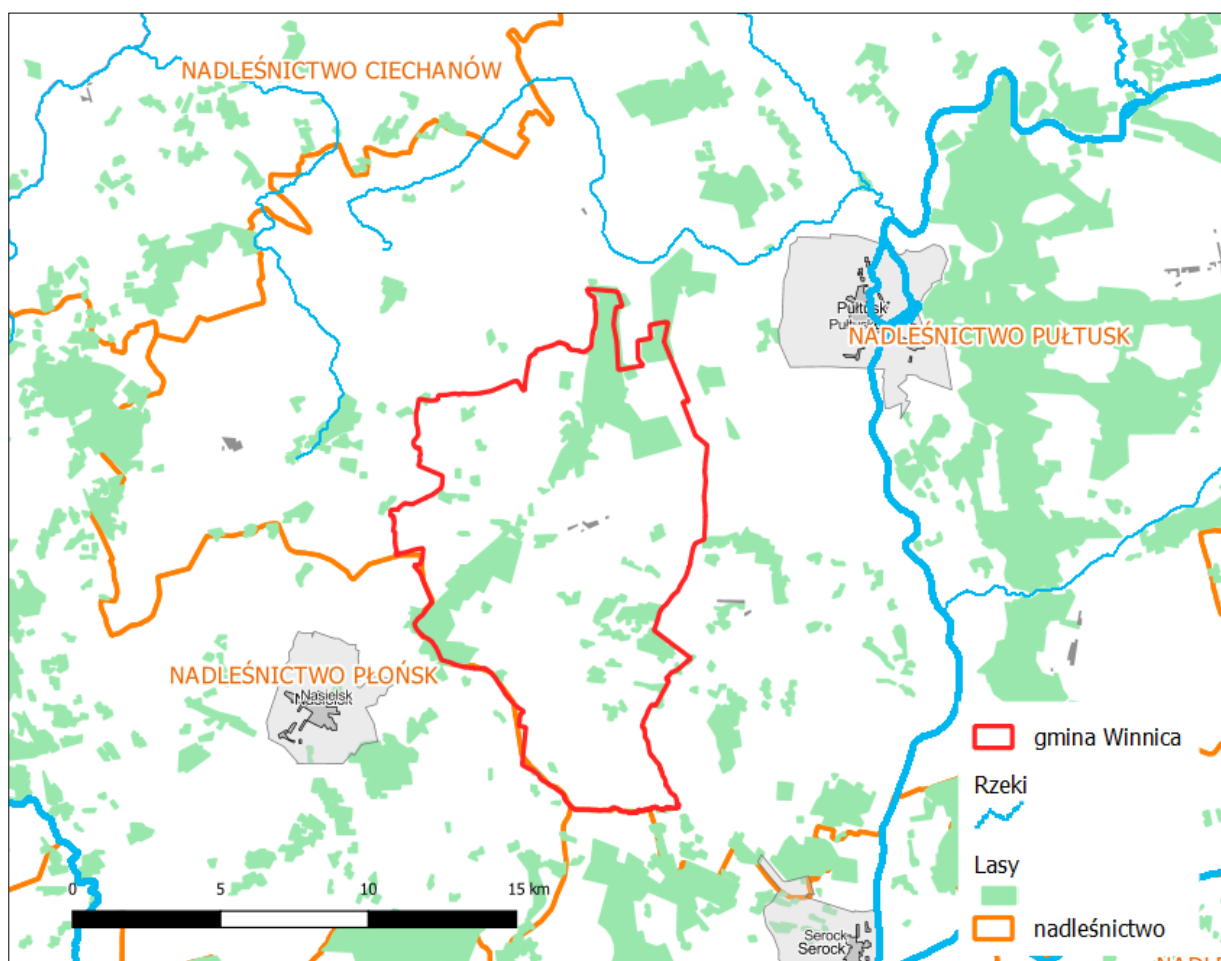
starszych drzewostanów, ponad pięćdziesięcioletnich, występują w uroczysku Bulkowo i Mostówka, o dominującej monokulturze sosny i świerku. Nowe nasadzenia powinny odchodzić od zbiorowisk sosnowych, mało odpornych na choroby i zagrożenia pożarowe. Przebudowa drzewostanu powinna iść w kierunku zbliżonym do naturalnego składu z preferencją dębu, grabu i innych drzew liściastych, co podniesie walory estetyczne i odporność ekologiczną lasu.

Tabela 9. Leśnictwo na terenie gminy Winnica

Powierzchnia lasów ogółem w ha	2021
w tym lasy państwowe	1024
Lesistość [%]	17,6

Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, 2017, Gmina Winnica

Lasy państwowe znajdują się w administracji nadleśnictwa Pułtusk. Są to większe kompleksy leśne, do których należą w części północnej i południowo-wschodniej gminy uroczyska Mostówka, Bulkowo, Skórznice, Gnaty Zarazy; w części środkowej uroczysko Rębkowo i w części wschodniej – uroczyska Domosław i Mieszki. Lasy prywatne obejmują również fragmenty większych kompleksów jak i bardziej rozdrobnione powierzchnie leśne rozrzucone na terenie gminy.



Rysunek 26. Położenie gminy Winnica na tle podziału Nadleśnictwa Pułtusk

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geodezja.mazovia.pl/msip.html>

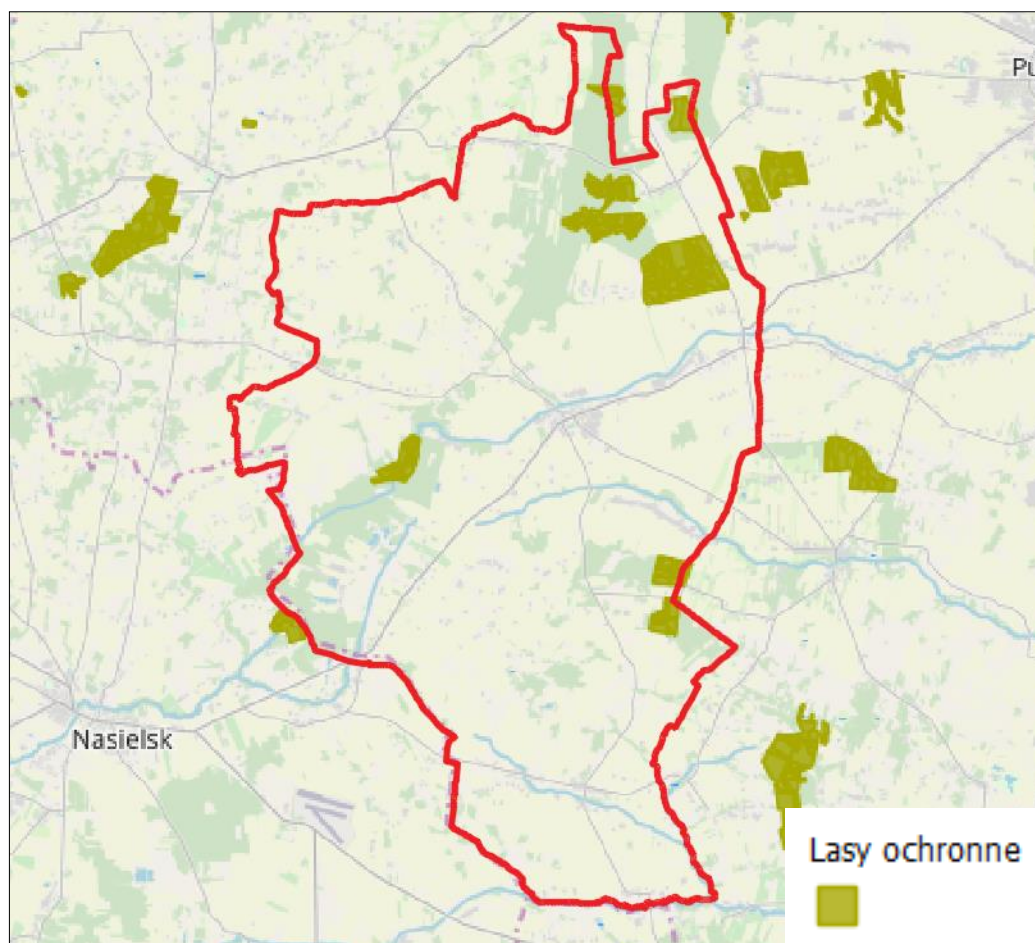
Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny - ponad 57%. Udział drzewostanów z sosną jako gatunkiem panującym wynosi ponad 79%. Drugim, pod względem udziału powierzchniowego, gatunkiem jest dąb, panujący w drzewostanach na ok 9% powierzchni leśnej. Drzewostany z panującą olszą zajmują 6% powierzchni, a brzoza - 4,5% powierzchni. Pozostałe gatunki zajmują powierzchnię poniżej 1%.

Największy udział na terenie nadleśnictwa mają drzewostany w wieku 51-70 lat. Ich udział wynosi 32%.

Zgodnie z ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2018r. poz. 2129 z późn. zm.) art. 15 *"za lasy szczególnie chronione, zwane dalej „lasami ochronnymi”, mogą być uznane lasy, które:*

- 1) chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;*
- 2) chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;*
- 3) ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;*
- 4) są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;*
- 5) stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;*
- 6) mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;*
- 7) są położone:*
 - a) granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50tys. mieszkańców,*
 - b) w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 28lipca 2005r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. z2017r. poz.1056),c)w strefie górnej granicy lasów."*

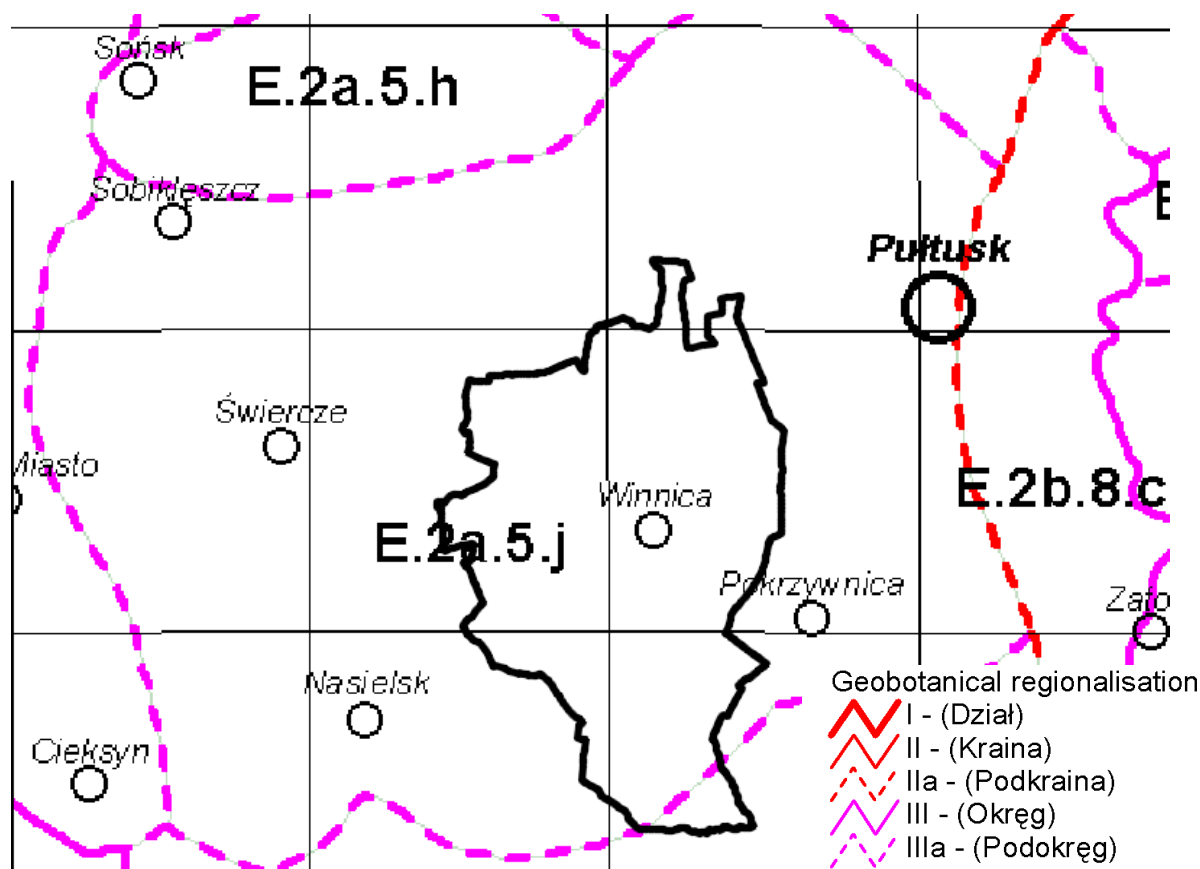
Zgodnie z interaktywną mapą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie na terenie gminy Winnica występują lasy ochronne (Rysunek 27). Omawiane lasy pełnią w gminie funkcję glebochronną.



Rysunek 27 Występowanie lasów ochronnych na terenie gminy Winnica
Źródło: <http://mapa.warszawa.lasy.gov.pl/>

Pod względem geobotaniczny wg J. M. Matuszkiewicza obszar gminy leży w:

- Państwie Holarktydy,
- Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej
- Dziale Mazowiecko-Poleskim,
- Poddziale Mazowieckim,
- Krainie Północnomazowieckiej-Kurpiowskiej (E.2)
- Podkrainie Kurpiowskiej (E2a),
- Okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej (E2a.5),
- Podokręgu Pułusko-Nasielskim (E2a.5.j) i Serockim (E2a.5k).



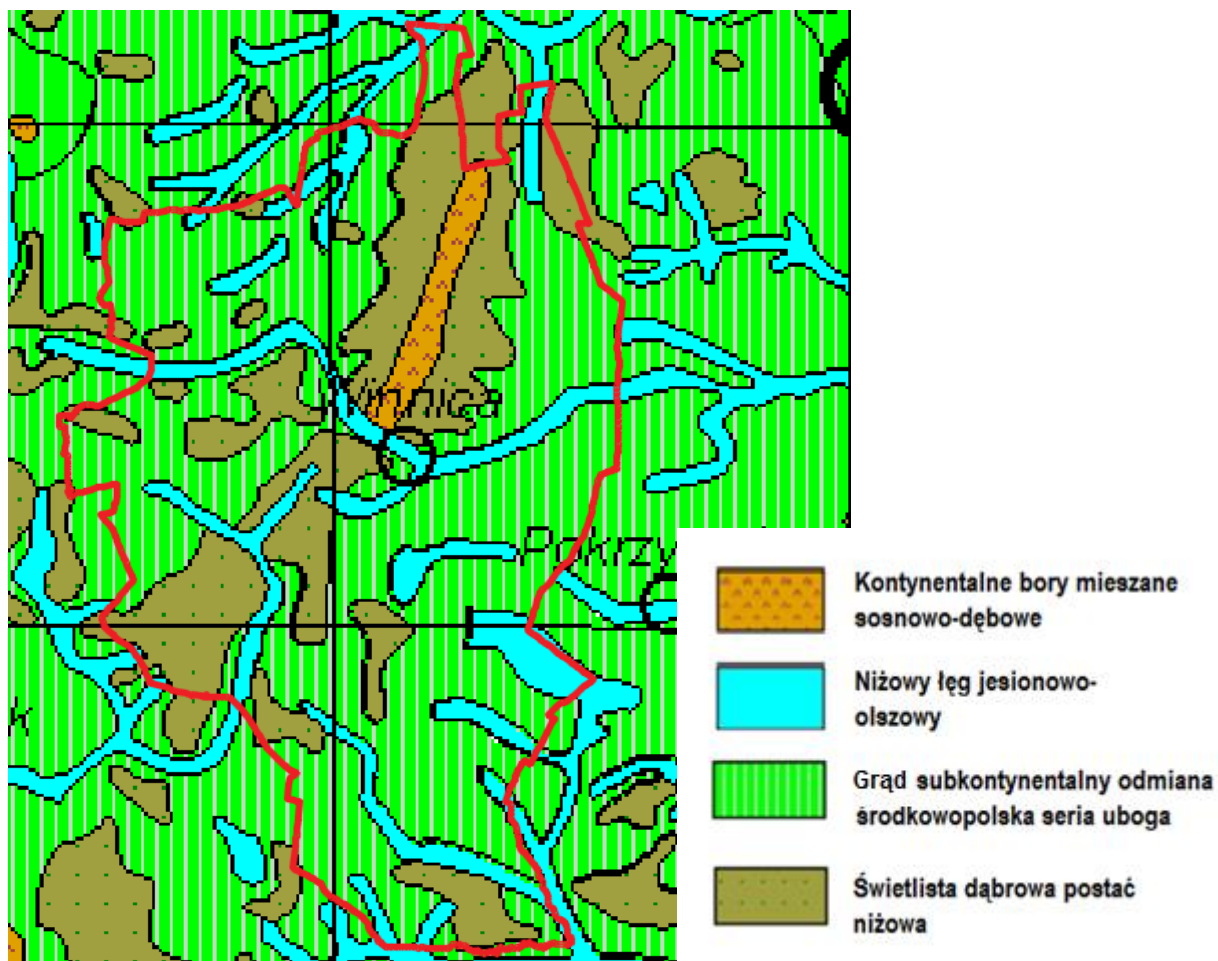
Rysunek 28 Lokalizacja gminy Winnica na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza
Źródło: IGiPZ PAN

Koncepcja potencjalnej roślinności naturalnej, wprowadzona przez Tuxena (1956), zakłada, że jest to roślinność, jaka ukształtowałaby się na danym terenie, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnej roślinności zrealizowałyby się natychmiast i bez ograniczeń. Potencjalna roślinność naturalna opisywana jest przy pomocy podstawowych, typologicznych jednostek geobotanicznych, jakimi są zespoły roślinne. Ich rozmieszczenie na terenie gminy opisano na podstawie mapy Matuszkiewicza i in. (2008), której fragment przedstawiono poniżej.

Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz) wyznacza na terenie gminy następujące **typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych** (Rysunek 29):

- *Fraxino-Alnetum* (zbiorowisko łągów niżowych) – łąg jesionowo-olszowy, który jest najpospolitszym w Polsce zbiorowiskiem niżowego lasu łąkowego, obejmującym mokre lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, a w niektórych regionach także świerka. Cechą rozpoznawczą zespołu odróżniającą go od innych podobnych zbiorowisk jest stała, choć różna co do składu i liczebności, domieszka gatunków olsowych i częściowo szuwarowych. Są to tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych, a także obszary źródłiskowe.

- *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny. Jest to wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy, stanowiący wschodnioeuropejską, subkontynentalną postać grądu, występuje w zasadzie w obszarach bezbukowych. Obecność lipy drobnolistnej w drzewostanie nie jest sama przez się cechą rozpoznawczą zespołu, ponieważ ten gatunek uczestniczy również w budowie drzewostanu. Jest najsilniej zróżnicowanym zespołem grądu i najbardziej wielopostaciowym zbiorowiskiem leśnym w Polsce.
- *Quercus roboris-Pinetum* – kontynentalny bór mieszany. Jest to naturalne leśne zbiorowisko dębowososnowe w typie siedliskowym świeżego i częściowo wilgotnego boru mieszanego, występujące na słabo bielcowanych mezotroficznych glebach glisniasto-piaszczystych na niżu w obszarze subkontynentalnym, zasadniczo bezświerkowym i bezbukowym. W runie występują przeważnie mchy gałązkowe jak rokiet, modraczek i katarzynek, a z roślin zielnych śmiałek, mietlica, tonka wonna, kosmatka, siódmaczek, malina, poziomka, orlica, janowiec, pszeniec, konwalia i in. W drzewostanie dominuje sosna pospolita, w niewielkim udziale występują gatunki lasów liściastych: lipy oraz klon i grab;
- *Potentillo albae-Quercetum* – świetlista dąbrowa, która reprezentuje związek obejmujący wschodnio-środkoeuropejskie kserotermiczne lasy dębowe. Jest to zbiorowisko w typie siedliskowym lasu mieszanego z dominacją dębów oraz stałą naturalną domieszką sosny. Runo ma najbogatszy skład florystyczny ze wszystkich krajowych zespołów leśnych.



Rysunek 29 Potencjalna roślinność Gminy Winnica

Źródło: Mapa przeglądowa. Potencjalna Roślinność Naturalna Polski 1:300 000, wg Matuszkiewicza (2008r.)

4.1.15 Flora

Flora obszaru gminy pod względem gatunkowym cechuje się dużą różnorodnością. Występują tu liczne gatunki porostów, mchów i roślin naczyniowych (do ok. 300 gatunków, w tym ponad 20 gatunków drzew). Tereny naturalnych zbiorowisk bytujących na najcenniejszych terenach gminy zostały objęte ochroną prawną i włączone do Nasielsko - Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

4.2 ZASOBY PRZYRODNICZE I WALORY KRAJOBRAZOWE ORAZ ICH OCHRONA PRAWNA

4.2.1 Obszary cenne przyrodniczo i powiązania przyrodnicze z otoczeniem

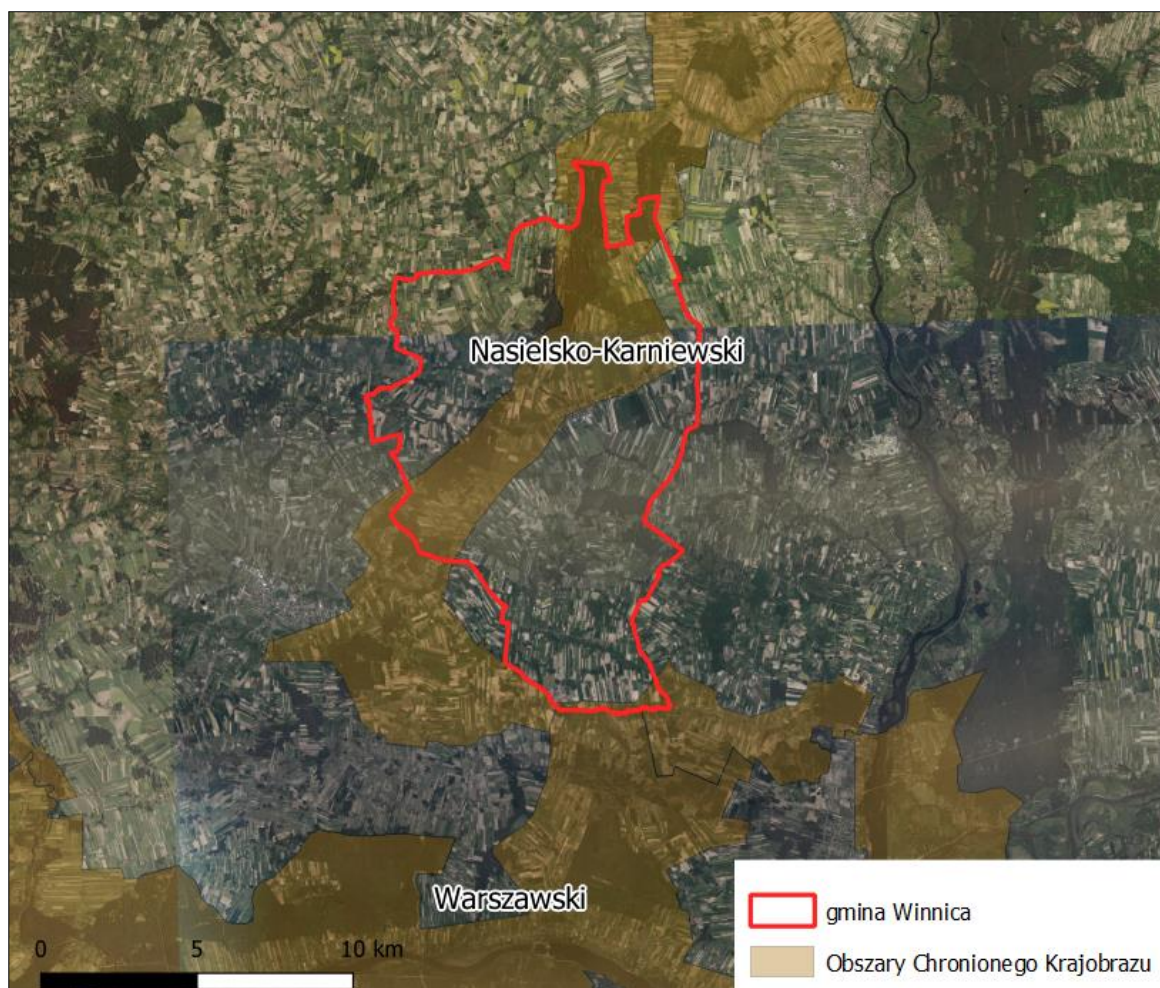
Na obszarze gminy Winnica występują następujące obszary chronione, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 1614):

- fragment Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- fragment Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami leśnymi i bagiennymi oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi wraz z jej krawędzią erozyjną i fragmentami Puszczy Białej, wąwozami i dolinkami erozyjnymi, pełna starorzeczy, dolinek przelewowych, z rzeką pełną wysepek, leży na szlaku przelotów ptactwa, a szlak ten jest zaliczany do najważniejszych w skali kraju. Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej obszar rozciąga się pasem o szerokości ok. 3 km łącząc niewielkie kompleksy leśne. W okolicach Nasielska i Serocka obejmuje ostańce wzgórz morenowych i kemowych, pochodzące z recesji stadiału Wkry i stanowiące wschodnie przedłużenie moren płóńskich. Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 14 586,1 ha

Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu powołany został Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie (Nr 59/X/90 z dnia 23 kwietnia 1990 r. ze zmianą w Rozp. Wojewody Ciechanowskiego nr 8/1998 z dnia 28.05.1998 r.). Aktualnym aktem prawnym regulującym ten obszar jest Uchwała nr 124/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 czerwca 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 7454).



Rysunek 30. Położenie gminy Winnica na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu zlokalizowany na terenie ponad 50 gmin, w tym również w granicach gminy Winnica. Jego powierzchnia wynosi ponad 148 tys. ha.

Jedną z ważniejszych funkcji, jaką pełni Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu jest funkcja korytarza ekologicznego umożliwiającego migrację roślin, zwierząt i grzybów. Jest to rodzaj łącznika pomiędzy cennymi przyrodniczo obszarami - np. w przypadku rejonu Czosnowa i Łomianek łączy Kampinoski Park Narodowy i unikatową przyrodniczo dolinę Wisły, w której znajdują się obszary Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 i Kampinoska Dolina Wisły PLH140029. Obszar ten pełni również funkcję otuliny tj. terenu zabezpieczającego inne formy ochrony przyrody przed zagrożeniami zewnętrznymi, wynikającymi z działalności człowieka jak np. w przypadku Chojnowskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Piaseczno.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, duże zróżnicowanie siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. Do najcenniejszych i najbogatszych przyrodniczo zaliczyć należy doliny rzeczne np. Wisły, Świdra

czy Mieni, rozległe kompleksy leśne, jak lasy rembertowskie, celestynowskie, otwockie oraz obszary wilgotnych łąk i torfowisk np. Bagno Jacka, na torfach czy fragmenty największego na Mazowszu torfowiska - Bagno Całowanie.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi jednocześnie doskonałe miejsce wypoczynkowe i rekreacyjne np. szlaki piesze i rowerowe ze ścieżkami przyrodniczo - edukacyjnymi.

Nadzór nad OChK sprawuje Marszałek Województwa Mazowieckiego, który współpracuje z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie przy:

- uzgadnianiu uchwał Sejmiku Województwa Mazowieckiego zmieniających granice oraz likwidujących obszar,
- uzgadnianiu projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin leżących na terenie obszaru,
- uzgadnianiu projektów decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Warszawski OChK został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 117 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 sierpnia 2000 r. w sprawie zmiany Rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego (Dz. Urz. Woj. Warsz. z dnia 16 września 1997r. Nr 43, poz. 149). Aktualnym aktem na tym obszarze jest uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2486).

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy znajdują się dwa użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 1,23 ha na podstawie Rozporządzenia nr 12/96 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 30.10.1996r. (Dz. Urz. Wojewody Ciechanowskiego Nr 30 z 30.10.1996r. poz. 106). Są to:

- **Bulkowo Stare bagno** o powierzchni 0,23 ha, nr działki 39cz/59, oddz. 59k,
- **Mieszki Leśniki bagno** o powierzchni 1,00 ha, nr działki 93cz, oddz. 1231.



Rysunek 31. Położenie użytków ekologicznych na terenie gminy Winnica

Źródło: Opracowanie własne

Na tych terenach zakazuje się:

- polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych, gniazd ptasich, wybierania jaj i piskląt,
- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzania drzew i innych roślin z wyjątkiem uzasadnionych potrzebami ochrony użytku ekologicznego,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości oraz innego zanieczyszczenia wód, gleby oraz powietrza,
- dokonywania zmian stosunków wodnych,
- wydobywania i pozyskiwania kopalin,
- palenia ognisk, zakłócania ciszy,
- niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajdują się pomniki przyrody. Są to:

- drzewo - wiąz górski (*Ulmus glabra* (*Ulmus montana*, *Ulmus scabra*) wys. 16 m, ob. 226 m,
- drzewo - wiąz górski (*Ulmus glabra* (*Ulmus montana*, *Ulmus scabra*) wys. 23 m, ob. 349 m.

Pomniki zostały utworzone Rozporządzeniem Nr 36 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu pułtuskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 07.09.2008 r. Nr 152, poz. 5334).



Rysunek 32. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Winnica

Źródło: Opracowanie własne

Zielone Płuca Polski

Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska.

Obszar ten nie jest obszarem chronionym w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody, ale jest terenem, na którym problemy ochrony przyrody i środowiska powinny być traktowane w sposób priorytetowy.

Sieć ekologiczna ECONET

Teren opracowania położony jest poza obszarami węzłowymi, biocentrami i strefami buforowymi oraz ostojami ptactwa wyznaczonymi w sieci ekologicznej Econet.



Rysunek 33. Położenie gminy Winnica na tle mapy sieci ekologicznej ECONET i obszaru Zielonych Płuc Polski
Źródło: Opracowanie własne

Obszary cenne przyrodniczo podlegające ochronie

Oprócz wyżej wymienionych obszarów chronionych zgodnie z ustawą o ochronie przyrody do najważniejszych obszarów podlegających ochronie na terenie gminy należą:

- grunty II i III klasy bonitacyjnej,
- obszary naturalnych dolin rzek: Niestępówki, Klusówki, Strugi, Nasielnej oraz innych cieków i obniżień stanowiące naturalne siedliska przyrodnicze wchodzące w ciągi ekologiczne,
- obszar źródliskowy rzeki Nasielnej,
- parki dworskie,
- obszary leśne,
- projektowany rezerwat leśny w północnej części gminy.

4.2.2 Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Do zespołów wpisanych do rejestru zabytków należy park dworski w Rębkowie o charakterze krajobrazowym z XIX wieku o powierzchni około 2,5 ha, w tym ok. 0,1 ha stawy, pierwotna kompozycja parkowa posiadała ok. 5 ha.

Ze względu na cenne walory kulturowe wpisu do rejestru zabytków wymaga zespół sakralny w Winnicy pochodzący z XII wieku. Strefę ochrony konserwatorskiej posiada kompozycja parkowa Zespołu Szkół Rolniczych w Gołdkowie pochodzący z 1920 roku, obecny teren kompozycji parkowej posiada ok. 9 ha. Ze względu na cenne walory przyrodnicze kwalifikowany do wpisu do rejestru zabytków.

Ochronie podlegają obszary i obiekty objęte strefą ochrony konserwatorskiej. Wszelka działalność w tych strefach winna być uzgodniona (opiniowana) z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Należą do nich obszary dawnych zespołów dworskich, ze względów historycznych i archeologicznych, a również istnienia zabytkowych obiektów. W przypadku zamierzeń inwestycyjnych należy wykonać dla nich studia historyczno-przestrzenne, zawierające obligatoryjne wytyczne do projektowania. Są to:

- park dworski w Glinicach Wielkich z XIX wieku,
- park dworski w Gołdkowie z XIX wieku,
- pozostałości parku dworskiego z XIX wieku w Kamionnej,
- pozostałości parku dworskiego z XIX wieku w Smogorzewie Włościańskim,
- pozostałości parku dworskiego z XIX wieku w Gnatach Gromadze,
- zespół historyczny szkoły rolniczej z XIX wieku w Gołdkowie.

5. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ ŹRÓDEŁ TYCH ZAGROŻEŃ

5.1 WODY PODZIEMNE

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- **Klasa I** – wody bardzo dobrej jakości, w których:
 - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- **Klasa II** – wody dobrej jakości, w których:
 - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.
- **Klasa III** – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- **Klasa IV** – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- **Klasa V** – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Winnica, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie miejscowości Gołdkowo.

Tabela 10. Jakość wód podziemnych w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Winnica w roku 2015

Miejscowość	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Klasa surowa w 2015	Klasa organika 2015	Klasa końcowa 2015	Przyczyna zmiany jakości
Gołdkowo	Mn, Ca, HCO ₃	Temp, O ₂ , Fe	III	I	II	Fe (geogeniczne pochodzenie), Temp i O ₂ (parametry terenowe) w III klasie jakości, głębokość otworu 31 m; ujmowany poziom dobrze izolowany 22 metrowym nadkładem gliny piaszczystej

Źródło: WIOŚ, Warszawa

Tabela 11. Jakość wód w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Winnica w roku 2017

Nr otworu	JCWPd	Stratygrafia	miejscowość	Klasa wód w roku 2016	Klasa wód w roku 2017
1499	54	Q	Gołdkowo	II	II

Źródło: WIOŚ, Warszawa

Jednym z głównych problemów występujących na terenie gminy Winnica, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Ponadto duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych

i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

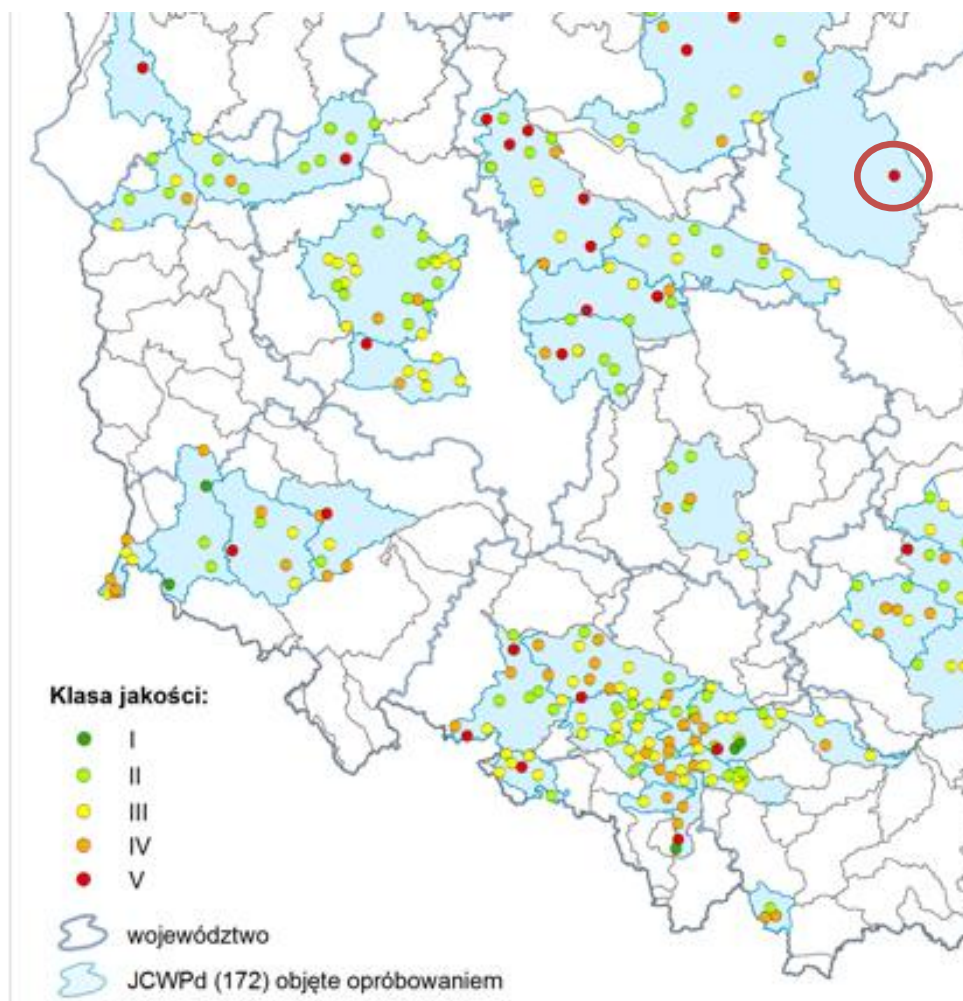
Duże zagrożenie dla zasobów wód stanowi odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

Zlewnia rzeczki Niestępówki o powierzchni 26,1 km² została zakwalifikowana przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, jako Obszar Szczególnie Narażony na zanieczyszczenie azotem pochodzenia rolniczego. Zagrożenie to ma wpływ na czystość wód Narwi, która dostarcza zasobów wodnych dla ujęcia Wodociągu Północnego w Wieliszewie.

Badania wód podziemnych w roku 2016, w ramach monitoringu diagnostycznego wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, prowadzone były na terenie województwa w 106 punktach przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), w odniesieniu do 16 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Jakość wód podziemnych określona została w oparciu o kryteria ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85).

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 roku stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 49, 50 i 54 oceniono jako dobry.

W punkcie kontrolnym 1470 JCWPd nr 49 w roku 2018r. wody zaliczono do klasy V.



Rysunek 34 Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego wg danych z 2018r.
Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

5.2 WODY POWIERZCHNIOWE

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

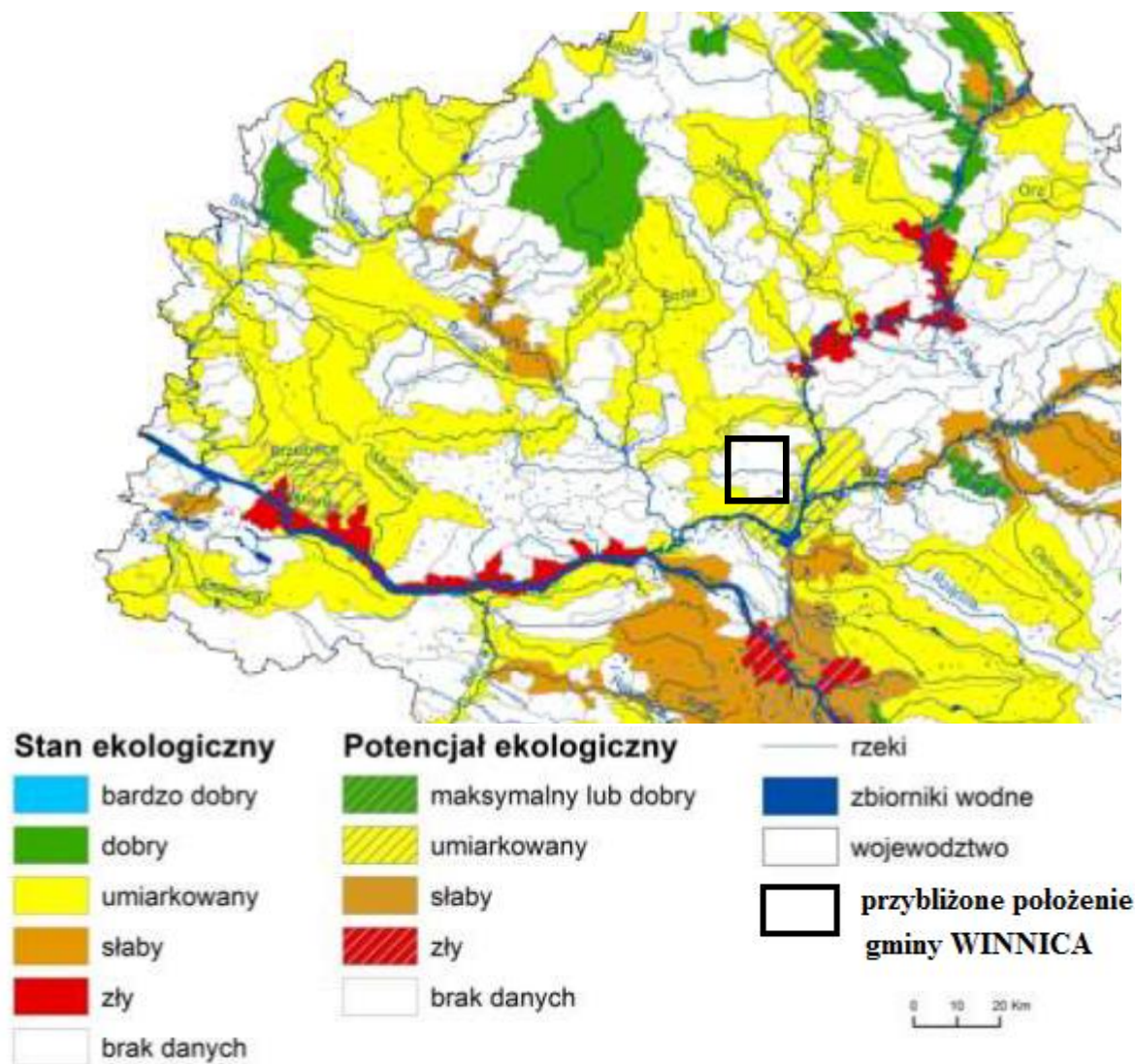
Klasyfikacji stanu chemicznego JCWP dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Tabela 12. Ocena JCWP na terenie gminy Winnica w roku 2015

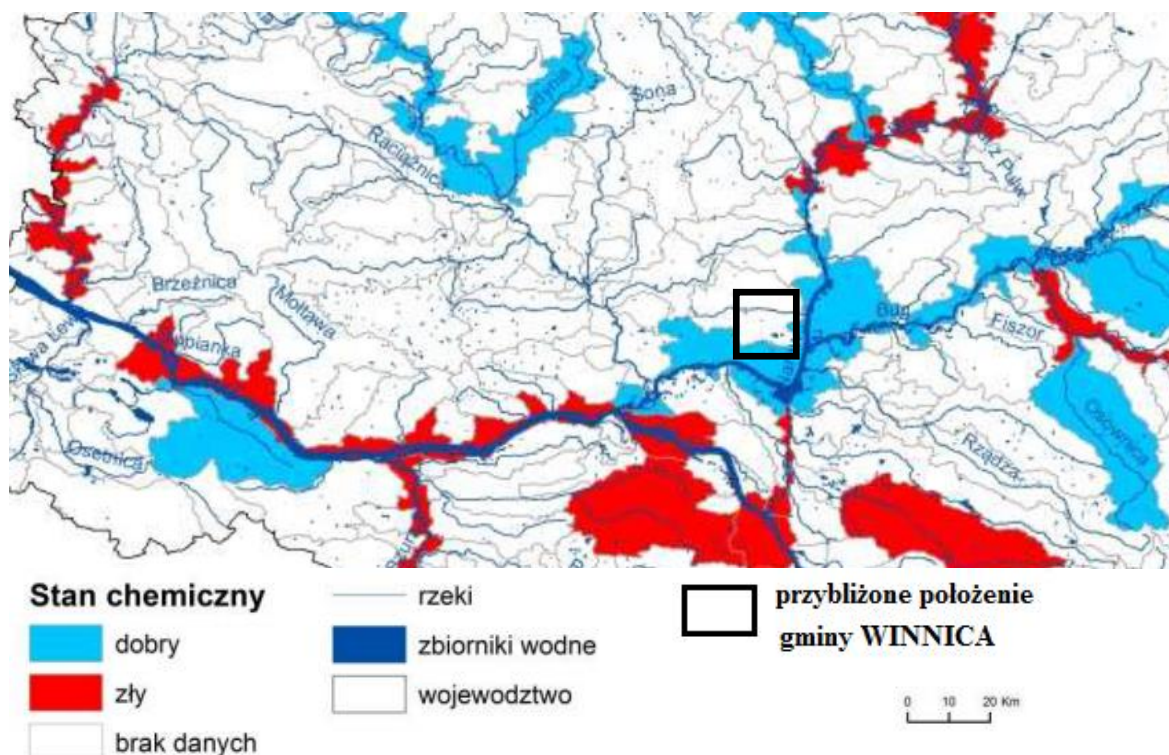
Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów w hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Przewodówka RW2000172659689	-	-	PONIŻEJ STANU DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY
Niestępówka RW200017267129	III	II	PONIŻEJ STANU DOBREGO	UMIARKOWANY	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY
Struga RW2000172671929	-	-	PONIŻEJ STANU DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY
Pokrzywnica RW200017267194	-	-	PONIŻEJ STANU DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY
Klusówka RW20001726719699	-	-	PONIŻEJ STANU DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY
Sona od źródeł do dopływu spod Kraszewa RW200017268892	III	II	PONIŻEJ STANU DOBREGO	UMIARKOWANY	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY
Nasielna RW200017268969	III	II	II	UMIARKOWANY	-	ZŁY

Źródło: WIOŚ, Warszawa



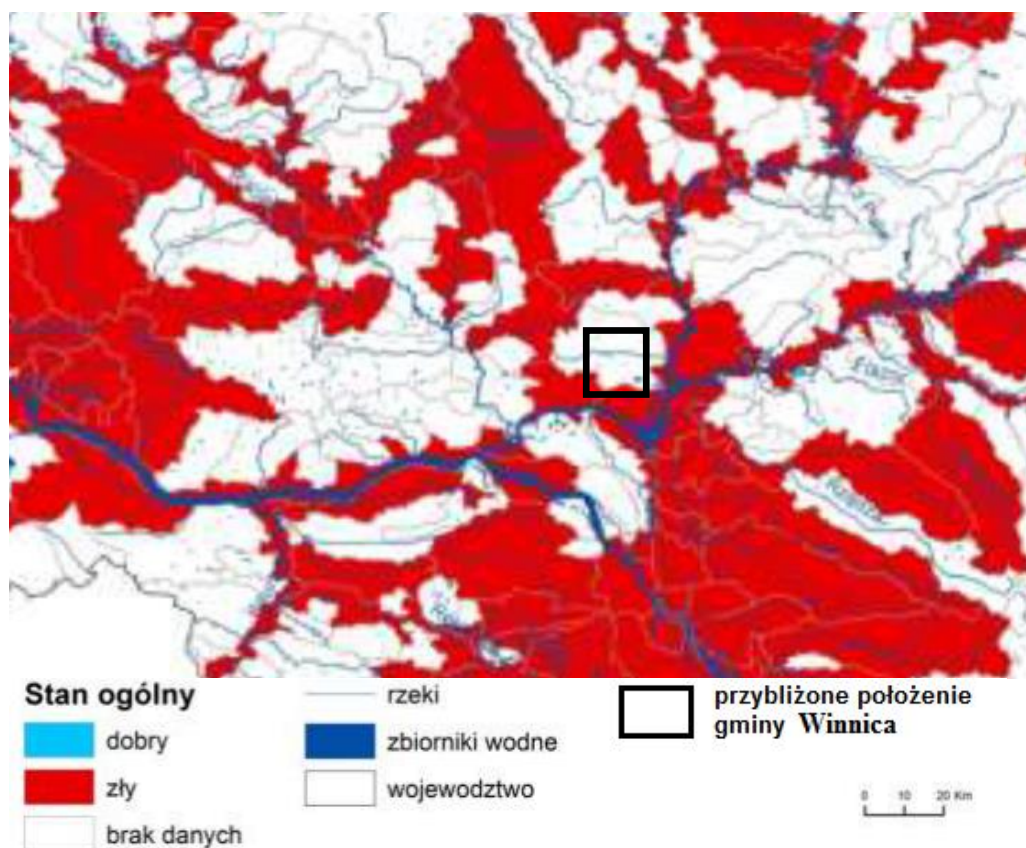
Rysunek 35. Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego na podstawie badań 2010-2015

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.



Rysunek 36. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010-2015

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.



Rysunek 37. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010-2015

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.

Stan wszystkich jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Winnica oceniono jako zły. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w **rozdz. 4.1.9 Wody powierzchniowe**.

Źródłami zanieczyszczeń wód w gminie Winnica są:

- ścieki przemysłowe,
- ścieki komunalne,
- przecieki z kanalizacji,
- spływy wód opadowych z utwardzonych terenów zurbanizowanych i przemysłowych,
- zakwity mikroorganizmów,
- stacje paliw.

Do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych obszaru opracowania niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej i tym samym zwiększenie udziału ludności z niej korzystającej. Tereny nieskanalizowane w większości wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe, które w dużej części są stare i nie mają atestów szczelności, a zanieczyszczenia wydobywające się z nich stanowią poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych.

5.3 JAKOŚĆ POWIETRZA

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Największym antropogenicznym źródłem emisji zanieczyszczeń jest proces energetycznego spalania paliw. Wielkość emisji zanieczyszczeń na danym terenie nie musi decydować o stanie zanieczyszczenia powietrza.

Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są:

- kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
- znaczne wykorzystanie przez mieszkańców wytwarzania ciepła drewna – korzysta się z niego w 82,7% gospodarstw domowych gminy Winnica. W dużej mierze do wytwarzania ciepła wykorzystywany jest także węgiel – 73,8% gospodarstw. Paliwa te są jednymi z najbardziej emisyjnych,
- źródła transportowe – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
- zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Gmina Winnica znajduje się na terenie strefy mazowieckiej.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2017 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin*, dla strefy mazowieckiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 13. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Zawęzanie miast kryterów ustalonych pod kątem Centralny Zarządu																
Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾	Pb ³⁾	As ³⁾	Cd ³⁾	Ni ³⁾	B(a)P ³⁾	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
2	miasto Plock	PL1402	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017.

- ¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I,
²⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza II,
³⁾ wg poziomu docelowego,
⁴⁾ wg poziomu celu długoterminowego.

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2017, w której położona jest gmina Winnica wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, dla strefy mazowieckiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM_{2.5},
- pyłu PM₁₀,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Klasyfikacja stref na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin obejmuje w przypadku województwa mazowieckiego tylko strefę mazowiecką. Obszary na których dokonuje się oceny muszą m.in. znajdować się ponad 20 km od Warszawy oraz ponad 5 km od innych obszarów zabudowanych, głównych dróg i instalacji przemysłowych.

Tabela 14. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
			SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
					poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
1	strefa mazowiecka	Pl1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017.

- **dwutlenek siarki** – wartości stężeń średniorocznych dla dwutlenku siarki na wszystkich stacjach zlokalizowanych w obszarach monitorujących wpływ zanieczyszczenia powietrza tym zanieczyszczeniem na rośliny, mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego (3 stanowiska pomiarowe). Wartości stężeń dla pory zimowej również mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego, stąd też strefę mazowiecką zaliczono do klasy A.
- **tlenki azotu** – poziomy stężeń tlenków azotu oceniane dla kryterium ochrony roślin monitorowane były na 3 stanowiskach pomiarowych w województwie. Wartości stężeń średniorocznych dla NO_x zostały dotrzymane, w związku z tym strefa mazowiecka otrzymała klasę A.
- **ozon** – wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2012-2016) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie mazowieckiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT40, obliczony jako średnia z okresu pięciu lat na 3 stanowiskach pomiarowych, mieścił się poniżej poziomu docelowego. W przypadku strefy mazowieckiej tylko modelowanie matematyczne wskazało przekroczenie poziomu docelowego, ale zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska nie może to być podstawą do zakwalifikowania jej do klasy C w tym zakresie. W wyniku analiz przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę A.
Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 r., na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie został dotrzymany. Stąd cały obszar województwa z wyłączeniem miast nie spełnia ww. kryterium. Strefa mazowiecka otrzymała klasę D2.

Tabela 15. Statystyki wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza

Lp	gmina	Typ gminy	Uśrednione dla obszaru gmin i dzielnic Warszawy wartości:			
			PM10 rok	PM2,5 rok	B(a)P rok	NO ₂ rok
307	Winnica	wiejska	20,4	15,7	1,3	8,7

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017.

Do obszarów problemowych w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie gminy Winnica należą:

- Wykorzystywanie paliwa wysokoemisyjnego; z przeprowadzonych badań ankietowych uzyskano informację, że paliwem używanym do wytwarzania ciepła jest drewno – korzysta się z niego w 82,7% gospodarstw domowych gminy Winnica. W dużej mierze do wytwarzania ciepła wykorzystywany jest także węgiel – 73,8% gospodarstw.

- Dominacja przestarzałego systemu grzewczego budynków; w dużym stopniu źródłami ogrzewającymi budynki są systemy grzewcze takie jak piece węglowe starego typu.
- Wysoki wiek wielu budynków, które posiadają przestarzałe rozwiązania mające na celu oszczędność energii, jak również pewna część budynków dla których istnieje niebezpieczeństwo, że okres zwrotu inwestycji termomodernizacyjnych może być wyższy niż czas pozostały do zakończenia eksploatacji budynków. Większość budynków to budynki wybudowane w latach 1971 – 1991 (41%). Drugą grupę stanowią budynki z lat 1946 – 1970 (33,3%). Budynki powstałe po roku 1992 stanowią 25,3% ogółu.
- Duża liczba pojazdów będąca na wyposażeniu mieszkańców (trudność z jej ograniczeniem ze względu na brak transportu miejskiego).
- Niski udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Gminy.

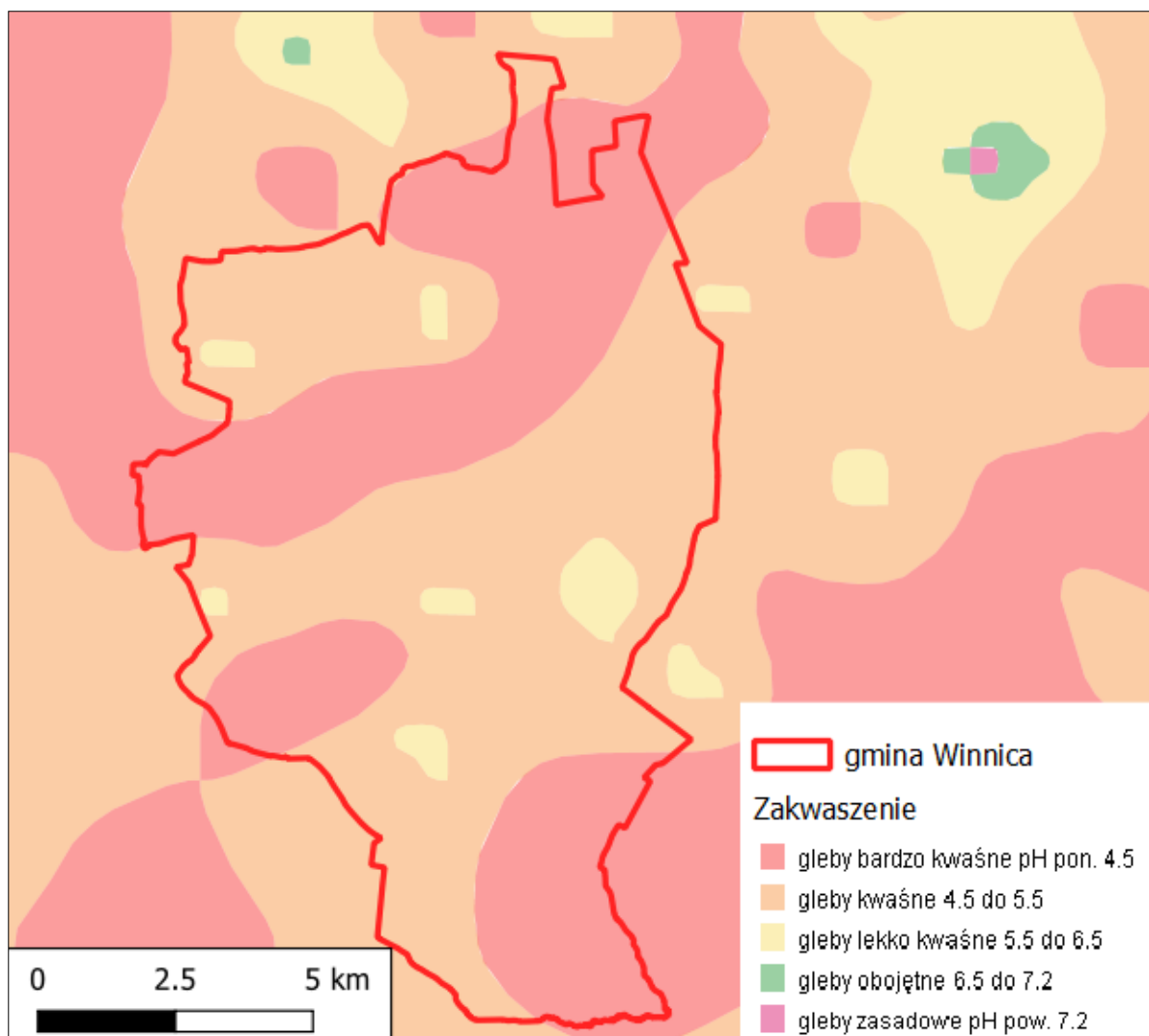
5.4 GLEBY

Na terenie gminy Winnica nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

Z uwagi na fakt, iż przeważająca część gminy Winnica to tereny uprawne, istotny wpływ na środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym.

Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- zakwaszenie gleb na terenie gminy.



Rysunek 38. Położenie Gminy Winnica na tle mapy zakwaszenia gleb

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

W przeważającej części na terenie gminy występują gleby o odczynie kwaśnym pH poniżej 4,5. W północnej, środkowo - wschodniej i południowo - zachodniej części gminy występują gleby bardzo kwaśne. Nielicznie występują gleby lekko kwaśne i są one rozproszone na obszarze opracowania. Mapę glebową odczynu gleb przedstawiono na *Rysunku 38*.

5.5 PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

Źródłami promieniowania niejonizującego są:

- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- stacje radiowe,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Źródła promieniowania na terenie gminy Winnica

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego za pośrednictwem linii przesyłowej 110 kV Serock – Maków Mazowiecki z GPZ (Głównego Punktu Zasilania) 110/15 kV w Pułtusk. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemami sieci średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia za pomocą napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych.

Na terenie gminy Winnica znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej 2G i 3G.

Pomiary wykonane przez WIOŚ w Warszawie w 2016 roku oraz w latach wcześniejszych w gminach o podobnym charakterze do gminy Winnica nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie. Dla każdego punktu pomiarowego wartość natężenia pola elektromagnetycznego wynosiła $< 0,2$ V/m, przy wartości dopuszczalnej 7 V/m.

W związku z powyższym na terenie gminy Winnica brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

5.6 HAŁAS

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Jest on nieodłącznym efektem rozwoju cywilizacji. Jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Staje się on ważnym zagrożeniem ze względu na szczególnie wpływ na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy, wydatki na osłony przeciwhałasowe). Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Do głównych czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu komunikacyjnego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. [Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1109] zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Oceniając zagrożenie hałasem komunikacyjnym przyjmuje się, że hałas o poziomie równoważnym poniżej 50 dB (w porze dziennej) nie jest uciążliwy dla człowieka. Hałas o poziomie równoważnym powyżej 70 dB uważa się za szkodliwy dla człowieka.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie prowadził pomiarów dotyczących poziomu hałasu na terenie gminy Winnica.

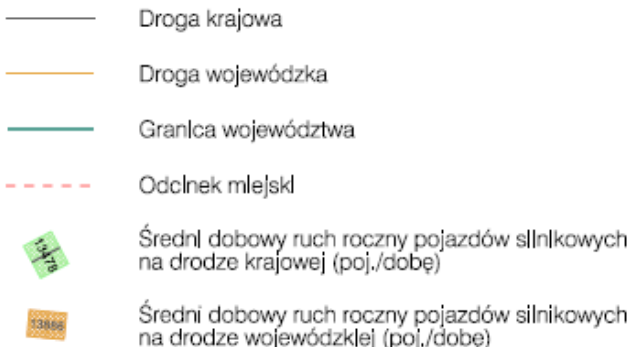
Na terenie gminy Winnica najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a w szczególności drogi wojewódzkiej nr 571, na której odbywa się ruch tranzytowy.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren gminy.

Tabela 16. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy Winnica.

Nr drogi	Nazwa punktu pomiarowego	Średni dobowy ruch pojazdów [poj./doba]						SDRR ⁵ poj. silnik. ogółem
		Motocykle	Sam. Osob. /mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. Ciężarowe z przyczepą	Sam. Ciężarowe bez przyczepy	Autobusy	
DW 571	NASIELSK- WINNICA- PUŁTUSK	60	3139	439	136	144	52	3944

Źródło: www.gddkia.gov.pl



Źródło: www.gddkia.gov.pl

5.7 LASY - ZAGROŻENIA

- brak zabezpieczenia cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów poprzez nie objęcie ich formami ochrony przyrody,

- brak szczegółowych inwentaryzacji przyrodniczych terenów i obiektów cennych przyrodniczo oraz miejsc zagrożonych,
- ubożenie składu florystycznego i zanik zespołów segetalnych,
- wzrost udziału w zbiorowiskach roślinnych gatunków o szerokiej amplitudzie ekologicznej, głównie antropofitów, a zanik gatunków charakterystycznych,
- zanik i spadek liczebności wielu gatunków ptaków dominujących na obszarach zalesionych i polnych oraz wymianę ich na gatunki synantropijne.

Do zagrożeń siedlisk leśnych na terenie gminy Winnica należą:

- zanieczyszczenia środowiska - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych.
- pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter Gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzanie do zalesień domieszek innych gatunków drzew.

5.8 POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA BIOCENOZ

Występująca flora na omawianym obszarze może być poddawana następującym zagrożeniom i degradacji:

- wypalanie traw i osuszanie terenów,
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych,
- nadmierne przeznaczanie terenów pod zabudowę i na cele rekreacji,
- wycinanie i niszczenie kompleksów leśnych,
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym,
- zanieczyszczenia rzek,
- melioracje odwadniające, nawożenie mineralne i stosowanie herbicydów, zaniechanie upraw.

Głównym zagrożeniem dla gatunków roślin jest zmiana charakteru ich siedlisk. Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gmin, które podejmują działania w kierunku rozwoju tych terenów. Rygorom ochronnym poddane są zadrzewienia, tereny cenne przyrodniczo, co korzystnie wpłynie na poprawę struktury przyrodniczej.

Spośród przyczyn powodujących spadek zasobności roślinności segetalnej należy wymienić: melioracje odwadniające, nawożenie mineralne i stosowanie herbicydów, zaniechanie upraw, rozwój budownictwa i inwestycji turystyczno-rekreacyjnych.

Największym zagrożeniem dla świata zwierząt są zmiany środowiskowe wywołane gospodarczą działalnością człowieka, zmierzającą do coraz lepszego wykorzystania gruntów. Wiąże się to często ze zmianą charakteru siedlisk, a co ma istotny wpływ na liczbę gatunków i stan liczebny populacji zwierząt. Inne zagrożenia dla świata zwierzęcego, występującego w otoczeniu gminy Winnica to kłusownictwo oraz wypalanie traw.

Zagrożeniem dla świata zwierząt jest także ograniczanie naturalnych siedlisk poprzez proces fragmentacji naturalnego środowiska. Kolejnym zagrożeniem jest wprowadzanie barier ekologicznych. Szlaki komunikacyjne wpływają na rozmieszczenie roślin i zwierząt. Drogi są zagrożeniem dla poszczególnych gatunków zwierząt, szczególnie dla płazów i ssaków. Dla zwierząt wodnych, ryb, ptaków, a także dla gatunków gadów i płazów występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem mogą być:

- zanieczyszczenia rzek (ściekami bytowymi i gnojowicą),
- nieprawidłowe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów (szczególnie w rejonie rzek).

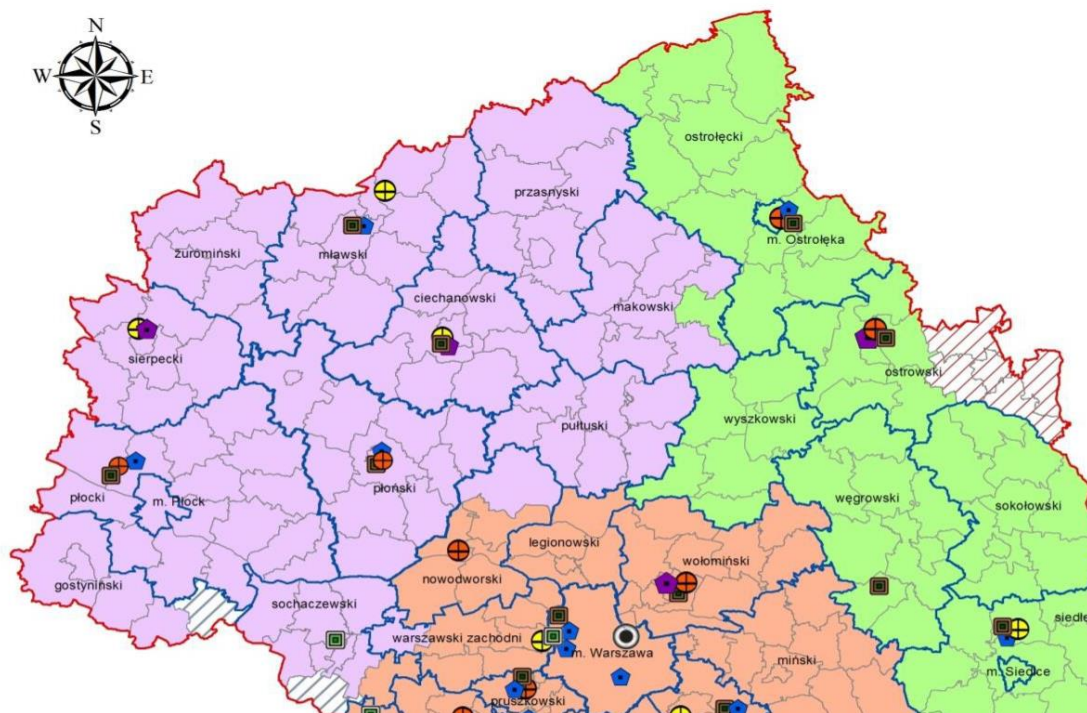
W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów.

Celem podstawowym funkcjonowania obszarów chronionych powinno być stworzenie realnych możliwości zabezpieczenia najbardziej wartościowych pod względem różnorodności biologicznej obszarów.

5.9 GOSPODARKA ODPADAMI

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa mazowieckiego jest „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 - 2027”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 701 ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Gmina Winnica należy do regionu zachodniego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie mazowieckiego, co przedstawia poniższy rysunek.



Legenda

Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych

- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
- Kompostownia
- Składowisko odpadów
- ITPO

Instalacje zastępcze

- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
- Kompostownia
- Składowisko odpadów

Regiony gospodarki odpadami

- zachodni
- wschodni
- południowy
- centralny
- podlaskie
- łódzkie
- granice powiatów
- granice województwa

Rysunek 40. Fragment podziału województwa mazowieckiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.
Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021
z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Tabela 17. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie w regionie zachodnim.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
1	Sochaczew	Bielice, działka nr ewid. 10	Ziemia Polska Sp. z o.o., ul. Partyzantów 4, 05-850 Ożarów Mazowiecki	2 300

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Tabela 18 Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych w regionie zachodnim.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres składowiska	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m³]	Pojemność wypełniona [m³]	Pojemność pozostała [m³]
1	Wiecznia Kościelna	Uniszki-Cegielna	NOVAGO Sp. z o.o., ul. Płocka 102, 06-500 Mława	750 000	155 209,1	594 790,9
2	Sierpc	Rachocin	ZGKiM Sp. z o.o. ul. Traugutta 30, 09-200 Sierpc	883 490,4	457 365,4	426 125

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Tabela 19. Zastępcze instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów na terenie regionu zachodniego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
1	Ciechanów	Instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów w Woli Pawłowskiej	PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83 06 -400 Ciechanów	cz. mech. 50 000 cz. biol. 24 000
2	Sierpc	Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych w Rachocinie	ZGKiM Sp. z o.o. ul. Traugutta 30 09 – 300 Sierpc	22 000

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Tabela 20. Zastępcze kompostownie odpadów zielonych i bioodpadów na terenie regionu zachodniego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość [Mg/rok]
1	Stara Biała	Kobierniki, 09-413 Sikórz	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach k/ Płocka Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością; 09-413 Sikórz; Kobierniki 42	3 000
2	Płońsk	Poświętne, 09-100 Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o., ul. Adama Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk	1 000
3	Wiśniewo	Kosiny Bartosowe 57, 06-521 Wiśniewo	NOVAGO Sp. z o.o., ul. Płocka 102, 06-500 Mława	1 400

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027

Tabela 21. Zastępcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie regionu zachodniego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Pojemność pozostała[m ³]
1	Płońsk	Dalanówek PGK Sp. z o.o. Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o., ul. Adama Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk	105 285
2	Stara Biała	Kobierniki, gmina Stara Biała	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach 09-413 Sikórz; Kobierniki 42	0
3	Ciechanów	Wola Pawłowska, gmina Ciechanów	PUK Ciechanów Sp. z o.o. ul. Gostkowska 83 04-600 Ciechanów	98 800

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Gmina Winnica posiada opracowany *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Winnica na lata 2012 – 2032.*

Z zebranych danych w trakcie przeprowadzanej inwentaryzacji wynika, że na terenie gminy Winnica na dzień 31.12.2011 r. występuje 2 974 744 kg wyrobów azbestowych.

Tabela 22. Ilość wyrobów azbestowo- cementowych występująca na terenie gminy Winnica w poszczególnych typach zabudowy

Rodzaj obiektu	Pokrycia dachowe w	
	m ²	kg
Zabudowa jednorodzinna (osoby fizyczne)	260 590,3	2 866 493
Zabudowa przedsiębiorstw	7 653	84 183
Zabudowa użyteczności publicznej	2 188	24 068
Razem	27 0431,3	2 974 744

Źródło: Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Winnica na lata 2012 – 2032.

Wójt corocznie sporządza sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, które przedkłada Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. W 2018 roku nie odnotowano przekroczenia w poziomie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz osiągnięto poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

Na koniec roku 2018 zarejestrowano w Urzędzie Gminy 631 deklaracji właścicieli nieruchomości gromadzących odpady w sposób selektywny i 222 deklaracje właścicieli nieruchomości gromadzących odpady w sposób zmieszany.

5.10 POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do

natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie gminy losowo występują gwałtowne opady, wichury, śnieżyce, które mogą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia. Zagrożenie klęskami żywiołowymi jest w gminie Winnica podobne jak dla innych gmin tego regionu.

Zagrożenie pożarowe - obszar gminy Winnica jest zagrożony wystąpieniem pożarów. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym ryzyko wystąpienia pożaru jest dominacja sosny w strukturze gatunkowej drzewostanów (sosna charakteryzuje się wysoką palnością). Lokalnie zagrożenie pożarowe może wystąpić w suchych siedliskach lasu, na których brak jest podszytów z gatunków liściastych utrudniających rozprzestrzenianie się ognia w lesie. Ponadto, ryzyko pożaru istnieje również w rejonach penetrowanych przez ludność (gęsta sieć dróg lokalnych, działki rekreacyjno-letniskowe).

Zagrożenie suszą - Niekorzystnym zjawiskiem klimatycznym występującym na terenie Polski są susze. Zjawisko to jest wynikiem wykształcenia się stacjonarnego wyżu nad Europą wschodnią powodującego wystąpienie nawet kilkutygodniowych okresów bezdeszczowych. Występowanie susz nie jest regularne. Trudno też wyraźnie wyodrębnić obszary najbardziej i najmniej narażone na susze, choć z danych statystycznych z wielolecia wynika, iż występują one najczęściej w Polsce środkowej, zachodniej i wschodniej. Występowanie suszy uzależnione jest od czynników, które decydują o regularności cyklu hydrologicznego tj. wielkości i częstotliwości opadów atmosferycznych, reżimu odpływu, zdolności retencyjnych podłoża. Pośrednio także na cykl hydrologiczny wpływa zdrowotność i odporność ekosystemów, która może być osłabiana przez zanieczyszczenia emitowane do środowiska. Skutkiem suszy jest zakłócenie bilansu wodnego danego obszaru, które wpływa negatywnie na wegetację roślin powodując duże uciążliwości i straty ekonomiczne w rolnictwie, osłabia także wydajność przemysłu bazującego na lokalnych zasobach wodnych czy wreszcie ogranicza możliwości wykorzystania wody w gospodarce komunalnej.

Gleby na terenie gminy Winnica zostały zakwalifikowane do obszarów zagrożonych suszą.

6. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA GMINY WINNICA

Przedstawiona powyżej diagnoza stanu środowiska oraz jego ocena pod kątem istniejących i potencjalnych zagrożeń upoważnia, by na etapie wskazań wyznaczyć kierunki dalszego zagospodarowania terenu w zgodzie z szeroko rozumianą koncepcją zrównoważonego rozwoju. Biorąc pod uwagę wszystkie elementy środowiska przyrodniczego gminy Winnica

można określić ich przydatność dla różnych rodzajów użytkowania. Ze względu na powiązania obszarów z szerszym otoczeniem, powinny one być nawiązane do istniejących funkcji. W obecnych granicach opracowania wydzielić można strefy funkcjonalne, które posiadają preferencje do dalszego rozwoju. W znacznej mierze odpowiadają one dzisiejszym wydzieleniom fizjonomicznym terenu. Decydujący wpływ na wyznaczenie terenów korzystnych i niekorzystnych dla zainwestowania mają: rodzaj gruntów, ukształtowanie terenu, położenie zwierciadła wód gruntowych, klimat, ewentualnie zagrożenie procesami geodynamicznymi.

Analiza uwarunkowań ekofizjograficznych wskazuje, że na terenie gminy powinny dominować następujące funkcje:

- tereny zabudowane, łącznie z rozproszoną zabudową – funkcja mieszkaniowa i usługowa,
- w pozostałej części gminy – funkcja rolnicza, uzupełniona funkcją mieszkaniową, rekreacyjną i leśną; szczególnie należy zwrócić uwagę na część gminy znajdującą się w zasięgu obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych, co szczególnie predestynuje je do rolnictwa ekologicznego, turystyki ekologicznej i zwiększania zalesień; oraz pozostała część gminy prezentuje równie wartościowe cechy krajobrazu, jednak nie podlega prawnej ochronie, ponadto zlokalizowane są tu pola uprawne, łąki; należy jednak tak użytkować powierzchnię ziemi, aby minimalnie oddziaływać na środowisko i mieć szczególnie pod uwagę obszary objęte ochroną prawną.

Pod względem gospodarowania przestrzenią ukształtowanie terenu w istotny sposób wpływa na funkcjonowanie i kształtowanie krajobrazu, a co za tym idzie na rozwój społeczno-gospodarczy całego obszaru. Rzeźba terenu w większości nie stwarza istotnych ograniczeń w rozwoju zagospodarowania przestrzennego. Gmina w znacznej części posiada monotonną rzeźbę terenu. Tereny płaskie lub lekko faliste na wysoczyźnie lodowcowej sprzyjają lokalizacji zabudowy. Znaczenie pod względem gospodarczym może odgrywać bliskość cieków wodnych i związane z nim spływy powierzchniowe na terenach położonych wzdłuż dolin rzek.

O przydatności gruntu do funkcji mieszkaniowej (do robót ziemnych) decyduje łatwość odspajania, zdolność do utrzymywania się skarp i wykopów bez dodatkowych umocnień oraz gęstość pozorną. Przydatność gruntu do posadowienia budynków określa wytrzymałość i związana z nią odporność na osiadanie. Cechy te zależne są od rodzaju, wilgotności, kierunku nachylenia warstw i miąższości gruntu. Przeważającą część powierzchni gminy zajmują gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe ze zlodowaceń środkowopolskich (zlodowacenie warty) o nachyleniu powierzchni mniejszej od 12% i zwierciadle wody gruntowej występującym na głębokości większej niż 2 m - są to warunki korzystne dla budownictwa. Obejmują one prawie cały teren opracowania.

Warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo ze względu na obecność w podłożu gruntów organicznych takich jak torfy, namuły torfiaste i piaszczyste oraz kreda jeziorna, występują w dolinie rzeki Nasielna na odcinku od miejscowości Poniaty Wielkie do Nasielska,

w dolinie Niestępówki na południe od Rębkowa, w dolinie Klusówki i jej dopływach oraz na wschód od miejscowości Gatka (kreda jeziorna). Są to obszary zagrożone wezbraniem powodziowymi.

W granicach gminy Winnica znaczenie użytkowe posiada piętro czwartorzędowe wód podziemnych oraz rozbudowana sieć wodociągowa. Stan JCW w gminie określono jako zły. Konieczna jest ochrona przed powstawaniem zanieczyszczeń i przedostawaniem się ich w głąb gruntu – rozwój sieci kanalizacyjnej, poprawa sprawność zbiorników na nieczystości lub ich zastępowanie przydomowymi oczyszczalnią ścieków, ograniczenie stosowania nawozów sztucznych, zakaz zrzutu nieoczyszczonych ścieków do gruntu, niekontrolowane działanie ferm drobiu czy nieodpowiednie wykorzystanie nawozów naturalnych.

Gmina także ma korzystne warunki bioklimatyczne, w których występuje dobre przewietrzenie oraz wysokie nasłonecznienie. Obszar ten wykazuje odporność na zanieczyszczenia powietrza. Szczególny wpływ na warunki bioklimatyczne posiadają kompleksy leśne, które odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu warunków aerosanitarnych (pochłaniają zanieczyszczenia, zmieniają ich zasięg, absorbują pyły, regulują akustykę, hamują siłę wiatru, wydłużają okres topnienia pokrywy śnieżnej, zapewniają cień, łagodzą amplitudy temperatur, zwiększają wilgotność, przeciwdziałają spływom powierzchniowym i podziemnym, stanowią schronienie dla wielu gatunków zwierząt oraz siedlisko bytowania roślin). Na dobre warunki bioklimatyczne wpływ ma także daleka odległość od większych aglomeracji miejskich i szkodliwego przemysłu.

W celu rozwoju osadnictwa obok ograniczeń i zakazów można wyznaczyć tereny predysponowane w pierwszej kolejności do zajmowania pod budowę czy inwestycje. Są to:

- tereny zabudowane poprzez dogęszczenie wśród istniejącej zabudowy,
- tereny w sąsiedztwie już istniejącej zabudowy co przeciwdziała rozpraszaniu się zabudowy,
- tereny już uzbrojone i posiadające dostęp do dróg publicznych,
- nieużytki oraz tereny o niskiej klasie bonitacyjnej.

Nie bez znaczenia jest bliskość występowania form ochrony przyrody. Niesie ona za sobą ograniczenia w możliwościach rozwoju zagospodarowania przestrzennego – gospodarowanie przestrzenią w obrębie form ochrony przyrody podporządkowane jest przede wszystkim celom przyrodniczym. W zależności od rodzaju formy ochrony przyrody jest ono bardziej lub mniej restrykcyjne. Występowanie obszarów Chronionego Krajobrazu wiąże się z koniecznością respektowania w ich obrębie przepisów prawa. Inne obszary chronione i cenne przyrodniczo należy chronić przed zniszczeniem i degradacją.

7. TERENY, KTÓRYCH UŻYTKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE POWINNO BYĆ PODPORZĄDKOWANE POTRZEBOM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Stan środowiska obszaru opracowania oraz jego struktura i powiązania funkcjonalne sprawiają, że na obszarze gminy występują tereny wymagające specjalnych zabiegów ochronnych wymienionych w ustawie o ochronie przyrody. Oczywiście jest zastosowanie wymienionych wskazań dla zagospodarowania przestrzeni zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz obowiązującymi przepisami i normami. W warunkach dość rozproszonej zabudowy i intensywnego rolnictwa, teren gminy jest obecnie przekształcony. Ma to odzwierciedlenie w krajobrazie. Na terenie gminy projektuje się rezerwat leśny w północnej części gminy.

Analizując wszystkie wcześniej opisane elementy środowiska przyrodniczego, kulturowego, ich odporność na degradację, a zarazem zdolność do regeneracji, można dokonać klasyfikacji terenów określając ich przydatność dla różnych sposobów zagospodarowania.

Najistotniejsze i najcenniejsze tereny na terenie gminy Winnica to:

- znaczne kompleksy gleb klasy II – III położone w części środkowo-wschodniej gminy,
- obszar zlewni chronionej rzeki Narwi obejmujący teren całej gminy,
- tereny źródliskowe rzeki Nasielnej,
- obszary naturalnych dolin i obniżeń występujące w rejonach rzeki Niestepówki, Klusówki, Nasielnej i Strugi oraz mniejszych cieków w większości włączonych w system rowów melioracyjnych, stanowiące naturalne siedliska łąk i pastwisk, wchodzące w ciągi ekologiczne,
- naturalne siedliska leśne położone w północnej części i wypow na ternie całej gminy, w tym teren projektowanego rezerwatu leśnego o powierzchni około 80 ha, w północnej części gminy,
- obszar chronionego krajobrazu zajmujący około 32 % powierzchni gminy, obejmujący północno-wschodnią i południowo-zachodnią jej część,
- dwa użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 1,23 ha,
- cenne obiekty przyrodnicze tj. parki dworskie oraz grupy drzew i pojedyncze drzewa uznane za pomniki przyrody,
- zasoby wód podziemnych, w tym również wody geotermalne przydatne dla celów ciepłowniczych, balneologicznych lub rekreacyjnych,
- ujęcie wody pitnej we wsi Zbroszki poprzez przestrzeganie ustalonych zasad gospodarowania na terenie wyznaczonych stref ochronnych,
- złoża kruszywa naturalnego w rejonie miejscowości: Kamionna, Poniaty-Cibory, Skoroszki, Skórznice.

8. OGRANICZENIA W PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENI

8.1 OGRANICZENIA FORMALNO – PRAWNE

8.1.1 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2018r., poz. 1614 z późn. zm.) rozróżnia następujące formy ochrony przyrody występujące w Polsce (Art. 6 ust. 1):

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Z wyżej wymienionych form ochrony przyrody w granicach administracyjnych gminy znajdują się obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody omówione we wcześniejszych rozdziałach. Są to:

- **Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu,**
- **Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu,**
- **Użytki ekologiczne: Bulkowo Stare bagno o powierzchni 0,23 ha, nr działki 39cz/59, oddz. 59k, Mieszki Leśniki bagno o powierzchni 1,00 ha, nr działki 93cz, oddz. 1231.**
- **pomniki przyrody: drzewo - wiąz górski (Ulmus glabra (Ulmus montana, Ulmus scabra) wys. 16 m, ob. 226 m, drzewo - wiąz górski (Ulmus glabra (Ulmus montana, Ulmus scabra) wys. 23 m, ob. 349 m.**

Aktualnymi aktami prawnymi regulującymi obszary objęte formami ochroną przyrody są:

- *Uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2486);*
- *Uchwała nr 124/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 czerwca 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 7454);*
- *Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dn. 13.07.2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 19.07.2007 Nr 138 poz. 3651);*
- *Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu pułtuskiego*

(Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 07.09.2008 r. Nr 152, poz. 5334).

Zgodnie z art. 23.1. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Zgodnie z art. 40.1. obowiązującej obecnie ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z art. 42 użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Do najważniejszych ograniczeń w zagospodarowaniu na obszarach chronionego krajobrazu należą:

- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz związanych bezpośrednio z rolnictwem i przemysłem spożywczym,
- zakaz lokalizacji zabudowy w pasie o szerokości 100 m od linii brzegowej rzek, który nie dotyczy urządzeń wodnych oraz obiektów służących racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub rybackiej,
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych.

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. w stosunku do pomnika przyrody i użytku ekologicznego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy te nie dotyczą prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody, realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody, zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa, likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

8.1.2 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Podstawowym aktem prawnym regulującym ochronę gruntów rolnych i leśnych jest Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r., poz. 1161).

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ww. ustawy ochrona gruntów rolnych polega na: ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi; rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze; zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych; ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi. Natomiast zgodnie z art. 3 ust. 2 ochrona gruntów leśnych powinna opierać się na: ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nieleśne lub nierolnicze; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi; przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej; poprawianiu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych w skutek działalności nieleśnej; poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności; ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

W Polsce lasy są chronione i nie można tam nic budować, oprócz budynków, budowli i urządzeń wymienionych w przepisach odrębnych. Zgodnie z Ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161) „w lasach ochronnych mogą być wznoszone budynki i budowle służące gospodarce leśnej, obronności lub

bezpieczeństwu państwa, oznakowaniu nawigacyjnemu, geodezyjnemu, ochronie zdrowia oraz urządzenia służące turystyce”.

Zgodnie z ww. Ustawą przeznaczenie na cele nieleśne gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa - wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa lub upoważnionej przez niego osoby. Zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne następuje tylko w procedurze sporządzania miejscowego planu.

Ochrona gruntów rolnych realizowana jest na dwóch poziomach. Pierwszy poziom odbywa się z zastosowaniem procedury planistycznej, czyli przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne poprzez uchwalenie (lub zmianę) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Drugi poziom stanowi wydanie decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntu rolnego z produkcji rolniczej.

Według ustawodawcy, na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przepis ten wskazuje ogólne przesłanki, jakimi powinien kierować się organ administracji publicznej, przeznaczając określone grunty na cele nierolnicze i nieleśne. Stanowi on swoiste wytyczne dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych, w tym odnośnie do ograniczania skutków ujemnego oddziaływania na grunty.

Przeznaczenie na cele nierolnicze gruntów rolnych klasy I – III – wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. W związku z wejściem nowelizacji Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I – III nie wymagają uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, wówczas gdy spełnią łącznie poniższe warunki:

- co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej;
- położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej;
- ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

Wprowadzona nowelizacja Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 2015 roku zmniejsza ochronę gruntów rolnych najbardziej wartościowych rolniczo, ale w praktyce łączne spełnienie ww. warunków jest trudne do zrealizowania, a warunki zostały tak skonstruowane, aby uzupełniać istniejącą już zabudowę.

Przytaczana Ustawa ma na celu ograniczenie do minimum działalności człowieka na terenach leśnych i rolnych wysokich klas bonitacyjnych i tym samym wprowadza duże ograniczenia w ich zabudowie.

Na terenie gminy Winnica występują grunty rolne II i III klasy bonitacyjnej oraz występują tereny leśne, w tym lasy glebochronne.

8.1.3 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy prawo wodne

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.) w art. 38 stanowi, iż wody podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na obszarach zalewowych, tak aby wody osiągnęły co najmniej dobry stan ekologiczny i w zależności od potrzeb nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- bytowania ryb w warunkach naturalnych oraz umożliwiała ich migrację,
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych.

Ochrona wód polega w szczególności na:

- unikaniu, eliminacji i ograniczaniu zanieczyszczenia wód, w szczególności zanieczyszczenia substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego,
- zapobieganiu niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody.

Zgodnie z Prawem wodnym obszarem art. 121, na którym mogą obowiązywać nakazy, zakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania i korzystania z gruntów są strefy ochronne wód. Strefa ochronna obejmuje wyłącznie teren ochrony bezpośredniej albo teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej. Zgodnie z ustawą Prawo wodne strefy ochronne ustanowione są w celu zapewnienia odpowiedniej, jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych.

Zgodnie z art. 122 "teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych obejmuje obszar zasilania ujęcia wody", zgodnie z art. 127 "na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody".

Na terenie gminy znajduje się ujęcie wody w Zbroszkach . Ujęcie to o wydajności 1980 m³/d, posiadające dwie studnie głębinowe wraz z przepompowniami w Bielanach, Gnatach-Szczerbakach i Gnatach-Wieśnianach zaopatruje w wodę pitną większość jednostek osadniczych gminy. Wymienione ujęcie posiada wyznaczone **strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie ustanowienia stref ochronnych ujęć wody.

Zgodnie z art. 130.1. na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia.

Do ograniczeń dotyczących zagospodarowania przestrzeni publicznej należy zakaz wprowadzania ścieków do wód i ziemi, zakaz rolniczego wykorzystania ścieków oraz stosowanie i przechowywanie nawozów i środków ochrony roślin.

Na obszarach zmeliorowanych obowiązuje zachowanie funkcjonalności istniejących urządzeń melioracyjnych lub ich przebudowa na zasadach określonych w przepisach odrębnych. Obowiązuje zakaz niszczenia brzegów śródlądowych wód powierzchniowych oraz gruntów pod tymi wodami, grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej od 1,5 m od linii brzegowej, a także zakazywanie lub uniemożliwianie przechodzenia przez ten obszar.

8.1.4 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r., poz. 2067 z późn. zm.) określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz opieki nad nimi, zasady tworzenia krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz finansowania prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytkach, a także organizację organów ochrony zabytków. Art. 19 niniejszej ustawy stanowi, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się, w szczególności ochronę:

- 1) zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia;
- 2) innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków;
- 3) parków kulturowych.

W studium i planie ustala się, w zależności od potrzeb, strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują określone ustaleniami planu ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków.

Artykuł 36 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami określa, w jakich przypadkach wymagane jest pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków. Pozwolenia takiego wymaga:

- prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru,
- wykonywanie robót budowlanych w otoczeniu zabytku,
- prowadzenie badań konserwatorskich zabytku wpisanego do rejestru,
- prowadzenie badań architektonicznych zabytku wpisanego do rejestru,
- prowadzenie badań archeologicznych,
- przemieszczanie zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru,
- trwałe przeniesienie zabytku ruchomego wpisanego do rejestru, z naruszeniem ustalonego tradycją wystroju wnętrza, w którym zabytek ten się znajduje,
- dokonywanie podziału zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru,
- zmiana przeznaczenia zabytku wpisanego do rejestru lub sposobu korzystania z tego zabytku,
- umieszczanie na zabytku wpisanym do rejestru urządzeń technicznych, tablic, reklam oraz napisów, z zastrzeżeniem art. 12 ust. 1 tej ustawy,
- podejmowanie innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru,
- poszukiwanie ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych, w tym zabytków archeologicznych, przy użyciu wszelkiego rodzaju urządzeń elektronicznych i technicznych oraz sprzętu do nurkowania.

Na terenie gminy znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków, strefy ochrony konserwatorskiej, stanowiska archeologiczne, zabytki ruchome, zabytki sztuki sepulkralnej (zabytkowe cmentarze).

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Do zespołów wpisanych do rejestru zabytków należy park dworski z XIX wieku w Rębkowie. Ze względu na cenne walory kulturowe wpisu do rejestru zabytków wymaga zespół sakralny w Winnicy, pochodzący z XIII wieku. Wszelkie działania związane z ich przekształcaniem mogą być podejmowane wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Strefy ochrony konserwatorskiej

Wszelka działalność w tych strefach winna być uzgodniona (opiniowana) z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Należą do nich obszary dawnych zespołów dworskich, ze względów historycznych i archeologicznych, a również istnienia zabytkowych obiektów.

W przypadku zamierzeń inwestycyjnych należy wykonać dla nich studia historyczno-przestrzenne, zawierające obligatoryjne wytyczne do projektowania. Są to:

- park dworski w Glinicach Wielkich z XIX wieku,
- park dworski w Gołdkowie z XIX wieku,
- pozostałości parku dworskiego z XIX wieku w Kamionnej,
- pozostałości parku dworskiego z XIX wieku w Smogorzewie Włosciańskim,
- pozostałości parku dworskiego z XIX wieku w Gnatach Gromadze,
- zespół historyczny szkoły rolniczej z XIX wieku w Gołdkowie.

Zaleca się wykonanie studium historyczno-przestrzennego również dla miejscowości Winnica. Wytyczne wynikające z tego opracowania winne być obligatoryjne dla projektantów.

Stanowiska archeologiczne

Pełną informację o stanowiskach archeologicznych posiada delegatura Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Ciechanowie i może je udostępnić w celach służbowych lub naukowych. Wskazane jest uprzedzenie mieszkańców gminy o możliwości nielegalnych działań niszczących stanowiska archeologiczne. W przypadku takich faktów należy powiadomić policję oraz służbę ochrony zabytków.

8.2 OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH

8.2.1 Poziom wód gruntowych

Poważnym ograniczeniem przydatności terenu do celów budowlanych jest wysoki poziom wód gruntowych. Jeżeli poziom ten jest wyższy niż przewidywane zagłębienie fundamentów budynków, to konieczne jest obniżenie lustra wody gruntowej. Często zdarza się jednak, że zabiegi te są zbyt kosztowne lub nie dają spodziewanych wyników i wówczas teren taki określa się jako nienadający się pod zabudowę.

8.2.2 Przydatność gruntów dla celu posadowienia budynków

Gruntem budowlanym nazywa się w geotechnice część skorupy ziemskiej mogąca współdziałać z obiektem budowlanym, stanowiącą jego element lub służącą jako tworzywo do wykonywania z niego budowli ziemnych. Współdziałanie gruntu z obiektem budowlanym może być dobre lub złe. Przyczyną uszkodzeń budowli w skutek niedostatecznej nośności podłoża gruntowego są najczęściej osiadania fundamentów spowodowane nadmierną i niejednakową ściśliwością poszczególnych warstw gruntu podłoża budowlanego. Grunty różnią się między sobą nie tylko ściśliwością, lecz mają wiele charakterystycznych właściwości wpływających na warunki fundamentowania.

Zdecydowana większość obszaru gminy z technicznego punktu widzenia nie koliduje z posadowieniem obiektów budowlanych, na większości terenu występują korzystne warunki gruntowe.

8.2.3 Topoklimat

Wpływ na zmiany topoklimatyczne mają: pokrycie roślinnością, sposób użytkowania terenu i rzeźba terenu.

Na obszarach zalesionych i zwartych zadrzewień, drzewa łagodzą klimat, wpływają na wzrost wilgotności, przyczyniają się do zmniejszenia dobowej amplitudy temperatury. Zwarte kompleksy leśne zmniejszają prędkość i modyfikują kierunek wiatru. W okresie letnim w lesie temperatura powietrza jest niższa, zimą wyższa w porównaniu do terenów otwartych. Pod okapem drzew stężenie dwutlenku węgla może spadać poniżej średniej wartości tego gazu w czystej atmosferze. Wiosną i jesienią drzewostan powoduje zmniejszenie częstotliwości przymrozków. Drzewa ograniczają dostęp światła do runa oraz zatrzymują znaczną część opadów w koronach drzew.

W przeważającej części gminy możemy mówić o topoklimacie form płaskich. Są to powierzchnie o przeciętnych wartościach wymiany ciepła między powierzchnią graniczną a podłożem w skutek przewodzenia. Są to tereny płaskie lub o niewielkim nachyleniu wyniesione ponad dno dolin, o glebach średnio zwartych bez zwartej szaty roślinnej, która by utrudniała dopływ ciepła z podłoża w czasie pogodnych nocy.

Obszary o topoklimacie form płaskich i wysoczyznowych zaliczone zostały do terenów nie ograniczających ich potencjalne zabudowanie.

8.2.4 Pozostałe ograniczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym występujące na terenie gminy

Układ komunikacyjny

Wśród istotnych ograniczeń należy wskazać te, które wynikają z istniejącej lub projektowanej infrastruktury technicznej, a które związane są przede wszystkim z generowaniem uciążliwości, zwłaszcza w postaci hałasu. Głównymi emitarami liniowymi hałasu w mieście są: droga wojewódzka nr 571, ponadto drogi powiatowe i gminne.

Infrastruktura techniczna

Przez teren opracowania przebiegają gazociąg wysokiego i średniego ciśnienia. Przy projektowaniu nowych sieci należy uwzględnić aktualnie obowiązujące przepisy.

Kolejnym problemem jest przebiegająca przez obszar gminy linia elektroenergetyczna. Na terenie gminy istniejąca sieć elektroenergetyczna niskiego i średniego napięcia jest niewystarczająca, żeby zelektryzować cały obszar, w związku z czym należy liczyć się z potrzebą rozbudowy sieci, w tym również o stacje transformatorowe.

Należy na etapie projektowania studium rozważyć działania mające na celu ograniczenie niekorzystnych skutków funkcjonowania wymienionej infrastruktury na życie ludzi oraz innych organizmów.

9. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

9.1 OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ, ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI ORAZ OCENA STANU OCHRONY I UŻYTKOWANIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Pojęcie odporności środowiska przyrodniczego na degradację, czyli na pogarszanie jakości jego poszczególnych elementów lub cech oraz zachwianie równowagi, rozumiane jest jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi mimo naruszenia jej przez czynniki o właściwościach antygonalnych zarówno pochodzenia naturalnego, jak i sztucznego. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia uchwycenie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony. Po przeanalizowaniu relacji zachodzących między poszczególnymi elementami środowiska oraz czynnikami degradującymi, można przeprowadzić ocenę wrażliwości struktury ekologicznej terenu na degradację pod względem elementów środowiska biotycznego i abiotycznego. Ze względu na fakt, iż natężenie degradacji na określonym obszarze jest związane z jego odpornością, możliwe jest założenie, iż przy identycznych czynnikach degradujących, wielkość natężenia degradacji w badanym terenie jest odwrotnie proporcjonalna do odporności danego terenu. Generalnie można stwierdzić, że im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne. Zdolność do regeneracji wyrażona jest długością czasu, jaki musi upłynąć między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko, a powrotem środowiska do stanu, który wystąpił przed rozpoczęciem działania tych czynników. Uzupełniającym miernikiem jest różnica stanów środowiska w punkcie początkowym (przed oddziaływaniem) i końcowym (po regeneracji), gdyż środowisko rzadko wraca do stanu w pełni zgodnego z wyjściowym.

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat. Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji roślinności i rozprzestrzeniania się gatunków. Przyjmuje się, że regeneracja w środowisku następuje pod wpływem procesów naturalnych. W przypadkach, gdy przyroda „nie poradzi sobie sama”, celowe działania człowieka mogą znacznie przyspieszyć regenerację środowiska.

Procesy destrukcyjne środowiska przyrodniczego zostały zapoczątkowane przez człowieka przez różnorodne formy eksploatacji i wykorzystania zasobów środowiska. W rezultacie na przestrzeni wielu lat postępowało przekształcanie struktury środowiska danego obszaru. W przypadku obszaru gminy Winnica jest to głównie związane z użytkowaniem

rolniczym oraz mieszkaniowym i mieszkaniowo-gospodarczym, w tym związaną z takim użytkowaniem likwidacją naturalnego charakteru roślinności. Przekształcenia te w mniejszym stopniu obejmują tereny leśne, choć także struktura lasów została zmieniona i różni się od lokalnej roślinności potencjalnej. Antropizacja środowiska przyrodniczego obszaru opracowania przejawia się głównie:

- przekształceniem gleb i litosfery (efekt rolniczego użytkowania);
- zanieczyszczeniem powietrza poprzez „niską emisję”, komunikację samochodową,
- obciążeniem akustycznym środowiska głównie przez komunikację samochodową,
- zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych,
- przekształceniem szaty roślinnej (agrocenozy).

Skala degradacji środowiska jest wynikiem jego odporności i skalą antropopresji. W przypadku realizacji zabudowy czynnikiem degradującym jest sam proces budowy, natomiast elementy środowiska podlegające degradacji ulegać będą przekształceniom, trwałym i okresowym, w zależności od skali przekształceń powierzchniowych.

Najbardziej wrażliwym na degradację elementem środowiska są wody powierzchniowe i podziemne, które znajdują się pod presją rolnictwa. Nadmierne użycie nawozów powoduje zanieczyszczenie wód. Istotnym zagrożeniem dla jakości wód jest w części nieuregulowana gospodarka ściekowa na terenie gminy, w szczególności w obrębie rzek i na obszarach turystycznych. Brak wystarczająco rozwiniętej sieci kanalizacyjnej powoduje, że ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych. Nieszczelne i przepełnione szamba są poważnym zagrożeniem skażenia wód.

Kolejnym wrażliwym elementem na degradację jest powietrze atmosferyczne, na które największy wpływ wywiera „niska emisja” głównie w sezonie grzewczym. Środowisko glebowe jest mało odporne podczas niewłaściwego użytkowania gruntów, niewłaściwego stosowania nawozów sztucznych, naturalnych i środków ochrony roślin (główne czynniki antropogeniczne powodujące niszczenie gleb), na zanieczyszczenia różnymi związkami emitowanymi przez komunikację. Zbiorowiska roślinne i fauna także są wrażliwe na degradację, a wpływ na ich stan mają różnorodne zanieczyszczenia środowiska.

Innym wrażliwym elementem są gleby organiczne, bagienne i torfowe. Eliminacja tych gleb ze środowiska prowadzi do naruszenia nie tylko równowagi hydrologicznej, ale i do osuszania przyległych terenów. Prowadzi także do zwiększenia spływu powierzchniowego i zmniejszenia pojemności retencyjnej terenu. Następują utraty w walorach florystycznych i faunistycznych, gdyż są to miejsca występowania wielu interesujących i cennych gatunków.

Gmina Winnica charakteryzuje się krajobrazem otwartym, zwłaszcza krajobraz pól jest mało odporny ze względu na występującą tu największą presję na tworzenie nowych terenów budowlanych, zwłaszcza wkraczających na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu.

Analizując elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego, ich odporność na degradację i zdolność do regeneracji oraz jakość i zagrożenia poszczególnych elementów, można dokonać klasyfikacji terenów określając ich przydatność dla różnych sposobów zagospodarowania. Przykładowa klasyfikacja:

- Obszar o najwyższych walorach przyrodniczych - obszary objęte formami ochrony przyrody.
- Obszar o niskich walorach przyrodniczych obejmujący zwartą zabudowę wsi wraz z terenami przyległymi (głównie rolniczymi). Obszar obejmuje tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej we wioskach gminy Winnica wraz z przyległymi terenami rolniczymi. Jest to obszar o niskiej wartości przyrodniczej.
- Obszar o średnich walorach przyrodniczych obejmujący pozostałe kompleksy leśne, pola, łąki, doliny rzeczne wraz z zabudową rozproszoną. Są to obszar o średniej wartości przyrodniczej.

Na odporność środowiska na obciążenia antropogeniczne analizowanego obszaru składają się następujące czynniki:

- dostatecznie duże oddalenie od dużych aglomeracji miejskich, minimalizujące ilość zanieczyszczeń pochodzących z terenów przemysłowych,
- brak istotnych, bezpośrednich ingerencji w środowisko przyrodnicze;
- korzystne warunki przewietrzania terenu – przewaga form płaskich korzystnie wpływa na potencjał samooczyszczania powietrza;
- niewielkie spadki terenu i deniwelacje na terenach rolniczych ograniczają rozwój zjawisk erozji wodnej gleb;
- stabilność morfodynamiczna – brak zagrożeń związanych z erozją i ruchami masowymi.

9.2 OCENA STANU ZACHOWANIA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚĆ ICH KSZTAŁCENIA

Znaczny obszar gminy reprezentuje krajobraz półnaturalny, w miarę równy, otwarty, z terenami użytkowanymi głównie rolniczo oraz krajobraz łąk i pastwisk. Stan środowiska gminy Winnica oraz jego zasobów przyrodniczych uzależniony jest przede wszystkim od różnorodnej działalności człowieka i w ciągu wielu lat ucierpiał wskutek zanieczyszczenia środowiska (gleb, wód, powietrza), rozwoju struktur zurbanizowanych i sieci dróg, ekspansji rolnictwa.

Teren gminy jest podporządkowany gospodarce rolnej, a także osadnictwu. Walory krajobrazowe przestrzeni rolnej podnosi mozaikowy układ użytków rolnych z powierzchniami lasów, zadrzewieniami, terenami podmokłymi i użytkami zielonymi. Utrzymanie dotychczasowego sposobu prowadzenia gospodarki rolnej pozwoli na zachowanie istniejącego krajobrazu. Przestrzeń ta jest jednak częściowo zmieniana za sprawą

nieuporządkowanemu rozwojowi osadniczemu. Miejscami o najbardziej przekształconym krajobrazie są największe skupiska osadnicze.

W przypadku terenów zabudowy inwestycyjnej i usługowej kształtowanie walorów krajobrazowych powinno polegać na wprowadzeniu zadrzewień i rozbudowanej gatunkowo zieleni izolacyjnej, które umożliwią przynajmniej częściowe zasłonięcie obiektów negatywnie oddziałujących na fizjonomię otoczenia, a zarazem wzbogacą strukturę krajobrazu.

Gmina charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi. Niewątpliwie walorami krajobrazu omawianego terenu i okolic są obszary zalesione, tereny cenne przyrodniczo, obszary wodne oraz rzeźba z naturalnymi terenami zieleni, występującymi w formie niedużych konturowo zadrzewień lub zakrzaczeń. Sumarycznie krajobraz jest urozmaicony w szerokiej perspektywie: lasy, łąki, pola, zadrzewienia i zakrzaczenia. Przewidywane zagospodarowanie terenów nie obniży walorów krajobrazowych obszarów których dotyczy. Stan zachowania walorów krajobrazowych jest dobry. Lecz przy planowaniu inwestycji należy brać pod uwagę opinię mieszkańców oraz predyspozycje ekologiczne, jak dana działalność wpłynie na te dwa aspekty.

W celu ochrony obiektów objętych ochroną prawną można wprowadzić zasady, nakazy i zakazy postępowania w takich miejscach:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych.

Poza elementami przyrodniczymi na walory krajobrazowe gminy wpływają elementy zainwestowane i cenne obiekty kulturowe.

Nagromadzenie zabytkowych obiektów i elementów układu przestrzennego sięgających swą genezą dawnych czasów, świadczy o nieustannym rozwoju struktur osadniczych tych ziem oraz silnych uwarunkowaniach geopolitycznych. Środowisko kulturowe jest istotnym

uwarunkowaniem przy kształtowaniu kierunków dalszego przestrzennego rozwoju gminy, jednocześnie stanowi niezaprzeczalny walor w promocji atrakcyjności turystycznej gminy Winnica.

9.3 OCENA CHARAKTERU I INTENSYWNOŚCI ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

W ocenie istniejącego stanu środowiska rozpatrywanych terenów zwraca uwagę nieznaczne jego zainwestowanie i zurbanizowanie. Środowisko naturalne zostało zmienione i przekształcone w stopniu charakterystycznym dla obszarów wiejskich. W generalnym obrazie tego terenu należy stwierdzić, że skala i intensywność przekształceń środowiskowych skutkiem planowanych zmian będą niewielkie i krótkotrwałe.

Obserwowane zmiany w środowisku polegają na przekształcaniu części terenów użytkowanych rolniczo w przestrzeń zurbanizowaną (pod zabudowę osadniczą głównie na terenach przyległych do już istniejącej zabudowy, inne obszary w zależności od potrzeby). Zmiany takie obejmują zdjęcie pokrywy glebowej i roślinnej na potrzeby budowy dróg dojazdowych, rozbudowy infrastruktury i wprowadzeniu obiektów kubaturowych (zabudowa mieszkaniowa, tereny usług). Przekształcenia tego typu mają charakter nieodwracalny. Zakres tych zmian obejmuje stosunkowo niewielką część gminy i ma miejsce głównie w rejonie istniejących ośrodków osadniczych. Zainwestowanie, głównie rekreacyjne w sąsiedztwie obszarów leśnych powoduje negatywne skutki dla środowiska, przejawiające się m.in.: zajmowaniem pod zainwestowanie terenów stanowiących miejsca siedliskowe i bytowania ptaków, czego skutkiem jest ich emigracja, zanieczyszczaniem wód ściekami bytowymi związane z brakiem wyposażenia lub niewłaściwym wyposażeniem w infrastrukturę, degradacją krajobrazu.

Inne niekorzystne zmiany to niedopuszczenie do niewłaściwej gospodarki rolnej. Gospodarka o zbyt intensywnym charakterze np. wczesne pokosy, wypalanie traw, likwidowanie podmokłych obszarów oraz przekształcenie użytków zielonych prowadzi do ubożenia fito i zoocenozy gminy.

Na terenach niezagospodarowanych, np. odłogowanych, a także w dolinach cieków i innych miejscach spontanicznego wzrostu roślinności obserwuje się zjawisko sukcesji, co z punktu widzenia środowiska jest zjawiskiem korzystnym. Dalsze przekształcenia na tych obszarach prowadzić będą do rozwoju procesów lasotwórczych.

9.4 OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I MOŻLIWOŚĆ ICH MINIMALIZACJI

W ochronie środowiska naturalnego obok realizacji różnorodnych inwestycji związanych z poprawą stanu ekologicznego duże znaczenie ma również respektowanie przyjętych zasad gospodarowania na obszarach chronionego krajobrazu, utrzymanie czystości wód w gminie, lasów, likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia powietrza, poprawa estetyki w gminie.

Największym zagrożeniem dla środowiska wodnego jest nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa, chemizacja rolnictwa, „dzikie wysypiska”, niekontrolowane wykorzystanie nawozów, nieprawidłowe funkcjonowanie inwestycji, które prowadzą do degradacji wód powierzchniowych i podziemnych, wycinanie terenów zalesionych. W celu realizacji ochrony, należy podejmować następujące działania:

- nie usuwać brzegowej roślinności i drzew - stanowiących podstawę łańcucha pokarmowego wszystkich form życia wodnego. Brak cienia spowodowany wycinką prowadzi do niszczenia żerowisk i tarlisk ryb;
- chronić roślinność przybrzeżną, która wspomaga ekosystemy wodne, jest ważnym siedliskiem dla zwierząt lądowych i swoistym korytarzem ułatwiającym im wędrówki;
- zachować naturalny pas roślinności okresowo zalewanej będącego warunkiem utrzymania bioróżnorodności;
- wprowadzić zasady właściwej gospodarki wodno - ściekowej w miejscowościach położonych bezpośrednio nad rzekami;
- ograniczyć nawożenia łąk przyrzecznych;
- dążyć do poprawy stanu czystości cieków na terenie gminy;
- dbać o utrzymanie szerokich pasów roślinności przybrzeżnej, która w znacznej mierze obniża negatywny wpływ spływów powierzchniowych.

Konieczne jest objęcie systemem kanalizacji możliwie jak największego obszaru gminy. W gospodarstwach posiadających zbiorniki ścieków ważne jest to aby one były szczelne, dlatego dobrym krokiem byłaby doraźna kontrola ich szczelności. Innym ważnym posunięciem jest wyeliminowanie wszystkich punktów zrzutu nieczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód płynących i rowów melioracyjnych. Ograniczenie stosowania nawozów, które przedostając się do wód płynących są przyczyną ich nadmiernej eutrofizacji. Aby ograniczyć to zjawisko wzdłuż cieku powinny istnieć strefy buforowe w postaci barier biologicznych wzdłuż cieków zagrożonych spływami powierzchniowymi. Ograniczenie chemizacji rolnictwa wpłynie pozytywnie również na stan gleb.

Największe znaczenie dla poprawy jakości gleb w sferze rolnictwa ma:

- prowadzenie zabiegów przeciwozyjnych na gruntach ornych (zapobieganie przed erozją wodną i wietrzną) przede wszystkim przez wprowadzanie zadrzewień śródpolnych,
- wprowadzanie zalesień na gruntach ornych klas V i VI oraz nieużytkach (piaski lotne, nieczynne wyrobiska i wysypiska), które docelowo powiększać powinny istniejący system ciągów ekologicznych np. w postaci zadrzewień śródpolnych, wpłynie to również korzystnie na współczynnik zalesienia gminy,
- na gruntach o wysokiej przydatności rolniczej prowadzenie gospodarki rolnej oraz ograniczenie na tych terenach ekspansji urbanistycznej.

Powietrze na terenie gminy zanieczyszczane jest głównie ze źródeł punktowych (paleniska gospodarstw domowych i kotłownie) oraz liniowych – komunikacja. W obrębie terenów mieszkaniowych głównym źródłem zanieczyszczeń jest emisja niska wzrastająca w okresie zimowym. Zanieczyszczenie utrzymuje się na obszarze zurbanizowanym i w jego najbliższej okolicy. Emisja niska charakteryzuje się dużą uciążliwością. Poprawa stanu powietrza możliwa jest poprzez zmianę sposobu ogrzewania, poprawę dróg oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

Straty różnorodności biologicznej mogą wynikać ze zmian w zagospodarowaniu dolin rzecznych, np. zanik niektórych zbiorowisk, w tym łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych związany jest z zaniechaniem tradycyjnego ekstensywnego rolnictwa. Postępujące osuszanie i zmiany klimatu (zmniejszanie się ilości opadu atmosferycznego) przy równocześnie rosnącym zapotrzebowaniu na wodę sprawiają, że na coraz większych obszarach występuje stepowienie krajobrazu. Budownictwo rekreacyjne lokalizowane na obrzeżach lasów i krawędziach dolin rzek tworzy barierę dla przemieszczania się zwierząt między siedliskami, tworząc niebezpieczne dla życia zwierząt pułapki lub zmieniając trasy migracyjne. Istotnym problemem, który zagraża faunie, jest nielegalny odłów ryb, ptaków i innych zwierząt. Przyczynia się on do zmniejszenia populacji pewnych gatunków, a jednocześnie zakłóca stosunki panujące w ekosystemach.

Sumarycznie aby zminimalizować zagrożenia w sferze przyrodniczej należy:

- respektować przepisy odnoszące się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych,
- eliminować istniejące źródła zagrożeń czystości wszystkich komponentów środowiska,
- wprowadzić dolesienia oraz pielęgnować istniejące elementy zieleni oraz wprowadzić nowe rodzime elementy zieleni, zwłaszcza zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne (pasy i szpalery drzew oraz krzewów),
- dbać stan aktualny środowiska i absolutnie nie dopuszczać do jego pogorszenia.

10. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

Zmiany i zagrożenia dotyczące środowiska przyrodniczego obszaru objętego niniejszym opracowaniem mają dwojakiego rodzaju genezę. Są to:

- zmiany i zagrożenia naturalne, będące efektem procesów przyrodniczych,
- zmiany i zagrożenia antropogeniczne, związane z działalnością człowieka.

Zmiany naturalne dotyczą terenów, na których została zaniechana dotychczasowa działalność człowieka. Do istotnych zagrożeń naturalnych należą przyrodnicze zjawiska katastroficzne, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i działalność ludzi oraz na twory ich działalności. W tym terenie głównie dotyczą one ekstremalnych stanów pogodowych powodujących okresową destabilizację funkcjonowania społeczno-gospodarczego. Do ekstremalnych stanów pogodowych należą bardzo silne wiatry oraz intensywne opady deszczu lub śniegu. Zagrożenia geodynamiczne i powodziowe nie występuje na obszarze opracowania.

Zmiany antropogeniczne to w każdej postaci działalność człowieka wpływająca na stan środowiska. W stanie istniejącym, **teren opracowania jest wystawiony na działalność czynników mogących powodować zmiany w środowisku**. Obszar opracowania jest pod presją działalności człowieka głównie w zakresie:

- rolnictwa;
- zabudowy mieszkalnej, usługowej;
- terenów komunikacyjnych;
- gospodarki leśnej;
- infrastruktury technicznej (linie energetyczne);
- działalności melioracyjnej;
- turystycznym.

Reasumując, przeważająca część obszaru objęta opracowaniem, ma charakter rolniczy, mniejszy udział zajmują podmokłości, las, zadrzewienia i nieużytki. Przedmiotowe tereny zlokalizowane są w ciągu sieci układu komunikacyjnego, lecz o mniejszym znaczeniu krajowym. Bezpośrednio z nimi graniczą grunty rolne, zabudowa zagrodowa. Takie zagospodarowanie wiąże się z emisją pyłów (ze spalania paliw) z gospodarstw domowych (nasilona emisja w okresie grzewczym) i z dróg (również spływy powierzchniowe zanieczyszczeń z jezdni do gruntu). W obserwowanej skali, nie są to oddziaływania mogące powodować znaczące zmiany w środowisku przyrodniczym. Zmiany związane z użytkowaniem rolniczym, nie niosą za sobą przekształceń struktury gruntów, prowadzić jednak mogą do zmian w ich składzie chemicznym. Na obszarze gminy obserwuje się stabilny stan poszczególnych elementów systemu przyrodniczego. Jednak niekontrolowany rozwój gminy może zagrażać najbardziej wrażliwym na antropopresję obszarom. Szczególnie należy zwrócić uwagę na ochronę terenów źródłowych rzeki Nasielnej, naturalnych dolin rzek Niestępówki, Klusówki, Strugi, Nasielnej oraz innych cieków i obniżeń stanowiące naturalne siedliska przyrodnicze wchodzące w ciągi ekologiczne, parki dworskie, pomniki przyrody, obszary chronionego krajobrazu, tereny rolnicze o wysokich klasach bonitacyjnych oraz zwarte kompleksy leśne. Wprowadzanie niekontrolowanej zabudowy na tych obszarach może doprowadzić do zaburzeń systemu przyrodniczego gminy oraz wpływać negatywnie na jakość życia mieszkańców. Wraz ze wzrostem zainwestowania roślinność naturalna będzie wypierana przez gatunki introdukowane (m.in. nasadzenia w przydomowych ogrodach) wzbogacając różnorodność gatunkową, ograniczając jednak różnorodność ekosystemów i liczebność gatunków rodzimych. Na terenach wzdłuż dróg, w sąsiedztwie placów budowlanych i terenów zdegradowanych będą pojawiać się zbiorowiska roślinności ruderalnej.

Teren jest atrakcyjny turystycznie co wiązać się może ze wzrostem terenów pod zabudowę turystyczną. Przy realizacji takich projektów należy zadbać o związaną z inwestycją infrastrukturę. Brak skanalizowania tych terenów może prowadzić do przenikania zanieczyszczeń do gleb i wód gruntowych. Wraz ze wzrostem zainwestowania roślinność naturalna będzie wypierana przez gatunki introdukowane wzbogacając z jednej strony różnorodność gatunkową, lecz ograniczając różnorodność ekosystemów i liczebność gatunków rodzimych. Nie należy dopuścić do zaniku gatunków wrażliwych i właściwych dla obszaru.

Do zmian, które wystąpią w wyniku realizacji założeń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zaliczyć należy utratę fragmentu powierzchni

biologicznie czynnej w przypadku powstawania nowych budynków lub wprowadzeniu nowych powierzchni utwardzonych. W efekcie rozwoju zainwestowania występują typowe i często nieuniknione zmiany środowiska przyrodniczego:

- zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku robót ziemnych,
- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych, w związku z robotami ziemnymi (wykopy pod fundamenty i dla potrzeb uzbrojenia terenu lub pod ewentualne podziemne instalacje);
- likwidacja pokrywy glebowej;
- likwidacja istniejącej roślinności;
- zmiany w lokalnym obiegu wody przez ograniczenie infiltracji i wzrost parowania (wprowadzenie sztucznych nawierzchni);
- zmiany fizjonomii krajobrazu przez wprowadzenie obiektów kubaturowych na terenie dotychczas wolnym od zabudowy,
- emisja hałasu spowodowana pracą sprzętu budowlanego,
- odpady z prac budowlanych,
- ruch pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego, związanych z budową.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy w najbliższym czasie powinna kształtować się zgodnie z obowiązującymi dokumentami. W Studium określona została polityka przestrzenna gminy oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego. Przeprowadzona powyżej analiza uwarunkowań ekofizjograficznych wskazuje, że projektowane zagospodarowanie i użytkowanie terenów przewidzianych w opracowanym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego spowoduje delikatne i nieznaczne zmiany w intensywności przekształceń komponentów środowiska naturalnego.

Podsumowując tereny opracowania narażone będą na oddziaływania pośrednie. Aktualnie na obszarze gminy obserwuje się stabilny stan poszczególnych elementów systemu przyrodniczego. Teren samej gminy, który niewiele zmienił się od dziesięcioleci, nie podlega silnym presjom, nie powinien ulegać znacznym przekształceniom. Lecz przy jakiegokolwiek inwestycjach, niekontrolowanych zmianach należy brać pod uwagę wszystkie komponenty środowiska i podejmować takie działania, aby w jak najmniej szkodliwy sposób wpływały na środowisko. Szczególnie należy zwrócić uwagę na ochronę terenów w dolin rzek, obszarów źródłiskowych, terenów objętych ochroną przyrody, terenów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych oraz zwartych kompleksów leśnych. Wprowadzanie niekontrolowanej zabudowy na tych obszarach może doprowadzić do zaburzeń systemu przyrodniczego gminy oraz wpływać negatywnie na jakość życia mieszkańców

Pozytywne skutki projektu SUiKZP:

- kanalizacja terenów o zwartej zabudowie,
- kontynuacja i uzupełnienia istniejącej zabudowy – obejmuje tereny zainwestowane wraz z rezerwami przestrzennymi, które umożliwiają dalszy rozwój zabudowy poprzez kontynuację dotychczasowej struktury urbanistycznej,
- rewitalizacja zabudowy mieszkaniowej tego wymagającej,
- przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy,

- wieś Winnica jako wielofunkcyjny ośrodek koncentracji usług z zakresu administracji, obsługi mieszkańców;
- wprowadzanie zalesień na gruntach o niskiej klasie bonitacyjnej oraz nieużytkach, które docelowo powiększać powinny istniejący system ciągów ekologicznych np. w postaci zadrzewień śródpolnych,
- rozwój aktywizacji gospodarczej poprzez lokowanie nieuciążliwych obiektów produkcyjnych, usługowych i gospodarczych przede na terenach wskazanych w Studium;
- respektowania przepisów odnoszących się do sposobu użytkowania istniejących terenów i obiektów chronionych,
- eliminacja istniejących źródeł zagrożeń czystości wód powierzchniowych i podziemnych,
- wprowadzenie zakazu likwidacji rowów melioracyjnych, bieżącej konserwacji, wprowadzenia na nich dolesień,
- pielęgnacja istniejących elementów zieleni oraz wprowadzenie nowych rodzimych elementów zieleni zwłaszcza zadrzewień i zakrzewień śródpolnych (pasy i szpalery drzew oraz krzewów),
- przeprowadzenie inwentaryzacji terenu gminy w celu lokalizacji oraz ochrony nowych użytków ekologicznych oraz szczególnie cennych zespołów roślinnych.

W przypadku odstąpienia od sporządzenia Studium, zagospodarowanie terenu gminy odbywać się będzie na podstawie obowiązujących dokumentów.

11. PODSUMOWANIE, SYNTEZA, WNIOSKI

Ustalenia analizowanego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Rozwiązania powinny być zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium nie mogą ingerować w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Należy również zaznaczyć, że dopiero realizując poszczególne inwestycje będzie można wybrać warianty, które w najmniejszym stopniu będą negatywnie oddziaływać na środowisko, m.in.: pod względem zastosowanych technologii i rozwiązań konstrukcyjnych.

Przeprowadzona analiza lokalizacji przedsięwzięcia pozwala na wyciągnięcie następujących konkluzji:

- Niniejsza ekofizjografia dotyczy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Winnica, na terenie powiatu pułtuskiego, w województwie mazowieckim.

- Celem niniejszego opracowania jest ocena planowanych zmian w Studium zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica oraz weryfikacja z wymogami i normami prawnymi obowiązującymi w dziedzinie ochrony środowiska.
- Warunki klimatyczne regionu należą do w miarę korzystnych latem i znośnych zimą. Sprzyjają także wykorzystaniu wiatru i promieniowania słonecznego pod względem energetycznym.
- W celu ochrony fauny i flory, postuluje się o zachowanie wszystkich terenów przyrodniczo cennych zwłaszcza lasów i zadrzewień, ekosystemów dolinowych, terenów bagiennych.
- W związku z lokalizacją gminy na obszarach chronionego krajobrazu należy brać pod uwagę ustalenia aktów prawnych dotyczących zasad gospodarowania w jego granicach.
- Należy ograniczyć zagrożenia i uciążliwości związane z drogą wojewódzką Nr 571 we współpracy z Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich.
- Istotne w celu utrzymania względnie stabilnego systemu przyrodniczego obszaru jest zachowanie i pielęgnowanie zasobów naturalnych takich jak lasy i zadrzewienia. Występowanie terenów leśnych jest jednym z ważniejszych elementów funkcjonowania przyrody na tych terenach.
- W celu ochrony ekosystemów leśnych zaleca się „skanalizowanie” ruchu turystycznego – szlaki piesze, rowerowe zapobiegają nadmiernemu wchodzeniu w głąb lasu, wydeptywaniu i niszczeniu runa, ograniczą zaśmiecenie i zagrożenie pożarem.
- Postuluje się o uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie; należy doprowadzić kanalizację sanitarną do możliwie wielu odbiorców, przy czym priorytetowe są obszary narażone na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych; tam gdzie pozostawia się możliwość rozwiązań indywidualnych, należy prowadzić kontrole pod kątem sposobu opróżniania zbiorników.
- Zwraca się również uwagę na ograniczenie stosowania chemicznych środków ochrony roślin, zarówno w rolnictwie jak i leśnictwie, oraz nawozów sztucznych na rzecz stosowania środków biologicznych i mechanicznych – najlepszą metodą jest promowanie rolnictwa ekologicznego. Działanie to ma na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, jak i bioróżnorodności gminy.
- Należy zachować otuliny biologicznej wzdłuż cieków w postaci zadrzewień, szuwarów lub zbiorowisk trawiastych, co chroni wody przed spływem biogenów i procesem eutrofizacji; ponadto korzenie drzew chronią przed erozją boczną, niebezpieczeństwem podmywania i zrywania brzegów koryt podczas wezbrań.
- W celu ochrony gleb i rzeźby zabiega się o propagowanie rolnictwa ekologicznego i mulczowania, natomiast zabrania się trzymania środków ochrony roślin w bezpośrednim kontakcie z powierzchnią gleby.

- W celu ochrony warunków aerosanitarnych i akustycznych należy ograniczyć zjawisko niskiej emisji, a propagować inne metody ogrzewania oraz zwiększyć współczynnik lesistości gminy.
- Przy ochronie bioróżnorodności, występujących ekosystemów odpady należy zbierać w sposób selektywny i takie przekazywać zakładom tym się zajmującym.
- Warunki lokalizacji i rozwiązania konstrukcyjne dla planowanych inwestycji budowlanych powinny być ustalone indywidualnie na podstawie odpowiednich specjalistycznych badań. W przypadku inwestycji należy brać pod uwagę oddziaływanie na wszystkie komponenty środowiska oraz opinię publiczną okolicznych mieszkańców.
- W lokalizacji nowej inwestycji należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji ekosystemów, które mogą zostać uszkodzone czasowo lub całkowicie podczas prac budowlanych, budowy infrastruktury drogowej oraz przyłączeniowej.
- Na terenie gminy należy zachować i chronić zabytki wpisane do rejestru, ale również te związane z charakterystyczną kulturą terenu.
- Należy poprawić dostępność usług komunikacji zbiorowej w gminie - funkcjonowanie systemu usług.
- Postuluje się o podniesienie atrakcyjności obszaru gminy poprzez budowę ścieżek rowerowych.
- Należy zwiększyć bezpieczeństwo na drogach ze szczególnym uwzględnieniem nie chronionych uczestników ruchu (piesi i rowerzyści).
- Należy konsekwentnie kształtować świadomość ekologiczną mieszkańców, przedsiębiorców i turystów, poprzez: działanie na rzecz oszczędności energii; stosowanie „czystych” źródeł energii; promowanie agroturystyki, turystyki przyrodniczej i kulturowej; wspieranie produkcji żywności ekologicznej; prowadzenie edukacji ekologicznej wśród młodzieży szkolnej i akcji uświadamiających dla starszych mieszkańców gminy.

Branie pod uwagę wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego gminy Winnica podczas rozwoju gminy, a także respektowanie proponowanych wskazań w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyczyni się do:

- wyboru rozwiązań pozwalających na osiągnięcie określonych celów społeczno – gospodarczych przy najmniejszych kosztach środowiskowych,
- eliminacji rozwiązań prowadzących do degradacji środowiska (co jest możliwe przy projektowaniu zagospodarowania niezgodnego z cechami środowiska),
- eliminacji rozwiązań wywołujących istotne uciążliwości dla innych użytkowników przestrzeni,
- formułowania takich warunków zagospodarowania terenu, które przyczynią się do ograniczenia niekorzystnych oddziaływań.

12. AKTY PRAWNE I LITERATURA

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.),
3. 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 1161),
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 2067 z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2019 r., poz. 122 z późn. zm.),
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.),
10. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 506 z późn. zm.),
11. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1454 z późn. zm.),
12. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1862),
13. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. 2019 r. poz. 868 z późn. zm.);
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2019 r. poz. 701 z późn. zm.);
15. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U.2018 poz. 2129 z późn. zm.);
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002r. nr 155 poz. 1298);
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. 2004 Nr 118, poz. 1233);
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71);
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
22. Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina Winnica, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2017 r.,

23. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica uchwalona uchwałą Nr XLI/257/2014 Rady Gminy Winnica z dnia 15 września 2014 roku,
24. Program Ochrony Środowiska dla gminy Winnica na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2023 roku uchwalony uchwałą Nr XXVII/191/2017 z dnia 15 września 2017 r.,
25. Raport o stanie Gminy Winnica za rok 2018;
26. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.
27. Uchwała Nr VII/53/2019 Rady Gminy Winnica z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica;
28. Uchwała Nr VII/53/2019 Rady Gminy Winnica z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica.
29. Strategia rozwoju powiatu pułtuskiego, Raport o stanie powiatu pułtuskiego, Opis ilościowy, Pułtusk 2007,
30. Program ochrony środowiska powiatu pułtuskiego na lata 2004 – 2011
31. Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, Urszula Szymańska, Elżbieta Zębek, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008;
32. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Katarzyna Juda-Rezler, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006;
33. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Daniela Sołowiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992,
34. Oceny oddziaływania na środowisko, Krzysztof Nitko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2007;
35. Fizjografia urbanistyczna, Adolf Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
36. Podstawy gleboznawstwa, Saturnin Zawadzki, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002,
37. Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2015 roku,
38. Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2016 roku,
39. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017,
40. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Andrzej Mocek, Stanisław Drzymała, Piotr Maszner, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2004;
41. Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Włodzimierz Kostrzewski, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001;
42. Atlas środowiska geograficznego Polski Stefan Kozłowski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,
43. Batkowski T., Metody badań geografii fizycznej. PWN, Warszawa-Poznań, 1977,
44. Gumiński R., Próba wydzielenia dzielnic klimatyczno-rolniczych. Przegląd Meteorologiczny i hydrologiczny, zeszyt 1, 1948,
45. Lorenc H., Atlas Klimatu Polski, IMGW, Warszawa, 2005,
46. Matuszkiewicz J. M., Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1993,
47. Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski, tom II, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972,
48. Eisenreich i wsp. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin, DELTA , Warszawa;

49. Paczyński B. red., 1992 cz. I i 1995 cz. II – Atlas Hydrogeologiczny Polski. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
50. <http://www.mazowieckie.e-mapa.net/>
51. <http://maps.geoportal.gov.pl/>
52. <http://bip.gminawinnica.pl/>
53. <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>
54. <http://msip.wrotamazowska.pl//>
55. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>
56. <http://klimat.pogodynka.pl/pl/>
57. <http://www.baza-oze.pl>
58. <https://geodezja.mazovia.pl/msip.html>
59. <http://mapa.warszawa.lasy.gov.pl/>
60. <http://mjwp.gios.gov.pl/>
61. <http://crfop.gdos.gov.pl/>
62. www.psh.gov.pl
63. www.gddkia.gov.pl

12. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja na tle ortofotomapy	7
Rysunek 2. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu pułtuskiego na tle mapy województwa mazowieckiego	8
Rysunek 3. Lokalizacja Gminy Winnica na tle powiatu pułtuskiego	9
Rysunek 4. Położenie Gminy Winnica na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego	10
Rysunek 5. Położenie Gminy Winnica na tle mapy geologicznej	14
Rysunek 6. Warunki podłoża budowlanego na terenie gminy Winnica	15
Rysunek 7. Użytkowanie terenu na obszarze gminy Winnica	16
Rysunek 8. Złoża kopalin, tereny i obszary górnicze w rejonie miejscowości Skoroszki i Poniaty-Cibory	17
Rysunek 9. Złoża kopalin, tereny i obszary górnicze w rejonie miejscowości Skórznice	19
Rysunek 10. Złoża kopalin w rejonie miejscowości Winnica	20
Rysunek 11. Złoża kopalin w rejonie miejscowości Gnaty Szczerbaki	21
Rysunek 12. Położenie Gminy Winnica na tle mapy tematycznej typów gleb	24
Rysunek 13. Położenie Gminy Winnica na tle mapy glebowo-rolniczej	25
Rysunek 14. Położenie Gminy Winnica na tle mapy zawartości próchnicy w glebie	26
Rysunek 15. Mapa podatności gleby na suszę na terenie gminy Winnica	27
Rysunek 16. Gmina Winnica na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie	32
Rysunek 17. Położenie Gminy Winnica na tle występowania GZWP	34
Rysunek 18. Lokalizacja gminy Winnica na tle JCWPd	36
Rysunek 19. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 49	38
Rysunek 20. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 50	39
Rysunek 21. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 54	40
Rysunek 22. Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Winnica	41
Rysunek 23. Średnia temperatura na terenie Polski w roku 2018.	43
Rysunek 24. Suma opadów na terenie Polski w roku 2018.	44
Rysunek 25. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc	45
Rysunek 26. Położenie gminy Winnica na tle podziału Nadleśnictwa Pułtusk	46
Rysunek 27. Występowanie lasów ochronnych na terenie gminy Winnica	48
Rysunek 28. Lokalizacja gminy Winnica na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza	49
Rysunek 29. Potencjalna roślinność Gminy Winnica	51
Rysunek 30. Położenie gminy Winnica na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu	53
Rysunek 31. Położenie użytków ekologicznych na terenie gminy Winnica	55
Rysunek 32. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Winnica	56
Rysunek 33. Położenie gminy Winnica na tle mapy sieci ekologicznej ECONET i obszaru Zielonych Płuc Polski	57
Rysunek 34. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego wg danych z 2018r.	61
Rysunek 35. Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego na podstawie badań 2010-2015	63
Rysunek 36. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010- 2015	64
Rysunek 37. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych w północnej części województwa mazowieckiego za okres 2010-2015	64
Rysunek 38. Położenie Gminy Winnica na tle mapy zakwaszenia gleb	70
Rysunek 39. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku	74

Rysunek 40. Fragment podziału województwa mazowieckiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.77

11. SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Gminy Winnica.....	10
Tabela 2. Sołectwa na terenie gminy Winnica oraz liczba mieszkańców w sołectwach.....	11
Tabela 3. Wykaz złóż na terenie gminy Winnica.....	21
Tabela 4. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Winnica	29
Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Winnica	29
Tabela 6 Zestawienie JCWP rzeczny w sąsiedztwie obszaru opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie	30
Tabela 7. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie gminy Winnica.....	37
Tabela 8 Charakterystyka JCWPd występujących na terenie gminy Winnica	37
Tabela 9. Leśnictwo na terenie gminy Winnica	46
Tabela 10. Jakość wód podziemnych w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Winnica w roku 2015	59
Tabela 11. Jakość wód w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Winnica w roku 2017	59
Tabela 12. Ocena JCWP na terenie gminy Winnica w roku 2015	62
Tabela 13. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia	67
Tabela 14. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin	68
Tabela 15. Statystyki wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza.....	68
Tabela 16. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy Winnica.....	73
Tabela 17. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie w regionie zachodnim.	78
Tabela 18 Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych w regionie zachodnim.	78
Tabela 19. Zastępcze instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów na terenie regionu zachodniego.	78
Tabela 20. Zastępcze kompostownie odpadów zielonych i bioodpadów na terenie regionu zachodniego.	78
Tabela 21. Zastępcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie regionu zachodniego.	79
Tabela 22. Ilość wyrobów azbestowo- cementowych występująca na terenie gminy Winnica w poszczególnych typach zabudowy	79