

P R A C O W N I A  
P L A N O W A N I A  
P R Z E S T R Z E N N E G O  
P A R K

---

arch. Wanda Chmielewska • 00-785 Warszawa • ul. Pogodna 2 lok. 13  
tel/faks 22-841-01-37 • tel. 609-842-906 • e-mail: [pracowniapark@onet.pl](mailto:pracowniapark@onet.pl)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ZMIANY NR 2 STUDIUM

UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO GMINY MAGNUSZEW

opracowanie:

mgr inż. arch. Wanda Chmielewska WA-301

Magnuszew 2013 r.

**SPIS TREŚCI:**

1.	WPROWADZENIE	
1.1.	Przedmiot opracowania .....	3
1.2.	Podstawa formalno-prawna .....	3
1.3.	Cel sporządzenia prognozy .....	3
1.4.	Zakres merytoryczny prognozy .....	3
1.5.	Metodyka pracy .....	5
1.6.	Akty prawne stanowiące podstawę opracowania .....	5
1.7.	Dokumenty i opracowania planistyczne uwzględnione w prognozie .....	6
1.8.	Opis projektu Zmiany Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew .....	7
2.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GMINY	
2.1.	Warunki fizyczno-geograficzne .....	7
2.2.	Geologia .....	8
2.3.	Rzeźba terenu .....	8
2.4.	Warunki podłoża budowlanego .....	8
2.5.	Surowce mineralne .....	8
2.6.	Wody podziemne .....	9
2.7.	Wody powierzchniowe .....	9
2.8.	Klimat .....	11
2.9.	Stan atmosfery .....	11
2.10.	Gleby .....	12
2.11.	Szata roślinna i fauna .....	12
2.12.	Formy ochrony przyrody .....	14
2.13.	Ocena stanu środowiska przyrodniczego gminy .....	17
3.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO ZMIANĄ NR 2 STUDIUM .....	17
4.	UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO	
4.1.	Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego.....	18
4.2.	Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego .....	18
4.3.	Uwarunkowania wynikające z przepisów szczególnych .....	19
5.	CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM .....	20
6.	OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM .....	21
6.1.	Emisja gazów i pyłów .....	21
6.2.	Hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne.....	21
6.3.	Odpady .....	21
6.4.	Gospodarka wodno-ściekowa .....	22
6.5.	Osuwanie się mas ziemnych .....	23
6.6.	Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi .....	23
6.7.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	23

7. TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM.....	24
8. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM NA ŚRODOWISKO	
8.1. Wpływ na obszary i obiekty chronione, różnorodność biologiczną .....	24
8.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby .....	25
8.3. Wpływ na krajobraz .....	25
8.4. Wpływ na wody .....	25
8.5. Wpływ na szatę roślinną i faunę .....	27
8.6. Wpływ na klimat .....	27
8.7. Wpływ na zasoby naturalne .....	27
8.8. Wpływ na zabytki i dobra materialne .....	27
8.9. Wpływ na ludzi .....	27
9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	28
10. OCENA USTALEŃ ZAWARTYCH W ZMIANIE NR 2 STUDIUM	
10.1. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z uwarunkowaniami zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym .....	28
10.2. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z przepisami z zakresu ochrony środowiska .....	28
10.3. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z dokumentami wyższego rzędu .....	28
10.4. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z dokumentami strategicznymi .....	29
11. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	
11.1. Oddziaływanie pozytywne i negatywne .....	29
11.2. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe .....	30
11.3. Oddziaływanie skumulowane i znaczące .....	30
12. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	30
13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE .....	31
14. ZASADY ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ MONITOROWANIA WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM NA ŚRODOWISKO .....	31
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	32
16. Spis załączników .....	32

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Zmiany Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew, przyjętego uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r., wraz ze Zmianą Nr 1/2008 Studium przyjętą uchwałą Nr V/99/08 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 18 czerwca 2008 r.

Zgodnie z uchwałą Nr V/216/10 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 18 maja 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Zmiany Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, opracowaniem obejmuje się działki nr ew. 19, 20 i części działek nr ew. 1/1 i 2 w obrębie Anielin – Kępa w gminie Magnuszew.

Zmiana Nr 2 Studium polega na wyznaczeniu na przedmiotowym obszarze strefy, która w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew przyjętym uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r. została określona jako tereny przeznaczone pod budowę usługową. Przyjęte w studium ustalenia dotyczące strefy oraz inne ustalenia studium nie podlegają zmianom.

### **1.2. Podstawa formalno-prawna**

Poniższa prognoza oddziaływania na środowisko jest sporządzana na potrzeby postępowania prowadzonego w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227, z późn. zm.).

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu planistycznego przeprowadza następujące czynności:

- uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- poddaje projekt dokumentu planistycznego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowaniu przez właściwe organy,
- zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko,
- bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje zgłoszone uwagi i wnioski.

### **1.3. Cel sporządzenia prognozy**

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko powstających w wyniku realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium oraz określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania, a także, w miarę potrzeb, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych. Prognoza zawiera również ocenę ustaleń zmiany studium pod kątem ochrony walorów środowiska przyrodniczego, przewidywanych przekształceń środowiska i związanych z tym zmian warunków życia ludzi.

Jednym z najistotniejszych zagadnień wymagających określenia w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wpływ realizacji ustaleń zmiany Nr 2 Studium na obszary sieci Natura 2000.

### **1.4. Zakres merytoryczny prognozy**

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko jest zgodny ze stanowiskiem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, wyrażonym

w piśmie znak WOŚ-I.411.24.2011.JD z dnia 17 stycznia 2011 r. oraz ze stanowiskiem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koźlicach wyrażonym w piśmie znak ZNS.711-5-ZP 01/11 z dnia 20 stycznia 2011 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana łącznie z projektem Zmiany Nr 2 Studium, w celu identyfikacji i oceny najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska, jakie może wywołać realizacja ustaleń zmiany studium, oraz w celu eliminacji, na etapie sporządzania projektu zmiany studium, rozwiązań i ustaleń niekorzystnych dla środowiska i zdrowia mieszkańców.

W prognozie przedstawiono wyniki analiz i ocen w formie opisowej.

Nie sporządza się rysunku prognozy oddziaływania na środowisko, ze względu na bardzo małą powierzchnię obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium (0,9 ha) w stosunku do obszaru gminy Magnuszew oraz na niewielki zakres potencjalnego oddziaływania na środowisko, niemożliwy do przedstawienia w skali rysunku studium gminy, czyli 1:10 000, w sposób czytelny.

W ramach prognozy dokonano oceny stanu i funkcjonowania środowiska, odporności na degradację i zdolności do regeneracji na podstawie uwarunkowań środowiskowych określonych w opracowaniu „Diagnoza stanu istniejącego” stanowiącym materiał wyjściowy do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew, zawierającym opracowanie ekofizjograficzne dla gminy.

W prognozie poddano analizie i ocenie, czy i w jakim zakresie ustalenia Zmiany Nr 2 Studium są zgodne z wytycznymi zawartymi w dokumentach strategicznych, odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju szczebla wojewódzkiego, powiatowego i lokalnego.

Nie przeprowadzono takiej analizy w stosunku do dokumentów międzynarodowych i krajowych, zakładając zgodność istniejących już dokumentów niższej rangi z istniejącymi dokumentami wyższej rangi.

Przeprowadzono ocenę stanu i funkcjonowania środowiska, odporności na degradację i zdolności do regeneracji oraz tendencje zmian mogących wystąpić przy braku realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium. Oceniono również określone w Zmianie Nr 2 Studium kierunki zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z określonymi w studium gminy Magnuszew uwarunkowaniami środowiskowymi i przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska, ochrony bioróżnorodności, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów leśnych.

Przeanalizowano potencjalne zagrożenia dla środowiska oraz wpływ na zdrowie ludzi, oddziaływanie na obszary objęte wyznaczonymi formami ochrony przyrody, w tym na obszary sieci Natura 2000 oraz przewidywany zakres i charakter zmian krajobrazu.

Na etapie sporządzania projektu Zmiany Nr 2 Studium przeanalizowano możliwość wprowadzenia rozwiązań eliminujących bądź ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko oraz możliwość wprowadzania rozwiązań alternatywnych. Wnioski z analiz zostały uwzględnione w projekcie Zmiany Nr 2 Studium.

W ramach prognozy przeprowadzono analizę i ocenę przewidywanych oddziaływań realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium w aspektach:

- oddziaływań bezpośrednich – będących konsekwencją realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium,
- oddziaływań pośrednich – niebędących celem ustaleń Zmiany Nr 2 Studium, ale stanowiących jej skutki,
- oddziaływań wtórnych – będących odsuniętym w czasie następstwem realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium,
- oddziaływań skumulowanych – zsumowanych zjawisk spowodowanych ustaleniami Zmiany Nr 2 Studium,
- oddziaływań krótkoterminowych – występujących podczas realizacji zadań dopuszczonych Zmianą Nr 2 Studium i ustępujących w niedługim czasie po zakończeniu ich realizacji,

- oddziaływań średnioterminowych – ustępujących po realizacji wszystkich elementów koniecznych do ich ustania,
- oddziaływań długoterminowych – których okres występowania utrzymuje się wiele lat po zakończeniu realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium,
- oddziaływań stałych – utrzymujących się zawsze po realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium,
- oddziaływań chwilowych – utrzymujących się w bardzo krótkim czasie przy sprzyjających tym zjawiskom działaniach.

### **1.5. Metodyka pracy**

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie rozpoznania w terenie uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych oraz identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości.

Przeanalizowano zapisy opracowań planistycznych i dokumentów pozostających w związku ze sporządzaną zmianą studium, w tym dokumentów strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym, powiatowym i wojewódzkim.

### **1.6. Akty prawne stanowiące podstawę opracowania**

W prognozie przeanalizowano zgodność przyjętych w Zmianie Nr 2 Studium rozwiązań z obowiązującymi przepisami prawnymi; analizą objęto następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717, ze zm.),
- ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2013 poz. 405),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. z 2008 r. Dz. U. Nr 25 poz. 150, ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220, ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266, ze zm.),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz. 1563, ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 45 poz. 435, ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (t. j. Dz. U. z 2012 r. Nr 28 poz. 145),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227, ze zm.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 poz. 1359),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 poz. 1883),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzeniu ścieków i wód do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. 405),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92 poz. 1029),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77 poz. 510),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 14 poz. 81).

### **1.7. Dokumenty i opracowania planistyczne uwzględnione w prognozie**

W prognozie uwzględniono zapisy zawarte w następujących dokumentach i opracowaniach planistycznych pozostających w związku z projektem Zmiany Nr 2 Studium:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew, przyjęte uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r. wraz ze Zmianą Nr 1/2008 Studium przyjętą uchwałą Nr V/99/08 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 18 czerwca 2008 r.,
- projekt Zmiany Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew – w trakcie opracowania,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący działki nr ew. 15/1, 15/2, 18, 22/1, 22/2, 22/3 w obrębie Anielin – Kępa, przyjęty uchwałą Nr V/102/08 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 18 czerwca 2008 r., wraz z prognozą oddziaływania na środowisko,
- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego działki o nr ew. 19 i 20 oraz części działek o nr ew. 1/1 i 2 w obrębie Anielin w gminie Magnuszew – w trakcie opracowania,
- Plan rozwoju lokalnego gminy Magnuszew, Radom 2004,
- Gminny Plan Gospodarki Odpadami opracowany jako wspólny dla gmin zrzeszonych w Związku Gmin Ziemi Kozienickiej tj. Garbatka Letnisko, Głowaczów, Gniewoszków, Grabów n/Pilicą, Kozienice, Magnuszew i Sieciechów na lata 2004 – 2011, przyjęty uchwałą Nr XVIII/175/04 Rady Gminy w Gniewoszowie z dnia 30 grudnia 2004 r.,
- informacje o obszarach sieci Natura 2000 w województwie mazowieckim publikowane przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska,
- Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, PWN, Warszawa 2010.

### **1.8. Opis projektu Zmiany Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew**

Zmianą Nr 2 Studium obejmuje się obszar o powierzchni 0,9 ha, położony przy drodze wojewódzkiej nr 736 Warka – Rozniszew – Magnuszew, przylegający do granicy gminy Zakrzew nad Pilicą, obejmujący działki nr ew. 19, 20 i części działek nr ew. 1/1 i 2 w obrębie Anielin – Kępa.

Zmiana Nr 2 Studium polega wyłącznie na objęciu przedmiotowego terenu strefą określoną jako tereny przeznaczone pod zabudowę usługową. Tekst studium zawierający ustalenia dla wyznaczonej strefy oraz pozostałe ustalenia studium nie ulegają zmianom.

Zmiana Nr 2 Studium obejmuje następujące materiały:

- 1) tekst studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew, przyjęty uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r., niepodlegający zmianom, obejmujący tomy:
  - Diagnoza stanu gminy Magnuszew,
  - Uwarunkowania rozwoju gminy Magnuszew,
  - Kierunki rozwoju gminy Magnuszew – polityka przestrzenna;
- 2) rysunek Zmiany Nr 2 Studium, sporządzony na rysunku „Kierunki zagospodarowania przestrzennego – Polityka przestrzenna” w skali 1:10000 stanowiącym załącznik do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew, przyjętego uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r. wraz ze Zmianą Nr 1/2008 Studium przyjętą uchwałą Nr V/99/08 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 18 czerwca 2008 r.;
- 3) rysunki studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew, w formie przyjętej uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r., niepodlegające zmianom:
  - Uwarunkowania rozwoju gminy Magnuszew – rysunek w skali 1:10 000,
  - Kierunki zagospodarowania przestrzennego - infrastruktura komunikacyjna i techniczna – rysunek w skali 1:10 000.

## **2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GMINY**

### **2.1. Warunki fizyczno-geograficzne**

Gmina Magnuszew jest gminą wiejską, położona jest w południowej części województwa mazowieckiego w powiecie kozienickim, zajmuje powierzchnię 14.092 ha. Jest gminą typowo rolniczą; dominują uprawy truskawek, warzyw i sadownictwo. Gmina charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi i dobrym mikroklimatem.

Połączenie komunikacyjne na linii Warszawa – Sandomierz zapewnia droga krajowa nr 79 przebiegająca centralnie przez gminę.

Według podziału J. Kondrackiego na rejony fizyczno-geograficzne Polski (Warszawa 2010) gmina Magnuszew położona jest w makroregionie Nizina Środkowomazowiecka. Niemal cały obszar gminy położony jest w obrębie mezoregionu Doliny Środkowej Wisły, jedynie niewielki fragment południowo-zachodni stanowi część mezoregionu Równina Kozienicka.

W krajobrazie Niziny Środkowomazowieckiej dominują płaskie równiny denudacyjne lub tarasy rzeczne oraz pasy wydym.

Mezoregion Doliny Środkowej Wisły obejmuje odcinek doliny Wisły rozciągający się od Puław po Warszawę. Wyróżnia się łąkowy taras zalewowy oraz wyższy wydymy taras piaszczysty.

Gmina Magnuszew położona jest w widłach rzek: Wisły ograniczającej gminę od wschodu, Pilicy od północy i Radomki od południa.

Pod względem geomorfologicznym w gminie wyróżnia się:

- taras korytowy,
- taras zalewowy niższy i wyższy holoceniński,
- plejstoceńską wysoczyznę morenową.

Taras korytowy występuje fragmentarycznie wzdłuż koryta Wisły. Taras zalewowy niższy o szerokości 250 – 500 m, wznoszący się do 3 m nad poziom rzeki, jest zalewany corocznie wodami powodziowymi; ograniczony jest wałami przeciwpowodziowymi.

Płaski taras zalewowy wyższy tworzy rozległą równinę przecinaną wydmami i obniżeniami, o szerokości 5 – 7,5 km, wzniesiony od 5 do 12 m nad poziom Wisły.



W kierunku zachodnim przechodzi w plejstoceni taras akumulacyjny Wisły, na wysokości 107 – 122 m n.p.m. i 9 – 15 m ponad średni poziom wód w Wiśle. Powierzchnię urozmaicają wydmy i niewielkie zagłębienia deflacyjne.

Powyżej na wysokości 120 – 160 m rozciąga się plejstoceni wysoczyzna morenowa.

Większa część gminy, w tym obszar objęty Zmianą Nr 2 Studium, położona jest na wysokości 100 – 105 m.

## **2.2. Geologia**

Obszar gminy położony jest w obszarze rozległej jednostki strukturalnej – niecki brzeżnej. Niecka brzeżna, zwana synklinorium brzeżnym, jest jedną z jednostek mezozoicznych powstałych z podziału pokrywy osadowej permsko-mezozoicznej, utworzoną na skutek ruchów tektonicznych fazy laramijskiej z końcem mezozoiku.

Niecka brzeżna zbudowana jest z utworów kredowych, w obrębie niecki mazowieckiej wypełniona jest osadami trzeciorzędu i czwartorzędu. Pod utworami kredy nawiercono także osady jury, triasu i permu. Część stropową utworów starszych (kredy) budują margle i mułowce mastrychtu, wyściełają je natomiast morskie osady paleocenu występujące w rejonie Magnuszewa na głębokości 143 m. Zalegające na nich utwory oligoceni osiągają miąższość 30 – 90 m.

Osady miocenu nawiercone w obrębie Doliny Środkowej Wisły wykształcone są w postaci piasków, ilków i mułków; miąższość utworów mioceńskich zawiera się w przedziale 15 – 65 m.

Utwory czwartorzędu pokrywają całą powierzchnię gminy, reprezentowane są przez osady plejstocenu i holocenu. Utwory plejstoceni należą do zlodowacenia środkowopolskiego, są to głównie osady stadiału Radomki. W holocenie powstały tarasy zalewowe Wisły o szerokości od 1 do 4 km. W wyniku powtarzających się wylewów Wisły na najwyższym tarasie nadzalewowym powstały mady pylasto-piaszczyste niewielkiej miąższości, na tarasach zaś piaski różnoziarniste o miąższości do 5 m oraz mady pyliste i piaszczyste do 2 m. W starorzeczach w wyniku eutrofizacji osadziły się torfy.

Działalność człowieka doprowadziła do powstania dużej ilości nasypów – wałów przeciwpowodziowych i grobli.

## **2.3. Rzeźba terenu**

Obszar gminy cechuje się rzeźbą równinną i niskofalistą, jedynie na krawędziach dolin, zboczach wałów wydmy i wysoczyzny morenowej występują nachylenia przekraczające 10%. Deniwelacje terenu wynoszą do około 30 m. Na zboczach wydmy i w strefach krawędziowych dolin występują obszary o spadkach 6 – 10%, okresowo narażone na erozję wodną i wietrzną.

Rzeźba terenu kształtowała się pod wpływem wielu czynników – akumulacji lodowcowej, erozji rzecznej, denudacji i akumulacji rzecznej. W wyniku ich działania powstała zdenudowana równina, której pokrywą stanowią głównie gliny i piaski zwałowe oraz piaski eoliczne.

## **2.4. Warunki podłoża budowlanego**

Większa część gminy ma odpowiednie dla budownictwa warunki geologiczne. Korzystne jest posadowienie budynków na terenach, na których występują osady plejstoceni. Niekorzystne natomiast jest posadowienie na holoceni torfach oraz osadach rzecznych (dna dolin i zagłębień bezodpływowych), ograniczeniem jest tu również płytkie występowanie wód gruntowych (0 – 2 m p.p.t.); oraz w granicach tarasu zalewowego Wisły.

## **2.5. Surowce mineralne**

Na obszarze gminy Magnuszew znaczenie użytkowe posiadają utwory czwartorzędowe (torfy) oraz wody

głębinowe.

Podczas prac badawczych w 1958 roku stwierdzono występowanie wód mineralnych o zróżnicowanym składzie chemicznym, zmiennym ciśnieniu i wydajności. Największą wartość mają silnie zmineralizowane solanki chlorkowo-wapniowe, o średnim zasoleniu 11% i zawartości jodu 6,3 mg/litr. Woda ma temperaturę około 35° na wypływie. Wody ze złóż magnuszewskich mogą mieć właściwości lecznicze (schorzenia wielu dziecięcego, górnych dróg oddechowych, alergię). W latach 1974 – 2005 Magnuszew był uznawany za miejscowość posiadającą warunki do lecznictwa uzdrowiskowego.

## 2.6. Wody podziemne

Gmina położona jest na obszarze o dobrej zasobności wód podziemnych.

Wody występują w utworach kredowych, trzeciorzędowych i czwartorzędowych, ponadto nawiercono silnie zmineralizowane wody pochodzące z utworów mezozoicznych.

Płytko występujące wody podziemne, słabo izolowane od powierzchni, tworzą zbiorniki o zróżnicowanej jakości i zasobności.

Do celów gospodarczych ujmowane są wody z czwartorzędowego poziomu wodonośnego tworzącego Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 222 „Dolina Środkowej Wisły”. Jest to zbiornik o łatwej odnawialności wód i wysokiej zasobności, posiadający warstwę wodonośną o dużej miąższości. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wód występującym na głębokości kilku metrów i dobrym kontaktem z wodami w Wiśle i jej dopływach, posiada również połączenie z warstwami wodonośnymi piętra trzeciorzędowego. Ze względu na brak izolacji od powierzchni terenu, z wyjątkiem fragmentów położonych na wysoczyznach, zbiornik jest narażony na zanieczyszczenia związane z antropopresją. Wody tego poziomu wykazują podwyższoną zawartość żelaza i manganu. Wartości potencjalne studni wierconych są bardzo zróżnicowane, zmieniają się w szerokim przedziale 10 – 120 m<sup>3</sup>/h.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest z występowaniem oligoceńskich utworów piaszczystych i żwirowych oraz z piaskami miocenu. Wody poziomu trzeciorzędowego w widłach Wisły, Pilicy i Radomki tworzą Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 215 „Subniecka Warszawska”, wymagający strefy ochronnej. Zwierciadło wody występuje na głębokości 50 – 120 m pod ciśnieniem hydrostatycznym, często stabilizuje się powyżej powierzchni terenu. Wydajności potencjalne studni wierconych są zróżnicowane i najczęściej wynoszą od 1 – 30 m<sup>3</sup>/h do 50 – 70 m<sup>3</sup>/h. Poziom ten jest izolowany od powierzchni terenu przez utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe utwory ilaste. Wody podziemne są dobrej jakości, o podwyższonej zawartości żelaza i manganu, wymagające prostego uzdatnienia.

Poziom wodonośny górnokredowy na terenie gminy nie ma charakteru użytkowego.

W otworze badawczym „Magnuszew 1” o głębokości 3000 m stwierdzono występowanie wód mineralnych w utworach jury, triasu, permu i karbonu, o różnym składzie, ciśnieniu i wydajności. Najlepsza do eksploatacji jest solanka chlorkowo-wapniowa silnie zmineralizowana, pod ciśnieniem około 25 ATM i wydajności na wypływie 16 tys. litrów na dobę, o temperaturze na wypływie około 35°.

Cały obszar gminy objęty jest strefą zasilania głównych zbiorników wód podziemnych o wysokiej ochronie (OWO), co oznacza wysoką podatność na zanieczyszczenia przez infiltrację wód powierzchniowych. Czas migracji zanieczyszczeń powierzchniowych wynosi od 25 do 100 lat.

Ze względu na niedostateczną izolację wód podziemnych w gminie nie ma możliwości budowy składowiska odpadów.

Od 1991 roku działa krajowa sieć monitoringu wód podziemnych. Najbliższym punktem jest punkt pomiarowy w Łękawicy, w którym stwierdzono występowanie wód podziemnych wysokiej jakości, zaliczanych do klasy 1b, odpowiednich do celów gospodarczych, wymagających tylko prostego uzdatnienia.

## 2.7. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym gmina należy do zlewni rzek Wisły i Pilicy, a niewielki fragment na

południu do zlewni Radomki.

Sieć rzeczna w gminie jest dobrze wykształcona. Teren gminy odwadniają liczne strumienie i rowy prowadzące wody do rzek. Największy jest Kanał Trzebnicki, wybudowany po II wojnie światowej po śladzie dawnego średniowiecznego koryta Wisły, wpadający do Pilicy w rejonie Roznieszewa.

#### *Zagrożenie czystości wód*

W gminie głównym zagrożeniem antropogenicznym czystości wód jest rolnictwo. Nadmierne stosowanie nawozów, zarówno sztucznych jak i pochodzących z odpadów produkcji zwierzęcej (gnojowica, obornik) i roślinnej (odciek z kiszzonek) oraz środków ochrony roślin, powoduje eutrofizację wód. Niewykorzystane przez rośliny środki chemiczne i nawozy są splukiwane do cieków wodnych i rzek.

Na obszarze objętym Zmianą Nr 2 Studium zagrożenie to nie występuje, tereny nie są użytkowane rolniczo i otoczone są kompleksami leśnymi.

#### *Zagrożenie powodziowe*

Wszelkie działania związane z ochroną przed zagrożeniem powodziowym muszą być zgodne z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.

Nadrzędnym celem Dyrektywy Powodziowej jest ograniczenie ryzyka powodziowego i zmniejszanie następstw powodzi w państwach Unii Europejskiej. Państwa członkowskie zobowiązane są do opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego i planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz ich publicznego udostępnienia.

Zgodnie z Dyrektywą Powodziową, przyjmuje się następujące definicje:

- cele zarządzania ryzykiem powodziowym – ograniczenia potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej;
- mapy zagrożenia powodziowego – mapy przedstawiające obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi;
- mapy ryzyka powodziowego – mapy przedstawiające potencjalne negatywne skutki powodzi;
- plany zarządzania ryzykiem powodziowym – plany określające katalog działań zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym;
- ryzyko powodziowe – kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i negatywnych skutków powodzi dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Zgodnie z przyjętym harmonogramem państwa członkowskie, w tym Polska, dokonały do grudnia 2011 r. wstępnej oceny ryzyka powodziowego; na tej podstawie określone zostaną obszary, na których istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne.

Planuje się sporządzenie map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 roku oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 roku. Na mapach tych zostaną wskazane obszary, na których prawdopodobieństwo występowania powodzi jest:

- niskie – zdarzenia ekstremalne,
- średnie – występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat,
- wysokie.

W ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej sporządził mapy:

- mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- mapa znaczących powodzi historycznych,
- mapa obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne,

opracowane dla województw.

Podstawą prawną do działań planistycznych dotyczących obszarów narażonych na niebezpieczeństwo

powodzi jest ustawa z dnia 18 lipca 2001 Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2012 Nr 28 poz. 145 – obowiązuje od 9 lutego 2012 r.) oraz omówiona wyżej wstępna ocena ryzyka powodziowego.

Zasięg obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wyznaczony w WOPR na podstawie dostępnych materiałów, nie różni się w sposób istotny od zasięgu wskazywanego w dotychczasowych opracowaniach. Zagrożeniem powodziowym objęta jest prawie cała gmina Magnuszew, z wyłączeniem pasa terenów leśnych przy zachodniej granicy gminy, położonych na niewielkim wyniesieniu.

Zgodnie z dotychczas zebraną wiedzą przyjmuje się, że gmina Magnuszew stanowi obszar potencjalnego zagrożenia wodą stuletnią (1%), w przypadku przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego albo zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

Obszar objęty Zmianą Nr 2 Studium jest położony w najbardziej odległym od Wisły, wysuniętym na zachód fragmencie gminy.

Zgodnie z wymienionymi powyżej opracowaniami oraz z dotychczas wykonanymi analizami w ramach oceny ryzyka powodziowego, obszar Zmiany Nr 2 Studium położony jest poza granicą obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

W dokumentach współczesnych ani w materiałach historycznych nie ma wzmianki o występowaniu powodzi na zachodnich obszarach gminy.

## **2.8. Klimat**

Według klasyfikacji R. Gumińskiego gmina Magnuszew położona jest w XI radomskiej dzielnicy klimatycznej. Obszar gminy charakteryzuje się korzystnymi warunkami klimatycznymi, zbliżonymi do średnich panujących na Równinie Radomskiej.

Dane klimatyczne charakterystyczne dla tego obszaru są następujące:

- średnia temperatura roczna: +8°C,
- średnia temperatura lipca: +17,7 – +18,5°C, a stycznia: -3°C – -4°C,
- średnia długość okresu wegetacyjnego: 210 – 222 dni, występują późnowiosenne przymrozki oraz okresy posuchy,
- średnia roczna suma opadów: 550 - 650 mm,
- przewaga wiatrów północno-zachodnich, rzadziej występują południowo-zachodnie i południowo-wschodnie.

W dolinach rzek i na obszarach podmokłych tworzą się zastoiska zimnego powietrza, wzrasta jego wilgotność oraz częściej występują i dłużej się utrzymują mgły.

## **2.9. Stan atmosfery**

### *Stan czystości powietrza*

Na obszarze gminy nie ma dużych zakładów produkcyjnych mogących być źródłem zanieczyszczeń atmosfery. Nie ma również punktów pomiarowych do badań stanu jakości powietrza.

Głównym lokalnym zagrożeniem czystości powietrza są paleniska domowe. Na terenie gminy brak sieci ciepłowniczej i sieci gazowej, gospodarstwa korzystają z indywidualnych źródeł ciepła, w których wykorzystuje się przede wszystkim paliwo stałe. Powoduje to emisję wielu szkodliwych substancji.

Gmina Magnuszew zalicza się do strefy kozienickiej, zgodnie z planowaną transpozycją Dyrektywy 2008/50/WE do prawa polskiego. Zgodnie z art. 89 Prawo ochrony środowiska wojewoda corocznie dokonuje oceny poziomu stężenia dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu oraz ozonu.

Klasyfikacja strefy kozienickiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin:

Klasyfikacja strefy ze względu na:	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń										
	NO <sub>2</sub> <sup>1</sup>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub> <sup>2</sup>
ochronę życia ludzi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	A

(źródło: materiały Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Radomiu)

Obszar gminy kwalifikuje się do klasy A ze względu na ochronę zdrowia ludzi i do klasy A ze względu na ochronę roślin – oznacza to, że poziom żadnej wymienionej substancji nie przekracza obecnie poziomu dopuszczalnego.

Również w przyszłości nie należy się spodziewać przekroczeń dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń powietrza w gminie.

#### *Zagrożenie hałasem, wibracjami i promieniowaniem elektromagnetycznym*

W gminie nie są prowadzone badania dotyczące natężenia hałasu i wibracji. Potencjalnymi źródłami hałasu i wibracji wynikających z ruchu pojazdów mechanicznych są trasy komunikacyjne, a zwłaszcza drogi główne o kategorii dróg wojewódzkich.

Jedynym istotnym źródłem promieniowania elektromagnetycznego w gminie jest napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 400 kV oraz stacje transformatorowe.

## **2.10. Gleby**

W gminie przeważają utwory lekkie (piaski luźne i słabogliniaste) oraz mady w strefach dolinnych.

Wyróżnia się dwa typy gleb dolinowych:

- Gleby torfowe, torfowo-mułowe, murszaste i bardzo lekkie mady występujące w dolinach Radomki, Pilicy i mniejszych cieków. Występują na nich zwykle trwałe użytki zielone III i IV klasy bonitacyjnej.
- Gleby tarasu zalewowego niższego i wyższego. Występują tam wysokich klas grunty orne, zaliczane do kompleksów pszennych dobrych i bardzo dobrych i do kompleksu żytniego bardzo dobrego. Są to mady pyłowe lekkie i średnie o prawidłowych stosunkach wodnych. Mady ciężkie i bardzo ciężkie występują na niewielu stanowiskach i zajęte są głównie przez trwałe użytki zielone. Mady lekkie i bardzo lekkie strefy brzegowej koryta Wisły zajęte są przez użytki zielone lub uprawę wikliny.

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki gminy. Gmina Magnuszew charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem powierzchni użytków rolnych oraz średnią bonitacją gleb i małą lesistością.

Użytki rolne stanowią 66%, a lasy 20% powierzchni gminy.

Udział procentowy klas bonitacyjnych gruntów ornyc w gminie jest następujący:

grunty orne klasy I:	0,55%
grunty orne klasy II:	2,2%
grunty orne klasy III:	19,0%
grunty orne klasy IVa i IVb:	27,2%
grunty orne klasy V:	29,4%
grunty orne klasy VI:	11,7%

## **2.11. Szata roślinna i fauna**

### *Szata roślinna*

Potencjał biotyczny gminy Magnuszew jest podobny do innych obszarów Doliny Wisły Środkowej i Kotliny Kozienickiej.

Potencjalnie najżyźniejsze są obszary wysoczyzn morenowych, na których występuje subkontynentalny grąd (*Tilio-Carpinetum*), obejmujący lasy dębowo-grabowe. Uboższe zastępcze zbiorowiska obejmują śródpolne zakrzewienia tarnin, zbiorowiska łąkowe i łąkowo-pastwiskowe. Obszary wzgórz morenowych zastępują dąbrowy świetliste (*Potentillo albae-Quercetum*) – lasy dębowe z bogatym runem.

Tereny akumulacji piasków glacyofluwalnych to potencjalne siedliska borów mieszanych (*Pino-Quercetum*). Doliny średnich i mniejszych cieków to obszary łągów jesionowo-olszowych (*Carici elongate – Alnetum*).

Tarasy zalewowe rzek Pilicy, Radomki i Wisły w zasięgu corocznego wylewu (w obrębie międzywala) to obszar łągów topolowo-wierzbowych stanowiących nadrzeczne lasy łąkowe z bogatym runem i pnączami.

Tereny najżyźniejsze zostały przekształcone na pola uprawne. Na mniej atrakcyjnych rolniczo terenach zachowały się lasy, zajmujące ogółem 20% powierzchni; największe kompleksy leśne występują w zachodniej części gminy. Lesistość gminy można uznać za niewystarczającą zarówno w odniesieniu do warunków glebowych, jak i potrzeby ochrony cennych zasobów środowiska przyrodniczego oraz retencji wodnej zlewni. Średnia lesistość w Europie wynosi 32%, a przyjęty w krajach UE wskaźnik kierunkowy – 42%.

W strukturze siedliskowej wyróżnia się znaczny udział siedlisk lasowych, zajmujących połowę obszarów leśnych. Na wydmach występują suche bory sosnowe (okolice Roznieszewa i kompleks Bożówka), niżej położone miejsca zajmują grądy (las wsi Taborów), w miejscach wilgotniejszych łągi i olsy (rezerwat „Olszyny”, kompleks leśny w okolicach Anielina). Gatunkiem panującym w borach jest sosna, w lasach wilgotniejszych dominuje olcha ze znacznym udziałem jesionu i pojedynczymi stanowiskami jaworu.

Stosunkowo dużą powierzchnię gminy zajmują siedliska łąkowe (19%), należące do najciekawszych zbiorowisk roślinnych na terenie gminy. Skupione głównie w dolinach rzek i mniejszych cieków wodnych zbiorowiska te odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, sprzyjają zachowaniu dużej bioróżnorodności, pełnią funkcje wodochronne i glebochronne, hydrologiczne, klimatyczne, krajobrazowe.

W dolinach cieków, starorzeczach występują zespoły roślinności szuwarowo-torfowiskowej, zawierające gatunki chronione. Różnorodna szata roślinna stwarza możliwość bytowania bogatego zespołu zwierząt związanych ze środowiskiem wodno-błotnym.

W zadrzewieniach przywodnych, układających się pasowo wzdłuż cieków wodnych – występują wierzby, olsza, brzoza, kruszyna, trzmielina. Wśród zadrzewień przydrożnych, śródpolnych, remiz śródpolnych najczęstszymi gatunkami są tarnina, dzika róża, jeżyna, derenie.

Szata roślinna zawiera gatunki chronione – paproć wodna, salwinia pływająca, wawrzynek wilczełyko i bagno zwyczajne.

Najcenniejszymi pod względem przyrodniczym obszarami w gminie Magnuszew są obszary sieci Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” PLB140003,
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” PLH140016,
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140030 „Łękawica”.

Gatunki roślin objęte ochroną oraz zasady ochrony gatunkowej określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 14 poz. 81); rozporządzenie weszło w życie w dniu 4 lutego 2012 r.

W stosunku do gatunków objętych różnymi formami ochrony ścisłej lub częściowej obowiązują następujące zakazy (w zakresie dotyczącym planowania przestrzennego):

- zrywania, niszczenia i uszkodzania,
- niszczenia ich siedlisk i ostoi,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej i gleby w ostojach.

Sposoby ochrony gatunków (w zakresie dotyczącym panowania przestrzennego) polegają na zabezpieczeniu ich ostoi i stanowisk przed zagrożeniami zewnętrznymi.

## Fauna

Bogata i zróżnicowana szata roślinna pozwala na bytowanie wielu gatunków zwierząt, w tym licznych gatunków chronionych.

Stwierdzono występowanie 28 gatunków ssaków, w tym 11 objętych ochroną, a 8 to zwierzyzna łowna; cenniejsze gatunki – wydra (wpisana do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt), łoś, ryjówka aksamitna.

W dolinach Wisły, Pilicy i Radomki stwierdzono występowanie 134 gatunków ptaków, w tym 93 gatunki lęgowe – wyjątkowo duża różnorodność i duża wartość przyrodnicza. Najcenniejsze gatunki to sieweczka obroźna, rybitwa białoczelna, derkacz (wpisany do Europejskiej Czerwonej Listy Gatunków Ginących i Zagrożonych).

W rzekach bytują liczne gatunki ryb, najczęstsze to leszcz, płoć, krąp, jelec, klenia, sandacz i świnka; oraz gatunki wędrowe i półwędrowe: certa, ciosa, węgorz i minóg rzeczny oraz różanka – gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt, dla których obowiązuje wytyczenie stref ochronnych wokół gniazd lub stanowisk lęgowych.

## 2.12. Formy ochrony przyrody

### *Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”*

OChK został ustanowiony uchwałą Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28.06.1983 r. Zasady ochrony środowiska w granicach OChK zostały określone w rozporządzeniu Nr 43 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r., zmienionym rozporządzeniem Nr 1 Wojewody Mazowieckiego z 6.01.2009 r.

Ochroną obejmuje się dolinę Pilicy i Drzewiczki z pozostałościami Puszczy Pilickiej i Stromeckiej wraz z ograniczającym dolinę wysokim brzegiem moreny czołowej przeciętym wąwozami i jarami oraz płaskim tarasem zalewowym na południu. Całkowita powierzchnia OChK wynosi 70.380 ha, z czego 29% stanowią lasy, a 59% użytki rolne.

Dolina Drzewiczki stanowi korytarz ekologiczny o randze krajowej, łączący obszary węzłów ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym: węzła świętokrzyskiego z doliną Pilicy.

Szczególną wartością OChK jest zachowany niepowtarzalny układ mozaikowy zbiorowisk leśnych, kserotermicznych z licznymi rzadkimi gatunkami roślin, łąkowych, w wielu miejscach doliny występują zespoły uznawane za rzadkie – fragmenty olsów i lasów łągowych.

Najciekawsze występujące tu gatunki roślin naczyniowych: zawciąg pospolity, osoka aloesowata, nasięźrzał pospolity, widłaki, grąźel żółty, grzybień biały, arcydzięgiel litwor, goździk pyszny, pełnik europejski, bobrek trójlistkowy, gnidosz bagienny, siedmiopalecznik błotny, salwinia pływająca, szalwia lepka, storczyki, targanek, ciemiężyk, lepiężnik różowy; oraz krzewy i krzewinki: wiśnia karłowata, bagno zwyczajne, wawrzynek wilczełyko.

Dolina Pilicy wyznacza północną granicę zasięgu jaworu w Polsce.

Również bogata i zróżnicowana jest fauna, szczególnie awifauna; obszar ten jest zaliczany do systemu ostoi ptaków o randze europejskiej. W dolinie gniazduje 140 gatunków, dalszych co najmniej 60 gatunków zatrzymuje się w okresie jesiennych i wiosennych wędrówek

Najcenniejsze gatunki, zaliczane do ginących i zagrożonych – bąk, błotniak łąkowy, kropiatka, zielonka, sieweczka obroźna, batalion, kulik wielki, cietrzew, nurogęś, bocian czarny, trzmielojad, żuraw, rycyk, krwawodziób, bączek, derkacz, rybitwa czarna, zwyczajna i białoczelna, przepiórka, puchacz, rudogłówka, dzierzba czarnoczelna, podróżniczek.

Bogato reprezentowane są ssaki. Ocenia się, że występuje tu ponad 40 gatunków, w tym 11 gatunków nietoperzy. Najcenniejsze to: bóbr, wydra, norka amerykańska, łoś, jeleń, borsuk, daniel.

Herpetofaunę reprezentuje 16 gatunków: rzekotka drzewna, żaba śmieszka, ropucha paskówka, grzebiuszka, kumak nizinny, padalec, jaszczurka żyworodna, zaskroniec, żmija.

Stwierdzono występowanie rzadko spotykanych owadów: kozioroga dębosza, pachnicy, rohatyńca, pazia królowej, mieniaka strużnika, tęczowca.

W granicach OChK ustanowiono 23 pomniki przyrody, w tym 20 drzew i 3 głązy narzutowe (poza obszarem gminy Magnuszew), 15 parków zabytkowych, trzy rezerwy przyrody.

Obszar Zmiany Nr 2 Studium oddzielony jest drogą wojewódzką nr 736 od Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”.

#### *Rezerwat przyrody Olszyny*

Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie fragmentu naturalnego lasu łęgowego; ochroną objęty jest typ siedliskowy lasu – ols jesionowy. Najwyższe piętro lasu stanowi drzewostan olchowy z domieszką jesionu; drugie piętro: jesion, olcha, jawor, klon, lipa; w warstwie krzewiastej występuje leszczyna, czeremcha, jarzębina, szakłak.

Gniazdują tu liczne gatunki ptaków: słowik szary, sikora czarnogłówka, sikora uboga.

Rezerwat jest obszarem ważnym dla zachowania bioróżnorodności, stanowi część systemu przyrodniczego gminy. Utworzony został w 1980 r., obejmuje powierzchnię 28,79 ha.

#### *Pomniki przyrody*

W granicach gminy Magnuszew nie ustanowiono pomników przyrody. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wskazuje się 90 drzew o walorach pomnikowych i rekomenduje się objęcie ich ochroną prawną poprzez ustanowienie pomników przyrody.

#### *Obszary sieci Natura 2000*

W gminie Magnuszew znajdują się fragmenty obszarów sieci Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” PLB140003,
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” PLH140016;

oraz w całości objęty granicami gminy

- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Łękawica” PLH140030.

Granice obszarów „Dolina Pilicy” i „Dolina Dolnej Pilicy” w gminie Magnuszew pokrywają się; w rejonie obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium przebiegają wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 736 po jej północno-zachodniej stronie.

Zasięg wymienionych obszarów sieci Natura 2000 w odniesieniu do obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium wskazano na mapach stanowiących załączniki Nr 1, 2 i 3 do prognozy.

#### Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” PLB140003

#### Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” PLH140016

Obszar „Dolina Pilicy” objęty Dyrektywą Ptasią obejmuje odcinek rzeki Pilicy między miejscowościami Inowlódz – Ostrówek – Mniszew o długości około 80 km i szerokości od 1 do 5 km oraz dolinę rzeki Drzewiczki, powierzchnia obszaru 35 356,3 ha.

Obszar „Dolina Dolnej Pilicy” o granicach prawie dokładnie pokrywających się z granicami obszaru „Dolina Pilicy” ma powierzchnię 31 821,9 ha.

Północną granicę obszaru stanowi strona skarpa o wysokości do 20 m, miejscami pokryta murawami kserotermicznymi. Część południowa doliny Pilicy jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami iglastymi. Rzeka na odcinku włączonym do sieci Natura 2000 silnie meandruje, w wyniku czego powstały liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Większość wysepki ma dość dużą powierzchnię, jest porośnięta krzewami, zaroślami i zadrzewieniami, głównie wierzbowymi.

Utworzenie Zbiornika Sulejowskiego spowodowało zmniejszenie przepływu w rzece o około 25%. Naturalne podtopienia doliny podczas wezbrań powodziowych obecnie zdarzają się sporadycznie, co ma



wpływ na zmniejszenie poziomu zawodnienia doliny. Na terasie zalewowej dominują łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin; obniżenia terenu zarastają wierzbą i olszą albo zabagniają się.

Największym torfowiskiem w dolinie są położone w jej południowo-zachodniej części Błota Brudzewskie, zmeliorowane i częściowo osuszone w latach poprzednich.

W okolicy miejscowości Promna występuje kompleks torfiarek, zajmujący ponad 16 ha. Na obrzeżu obszaru pomiędzy miejscowościami Gapin i Grzmiąca rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny, obejmujący zróżnicowane siedliska leśne – bór świeży, lasy łęgowe, ols jesionowy. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan, obejmujący lasy sosnowe na glebach piaszczystych oraz płaty drzewostanów liściastych na siedliskach grądowych i bagiennych.

Przeważają tereny związane z rolnictwem, lasy zajmują ponad 20% obszaru.

Zróżnicowane warunki siedliskowe i ekstensywne uprawy rolnicze stworzyły ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, od kserotermicznych po bagiennie, z dużymi kompleksami łąk z bardzo bogatym składem gatunkowym.

Obszar jest uznany za ostoję ptaszą o randze krajowej K 68. Stwierdzono tu występowanie 32 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi, 56 gatunków ptaków związanych z siedliskami wodnymi i bagiennymi. W okresie łęgowym obszar zasiedla 7-10% populacji krajowej sieweczki obrożnej (C3, PCK), 5-10% brodzca piskliwego (C3), około 5% krwawodzioba (C3), 2-4,5% dudka (C3), około 2% rycyka (C3) oraz co najmniej po 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków: bataliona (PCK), bączka (PCK), bąka (PCK), błotniaka stawowego, cyranki, czernicy, gąsiora, lelka, nurogęsi, podróżniczka (PCK), rybitwy białoczelnej (PCK), rybitwy czarnej, rybitwy rzecznej, sieweczki rzecznej, trzmielojada, zimorodka. W znacznych zagęszczeniach występują też: błotniak łąkowy, bocian biały, bocian czarny, krzyżówka, derkacz, jarzębatka, kropiatka, lerka, świergotek polny, zausznik.

Stwierdzono również występowanie 2 gatunków ssaków i 6 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej; a także 575 gatunków roślin naczyniowych, z których 18 podlega ochronie prawnej.

Największym zagrożeniem dla obszaru jest obniżanie poziomu wód gruntowych oraz zaprzestanie koszenia i wypasu zwierząt, a także przekształcanie łąk na gruntu orne.

W granicach obszaru występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody: Majdan, Sokół, Tomczyce, Żądłowice,
- Spalski Park Krajobrazowy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pilicy i Drzewiczki,
- Pilicko-Radomszczański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- użytek ekologiczny Poświętne.

#### Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Łękawica” PLH140030

SOO „Łękawica” jest to obszar jest zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej, o powierzchni 1468,9 ha, sięgający od miejscowości Studzianki Pancerne na południu do Anielina na północy, stanowiący podłużną nieckę (11 km długości, około 800 m szerokości) wypełnioną torfami holoceniowymi, przy wysokiej krawędzi doliny. Torfy tworzą jeden z największych zwartych kompleksów torfowych w mezoregionie i jedno z rozleglejszych i najlepiej zachowanych mokradł w na lewym brzegu Wisły na Mazowszu.

Szacę roślinną tworzy mozaika lasów liściastych, łąk i ziołorośli. Dominują łęgi olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum* i olsy *Ribes nigri-Alnetum*; występują wszystkie formy przejściowe pomiędzy tymi zbiorowiskami. Istotnym elementem krajobrazu są ziołorośla, turzycowiska i łąki, głównie ekstensywnie użytkowane łąki rajgrasowe z gatunkami przechodzącymi z łąk wilgotnych: czarcikęsu łąkowego i ostrożenia błotnego oraz fitocenozy z udziałem przywrotników *Alchemilla*. W sąsiedztwie Kanału Trzebińskiego wykształciły się łąki sitowo-trzęślicowe.

Na całym obszarze występują dobrze zachowane i bujne płaty nitrofilnych zbiorowisk welonowych z udziałem pokrzywy, kielisznika zaroślowego, sadzka konopiastego, kianiaki pospolitej.

Łąki stanowią siedlisko licznej populacji bardzo rzadkiego gatunku motyli – modraszka fiolełka. Obszar

ten stanowi ostoję bobra europejskiego; jest to również obszar lęgowy dla rzadkich gatunków ptaków – bociana czarnego, żurawia, derkacza i dzięcioła średniego.

Najważniejszym czynnikiem zagrażającym funkcjonowaniu siedlisk przyrodniczych są zaburzenia stosunków wodnych, do których może dojść w wyniku czyszczenia kanałów melioracyjnych i niszczenia tam bobrowych. Niekorzystny jest również stopniowy zanik tradycyjnej gospodarki łąkowo-pasterskiej – brak koszenia powoduje występowanie sukcesji.

W granicach SOO „Łękawica” utworzono w 1980 r. rezerwat leśny „Olszyny”.

### **2.13. Ocena stanu środowiska przyrodniczego gminy**

Stan środowiska przyrodniczego w gminie Magnuszew można ocenić jako bardzo dobry.

Najcenniejsze cechy środowiska są następujące:

- bardzo wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe,
- bardzo bogata szata roślinna o dużej różnorodności biologicznej,
- występowanie wielu gatunków fauny, w tym rzadkich i chronionych,
- minimalne przekształcenia rzeźby terenu (duża naturalność),
- bardzo dobry stan higieny atmosfery i klimatu akustycznego,
- mozaikowy, rzadko spotykany układ siedlisk, korzystny dla bytowania wielu gatunków roślin i zwierząt,
- brak czynników zanieczyszczających i kolizyjnych w stosunku do walorów środowiska.

#### *Odporność środowiska na degradację i zdolność do regeneracji*

Na obszarze gminy najmniejszą odpornością na oddziaływanie antropogeniczne charakteryzują się obszary dolinne. Na tych terenach występują aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne i wodne, które wraz z lasami tworzą system przyrodniczy gminy. W dolinach rzecznych wody gruntowe wraz z wodami powierzchniowymi i istniejącą roślinnością tworzą ściśle powiązany i bardzo wrażliwy na degradację zespół. Szczególne zagrożenie dla funkcjonowania ekosystemów dolinnych może stanowić zabudowa kubaturowa i niekontrolowane stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie.

Odporność na degradację ekosystemów leśnych zależy przede wszystkim od wieku drzewostanów, powierzchni lasu, jak również rodzaju siedliska. Tereny leśne powinny być chronione przed zmianą użytkowania.

Ważnym elementem przyrodniczym na obszarze gminy są zespoły zieleni śródpolnej, które spełniają rolę sanitarno-higieniczną i krajobrazową. Formy te również powinny być zachowane i chronione przed degradacją.

Najbardziej podatnym na degradację elementem środowiska są wody podziemne, słabo chronione przed przenikaniem zanieczyszczeń powierzchniowych. Jednak ze względu na dużą zasobność i łatwość odnawiania zasobów zachowują zdolność do regeneracji.

Można stwierdzić, że na terenie gminy Magnuszew wymienione wyżej elementy tworzące strukturę otwartej przestrzeni przyrodniczej użytkowane są na ogół zgodnie ze swoim przeznaczeniem, miejscami podlegają jednak presji antropogenicznej.

## **3. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO ZMIANĄ NR 2 STUDIUM**

Zmianą Nr 2 Studium obejmuje się obszar obejmujący działki o nr ew. 19 i 20 oraz części działek o nr ew. 1/1 i 2, o powierzchni 0,9 ha, położony w obrębie Anielin w gminie Magnuszew.

Obszar objęty zmianą sąsiaduje od strony północnej z drogą wojewódzką nr 736 Warka – Rozniszew – Magnuszew – rzeka Wisła; od strony zachodniej przylega do granicy gminy oraz do zabudowań wsi Zakrzew w gminie Grabów nad Pilicą (powiat kozienicki); od strony południowej i wschodniej do obszarów leśnych i rolnych.

Obszar Zmiany Nr 2 Studium stanowi grunt leśny we własności prywatnej, pokryty lasem o niewielkiej wartości, haliznami, miejscami jest całkowicie pozbawiony szaty roślinnej. Las został zdegradowany poprzez wycinkę drzew pod linię elektroenergetyczną napowietrzną średniego napięcia 15 kV i kabel światłowodowy przebiegający wzdłuż drogi wojewódzkiej. Drzewa pod linią średniego napięcia są usuwane w pasie około 10 m w celu ochrony linii przesyłowej. W wyniku przeprowadzonych instalacji powstały halizny na ponad 40% powierzchni działek.

W części centralnej znajduje się wyrobisko po eksploatacji piasku na potrzeby własne oraz ślady po nielegalnym wysypisku śmieci.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Magnuszew przyjętym uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r. obszar ten był określony jako tereny rolne o małej przydatności dla rolnictwa.

Obszar objęty Zmianą Nr 2 Studium położony jest w strefie równinnej, różnica wysokości pomiędzy krańcem zachodnim (wyższym) obszaru a wschodnim nie przekracza 2 m.

#### **4. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO**

##### **4.1. Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego**

Dla gminy Magnuszew nie sporządzono odrębnego opracowania ekofizjograficznego – walory środowiska, zagrożenia i uwarunkowania zostały przeanalizowane i określone w ramach studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew.

Opracowanie określa główne walory środowiska przyrodniczego, zagrożenia dla jego funkcjonowania oraz preferowane sposoby zagospodarowania i użytkowania poszczególnych rejonów z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze. W odniesieniu do obszaru Zmiany Nr 2 Studium wskazuje się:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”, stwarzający ograniczenia w użytkowaniu obszarów sąsiednich,
- zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 222 i Nr 215, położenie obszaru Zmiany Nr 2 Studium w granicach strefy najwyższej ochrony OWO,
- układ korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym i lokalnym oraz położenie węzła o znaczeniu międzynarodowym,
- budowę geologiczną i rzeźbę terenu,
- obszary i obiekty o wartościach kulturowych.

Uwarunkowania w zakresie ekofizjografii zostały w pełni uwzględnione w projekcie Zmiany Nr 2 Studium.

##### **4.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego**

###### *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego*

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego zatwierdzonym uchwałą Nr 65/2004 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2004 roku (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego nr 217 z 28.08.2004, poz. 5811) ustalono w odniesieniu do gminy Magnuszew w rejonie objętym Zmianą Nr 2 Studium:

- objęcie obszaru doliny Wisły ochroną prawną w postaci parku krajobrazowego,
- wyznaczenie terenu dla modernizacji drogi wojewódzkiej nr 736 Warka – Magnuszew w liniach rozgraniczających drogi do klasy drogi głównej / zbiorczej, z możliwością podniesienia rangi drogi do drogi krajowej.

Projektowany park krajobrazowy „Dolina Wisły” zgodnie z granicami wyznaczonymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew nie obejmuje swym zasięgiem ani nie sąsiaduje z obszarem Zmiany Nr 2 Studium. Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium, polegająca na określeniu strefy objętej zmianą jako tereny przeznaczone pod zabudowę usługową, nie

wpływie niekorzystnie na środowisko przyrodnicze obszarów wskazanych do objęcia ochroną w formie parku krajobrazowego.

Droga wojewódzka nr 736 przebiega poza granicami obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium.

#### *Obszary sieci Natura 2000 w województwie mazowieckim*

W województwie mazowieckim wyznaczono 74 obszary sieci Natura 2000, w tym 2 obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), wyznaczonych rozporządzeniami Ministra Środowiska, oraz 38 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty – projektowanych specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), zatwierdzonych przez Komisję Europejską decyzją Nr 2011/64/UE z dnia 10 stycznia 2011 r.

Powierzchnia obszarów Natura 2000 wynosi 159 078,60 ha, co stanowi 13,6% powierzchni województwa.

W granicach gminy Magnuszew znajdują się fragmenty dwóch obszarów sieci Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” PLB140003,
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” PLH140016.

Oba obszary (o tym samym przebiegu granic w gminie Magnuszew) oddzielone są od obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium drogą wojewódzką nr 736.

Pas lasów i łąk rozciągający się na południe od obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium został wyznaczony jako specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140030 „Łękawica”.

#### **4.3. Uwarunkowania wynikające z przepisów szczególnych**

Obiekty i obszary prawnie chronione w myśl ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku.

##### *Pomniki przyrody*

W gminie Magnuszew nie ustanowiono pomników przyrody. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wskazano 90 obiektów – drzew i głązów narzutowych, wskazanych do objęcia ochroną prawną. Wszystkie wskazane obiekty znajdują się w znacznej odległości od obszaru Zmiany Nr 2 Studium.

##### *Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”*

OChK położony jest w sąsiedztwie obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium, po drugiej stronie drogi wojewódzkiej nr 736. Ustalenia Zmiany Nr 2 Studium nie naruszają warunków ochrony OChK.

##### *Obszary Natura 2000:*

W tych samych granicach znajdują się fragmenty obszarów sieci Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” PLB140003,
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” PLH140016.

Pas lasów i łąk wzdłuż zachodniej granicy gminy stanowi specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140030 „Łękawica”.

Podstawowym warunkiem, narzuconym przez bliskie sąsiedztwo obszarów Natura 2000, jest zakaz zmiany stosunków wodnych, mogący negatywnie oddziaływać na szatę roślinną i ściśle związaną z siedliskami roślinnymi faunę. Ustalenia Zmiany Nr 2 Studium są zgodne z tym warunkiem.

Obiekty i obszary prawnie chronione w myśl Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 roku.

W gminie Magnuszew znajduje się siedem obiektów i zespołów wpisanych do rejestru zabytków oraz cztery obiekty wskazane do objęcia ochroną konserwatorską – zabytkowy układ urbanistyczny Magnuszewa (owalnica), zespół pałacowo-parkowy w Trzebieniu, kościół parafialny w Rozniszewie, kuźnia w Magnuszewie, cmentarze. Pośród obiektów wskazanych do objęcia ochroną konserwatorską wyróżnić należy miejsca pamięci narodowej; najbliższej obszarowi Zmiany Nr 2 Studium znajduje się pomnik

Powstańców z 1863 w Anielinie.

Spośród stanowisk archeologicznych największe znaczenie mają stanowiska w Grzybowie (cmentarzysko kultury grobów kloszowych i kultury przeworskiej), w Mniszewie (bogate znalezisko kultury trzcinieckiej), w Rozniszewie (cmentarzysko grobów kloszowych, osady kultury przeworskiej).

Żaden z tych obiektów nie znajduje się w granicach obszaru Zmiany Nr 2 Studium ani w jego sąsiedztwie; warunki ochrony konserwatorskiej nie zostaną naruszone.

## 5. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM

Przedmiotem analizy są ustalenia Zmiany Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, obejmującej działki nr ew. 19, 20 i części działek nr ew. 1/1 i 2 w obrębie Anielin – Kępa w gminie Magnuszew.

Zmianą obejmuje się obszar o powierzchni 0,9 ha, w kształcie płaskiego prostokąta przylegającego do drogi wojewódzkiej nr 736 Warka – Magnuszew. Obszar tworzą dwie działki stanowiące własność prywatną – nr ew. 19 i 20, część drogi leśnej (część działki nr ew. 2) oraz odcinek drogi gminnej (część działki nr ew. 1/1).

Zmianą nie obejmuje się terenu drogi wojewódzkiej nr 736 (część działki nr ew. 401) oraz terenu rowu melioracyjnego (część działki nr ew. 21).

Zmiana Nr 2 Studium polega na wyznaczeniu na przedmiotowym obszarze strefy określonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew przyjętym uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r. jako tereny przeznaczone pod zabudowę usługową, ujęte w planie gminy – w tym przypadku oznacza to ujęcie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar równy obszarowi Zmiany Nr 2 Studium (w trakcie sporządzania).

Ustalenia dla terenów zabudowy usługowej zapisane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Magnuszew, a także pozostałe ustalenia Studium, nie podlegają zmianom.

W szczególności nie ulegają zmianom wszelkie ograniczenia zabudowy i zagospodarowania terenów wynikające z położenia terenu objętego Zmianą Nr 2 Studium w granicach obszarów objętych ochroną prawną, terenów chronionych występujących w sąsiedztwie przedmiotowego obszaru oraz terenów wskazanych do objęcia ochroną.

*Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:*

- obszar Zmiany Nr 2 Studium położony jest w granicach obszarów chronionych na podstawie przepisów odrębnych dotyczących ochrony przyrody:
  - obszaru najwyższej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 222 „Dolina Środkowej Wisły”,
  - węzła ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym „Dolina Środkowej Wisły”;
- poza obszarem Zmiany Nr 2 Studium, po przeciwnej stronie drogi wojewódzkiej nr 736 przebiegają granice następujących obszarów chronionych:
  - obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – PLB140003 „Dolina Pilicy”,
  - specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140016 „Dolina Dolnej Pilicy”,
  - Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”;
- na południe od obszaru Zmiany Nr 2 Studium znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140030 „Łękawica”.

*Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:*

- w obszarze Zmiany Nr 2 Studium nie występują obiekty i obszary stanowiące dziedzictwo kulturowe i zabytki, objęte ochroną konserwatorską na podstawie przepisów odrębnych lub stanowiące dobra kultury współczesnej.

*Zasady modernizacji i budowy systemów infrastruktury komunikacyjnej i technicznej:*

- powiązanie komunikacyjne obszaru Zmiany Nr 2 Studium z Magnuszowem i zewnętrznym układem komunikacyjnym stanowi droga wojewódzka nr 736 Warka – Rozniszew – Magnuszew – rzeka Wisła przebiegająca poza obszarem objętym zmianą przy jego północno-zachodniej granicy.

## **6. OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM**

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena skutków realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium – emisja gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód i do ziemi, emisja hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, możliwość wystąpienia awarii.

Ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta, rośliny i ludzi.

Na podstawie analizy projektowanych funkcji przewiduje się wymienione poniżej skutki spowodowane realizacją ustaleń Zmiany Nr 2 Studium.

### **6.1. Emisja gazów i pyłów**

W Zmianie Nr 2 Studium dopuszcza się przeznaczenie przedmiotowego terenu pod zabudowę usługową. Wzmożony ruch samochodowy do usług może spowodować pogorszenie stanu higieny atmosfery w strefach przyległych do dróg i placów postojowych. Ze względu jednak na niewielką powierzchnię obszaru objętego zmianą nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń; może wystąpić wzrost emisji gazów i pyłów w bardzo niewielkiej skali.

### **6.2. Hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne**

Realizacja zabudowy usługowej może spowodować niewielki wzrost hałasu, wynikający głównie z ruchu pojazdów. Poziomy hałas nie będzie zagrażał ludziom ani zwierzętom. Otaczający las będzie jednocześnie stanowił barierę wygłuszającą hałas. Jedynie w trakcie budowy mogą wystąpić uciążliwości wywołane pracą maszyn budowlanych.

Nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnego poziomu emisji hałasu.

Dopuszczone w Zmianie Nr 2 Studium funkcje usługowe nie spowodują wzrostu poziomu emisji promieniowania elektromagnetycznego.

### **6.3. Odpady**

Na obszarze objętym Zmianą Nr 2 Studium będzie wytwarzana niewielka ilość odpadów komunalnych w zabudowie usługowej i w powiązanej z nią zabudowie jednorodzinnej. Nie powstaną odpady w sektorze gospodarczym i odpady niebezpieczne.

Skład morfologiczny odpadów komunalnych w gminie Magnuszew (wg Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami), wyrażony w procentach, jest następujący:

Fracje odpadów	małe miasto	wieś
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	29	13
Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2	1
Inne odpady organiczne	2	2

Papier i tektura	17	13
Tworzywa sztuczne	13	13
Materiały tekstylne	3	3
Szkło	8	8
Metale	4	4
Odpady mineralne	8	10
Fracja drobna (poniżej 10 mm)	14	33
Razem	100%	100%

W roku 2003 oszacowano ilość odpadów komunalnych w gminie Magnuszew na 213 kg na osobę, ogółem 1449 Mg rocznie. Przewiduje się, że ilość odpadów w dalszych latach nie wzrośnie, z uwagi na prognozy demograficzne zakładające zmniejszenie się liczby mieszkańców gminy.

Składowisko odpadów w Ostrowie w gminie Magnuszew jest nieczynne i zostało zrekultywowane.

Odpady z terenu gminy Magnuszew usuwane są poza teren gminy i powiatu. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne na terenie gminy i powiatu, w tym przede wszystkim zasięg strefy wysokiej ochrony GZWP „Dolina Pilicy”, uniemożliwiają budowę składowiska odpadów w tym rejonie.

Odpady ulegające biodegradacji (papier i tektura, tekstylia, drewno, odpady kuchenne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz odpady zielone) są kompostowane, a z gospodarstw domowych nie związanych z rolnictwem odpady są odbierane wyspecjalizowanym transportem na składowisko odpadów; odpady pochodzące z selektywnej zbiórki mogą być odzyskiwane.

Odpady niebezpieczne wytwarzane w strumieniu odpadów komunalnych są dostarczane do gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych i usuwane poza teren gminy i powiatu.

W granicach przedmiotowego terenu źródłem odpadów będą:

- obiekty usługowe, w tym hotelowo-gastronomiczne,
- gospodarstwa domowe,
- na etapie budowy nowych obiektów odpady sektora budowlanego.

Zgodnie ze wskaźnikami nagromadzenia odpadów w obiektach hotelowo-gastronomicznych i w gospodarstwach domowych powstaje od 20 do 110 kg odpadów na mieszkańca.

Będą to odpady z grup:

- 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie,
- 20 02 – odpady z ogrodów i parków,
- 20 03 – inne odpady komunalne.

Poza wymienionymi będą powstawać odpady związane z infrastrukturą techniczną obsługującą projektowane obiekty, przede wszystkim odpady z oczyszczalni ścieków (19 08), gromadzone poza omawianym obszarem – w punkcie zlewnym oczyszczalni w wypadku realizacji indywidualnych bezodpływowych zbiorników ścieków lub w projektowanej oczyszczalni ścieków.

Dodatkowo w trakcie prowadzenia robót budowlanych będą powstawać w niewielkiej ilości odpady z grup:

- 15 01 – odpady opakowaniowe,
- 17 01 – odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- 17 02 – odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- 17 04 – odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali,
- 17 05 – gleba i ziemia.

W zakresie segregacji odpadów obowiązują przepisy gminne.

Odpady powstające w wyniku realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

#### 6.4. Gospodarka wodno-ściekowa

Na obszarze objętym Zmianą Nr 2 Studium będą powstawać:

- ścieki socjalno-bytowe,
- w niewielkich ilościach ścieki technologiczne,
- wody opadowe.

Przyjmuje się, że ścieki socjalno-bytowe stanowią około 95% zużytej wody.

Ilość i skład ścieków technologicznych zależy od rodzaju działalności usługowej i na etapie planu miejscowego jest trudna do określenia.

Charakterystyka ścieków socjalno-bytowych i porządkowych przedstawia się następująco:

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia wartość zanieczyszczeń
Odczyn	PH	7,49
BZT <sub>5</sub>	g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	294
ChZt	g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	700
Zawiesina ogólna	g/m <sup>3</sup>	285
Sucha pozostałość	g/m <sup>3</sup>	1110
Fosforany	gPO <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>	23
Chlorki	gCL/m <sup>3</sup>	79
Tlen rozpuszczony	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	1,42
Azot amonowy	gNH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>	38,4
Azot organiczny	gN <sub>org</sub> /m <sup>3</sup>	19,2

Wody opadowe z przeważającej części obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium – z powierzchni biologicznie czynnej i dachów – należy traktować jako umownie czyste. Wody opadowe z parkingów i ciągów komunikacyjnych mogą być zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi, w miejscowym planie należy ustalić konieczność zastosowania urządzeń podczyszczających.

Obszar objęty Zmianą Nr 2 Studium nie jest wyposażony w zbiorczą sieć kanalizacyjną.

Planuje się budowę oczyszczalni ścieków komunalnych o przepustowości 200 m<sup>3</sup>/d w Boguszkowie, na północ od omawianego obszaru. Dla oczyszczalni wydano decyzję Nr 4/2010 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w dniu 30 sierpnia 2010 roku.

Ścieki komunalne z obszaru Zmiany Nr 2 Studium będą odprowadzane do tej oczyszczalni lub do sieci kanalizacji sanitarnej w sąsiadującej z obszarem planu wsi Zakrzew w gminie Grabów nad Pilicą.

Gromadzenie ścieków w sposób nieprawidłowy może zagrozić jakości wód podziemnych, a pośrednio wodom powierzchniowym. Należy więc bezwzględnie przestrzegać obowiązku stosowania szczelnych zbiorników atestowanych – do czasu wybudowania i uruchomienia sieci kanalizacji zbiorczej.

W gminie Magnuszew nie ma kanalizacji deszczowej i obecnie nie przewiduje się jej budowy. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do gruntu i do rowów melioracyjnych. Na obszarze objętym Zmianą Nr 2 Studium nie stanowi to zagrożenia dla czystości gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

#### 6.5. Osuwanie się mas ziemnych

W gminie Magnuszew, ze względu na ukształtowanie terenu o niewielkich deniwelacjach, nie występuje zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych.

#### 6.6. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi

Zgodnie ze Wstępną Oceną Ryzyka Powodziowego prawie cały obszar gminy jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi. Orientacyjna granica obszaru narażonego na niebezpieczeństwo powodzi



przebiega po wschodniej stronie obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium.

Realne zagrożenie powodzią w gminie jest niewielkie – ocenia się, że gmina jest potencjalnie zagrożona zalaniem o prawdopodobieństwie 1% w przypadku przelania się wód przez koronę wałów przeciwpowodziowych albo ich zniszczenia lub uszkodzenia. Obszar objęty Zmianą Nr 2 Studium jest najdalej wysuniętym na zachód terenem gminy, położony jest w znacznej odległości od rzeki Wisły.

Nie ma informacji o powodziach w tym rejonie – ani współcześnie, ani wzmianek historycznych.

#### **6.7. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska mogą powstać w przypadku awarii lub katastrof w obiektach przemysłowych, w transporcie substancji toksycznych i niebezpiecznych, w zakładach wydobywania ropy naftowej lub gazu. W gminie Magnuszew nie ma ani nie projektuje się lokalizacji zakładów zaliczanych do zakładów o dużym ryzyku występowania poważnych awarii.

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium nie spowoduje powstania nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska.

### **7. TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM**

W przypadku braku realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium stan środowiska nie ulegnie zmianie, możliwe jest jednak, że ulegnie pogorszeniu. Teren jest dewastowany, do czego przyczynia się jego oddalenie od zabudowy wsi oraz położenie przy drodze wojewódzkiej. Prowadzony jest pobór piasku dla celów własnych, drzewa są wycinane. Tendencja do wyrzucania odpadów może się utrwalić.

### **8. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM NA ŚRODOWISKO**

#### **8.1. Wpływ na obszary i obiekty chronione, różnorodność biologiczną**

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium ze względu na niewielki obszar oraz dopuszczone funkcje nie będzie oddziaływać na obszary chronione.

W gminie Magnuszew nie ustanowiono pomników przyrody; wskazane w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew drzewa o walorach pomnikowych położone są w znacznej odległości od obszaru planu.

Po przeciwnej, północno-zachodniej stronie drogi wojewódzkiej nr 736 znajdują się obszary chronione:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”,
- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” PLB140003,
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” PLH140016.

Na południe od obszaru objętego Zmianą Nr 2 znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140030 „Łękawica”.

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium nie spowoduje oddziaływania na obszary chronione, ze względu na bardzo niewielki obszar objęty zmianą, przeznaczenie pod funkcje usługowe nie wywierające negatywnych oddziaływań oraz oddzielenie przedmiotowego obszaru pasem drogi wojewódzkiej Nr 736 od najbliższych położonych obszarów chronionych.

Obszar Zmiany Nr 2 Studium położony jest w granicach obszaru najwyższej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 222 „Dolina Środkowej Wisły”; przeznaczenie pod funkcje usługowe nie spowoduje negatywnych oddziaływań na wody podziemne.

Rezerwat przyrody „Olszyny” położony jest w znacznej odległości od obszaru Zmiany Nr 2 Studium.

Obiekty i zespoły wpisane do rejestru zabytków, ujęte w gminnej ewidencji zabytków lub wskazane do objęcia ochroną planistyczną ze względu na walory kulturowe lub historyczne, znajdują się w znacznej

odległości od obszaru Zmiany Nr 2 Studium.

Obszar Zmiany Nr 2 Studium położony jest w granicach węzła ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym, „Dolina Środkowej Wisły” w projektowanym systemie Krajowej Sieci Ekologicznej EKONET-PL, poza zasięgiem korytarzy ekologicznych węzła. Ze względu na niewielki zakres przekształceń, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na bioróżnorodność, utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, zachowanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych, tras migracji zwierząt.

Obszar Zmiany Nr 2 Studium położony jest również w granicach projektowanego parku krajobrazowego Dolnej Pilicy oraz projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Pilicy”.

Szata roślinna w granicach Zmiany Nr 2 Studium jest dość uboga, a powierzchnia ziemi częściowo zdegradowana. Nie stanowi szczególnie korzystnego miejsca bytowania fauny, więc jej przekształcenie i zagospodarowanie terenu może mieć tylko bardzo nieznaczny, lokalny negatywny wpływ na faunę, bez stwarzania zagrożenia dla jej bioróżnorodności. Wśród roślin nie występują gatunki chronione ani rzadkie, przekształcenie zniszczonego lasu na teren zabudowy z zielenią pielęgnowaną może wpłynąć na podniesienie wartości szaty roślinnej.

### **8.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby**

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium spowoduje degradację powierzchni ziemi wyłącznie w granicach zabudowy i powierzchni utwardzonych.

W wyniku realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej na części zabudowanej i utwardzonej działek. Na terenach przeznaczonych pod nowe ciągi komunikacyjne powierzchnia ta zostanie całkowicie zlikwidowana.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na pozostałą część powierzchni ziemi i na gleby. W wyniku wprowadzenia zieleni urządzonej, wymagającej podlewania i nawożenia, jakość gleb może ulec poprawie.

Określona w Zmianie Nr 2 Studium funkcja nie spowoduje istotnych przekształceń powierzchni terenu. Wynika to z niewielkiej powierzchni terenów przeznaczonych do zagospodarowania; poza tym nie występują tutaj formy morfologiczne, które w wyniku realizacji ustaleń planu mogłyby ulec degradacji.

Można się jedynie spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty i piwnice nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe i płytkie posadowienie, czyli do głębokości około 2,0 m p.p.t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby terenu związane z nowym zainwestowaniem będą bardzo niewielkie.

### **8.3. Wpływ na krajobraz**

Obszar objęty Zmianą Nr 2 Studium, mimo położenia w sąsiedztwie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki” oraz na skraju pasma leśnego, nie jest szczególnie atrakcyjny krajobrazowo.

Teren stanowi wąski pas przylegający do drogi wojewódzkiej, oddalony od zabudowy wsi w gminie Magnuszew a sąsiadujący z zabudową wsi Zakrzew w gminie Grabów nad Pilicą. Położenie terenu sprzyja dewastacji, tworzeniu dzikich wysypisk odpadów, niekontrolowanej eksploatacji piasku, wycince drzew. Uporządkowanie terenu i zagospodarowanie zielenią urządzoną może przyczynić się do poprawy walorów widokowych. Zabudowa o ograniczonej wysokości nie będzie stanowić elementu dysharmonizującego.

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium jest zgodna z warunkami ochrony OChK, ujętymi

w rozporządzeniach Wojewody Mazowieckiego określających działania i zakazy w granicach Obszaru.

#### 8.4. Wpływ na wody

Ingerencja antropogeniczna w środowisko wodne może prowadzić do dwojakiego rodzaju przekształceń warunków wodnych: do zakłócenia dotychczasowej równowagi bilansu wodnego (zmiany ilościowe) oraz do zanieczyszczenia wód gruntowych (zmiany jakościowe).

Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych mogą w przyszłości płynąć z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej i zanieczyszczeń komunikacyjnych związanych z ruchem pojazdów i parkowaniem.

Z uwagi na panujące warunki hydrogeologiczne (nieizolowany poziom wodonośny na stosunkowo małej głębokości) wody przypowierzchniowe są narażone na przekształcenia jakościowe.

Ścieki bytowe związane bezpośrednio z życiem człowieka charakteryzują się podwyższoną mętnością, barwą, odczynem zasadowym, utleniałością oraz wykazują znaczną zawartość chlorków, siarczanów, azotu organicznego i amonowego, zawiesin. Organiczne składniki omawianych ścieków podlegają stopniowo procesowi mineralizacji. Zanieczyszczenia infiltrujące do podłoża i dalej do wód podziemnych podlegają procesom samooczyszczenia, którego produktami końcowymi są proste związki nieorganiczne, zazwyczaj dobrze rozpuszczalne w wodzie. Natomiast detergenty zawarte w ściekach bytowo-gospodarczych wykazują dużą odporność na rozkład biologiczny. Na wody podziemne szczególnie niekorzystnie wpływają tzw. detergenty twarde, tj. trudnorozkładalne w procesach samooczyszczania.

Zakładając, że procesy mineralizacji ścieków przebiegają w atmosferze niedostatku tlenu, należy liczyć się, że do wód podziemnych (w przypadku nieszczelności zbiorników czy przewodów) mogą przenikać białka, tłuszcze, węglowodany, azotyny, kwasy organiczne, aldehydy, siarczany, fosforany, amoniak oraz szereg kationów. Nieszczelne szamba i przewody mogą być również ogniskiem zanieczyszczenia bakteriologicznego wód podziemnych. Przenikanie i rozprzestrzenianie się w wodach podziemnych zanieczyszczeń bakteriologicznych jest uzależnione od właściwości utworów, przez które przesącza się woda. Bakterie przedostające się do wód z reguły mogą w tym środowisku przeżyć jakiś czas i przemieszczać się wraz z wodami podziemnymi. Z uwagi na panujące w rejonie opracowania warunki hydrodynamiczne (niewielkie spadki hydrauliczne, a co za tym idzie niewielkie prędkości przepływu wód), ewentualne źródła skażeń bakteriologicznych nie będą tutaj miały dużego zasięgu, lecz na małym obszarze mogą wystąpić z dużą intensywnością stanowiąc istotne zagrożenie dla ludzi.

W planie miejscowym sporządzanym na podstawie Zmiany Nr 2 Studium należy zawrzeć warunek, że ewentualne wykorzystanie indywidualnych zbiorników ścieków do czasu budowy i uruchomienia zbiorczej kanalizacji sanitarnej musi być uwarunkowane zastosowaniem wyłącznie atestowanych szczelnych zbiorników ścieków, przy pełnej szczelności przewodów doprowadzających ścieki.

Wody gruntowe stosunkowo łatwo ulegają również przekształceniom ilościowym.

Obniżenie zwierciadła wód gruntowych lub nawet likwidacja warstwy wodonośnej może nastąpić w wyniku następujących działań występujących łącznie lub pojedynczo:

- ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej,
- drenaż powierzchniowy lub podziemny,
- odcięcie podziemnego dopływu wód,
- pobór wody podziemnej.

W przypadku funkcji usługowych budowa indywidualnych ujęć wody (jako rozwiązanie etapowe) nie spowoduje niekorzystnych zjawisk w środowisku przyrodniczym, gdyż można spodziewać się bardzo niewielkiego poboru wody wywołującego lej depresji o małej głębokości i minimalnym zasięgu przestrzennym.

Jednym z największych zagrożeń dla funkcjonowania obszarów Natura 2000: OSO PLB 140003 „Dolina Pilicy”, SOO PLH140016 „Dolina Dolnej Pilicy” i SOO PLH140030 „Łękawica” jest obniżenie poziomu wód gruntowych. W miejscowym planie należy zawrzeć ustalenie, że warunkiem realizacji lokalnego ujęcia wody jest taka lokalizacja studni, która wyklucza wpływ leja depresji na obszary Natura 2000; zasięg leja

depresji winien być określony na podstawie szczegółowej analizy uwzględniającej m.in. przewidywaną wielkość poboru wody.

W przypadku realizacji zabudowy kubaturowej i infrastruktury podziemnej może na omawianym terenie zaistnieć konieczność odwadniania wykopów. Jednak będą to odwodnienia krótkotrwałe o małym zasięgu, a lej depresyjny będzie miał charakter odwracalny, nie powinny więc negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary prawnie chronione. Niemniej jednak optymalnym rozwiązaniem jest prowadzenie odwodnień w okresach suchych, poza okresami wegetacji szaty roślinnej.

## **8.5. Wpływ na szatę roślinną i faunę**

### *Rośliny*

Na obszarze objętym Zmianą Nr 2 Studium nie występują obiekty objęte ochroną lub wskazane do objęcia ochroną ze względu na walory przyrodnicze. Dominują zadrzewienia o charakterze leśnym – sosna, zakrzewienia liściaste; znaczna część obszaru stanowi haliznę. W strefie ochronnej linii elektroenergetycznej 15 kV drzewa zostały usunięte. Część terenu jest zdegradowana w wyniku niekontrolowanej eksploatacji piasku przez okolicznych mieszkańców.

Szata roślinna zostanie usunięta w granicach zabudowy i terenów utwardzonych. W zamian przewiduje się wprowadzenie pielęgnowanej zieleni urządzonej, co przyczyni się do poprawy różnorodności biologicznej obszaru.

### *Zwierzęta*

W granicach projektowanej zabudowy i modernizacji drogi gminnej zostaną zniszczone nory, legowiska i miejsca rozrodu drobnej fauny.

Tereny leśne, rolne i nieużytki poza obszarem planu nie będą objęte negatywnym oddziaływaniem zabudowy.

Negatywne oddziaływania na świat zwierzęcy, ze względu na niewielką powierzchnię obszaru przeznaczonego pod inwestycję, nie będą miały żadnego wpływu na liczebność i warunki bytowania zwierząt.

Wycinki drzew należy dokonywać poza okresem lęgowym ptaków.

## **8.6. Wpływ na klimat**

Ze względu na bardzo małą powierzchnię obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium i niewielką skalę zainwestowania, zmiana obecnego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu nie spowoduje przekształcenia warunków klimatycznych omawianego obszaru i terenów sąsiednich.

## **8.7. Wpływ na zasoby naturalne**

W granicach obszaru objętego Zmianą Nr 2 Studium ani w sąsiedztwie nie występują zasoby naturalne; realizacja ustaleń studium nie będzie oddziaływać na dostępność i wykorzystanie zasobów.

## **8.8. Wpływ na zabytki i dobra materialne**

Na obszarze objętym Zmianą Nr 2 Studium ani w jego sąsiedztwie nie ma obszarów i obiektów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Nie ma również obiektów o cechach zabytków, stanowisk archeologicznych ani dóbr kultury współczesnej.

Realizacja ustaleń studium nie spowoduje żadnych oddziaływań na obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki i dobra kultury współczesnej.

W sąsiedztwie obszaru Zmiany Nr 2 Studium, przy drodze wojewódzkiej w granicach gminy Zakrzew nad Pilicą znajduje się pomnik ku czci polskiej armii walczącej na przyczółku magnuszewskim.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na dobra materialne.

Realizacja funkcji usługowych i mieszkaniowych, poprzez budowę obiektów stanowiących wartość materialną oraz zwiększenie kwot podatków płaconych do gminy, spowoduje wzrost zasobności gminy.

### **8.9. Wpływ na ludzi**

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń Zmiany Nr 2 Studium na zdrowie ludzi.

Budowa obiektów usługowych będzie mieć pośredni, pozytywny wpływ na ludzi – pod względem ekonomicznym (wzrost zasobności gminy, nowe miejsca pracy), jak i pod względem jakości obsługi mieszkańców i turystów.

## **9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **10. OCENA USTALEŃ ZAWARTYCH W ZMIANIE NR 2 STUDIUM**

### **10.1. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z uwarunkowaniami zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym**

Dla gminy Magnuszew nie opracowano odrębnego opracowania ekofizjograficznego. Zagadnienia z zakresu ekofizjografii zostały szeroko opracowane w ramach studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew.

Ustalenia Zmiany Nr 2 Studium są zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi i wnioskami zawartymi w części dotyczącej ekofizjografii gminy – co zostało przeanalizowane i wykazane w niniejszej prognozie.

### **10.2. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z przepisami z zakresu ochrony środowiska**

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się zgodność ustaleń projektu Zmiany Nr 2 Studium z przepisami ustaw:

- ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy o ochronie przyrody,
- ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawy o lasach,
- ustawy Prawo wodne,
- ustawy o odpadach,

oraz z innymi ustawami i przepisami wykonawczymi do tych ustaw, zawierających przepisy z zakresu ochrony środowiska.

### **10.3. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z dokumentami wyższego rzędu**

W prognozie przeanalizowano i oceniono zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z celami ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym – istotnymi z punktu widzenia projektowanego dokumentu; oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu zmiany studium.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność z wymogami stawianymi przez zapisy zawarte w poniżej wymienionych dokumentach.

Strategia i zasady zrównoważonego rozwoju zostały przyjęte i wprowadzone do szeregu dokumentów i przepisów krajowych po Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” z Rio de Janeiro 14 czerwca 1992 r.

W Polsce nadano im rangę najwyższą. Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 roku wprowadziła ochronę środowiska opartą na zasadzie zrównoważonego rozwoju do zbioru podstawowych zadań państwa (art. 5). Realizacja tego zadania ciąży przede wszystkim na organach władzy publicznej, niezależnie od struktury politycznej. To zadanie stało się również obowiązkiem wszystkich podmiotów działających w państwie. W ten sposób ochrona środowiska kierująca się zasadą zrównoważonego rozwoju stała się jedną z najistotniejszych funkcji integrujących państwa.

Zasada zrównoważonego rozwoju, traktowana jako zasada zbiorcza (zbiór zasad szczegółowych), znajduje swoje zastosowanie przy wykonywaniu innych przepisów.

Definicje zrównoważonego rozwoju - fundamentalnej konstytucyjnej zasady ustrojowej w Polsce – wprowadziła znowelizowana w 1997 roku ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska. Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku mówi, że przez „zrównoważony rozwój – rozumie się taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspakajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”. Prawo ochrony środowiska jest podstawą określającą ogólne ramy prawne dla kilkunastu ustaw regulujących kwestie szczegółowe. Ochrona środowiska jest wykonywana dwutorowo – poprzez ustalenie warunków ochrony zasobów i ich jakości oraz zasad korzystania z zasobów środowiska, a w szczególności zasad wprowadzania do środowiska substancji lub energii (emisji). Ochrona środowiska dopuszcza korzystanie ze środowiska pod warunkiem stosowania wymagań zrównoważonego rozwoju w oparciu o istniejące regulacje i standardy. Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego na rzecz Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju Obszaru Unii Europejskiej, przyjęta w 1999 roku przez ministrów odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne i regionalne w krajach UE, wyznacza podstawowe cele polityki przestrzennej i warunki ich osiągnięcia (tzw. polityki postępowania).

Zasady wynikające ze zobowiązań krajowych, uwzględnione w zapisach Zmiany Nr 2 Studium:

- Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju – (obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów) z dnia 26 lipca 2001 r. (Mon. Pol. Nr 26 z dnia 16 sierpnia 2001 r. poz. 432),
- II Polityka Ekologiczna Państwa (Rada Ministrów, Warszawa, czerwiec 2000 r.), przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej Programy i Plany Krajowe i wojewódzkie w zakresie ochrony środowiska,
- II Polityka Ekologiczna Państwa – Ministerstwo Środowiska, Warszawa, czerwiec 2000 r.,
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010 – Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna państwa na lata 2009-2013 z perspektywą do roku 2016 – Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2008 r.

#### **10.4. Zgodność ustaleń Zmiany Nr 2 Studium z dokumentami strategicznymi**

Ustalenia Zmiany Nr 2 Studium są w pełni zgodne z celami strategicznymi i kierunkami działań określonymi w dokumentach strategicznych rangi wojewódzkiej, powiatowej oraz gminy Magnuszew, dotyczącymi obszaru zmiany.

### **11. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

#### **11.1. Oddziaływanie pozytywne i negatywne**

Poniżej przedstawia się oddziaływanie funkcji usługowych wskazanych w projekcie Zmiany Nr 2 Studium.

Stan istniejący	Przeznaczenie w Zmianie Nr 2	Zasady ochrony środowiska	Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko
Tereny leśne, halizny, nieużytki, stan po eksploatacji piasku na potrzeby własne, dzikie wysypisko śmieci	Teren przeznaczony pod zabudowę usługową	Zachowuje się ustalenia studium gminy dotyczące zabudowy i zagospodarowania terenów, wynikające z warunków ochrony środowiska	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej – oddziaływanie negatywne; likwidacja możliwości niekontrolowanej wycinki drzew, eksploatacji piasku i gromadzenia odpadów – oddziaływanie pozytywne; uporządkowanie terenu, wprowadzenie zieleni urządzonej – oddziaływanie pozytywne

Jedynym negatywnym oddziaływaniem na środowisko jest ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych. Korzyścią jest fakt, że będzie to zieleni urządzonej i pielęgnowanej – obecnie teren w części jest pozbawiony roślinności (śląd po wybieraniu piasku, wycinki drzew pod linią średniego napięcia i w miejscu lokalizacji kabla światłowodowego), zanieczyszczony lub stanowiący halizny i wydepczyska.

### 11.2. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium nie spowoduje oddziaływania na zabytki i dobra kultury współczesnej. Rozpatrywane są tylko oddziaływania na środowisko.

Element środowiska	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi, gleby	Wody powierzchniowe i podziemne	Klimat	zwierzęta	Rośliny	Krajobraz	System przyrodniczy gminy, obszary i obiekty chronione, różnorodność biologiczna	Ludzie
Emisja gazów i pyłów	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emisja hałasu i wibracji	-	-	-	-	p, ch	-	-	-	p, ch
Odpady, odpady niebezpieczne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wzrost poboru wody	-	-	b, st	-	-	-	-	-	-
Wzrost emisji zanieczyszczeń	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	-	b, st	-	-	b, st	b, st	b, st	-	b, st
Rzeźba terenu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ograniczenie miejsc bytowania fauny	-	-	-	-	b, st	p, st	-	-	-
Walory krajobrazowe	-	b, st	-	-	-	b, st	b, st	-	b, st

Charakterystyka oddziaływań: b – bezpośrednie, p – pośrednie, w – wtórne, ch – chwilowe, k – krótkoterminowe, śr – średnioterminowe, dł – długoterminowe, st – stałe.

### 11.3. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

W wyniku realizacji funkcji dopuszczonych w Zmianie nr 2 Studium nie wystąpią oddziaływania skumulowane i znaczące.

## 12. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zmianą Nr 2 Studium obejmuje się obszar o powierzchni 0,9 ha, a więc skala dopuszczonej zabudowy, przy jednoczesnym ograniczeniu wysokości i intensywności, jest bardzo niewielka. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na komponenty środowiska: powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, faunę i florę oraz krajobraz, z wyjątkiem zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej.

Wszelkie analizy dotyczące możliwości zastosowania rozwiązań eliminujących lub ograniczających ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko dokonywane były na etapie przygotowywania projektu Zmiany Nr 2 Studium – dotyczy to wskazania do planu miejscowego zasad zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków.

Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływania powinny być stosowane zarówno na etapie projektowania, budowy jak i funkcjonowania przedsięwzięcia.

Należy stosować następujące zasady budowy inwestycji:

- dokonywanie wycinki drzew poza okresem lęgowym ptaków,
- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób niepowołanych i zwierząt,
- utrzymywanie w należyłym stanie technicznym sprzętu i placu budowy, w celu ograniczenia hałasu i ochrony przed przestawianiem się zanieczyszczeń ropopochodnych do gruntu.

Rozwiązaniem kompensującym utratę szaty roślinnej jest wprowadzenie zieleni urządzonej, odpowiednio utrzymywanej i pielęgnowanej.

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium nie spowoduje zagrożenia dla gatunków chronionych ani dla obiektów i obszarów objętych lub wskazanych do objęcia ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Trasy migracji zwierząt ani połączenia przyrodnicze nie zostaną przerwane.

## 13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Zmiana Nr 2 Studium obejmuje dwie działki przeznaczone pod funkcje usługowe. Na etapie przygotowania projektu zmiany analizowano i porównywano warianty zagospodarowania obszaru, z uwzględnieniem ochrony cennych elementów środowiska występujących w północno-zachodnim rejonie gminy Magnuszew oraz wniosku złożonego do Zmiany Nr 2 Studium. Wybrano rozwiązanie uwzględniające ograniczenia wynikające z zasad ochrony środowiska, w szczególności sąsiedztwa obszarów sieci Natura 2000 „Dolina Pilicy” „Dolina Dolnej Pilicy” i „Łękawica” oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”. W wyniku analiz wskazuje się bardzo ograniczony zakres zainwestowania; nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska.

Przyjęte w Zmianie Nr 2 Studium ustalenia uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze gminy w sposób prawidłowy, zatem nie proponuje się rozwiązań alternatywnych korzystniejszych dla środowiska.

## 14. ZASADY ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ MONITOROWANIA WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY NR 2 STUDIUM NA ŚRODOWISKO

Za najistotniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie zmian jakości podstawowych komponentów środowiska: powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, klimatu akustycznego.



Stan środowiska będzie monitorowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z Wojewódzkim Programem Ochrony Środowiska – w cyklach rocznych lub według własnego harmonogramu.

Wyniki monitoringu są prezentowane w formie corocznych raportów stanowiących ogólnodostępne publikacje.

## 15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Potrzeba sporządzenia opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu wynika z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227).

Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie są ustalenia Zmiany Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, obejmującej działki nr ew. 19, 20 i części działek nr ew. 1/1 i 2 w obrębie Anielin – Kępa w gminie Magnuszew.

Opracowana prognoza ma na celu wykazanie, czy przyjęte w projekcie Zmiany Nr 2 Studium rozwiązania nie spowodują powstawania zagrożeń środowiska oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń mogą oddziaływać na środowisko.

Zmianą Nr 2 Studium obejmuje się obszar o powierzchni 0,9 ha położony przy drodze wojewódzkiej nr 736. Obszar określa się jako teren przeznaczony pod zabudowę usługową, pozostawiając bez zmiany wszelkie ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Magnuszew przyjętego uchwałą Nr III/138/2000 Rady Gminy w Magnuszewie z dnia 30 listopada 2000 r., zarówno odnoszące się do wyznaczonych w studium terenów usługowych, jak i określające zasady ochrony środowiska.

Obszar Zmiany Nr 2 Studium położony jest w granicach obszarów chronionych na podstawie przepisów odrębnych dotyczących ochrony przyrody:

- obszaru najwyższej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 222 „Dolina Środkowej Wisły”,
- węzła ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym „Dolina Środkowej Wisły” w systemie Krajowej Sieci Ekologicznej EKONET-PL, poza korytarzami ekologicznymi węzła.

Poza obszarem Zmiany Nr 2 Studium, po przeciwnej stronie drogi wojewódzkiej nr 736 przebiegają granice obszarów chronionych:

- obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – PLB140003 „Dolina Pilicy”,
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140016 „Dolina Dolnej Pilicy”,
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”.

Realizacja ustaleń Zmiany Nr 2 Studium nie naruszy zasad ochrony środowiska kulturowego i nie będzie oddziaływać negatywnie na elementy środowiska przyrodniczego, w tym przede wszystkim na obszary chronione.

Ustalenia Zmiany Nr 2 Studium są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do gminy Magnuszew, należy je uznać za prawidłowe pod kątem wymagań z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego.

## 16. Spis załączników

Załączniki do niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- Załącznik Nr 1 - obszar objęty Zmianą nr 2 Studium na tle mapy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – PLB140003 „Dolina Pilicy”,
- Załącznik Nr 2 - obszar objęty Zmianą nr 2 Studium na tle mapy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140016 „Dolina Dolnej Pilicy”,
- Załącznik Nr 3 - obszar objęty Zmianą nr 2 Studium na tle mapy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 – PLH140030 „Łękawica”,
- Załącznik Nr 4 - obszar objęty Zmianą nr 2 Studium na tle ortofotomapy systemu [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl).