

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY MALANÓW**

Konin, styczeń 2017 r.

SPIS TREŚCI

1. Cel i zakres oraz podstawa opracowania prognozy	4
2. Zakres przestrzenny terenu objętego zmianą studium, powiązania projektu zmiany studium z innymi dokumentami.....	7
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko.....	8
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania..	10
5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	11
6. Istniejący stan środowiska	11
6.1. Charakterystyka gminy.....	11
6.2. Ukształtowanie powierzchni oraz krajobraz.....	12
6.3. Szata roślinna i zwierzęta.....	14
6.4. Zasoby surowcowe gminy.....	17
6.5. Wielkość i jakość wód powierzchniowych	18
6.6. Wody podziemne.....	19
6.6.1. Prognoza rozwoju lejów depresji wód podziemnych	24
6.6.2. Wodociągi.....	25
6.7. Warunki klimatyczne.....	26
6.8. Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny.....	26
7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	29
8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	31
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.....	31
10. Istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także środowisko	38
11. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i jego elementy.....	90
11.1. Wpływ na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną.....	91
11.2. Wpływ na system przyrodniczy gminy.....	92
11.3. Wpływ na ludzi.....	93
11.4. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.....	94
11.5. Wpływ na powietrze.....	95
11.6. Wpływ na powierzchnię ziemi.....	96
11.7. Wpływ na krajobraz.....	96
11.8. Wpływ na topoklimat i powietrze.....	97
11.9. Wpływ na zasoby naturalne.....	98
11.10. Wpływ na zabytki.....	98
11.11. Wpływ na dobra materialne.....	98
11.12. Wpływ na zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.....	99
12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących wynikać z realizacji ustaleń dokumentu.....	99

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.	102
14. Wnioski.....	102
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	104

1. Cel oraz podstawa opracowania prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana została dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów, zgodnie z uchwałą Rady Gminy Malanów nr VI/22/2015 z dnia 9 lutego 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIX/257/2010 Rady Gminy Malanów z dnia 28 maja 2010 roku. Projekt zmiany studium zawiera ustalenia, o których mowa w art. 10 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1073 ze zm.). Celem regulacji zawartych w ustaleniach zmiany studium jest m.in.: uporządkowanie struktury przestrzennej w rejonie istniejącej i projektowanej zabudowy produkcyjnej i usługowej przy jednoczesnej ochronie interesów publicznych i lokalnych oraz istniejącej zabudowy mieszkaniowej i siedliskowej.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu zmiany Studium nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Ważne jest, by względy ochrony środowiska i zrównoważony rozwoju były rozważane na równi z innymi celami i interesami (gospodarczymi i społecznymi). Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku. Podlegająca w ocenie zmiana studium w swej naturze jest dokumentem ogólnym. Definiuje cele, które wyznaczają kierunki rozwoju, lecz nie określa tempa i skali ich osiągnięcia. Tego rodzaju ustalenia dokonywane są na poziomie programów operacyjnych, gdy znana jest skala środków przeznaczonych na ich realizację. Wobec powyższego, także ocena oddziaływania na środowisko może mieć jedynie charakter jakościowy.

Prognoza ma służyć jako materiał pomocniczy (dla oceny oddziaływania na środowisko). Szczegółowe wymagania co do zakresu prognozy określa art. 51 ust.2 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 2017r. poz. 1405). Zgodnie z powyższym artykułem prognoza powinna zawierać między innymi:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Zakres niniejszej prognozy zgodnie z art. 53 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 został uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym.

Użyte w dokumencie określenia: uciążliwość dla środowiska, uciążliwość, uciążliwa działalność—oznaczają wszelkie ponadnormatywne, niekorzystne oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i na zdrowie ludzi.

Nieuciążliwa działalność—oznacza przedsięwzięcie nie powodujące ponadnormatywnego hałasu, wibracji i zanieczyszczenia elementów środowiska oraz nie wpływające negatywnie na zdrowie ludzi.

Prognozę oddziaływania na środowisko przyrodnicze ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Malanów sporządzono na podstawie następujących aktów prawnych:

Podstawę prawną sporządzonej prognozy stanowią:

- 1) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017r. poz. 1073 ze zm.);
- 2) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017r., poz. 519);
- 3) ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz.1405);
- 4) uchwała nr VI/22/2015 z dnia 9 lutego 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIX/257/2010 Rady Gminy Malanów z dnia 28 maja 2010 roku.

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy, oprócz ww. uwzględniono obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska i gospodarowania przestrzenią:

ochrona środowiska, ochrona przyrody:

- 1) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na (Dz. U. z 2016r. poz. 71);
- 2) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016r. poz. 2134 ze zm.);

odpady:

- 3) ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2017r. , poz. 1289);
- 4) ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2016r., poz. 1987 ze zm.);

gospodarka wodno-ściekowa:

- 5) ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz. U. z 2017r. poz. 1121 ze zm.);
- 6) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U.z 2014r. poz. 112);

powietrze, hałas:

- 7) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112);

- 8) rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r. Nr 192, poz. 1883).

2. Zakres przestrzenny terenu objętego zmianą studium, powiązania projektu zmiany studium z innymi dokumentami.

Projekt zmiany studium obejmuje cały obszar Gmina Malanów zajmujący 10,722 km² (10 722 ha) i zamieszkały przez 6 555 mieszkańców.

Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów uwzględnia opracowania planistyczne, które zostały przygotowane na poziomach wojewódzkim i lokalnym. Do podstawowych dokumentów, które powstały na szczeblu wojewódzkim i miały wpływ na formułowanie ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów należały:

- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego

Na szczeblu lokalnym:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, uchwalone uchwałą Rady Gminy w Malanowie nr XXXIX/257/2010 z dnia 28 maja 2010 roku.
- Opracowanie Ekofizjograficzne Gminy Malanów.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko.

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przebiegała równoległe do toku tworzenia zmiany studium. Sporządzono ją przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych wykorzystujących dostępne informacje o stanie środowiska oraz oceny skutków przewidywanych zmian w środowisku, na podstawie których wyciągnięto określone wnioski. W trakcie przygotowywania niniejszego opracowania analizie poddano dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne dotyczące obszaru objętego opracowaniem oraz jego otoczenia, a następnie skonfrontowano je z informacjami zebranymi podczas inwentaryzacji terenowej. Pozyskane dane posłużyły do określenia stanu środowiska i jego funkcjonowania przy istniejącym zainwestowaniu oraz oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian w skutek realizacji zmiany studium. Podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest analiza wpływu proponowanego sposobu zagospodarowania na podstawowe komponenty środowiska tj.

ukształtowanie terenu, budowę geologiczną, wody powierzchniowe i podziemne, szatę roślinną. W ocenie zwrócono szczególną uwagę na zagadnienia związane ze znaczeniem wprowadzanych zmian do studium na poszczególne komponenty środowiska.

Ujęto środowisko przyrodnicze w sposób kompleksowy oraz rozpatrzono powiązania pomiędzy poszczególnymi komponentami i wynikające z tego współzależności. Wzięto pod uwagę czasowy i przestrzenny charakter zmian.

Ocena skutków realizacji zmiany studium na środowisko pozwoliła na wyciągnięcie wniosków i zaleceń do ostatecznej wersji dokumentu.

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z zasadami, metodą sporządzania i zakresem określonym w:

- 1) ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017r. , poz. 1405 z późn.);
- 2) piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25.01.2016 r. nr WOO.III.411.611.2015.PW 1;
- 3) piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Turku z dnia 30.12.2015 r. nr ON.NS.452.5.12.2015

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:

- 1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r.;
- 2) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27.06. 2001 r.;
- 3) Kondracki J.,1998, Geografia regionalna Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa;
- 4) Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030;
- 5) Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008 r.;
- 6) Polska 2025-długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju, 2000 r.;
- 7) Protokół z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie klimatu, 1997 r.;
- 8) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, Uchwała Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010r.;
- 9) Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego;
- 10) Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim;

- 11) Woś A., 1999 r., Klimat Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- 12) <http://www.poznan.pios.gov.pl>–Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- 13) <http://www.psh.gov.pl/> – Państwowa Służba Hydrogeologiczna;

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

Według art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko państwa członkowskie Unii Europejskiej (w tym Polska) monitorują znaczący wpływ na środowisko, wynikający z realizacji planów i programów, aby między innymi, określić na wczesnym etapie nieprzewidziane niepożądany wpływ oraz aby mieć możliwość podjęcia odpowiedniego działania naprawczego.

Monitoring skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko polegał będzie m.in. na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.

Wpływ ustaleń projektu zmiany studium, który jest przedmiotem opracowania, na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywania standardów jakości środowiska, obszarów występowania przekroczeń, występujących zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczyn tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia), czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wskazuje, że badania monitoringowe prowadzi się z równoczesnym wykorzystaniem i rejestracją danych przestrzennych, dlatego ocena zmian zachodzących w środowisku omawianego obszaru może być oparta również na okresowym

przebiegu i rejestracji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym tych terenów prowadzonych przez gminę Malanów.

Za najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie w zakresie ochrony powietrza (stosowania paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi – raz na dwa lata).

Po okresowym zebraniu danych, należy poddać je wnikliwej analizie i w przypadku stwierdzenia przejawów ewentualnych, niekorzystnych zmian środowiska przedsięwziąć stosowne działania zapobiegające, lub kompensujące niekorzystne tendencje.

5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Obszary objęte zmianą studium położone są w odległości ok. 300 km od najbliższej granicy państwa), dlatego nie ma podstaw do prognozowania dalekosiężnych, transgranicznych oddziaływań na środowisko. Nie projektuje się też funkcji zmieniających warunki siedliskowe i gruntowo-wodne na tak dużą skalę. Wobec powyższego, nie zachodzi prawdopodobieństwo wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6. Istniejący stan środowiska.

6.1. Charakterystyka.

Gmina Malanów położona jest w południowo - wschodniej części województwa wielkopolskiego i w południowo - zachodniej części powiatu tureckiego.

Powierzchnia gminy to 10,722 km² (10 722 ha), liczba ludności to 6 555 osób. Struktura przestrzenna osadnictwa gminy ukształtowana jest pod wpływem warunków przyrodniczych, związanego z nimi układu komunikacyjnego, układu własnościowego – sposobu parcelacji gruntów. Wieś Malanów znajduje się w centrum gminy i ma wyraźny, skoncentrowany układ. W ostatnich latach notuje się negatywną tendencję do rozprzestrzeniania się zabudowy poza granice jednostek osadniczych. Szczególnie zjawisko to nasiliło się przy drogach powiatowych przebiegających południkowo przez całą gminę. Zjawisko to pogłębiło się poprzez realizację decyzji o warunkach zabudowy. Prowadzenie polityki przestrzennej prowadzonej w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy może uniemożliwić racjonalne dysponowanie przestrzenią.

W układzie funkcjonalno – przestrzennym gminy czytelne są strefy o dominującej funkcji, i tak:

w paśmie centralnym na glebach III i IV klasy dominuje rolnictwo,
w części zachodniej i wschodniej na słabych glebach rolnictwo z rekreacją,
równoleżnikowe pasmo terenów wokół drogi wojewódzkiej aktywizuje się
gospodarczo, funkcje gospodarcze mieszają się tutaj z mieszkalnictwem.

Wieś Malanów, położona centralnie stanowi ośrodek gminny dobrze skomunikowany z pozostałymi miejscowościami gminy. Rozwija się wielofunkcyjnie obsługując przyległe tereny rolnicze, a także rozwijając działalność gospodarczą nie związaną z rolnictwem.

Zalety układu gminy

- Gmina posiada poprzez układ drogowy dogodne powiązania komunikacyjne zarówno z Turkiem, Kaliszem jak i Koninem,
- Istnieją możliwości rozwoju i przekształceń w obrębie stref w kierunku nowych funkcji związanych z działalnością odpowiadającą współczesnym przemianom.

Wady układu gminy

- Obciążenie układu komunikacyjnego gminy ruchem tranzytowym,
- Znaczne rozproszenie zabudowy.

Z obecnego układu przestrzennego gminy, bieżących tendencji rozwojowych i przestrzeni niezagospodarowanej ujawniają się możliwości dalszego rozwoju przestrzennego. W części północnej i południowej gminy, możliwy jest rozwój funkcji mieszkaniowych. Przy drodze wojewódzkiej – funkcji gospodarczych. Dwanaście procent powierzchni gminy to lasy, które powinny podlegać ochronie, na terenach tych powinno następować stopniowe wycofywanie się człowieka na rzecz przyrody.

6.2.Ukształtowanie powierzchni oraz krajobraz.

Powierzchnia gminy Malanów jest dość urozmaicona i jest charakterystyczna dla typu równiny peryglacjalnej z licznymi tarasami wydmowymi. Pierwotną rzeźbę terenu gminy modelował lądolód zlodowacenia środkowo – polskiego. Na obecny kształt powierzchni terenu decydujący wpływ miały procesy peryglacjalne w okresie stadiału leszczyńskiego, zlodowacenia bałtyckiego. One to spowodowały, że obszar posiada bardzo urozmaiconą rzeźbę.

Strukturę krajobrazu tworzy mozaika lasów, użytków zielonych i agrocenoz drobnoprzestrzennych. Brak jest naturalnych jezior – roślinność wodna i torfowiskowa,

a także ostoje ptaków wodnych i błotnych związane są głównie z dolinami rzek. Uzupełnieniem krajobrazu są zachowane rozległe kompleksy leśne z roślinnością zbliżoną do naturalnej, które stwarzają warunki do życia licznym gatunkom zwierząt. Kompleksy leśne zlokalizowane są na ubogich siedliskach, które były nieatrakcyjne dla rolnictwa.

Główną formę morfologiczną na obszarze gminy tworzy Wał Malanowski o południowym przebiegu. Jest to ostaniec morenowy. Na Wale występują lokalne pagórki o nieregularnych kształtach zwane kemami, które na południe od wsi Milaczewek tworzą dość rozległą strefę występowania. Nieliczne w obrębie Wału są wydmy. Krawędzie Wału Malanowskiego posiadają bardzo urozmaiconą rzeźbę. Liczne są jej rozcięcia i ostańce-formy tak charakterystyczne dla form powstających w warunkach klimatu peryglacjalnego.

Wschodnia część obszaru to równina wysoczyzny morenowej, pochylona w kierunku wschodnim i północno wschodnim. Równinę urozmaicają wydmy o regularnych i nieregularnych kształtach. W południowej części równiny występują charakterystyczne dla tego krajobrazu pagórki kemowe, z których największy, to wznoszący się na wysokość około 170 m npm w okolicach wsi Młyny Miłaczewskie.

Teren zachodni to równina sandrowa, przegrodzona w rejonie wsi Feliksów i Zygmuntołek, wałem wydmowym o nazwie Wywoźna Góra, na część północną i południową. Równina pochylona jest w kierunku wschodnim. W części północnej rozcięta jest licznymi ciekami, dla których Wał Malanowski jest terenem źródłiskowym. Łączą się one w szerokim kotlinowatym dnie doliny rzeki Powy, urozmaiconej licznymi wydmami o regularnych kształtach. Część południową natomiast rozcina szereg dolinek rzecznych, dopływów rzeki Swędrni, tworząc w okolicach wsi Celestyny kotlinowate szerokie dno doliny. Różnica wysokości pomiędzy najniższym punktem w Kotlinie Malanowskiej /około 112,3 m npm/, a najwyższym /około 191,2m npm/ w obrębie Wału Malanowskiego wynosi 78,9 m. Deniwelacje między poszczególnymi formami morfologicznymi, a także w ich obrębie są znacznie mniejsze. Największa /około 25 m/ występuje w obrębie Kotliny Malanowskiej. Natomiast spadki terenu są największe /8-15%/ na nielicznych stokach Wału Malanowskiego.

6.3.Szata roślinna i zwierzęta.

Malanów jest typową gminą rolno-leśną. 65,58% gruntów w gminie stanowią użytki rolne, 29,33 % powierzchni to lasy co stanowi 3145 ha, występujące w zwartych

kompleksach. Największe zwarte kompleksy leśne występują w zachodniej części gminy, mniejsze w północno-wschodniej i południowo-wschodniej. Na obszarze gminy rozproszone są również bardzo liczne niewielkie powierzchnie zalesione oraz tereny zadrzewione i zakrzewione o powierzchni od 1 ha do kilkudziesięciu hektarów. Lasy pokrywają w głównej mierze obszary piaszczyste związane z sedymentacją fluwioglacjalną, a także eoliczną, spełniają zadanie glebochronne utrwalające między innymi wydmy.

Ponadto spełniają zadania wodochronne, klimatyczne, zdrowotne, krajobrazowe i wypoczynkowe a także stanowią siedlisko ptactwa i zwierzyny. Są to lasy o zróżnicowanym wieku z dominantą boru świeżego, sosnowego. Lasy na badanym obszarze należą w większości administracyjnie do Nadleśnictwa Turek.

Zieleń wysoka skupiająca się w sadach, licznych kępach i szpalerach drzew, rozproszona na całym terenie gminy, spełnia podobne funkcje do ekosystemów leśnych oraz zawężoną funkcję rekreacyjną ograniczającą się do turystyki indywidualnej np. pieszej i rowerowej. Zadrzewienia śródpolne to zadrzewienia wzdłuż dróg, zabudowań i oczek wodnych oraz rowów. Szczególnie liczne są pojedyncze drzewa lub grupy drzew i krzewów. Skład gatunkowy zadrzewień i kęp śródpolnych odpowiada naturalnym układom przyrodniczym.

Zadrzewienia śródpolne są istotnym elementem krajobrazu. Ich wartość biologiczna wzrasta wraz z szerokością i długością pasma, gęstością, powierzchnią, wysoką trwałością, dobrym stanem zdrowotnym i większą liczebnością gatunków je tworzących.

Użytki zielone z uwagi na występowanie przeważnie na terenach podmokłych lub o dużej wilgotności a łąki i pastwiska suche murszowe z uwagi na słabą darń i niestabilność warstwy glebowej nie nadają się dla celów rekreacji np. jako plaże trawiaste i kempingi. Występujące na terenie gminy odłogi i nieużytki z uwagi na brak w sąsiedztwie wód i lasów przewidzianych do rekreacji są mało atrakcyjne dla celów wypoczynkowych.

Na terenie gminy znajdują się 2 pomniki przyrody:

- dąb szypułkowy – we wsi Kotwasice,
- sosna zwyczajna - we wsi Celestyny.

Obszary cenne przyrodniczo to śródleśne bagna, oczka wodne, naturalne i półnaturalne łąki, torfowiska, źródliska, polany leśne, wrzosowiska, wydmy i starorzecza. Są to jednocześnie miejsca występowania roślin i zwierząt chronionych i rzadkich. Na szczególną ochronę zasługują ekosystemy wodne i tereny wilgotne, które na tym terenie giną w szybkim tempie. Bardzo ważne jest również zachowanie wydm w ich naturalnym kształcie i dla nich właściwą fauną i florą. Są to siedliska ginące w skali Polski.

Obszary cenne przyrodniczo na obszarze gminy Malanów:

- Oczko wodne o powierzchni 0,16 ha, położone we wsi Rachowa, Oddział 258 d
- Bagno – 0,12 ha, położone we wsi Poroże, Oddział 263y,
- Bagno – o powierzchni 0,59 ha, położone na terenach wsi Żdzenice, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Cisew, Oddział 235d, Numer Rejestru Wojewódzkiego 157,
- Bagno – o powierzchni 0,07 ha, położone na gruntach wsi Brody, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Kotwasice, Oddział 266a, Numer Rejestru Wojewódzkiego 204,
- Bagno – o powierzchni 0,07 ha, położone na gruntach wsi Brody, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Kotwasice, Oddział 266a, Numer Rejestru Wojewódzkiego 204,
- Bagno – o powierzchni 0,10 ha, położone na gruntach wsi Brody, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Kotwasice, Oddział 267c, Numer Rejestru Wojewódzkiego 205,
- Bagno – 0,80ha, położone we wsi Poroże, Oddział 263z,
- Źródliko o powierzchni 1,00 ha, we wsi Młyny Miłaczewskie, Oddział 250 a b,
- Torfowiska o powierzchni 1,31 ha, położone we wsi Brody, Oddział 286 f,
- Torfowisko o powierzchni 0,07 ha, położone na gruntach wsi Żdzenice, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Cisew, Oddział 235a, Numer Rejestru Wojewódzkiego 158,
- Oczko wodne o powierzchni 0,05 ha, położone we wsi Dziadowice, Oddział 186 f,
- Oczko wodne o powierzchni 0,05 ha, położone na gruntach wsi Celestyny Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 261m, Numer Rejestru Wojewódzkiego –176,
- Oczko wodne o powierzchni 0,10 ha ,położone na gruntach wsi Celestyny, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 294f, Numer Rejestru Wojewódzkiego -175,
- Oczko wodne o powierzchni 0,10 ha,położone na gruntach wsi Poroże, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 259 i, Numer Rejestru Wojewódzkiego -173,
- Oczko wodne o powierzchni 0,05 ha, położone na gruntach wsi Młyny Miłaczewskie, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 244a, Numer Rejestru Wojewódzkiego –164,
- Oczko wodne o powierzchni 0,05 ha, położone na gruntach wsi Młyny Miłaczewskie, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 246a, Numer Rejestru Wojewódzkiego –163,
- Źródliko o powierzchni 0,30 ha, położone na gruntach wsi Młyny Miłaczewskie, Oddział 250d, Numer Rejestru Wojewódzkiego -160,

- Źródliko o powierzchni 2,08 ha, położone na gruntach wsi Młyny Miłaczewskie, Oddział 250h, Numer Rejestru Wojewódzkiego –161,
- Źródliko o powierzchni 0,97 ha, położone na gruntach wsi Młyny Miłaczewskie Oddział 247o, Numer Rejestru Wojewódzkiego –162,
- Źródliko o powierzchni 0,28 ha, położone na gruntach wsi Młyny Miłaczewskie Oddział 250c, Numer Rejestru Wojewódzkiego -159,
- Wydma – o powierzchni 0,17 ha, położone na gruntach wsi Bibijanna, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Kotwasice, Oddział 265d, Numer Rejestru Wojewódzkiego 207,
- Wydma – o powierzchni 0,20 ha, położone na gruntach wsi Bibijanna, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Kotwasice, Oddział 265m, Numer Rejestru Wojewódzkiego 208,
- Wydma – o powierzchni 3,00 ha, położone na gruntach wsi Zygmuntówek Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Kotwasice, Oddział 278d, Numer Rejestru Wojewódzkiego 209,
- Wydma – o powierzchni 0,05 ha, położone na gruntach wsi Zygmuntówek, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Kotwasice, Oddział 278j, Numer Rejestru Wojewódzkiego 210,
- Wydma – o powierzchni 0,20 ha, położone na gruntach wsi Rachowa, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 256c, Numer Rejestru Wojewódzkiego 170,
- Wydma – o powierzchni 0,30 ha, położone na gruntach wsi Poroże, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 260g, Numer Rejestru Wojewódzkiego 172,
- Śródleśna łąka – o powierzchni 0,34 ha, położone na gruntach wsi Młyny Miłaczewskie, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Czachulec, Oddział 248j, Numer Rejestru Wojewódzkiego 163,
- Śródleśna łąka – o powierzchni 0,60 ha, położone na gruntach wsi Rachowa Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Czachulec, Oddział 258d, Numer Rejestru Wojewódzkiego 167,
- Śródleśna łąka – o powierzchni 0,50 ha, położone na gruntach wsi Rachowa, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Czachulec, Oddział 258f, Numer Rejestru Wojewódzkiego 168,
- Śródleśna łąka – o powierzchni 0,85 ha, położone na gruntach wsi Rachowa, Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Czachulec, Oddział 258c, Numer Rejestru Wojewódzkiego 169,

- Śródleśna łąka – o powierzchni 0,17 ha, położone na gruntach wsi Miłaczew Nadleśnictwo Turek Leśnictwo Czachulec, Oddział 255b, Numer Rejestru Wojewódzkiego 171,
- Śródleśna łąka – o powierzchni 1,42 ha, położona na gruntach wsi Dziadowice Folwark, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Kotwasice, Oddział 193f, Numer Rejestru Wojewódzkiego 206,
- Skarpa o powierzchni 0,40 ha , położona na gruntach wsi Celestyny, Nadleśnictwo Turek, Leśnictwo Czachulec, Oddział 294 I, Numer Rejestru Wojewódzkiego 174.

Gatunki chronione i rzadkie. Grzyby porosty i mszaki.

Rola porostów w zbiorowisku leśnym jest dość istotna. Wspomnieć należy o roli glebotwórczej szczególnie w suchych borach i zbiorowiskach muraw piaszkowych. Determinują występowanie wielu gatunków bezkręgowców, które odnajdują wśród porostów schronienie i pożywienie. Jednak najważniejszą rolę odgrywają w kształtowaniu mikroklimatu leśnego. Są bardzo znaczącym rezerwuarem wody w lesie.

Chrobotki i płucnica islandzka występuje dość pospolicie szczególnie w suchych borach sosnowych.

Porosty nadrzewne reprezentuje nie podlegająca ochronie pustułka pęcherzykowata /*Pamelia physodes*/ występująca dość nielicznie.

Wszystkie gatunki grzybów /za wyjątkiem gatunków objętych ochroną ścisłą /podlegają ochronie częściowej. Gatunki grzybów występujące w lasach nie zostały zinwentaryzowane. Zbiór grzybów w celach konsumpcyjnych prowadzony jest z dużym nasileniem. Penetracja lasu w okresie urodzaju grzybów jest bardzo duża. Teren obfitujący w grzyby jadalne to przede wszystkim Brody. Najpospoliciej występującymi grzybami na tym terenie są: maślak zwyczajny, żółty i sitarz, borowik szlachetny i sosnowy, koźlarz babka i czerwony, podgrzybek brunatny i zajaczek, gołąbek jadalny, mleczaj rydz i wełnianka, goryczak żółciowy, czubajka kania, muchomor czerwony, opieńka miodowa, maślanka wiązkowa, pieprznik jadalny, piestrzenica kasztanowata, purchawka chropowata.

Z uwagi na sposób zagospodarowania gminy, świat zwierząt reprezentowany jest przede wszystkim przez pospolite gatunki ekologiczne, choć są wśród nich także gatunki chronione oraz uznane za zagrożone wyginięciem w skali Europy takie jak: skowronek, trznadel, potrzuszcz, ortolan. Natomiast drzewostan szpilkowy jednorodny pod względem

wieku i składu gatunkowego jest siedliskiem nielicznej grupy zwierząt takich jak zięba, bogatka, sójka, lelek, sosnówka, kukułka, jeleń, dzik, zając, sarna, lis.

6.4 Zasoby surowcowe gminy.

Na terenie gminy Malanów udokumentowano złoża kruszywa naturalnego:

- MŁYNY MIŁACZEWSKIE,
- MŁYNY MIŁACZEWSKIE III,
- GRĄBKÓW,
- GRĄBKÓW - 1,
- RACHOWA,
- MALANÓW,
- DZIADOWICE.

Lp	Nazwa złoża	Numer	Powierzchnia złoża	Stan zagospodarowania złoża	Przydatność kopaliny głównej	Nazwa kopaliny głównej
1.	Młyny Miłaczewskie	ID 3370	4,280 ha	Eksploatacja złoża zaniechana - Z	Drogownictwo	Kruszywo naturalne
2.	Młyny Miłaczewskie III	ID 12105		Złoże zagospodarowane - E	Budownictwo i drogownictwo	Kruszywo naturalne
3.	Grąbków	ID 5118	1,760 ha	Złoże rozpoznane wstępnie -P		Kruszywo naturalne
4.	Grabków - 1	ID 11751	1,950 ha	Eksploatacja złoża zaniechana - Z	Budownictwo i drogownictwo	Kruszywo naturalne
5.	Rachowa	ID 12354	0,70 ha	Złoże rozpoznane szczegółowo - R		Kruszywo naturalne
6.	Malanów	ID 13602	1,126 ha	Złoże rozpoznane szczegółowo - R	Drogownictwo	Kruszywo naturalne
7.	Dziadowice	ID 17796	1,035 ha	Złoże rozpoznane szczegółowo - R	Budownictwo i drogownictwo	Kruszywo naturalne

6.5. Wielkość i jakość wód powierzchniowych.

Omawiany obszar należy do dorzecza Warty, stąd też działły wodne III i IV rzędu. Można wyróżnić również małe obszary następujących zlewni: CZARNEJ STRUGI, ŻABIANKI oraz Kanału WARTA– KIEŁBASKA. Wał Malanowski to węzeł wododziałowy. To tu przebiegają działły wodne III i IV rzędu. Działły III rzędu przebiegają między lewobocznymi dopływami Warty. Dział IV rzędu obejmuje natomiast zlewnię Swędrni, prawego dopływu Proсны. Powierzchnie działłów topograficznych mają charakter pewny.

Małą rolę w obiegu wody posiadają obszary bezodpływowe, które znajdują się w okolicach wsi Zygmuntówek. Ponadto na terenie gminy występują też nieliczne obszary bezodpływowe położone głównie w okolicach wsi Żdzeniec na terasach zwydmionych. Duża część powierzchni gminy została zmeliorowana, co przyczyniło się do włączenia małych obszarów bezodpływowych do systemu odwodnienia powierzchniowego. Teren gminy Malanów charakteryzuje się słabo rozwiniętą siecią rzeczną. Brak jest na terenie gminy większych rzek a nieliczne ciekі rozpoczynają swój górny bieg. Wał Malanowski o przebiegu południkowym jest terenem źródłowym dla wszystkich cieków wodnych przebiegających przez obszar gminy. Brak jest również naturalnych powierzchniowych zbiorników wodnych. Spotyka się tylko małe zbiorniki potorfowe w dolinach. Ciekі przepływające przez teren gminy charakteryzują się przeważnie słabo wciętymi wąskodennymi dolinami, niekiedy tylko rozszerzającymi się w nieckowate i kotlinowate płaskie zagłębienia, jak np. w północno – zachodniej części gminy dolina rzeki Powy oraz w południowo – zachodniej dolina rzeki Swędrni. Doliny te porozcinane są siecią licznych dopływów i rowów melioracyjnych z lokalnymi terenami stale podmokłymi. Wszystkie ciekі z terenu gminy prowadzą niewielkie ilości wody uzależnione głównie od opadów atmosferycznych. Część z nich znika w piaskach na zboczach i u podnóża wału lub zasila niewielkie obszary stałych podmokłości. Niektóre odcinki cieków charakteryzują się stałym lub okresowym zanikaniem wody. W okresach deszczów nawalnych i nagłych roztopów niektóre wcięcia erozyjne występujące na zboczach wału prowadzą wody opadowe tworzące ciekі epizodyczne.

Ogólny spływ wód powierzchniowych zaznacza się w kierunku zachodnim i wschodnim.

Na obszarze gminy Malanów zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. wydzielono następujące jednolite części wód powierzchniowych: CWP nr PLR 600017184829- Swędrnia od Żabianki do ujścia, JCWP nr PLR 6000171833439 – Kielbaska do Strugi Janiszewskiej, JCWP nr PLR 60001718331229 – Struga Mikulicka, JCWP nr PLR 600023183529 - Powa. Realizacja ustaleń zmiany studium nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

6.6. Wody podziemne.

W obrębie dolin rzecznych wody podziemne zalegają płytko, z reguły do głębokości 1 m p.p.t. Wyjątek stanowią obszary wydymowe gdzie zwierciadło wody zalega około 5 m

p.p.t. W strefie Wału Malanowskiego wody występują płytko /0,5 – 2,0 m p.p.t./ i mało wydajny poziom wód zawieszony na glinach. Zaleganie tego zawieszzonego poziomu występuje głównie na linii Malanów – Dziadowice.

Wahania stanów wód podziemnych przeanalizowano na podstawie miesięcznych stanów wody czterech posterunków obserwacyjnych IMGW. Przebieg stanów wody przedstawiono za pomocą krzywych:

1 średnich miesięcznych,

2 miesięcznych wartości maksymalnych,

3 miesięcznych wartości minimalnych,

w odniesieniu do wartości średniej z wielolecia i wartości absolutnych.

Dla posterunków przyjęto następujące okresy wieloletnie:

Malanów – 1961 – 1980 , Kowale Księżę - 1976 – 1980, Turkowice – 1966- 1980, Piętno – 1961-1979, Tuliszków – 1961-1980.

Zestawienie wartości średnich rocznych oraz wartości skrajnych zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu

Nazwa posterunku IMGW oraz rok założenia	Rzędna powierzchni terenu w m n.p.m	Wysokość znaku mierniczego nad pow. terenu w cm.	Maks .abs. w cm	Min. Abs. w cm	Amplitudy skrajne w cm	Amplitudy skrajne w cm	Średnia roczna głębokość w cm
Malanów /1955/	173,29	71	91	275	184	93	193
Piętno /1955/	131,82	50	53	343	290	87	129
Tuliszków /1960/	127,94	146	250	1001	751	314	489
Kowale Księżę /1975/	136,44	81	810	1000	190	86	922
Turkowice /1965/	124,24	49	162	335	173	102	236

W analizowanych punktach występuje z reguły jeden okres wzniosu zwierciadła wód podziemnych. Przypada on na kwiecień lub maj i związany jest z wiosennymi roztopami. Jego wielkość pozostaje w zależności funkcyjnej od pojemności wodonośca, ilości zretencjonowanego zimą śniegu oraz od przebiegu roztopów. Od wiosennej kulminacji do końca roku hydrologicznego występuje obniżenie wód podziemnych pierwszego poziomu. Charakterystyczną cechą wód podziemnych na analizowanym obszarze to ich duża bezwładność na zasilanie opadowe w okresie wegetacyjnym. W miesiącach letnich bowiem, pomimo maksymalnych opadów występuje tendencja opadania krzywych obrazujących

średnie stany miesięczne. Jest to skutek uzupełniania niedoborów wody w strefie aeracji. Przedstawione wykresy reprezentują różne zbiorniki wód podziemnych, które wykazują różny stopień bezwładności na zasilanie i drenaż. Jest to związane z przepuszczalnością warstw, wielkością zbiornika wód podziemnych oraz możliwością związku hydraulicznego z wodami powierzchniowymi. Wszystkie spośród analizowanych posterunków wód podziemnych leżą w strefie pagórków moreny czołowej lub na powierzchni wysoczyzny morenowej. Najmniejsza stabilność wahań występuje w Tuliszkowie /amplituda średnioroczna wynosi 314 cm/, a wynika z małej zdolności retencyjnej warstw wodonośnych.

Zgodnie z opracowaniem „Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych z elementami ochrony środowiska w układzie administracyjnym województwa konińskiego – Gmina Malanów „Przedsiębiorstwa Geologicznego we Wrocławiu „PROXIMA” S.A.

Na obszarze gminy Malanów woda pobierana jest z poziomów czwartorzędowego i kredowego.

Z czwartorzędowego poziomu wodonośnego korzysta głównie ludność posiadająca własne, płytkie studnie. Z tego poziomu ujmowana jest również woda w ujęciach w Kotwasicach i w leśniczówce Kotwasice.

Woda pobierana jest z głębokości od 54,0 do 81,0 m ppt. Poziom czwartorzędowy charakteryzuje się największymi wahaniami, które uzależnione są od ilości opadów atmosferycznych. Jest on zarazem najbardziej narażony na zanieczyszczenia.

Woda z poziomu kredowego pobierana jest głównie w ujęciach wodociągowych w: Malanowie, Czachulcu Starym, Miłaczewie.

Poziom kredowy jest narażony na oddziaływanie czynników zewnętrznych. Kredowe warstwy wodonośne leżą w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Turek – Konin-Koło (GZWP –nr 151).

Na obszarze gminy Malanów zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. wydzielono jednolite części wód podziemnych: JCWPd nr 77, JCWPd nr 78. Realizacja ustaleń zmiany studium poprzez odprowadzanie ścieków do kolektorów sanitarnych, szczelnych zbiorników bezodpływowych, przydomowych oczyszczalni ścieków oraz odprowadzanie oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do rowów, nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „ Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

6.6.1. Wodociągi.

Na terenie gminy Malanów funkcjonują następujące wodociągi grupowe zasilane ze stacji wodociągowych przedstawionych w tabeli poniżej.

Stacja Wodociągowa (miejsowość)	Rejon obsługi
Kotwasice	Kotwasice Dziadowice Dziadowice Folwark Bibianna Feliksów Żdzenie Zygmuntówek Malanów ul. Szkolna
Miłaczew	Rachowa Miłaczew Miłaczewek kol. Miłaczew Grąbków Targówka
Malanów	Malanów Feliksów
Czachulec Stary	Czachulec Stary Poroże Celestyny część Skarżyna Kolonii
Marcjanów (gm. Kawęczyn)	część Skarżyna Kolonii

Gmina Malanów jest zwodociągowana w 90 procentach.

6.7. Warunki klimatyczne.

Obszar objęty zmianą studium, położony jest w środkowopolskim rejonie klimatycznym /wg Okołowicza/, ze średnią roczną temperaturą ok. 8 °C i średnimi rocznymi opadami ok.50 mm. Rejon klimatyczny środkowopolski, położony jest w strefie klimatu umiarkowanego, łączącego cechy klimatu morskiego i kontynentalnego /obszar przejściowy/.

Dla scharakteryzowania warunków klimatyczno – meteorologicznych gminy zebrano następujące dane ze stacji Instytutu Meteorologii w Kole:

- średnia temperatura powietrza roczna - 8⁰ C,
- średnia temperatura sezonu grzewczego - 2,6⁰ C,

- średnia temperatura sezonu letniego - 14,0⁰ C,
- kierunki przeważających wiatrów - W,
- częstość występowania wiatrów z kierunku W - 20%,
- średnia prędkość występowania wiatrów z kierunku W - 4,5 m/s,
- średnie roczne opady atmosferyczne - 550 mm,
- średnie roczne amplitudy kształtują się na poziomie ok. - 20⁰ C.

Okres wegetacyjny trwa ok. 210 –220 dni.

Warunki termiczne ulegają znacznym wahaniom w zależności od lokalnych warunków fizjograficznych.

W analizowanym obszarze panują dobre warunki do rozprzestrzeniania się lokalnych zanieczyszczeń w atmosferze. Na odsłoniętych terenach obserwuje się zwiększenie prędkości wiatru oraz sprzyjającą dynamikę ruchów pionowych powietrza. Występują również miejsca wykazujące cechy zaciszności, a nawet skłonności do tworzenia się inwersji radiacyjnych.

6.8. Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny

Na jakość powietrza atmosferycznego istotny wpływ mają: emisja zanieczyszczeń z dużych zakładów przemysłowych, emisja zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni i palenisk, emisja zanieczyszczeń z lokalnych zakładów wytwórczych i usługowych, emisja zanieczyszczeń z pojazdów samochodowych. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na obszarach objętych zmianą studium są obecnie kotłownie węglowe domów mieszkalnych i zakładów produkcyjno – usługowych. Te niskie źródła emisji w zabudowie zwartej mają znaczący udział w tle zanieczyszczeń. Emisja z lokalnych źródeł jest niewspółmiernie duża do ilości wytwarzanej energii. Spowodowane jest to niską sprawnością cieplną kotłów, rodzajem paliwa oraz niedoskonałym spalaniem. Zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie węglowe domów mieszkalnych, powodują znaczące zanieczyszczenie środowiska w okresie grzewczym w zakresie stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów, węglowodorów, sadzy i benzopirenu. Spalanie oleju opałowego czy gazu ziemnego spowodowałoby dużo niższą emisję zanieczyszczeń z kotłowni. Po przejściu na ogrzewanie gazowe znacznie zmniejszy się emisja zanieczyszczeń i nastąpi znaczna poprawa stanu atmosfery. Wyeliminowana byłaby emisja dwutlenku siarki i rakotwórczego benzopirenu.

Na istniejący stan zanieczyszczenia powietrza na terenach zmiany studium mają wpływ zanieczyszczenia napływające z odkrywki węgla brunatnego, głównie emisja pyłów. Jest to emisja zorganizowana pochodząca z urządzeń technologicznych kopalni oraz emisja

nieorganizowana pochodząca z odkrytej, pozbawionej roślinności powierzchni skarp, półek, wyrobisk oraz z niezrekultywowanej części zwałowisk. Z uwagi, że znaczną część emisji pyłów ulega sedymentacji w obrębie odkrywki, zanieczyszczenie powietrza emisją pyłów nie jest duże. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest ruch samochodowy, pojazdy samochodowe emitują gazy spalinowe zawierające głównie dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy przede wszystkim od natężenia ruchu samochodowego i stanu nawierzchni dróg. Wpływ tych zanieczyszczeń na środowisko zaznacza się w najbliższej odległości od drogi.

Badania przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza, uzyskane w rocznej ocenie jakości powietrza w Wielkopolsce wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu. Kryteria ustanowione za względu na ochronę ludzi i ze względu na ochronę roślin stanowią dwie niezależne grupy kryteriów oceny. Biorąc pod uwagę kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia gmina Malanów zaliczona jest do strefy wielkopolskiej, którą w związku z dotrzymaniem wymaganych prawem poziomów dopuszczalnych substancji NO_2 , SO_2 , CO , C_6H_6 , pył $\text{PM}_{2,5}$, Pb , O_3 oraz poziomów docelowych As , Cd , Ni zaliczono do klasy A, natomiast pod względem wymaganych poziomów pyłu PM_{10} , BaP zaliczono do klasy C.

W wyniku oceny według kryterium odniesionych do ochrony roślin strefę wielkopolską pod kątem dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu zaliczono do klasy A. Z uwagi na rozległy obszar i uogólnienie wyników dla strefy wielkopolskiej, stan jakości powietrza atmosferycznego w gminie Malanów może być lepszy od przydzielonych klas.

Tereny położone w pobliżu dróg narażone są na hałas wytwarzany przez ruch samochodowy, drobne zakłady usługowe takie jak stolarnie, warsztaty naprawczy itp.

Miarą jakości klimatu akustycznego jest nie przekraczanie dopuszczalnego poziomu hałasu określonego w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. Powyższe rozporządzenie określa dopuszczalne poziomy dźwięku w zależności od przeznaczenia terenu.

Obowiązujące kryterium oceny hałasu wprowadzone wyżej wymienionym Rozporządzeniem ustala dopuszczalny poziom hałasu L_{Aeq} wyrażony poziomem dźwięku w dB, który zależy zarówno od rodzaju terenu jak i od rodzaju źródła hałasu, a także od pory doby. Wartości poziomów dopuszczalnych odnoszących się do terenów o różnym przeznaczeniu przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalności będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Główne zmiany w stosunku do obowiązującego studium polegają na zmniejszeniu terenów koncentracji projektowanej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej oraz rozszerzeniu terenów koncentracji projektowanej zabudowy produkcyjnej o funkcje usługową.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu na obszarach objętych zmianą będą obowiązywały ustalenia dotychczasowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów.

Po przeprowadzeniu powyższej zmiany studium zostaną opracowane plany miejscowe w celu zapobiegnięcia chaotycznej zabudowie realizowanej obecnie na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. W przypadku zaniechania powyżej zmiany studium istnieje realne zagrożenie degradacji tego terenu poprzez chaotyczne, bezplanowe i pozbawione zasad jego zabudowanie.

Z takim zagospodarowaniem mogą się wiązać konsekwencje w postaci zanieczyszczenia wód gruntowych poprzez niewłaściwe odprowadzanie ścieków (np. nieszczelne szamba), lub wprowadzenie ogrzewania powodującego znaczną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Istnieje również możliwość nieuporządkowanego rozwoju terenów usługowych, które mogą powodować nieprzewidywalne obecnie emisje zanieczyszczeń do środowiska.

8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

W wyniku uchwalenia projektowanej zmiany studium nie przewiduje się jego znaczącego oddziaływania na jakiegokolwiek tereny. Głównym założeniem zmiany studium jest rozszerzenie terenów przeznaczonych pod funkcje produkcyjną i usługą, przy jednoczesnej ochronie interesów publicznych i lokalnych oraz przy zachowaniu wszystkich zasad ochrony środowiska.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.

W grudniu 1992 roku podczas szczytu w Maastricht podjęto decyzje, które stały się punktem zwrotnym w dziejach trzech Wspólnot. 7 lutego 1992 r. wszystkie państwa członkowskie podpisały Traktat o Unii Europejskiej, który wszedł w życie 1 listopada 1993 r. Najważniejsze postanowienia tego traktatu zostały ujęte w trzech filarach. Jednym z zagadnień poruszanych w pierwszym filarze była ochrona środowiska naturalnego oraz

ochrona konsumenta i zdrowia. W Traktacie z Maastricht sformułowano główne cele ochrony środowiska: zachowanie, ochronę i poprawę stanu środowiska naturalnego, ochronę zdrowia człowieka, racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, wspieranie przedsięwzięć na rzecz rozwiązywania regionalnych i światowych problemów środowiska. Poszczególnym działom gospodarki wyznaczono zadania służące realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Najważniejsze z nich to dla:

- przemysłu: wzrost produkcji wyrobów spełniających standardy ekologiczne (ekoznakowanie), właściwa gospodarka odpadami,
- energetyki: ograniczenie poziomów emisji SO₂ i CO₂ do atmosfery, rozwój programów naukowo-badawczych w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- transportu: poprawa jakości paliw i stanu technicznego pojazdów,
- rolnictwa i leśnictwa: utrzymanie podstawowych procesów naturalnych umożliwiających trwały rozwój rolnictwa, ochrona gleb, wód i zasobów genetycznych, ograniczenie stosowania pestycydów, zachowanie bioróżnorodności, ograniczenie zagrożenia pożarowego,
- dla turystyki: intensyfikacja działań na rzecz ochrony środowiska w działalności turystycznej, podjęcie działań ochronnych przez społeczności lokalne w obszarach atrakcyjnie turystycznych.

Procesy przemian dokonywane przez człowieka w środowisku spowodowały początek pracy nad rozwojem idei ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Pierwsze światowe forum narodów, na którym problemy relacji „człowiek i środowisko” znalazły się w centrum zainteresowania odbyło się 3 grudnia 1968 r. na XXIII Sesji Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych. Rok 1968 przyjmuje się jako datę narodzin światowego prawa ochrony środowiska. Kolejne raporty donosiły o narastającym problemie dotyczącym środowiska, m.in.: Raport Sekretarza Generalnego ONZ Sithu U Thanta wyrażony w rezolucji nr 2390 Zgromadzenia Ogólnego ONZ „Człowiek i jego środowisko” z 26 maja 1968 r. Problem ten poruszany był także m.in. na Konferencji Sztokholmskiej ONZ w czerwcu 1972 r. Tutaj pojawił się nowy termin „polityka ochrony środowiska” – jako integralna część polityki państwowej. Został powołany Program Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych – UNEP (United Nations Environmental Programme).

Głównym celem odbytej w 1980 r. „Światowej strategii ochrony przyrody” (World Conservation Strategy) była ochrona żywych zasobów środowiska poprzez takie działania jak, np. utrzymanie jak największej powierzchni i jak najlepszej kondycji ekosystemów słodkowodnych, leśnych, torfowiskowych oraz muraw o charakterze naturalnym; utrzymanie jak największej różnorodności gatunkowej i genetycznej roślin i zwierząt, zwiększenie

skuteczność ochrony mórz, oceanów i stref przybrzeżnych, użytkowanie zasobów w sposób zapewniający ich systematyczne odtwarzanie i regenerację – ciągłość procesów ekologicznych, opracowanie spójnych strategii krajowych i regionalnych.

W 1983 r. powołano przy ONZ Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju (WCED) Narodów Zjednoczonych tzw. Komisja Brundtland. Komisja ta najbardziej znana jest z wypracowania szerokiej politycznej koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz opublikowania w kwietniu 1987 roku raportu „Nasza Wspólna Przyszłość” (Our common future).

Na konferencji ONZ „Środowisko i rozwój” zwanej Szczytem Ziemi, Rio de Janeiro z 1992 r. przyjęto stanowisko, że sprawy ochrony środowiska należy łączyć z rozwojem społecznym i gospodarczym, gdyż są one ze sobą ściśle powiązane. Na konferencji tej zostały sporządzone trzy doniosłe dokumenty: Deklaracja z Rio w sprawie środowiska i rozwoju – „Karta Ziemi” (27 zasad, dążenie do zrównoważonego rozwoju), Deklaracja o rozwoju lasów wszystkich typów, ich ochrony i użytkowania oraz globalny program działań „Agenda 21” – kompleksowy program wprowadzający zasadę zrównoważonego rozwoju. Na konferencji tej zostały również wyłożone dwie bardzo ważne konwencje: Konwencja o różnorodności biologicznej i Konwencja w sprawie zmian klimatu. Zapisy z nich zostały uwzględnione w wielu dokumentach o zasięgu narodowym i ponad narodowym m.in. w zasadach sześciu Programów Działań Unii Europejskiej oraz europejskich sieci miast zrównoważonego rozwoju, a w Polsce w nowej konstytucji (art. 5), w ustawowej definicji zrównoważonego rozwoju oraz w podstawowych dokumentacjach strategicznych, a w szczególności w polityce ekologicznej państwa. Deklaracja z Rio obejmuje następujące zasady:

- Istoty ludzkie są w centrum zainteresowania w procesie zrównoważonego rozwoju. Mają prawo do zdrowego i twórczego życia w harmonii z przyrodą.
- Państwa, w zgodzie z Kartą Narodów Zjednoczonych i zasadami prawa międzynarodowego, mają suwerenne prawo do korzystania ze swych zasobów naturalnych stosownie do ich własnej polityki dotyczącej środowiska i rozwoju oraz są odpowiedzialne za zapewnienie, że działalność prowadzona w ramach ich prawa lub kontroli, nie spowoduje zniszczeń środowiska naturalnego innych państw lub obszarów znajdujących się poza granicami narodowych uregulowań prawnych.
- Prawo do rozwoju musi być wypełnione tak, ażeby sprawiedliwie połączyć rozwojowe i środowiskowe potrzeby obecnych i przyszłych generacji.
- Aby osiągnąć zrównoważony rozwój, ochrona środowiska powinna stanowić nierozłączną część procesu rozwoju i nie może być rozpatrywana oddzielnie od niego.

Globalny Program Działań, nazywany Agendą 21 wzywa społeczność międzynarodową do wspierania wszelkich działań służących wprowadzaniu w życie trwałego i ekologicznie zrównoważonego rozwoju i zawiera zbiór skonkretyzowanych rekomendacji dla krajów członkowskich ONZ i organizacji międzynarodowych.

Kolejna wielka konferencja ONZ poświęcona powstrzymaniu globalnego kryzysu środowiskowego zorganizowana została w Johannesburgu w 2002 r. Obrady były poświęcone problemom ekologicznym, społecznym, zdrowotnym i ekonomicznym. Przyjęto dwa ważne dokumenty końcowe „Plan działań” i „Deklarację polityczną”. Głównym celem tej konferencji było dokonanie przeglądu realizacji Agendy 21 (światowego programu działań na rzecz zrównoważonego rozwoju) oraz innych ustaleń dokonanych przed dziesięciu laty w czasie konferencji w Rio de Janeiro. Rozwój zrównoważony to rozwój społeczno – gospodarczy zharmonizowany ze środowiskiem, nieustanny, ograniczony rozwój społeczno – gospodarczy z poszanowaniem i wykorzystaniem dóbr przyrody, prowadzenie wszelkiej działalności gospodarczej w harmonii z przyrodą w taki sposób, aby nie spowodować w przyrodzie nieodwracalnych zmian. Jest to rozwój, który zapewnia zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, nie ograniczając możliwości zaspokojenia potrzeb pokoleń następnych.

Polityka ochrony środowiska naturalnego jest dziś traktowana przez Unię Europejską jako nieodłączny element polityki na rzecz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Dalszy wzrost gospodarczy krajów członkowskich, a także dobro jej mieszkańców - w tym dbałość o ich zdrowie - wymagają stałej troski o stan środowiska i podejmowania wszelkich, możliwych działań chroniących je przed degradacją. Równocześnie, ponieważ stan środowiska naturalnego UE zależy nie tylko od poczynań na jej terenie, ale w coraz większym stopniu od działań krajów trzecich, jest aktywnym członkiem stale rozbudowywanej sieci konwencji, umów i porozumień międzynarodowych w dziedzinie ochrony środowiska.

Artykuł 174 ust. 1 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską (TWE) określa cele działań Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska poprzez: zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego, ochronę zdrowia ludzkiego, racjonalne i rozsądne wykorzystywanie zasobów naturalnych, wspieranie na szczeblu międzynarodowym działań dot. regionalnych i ogólnościatowych problemów związanych z ochroną środowiska. Art. 174 ust. 2 TWE stanowi, że celem Wspólnoty w dziedzinie ochrony środowiska jest wysoki poziom ochrony, przy uwzględnieniu zróżnicowania sytuacji w poszczególnych regionach Wspólnoty. Natomiast zgodnie z art. 176 TWE, państwa członkowskie mają prawo utrzymywać bądź wprowadzać bardziej rygorystyczne środki ochronne od istniejących na poziomie UE, pod warunkiem, że są one zgodne z tym traktatem.

Zgodnie z TWE, polityka ochrony środowiska Wspólnoty opiera się na następujących zasadach:

- zapobieganie powstawaniu szkód ekologicznych (przezorności). Ma zagwarantować wysoki poziom ochrony środowiska i zdrowia w sytuacjach, w których dostępne wyniki badań naukowych nie pozwalają na pełną ocenę potencjalnego ryzyka. Powołanie się na tą zasadę wymaga spełnienia warunków: zidentyfikowania potencjalnie niekorzystnych efektów, oceny dostępnych wyników badań naukowych na ten temat oraz oszacowania skali ryzyka.
- naprawa szkód ekologicznych w pierwszej kolejności u źródła. Polega na usuwaniu źródeł skażenia środowiska naturalnego, a nie tylko samego skażenia.
- zasada "zanieczyszczający płaci" (polluter pays). Koszty przywrócenia środowiska naturalnego do stanu sprzed powstania szkody powinni ponosić sprawcy szkody.
- zasada subsydiarności. Wspólnota podejmuje działania tylko w zakresie, w jakim cele proponowanych działań nie mogą być w wystarczający sposób osiągnięte przez państwa członkowskie, natomiast ze względu na swoją skalę lub skutki, zostaną lepiej zrealizowane przez Wspólnotę.

Podstawą wyznaczania strategii Wspólnoty i państw w dziedzinie ochrony środowiska stały się programy działania. Szósty program działania na lata 2001-2010 pt. Środowisko 2010: „nasza przyszłość, nasz wybór” określił cztery obszary wymagające natychmiastowego działania:

- ograniczenie zmian klimatycznych w celu stabilizacji atmosferycznej koncentracji gazów cieplarnianych na poziomie niepowodującym nienaturalnego zróżnicowania klimatu Ziemi.
- ochrona środowiska naturalnego i różnorodności biologicznej. Działania w tej dziedzinie mają na celu ochronę, a tam, gdzie to konieczne, odtworzenia naturalnych systemów i zahamowanie ograniczenia różnorodności biologicznej w Unii Europejskiej oraz w skali globalnej, a także ochronę gleb przed erozją i zanieczyszczeniem.
- zdrowie i jakość życia. Celem działań w tym obszarze jest osiągnięcie takiego stanu środowiska, w którym zanieczyszczenia powietrza, wody (niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i pestycydami) oraz hałas nie wywierają znacznego wpływu na zdrowie człowieka lub nie zagrażają jemu. Wzmocnienie kontroli monitorowania i znakowania organizmów modyfikacji genetycznej.
- zasoby naturalne i odpady. Komisja zaproponowała zapewnienie zrównoważonego zużycia odnawialnych i nieodnawialnych zasobów naturalnych oraz uniezależnienia tego zużycia od tempa wzrostu gospodarczego poprzez większą efektywność wykorzystania zasobów oraz ograniczenia odpadów (m.in. dzięki wprowadzeniu skutecznego systemu recyklingu,

zintegrowanej polityki produktowej oraz przygotowaniu narodowych i regionalnych programów leśnych i certyfikowania lasów w celu wspierania zrównoważonego zarządzania zasobami leśnymi).

Założenia programu ochrony środowiska na lata 2001-2010 przewidywał podejmowanie działań w następujących obszarach: zanieczyszczenia powietrza (poprawa jakości), ponowne wykorzystanie odpadów, racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ochrona gleb przed erozją i zanieczyszczeniami, polepszenie jakości życia mieszkańców miast, zrównoważone stosowanie pestycydów, dbałość o wybrzeża oraz środowisko morskie.

Ogólnie celem polityki ochrony środowiska w UE jest ochrona zdrowia człowieka. W tym kontekście należy dążyć do wypracowania spójnego modelu zarządzania środowiskiem w państwach członkowskich oraz do przyjęcia wspólnych standardów jego ochrony. Nakazem jest też zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego na obszarze UE: bezpieczeństwa mieszkańców, infrastruktury społecznej zasobów naturalnych i przyrody. Każde państwo członkowskie samo rozwija te cele, znając konkretne uwarunkowania i swoje możliwości.

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 zawiera kierunki działań jakie należy podejmować w celu ochrony środowiska. I tak kierunki działań to m.in.:

- wsparcie zastosowania pojazdów o niskiej emisji i wysokiej efektywności energetycznej z napędami alternatywnymi oraz wypracowanie rozwiązań hamujących napływ do krajowego parku zagranicznych pojazdów o niekorzystnych parametrach ekologicznych i energetycznych,
- rozwój edukacji w zakresie ochrony środowiska, dostępu do informacji o środowisku oraz kształtowanie zachowań zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie,
- w planowaniu przestrzennym wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych, uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określenie zasad ustalenia progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska,
- rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
- propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych),
- promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego,
- waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności,

- zbierania i udostępniania informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa (zarówno nagłych, jak i długotrwałych),
- dalsza redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii,
- reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach,
- sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk,
- w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska i szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru, a także opracowanie w Ministerstwie Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych.

W planowaniu przestrzennym należy realizować zadania wynikające z Krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej dotyczące przywracania właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów, przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju, wsparcia procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych, zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu. Poza tym jest konieczne egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Jest niezbędne wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej. Jest ważna także kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstanie form i obiektów ochrony przyrody.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (zmiana studium) jest elementem dużego systemu planowania i programowania na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. Opracowywany dokument należy do najniższego lokalnego poziomu planowania przestrzennego. Musi on jednak uwzględniać kierunki i cele wyznaczone i zawarte w dokumentach wyższego rzędu. Na tym etapie planowania sprawdzana jest zgodność zapisów i kierunków rozwoju zaproponowanych w studium gminy z planem zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego.

Przy sporządzaniu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, to m.in.

- zapewnienie ładu przestrzennego i dostosowanie zabudowy do wymogów krajobrazu,
- nie dopuszczenie do lokalizacji i prowadzenia działalności gospodarczej, które w istotny sposób mogłyby wpłynąć na degradację środowiska przyrodniczego,
- wprowadzenie działalności produkcyjnej przyjaznej środowisku opartej o nowoczesne technologie proekologiczne,
- ochrona powietrza,
- ochrona małych zbiorników wodnych i cieków przed zanieczyszczeniem, szczególnie wyeliminowanie wymywania do wód powierzchniowych nawozów i środków ochrony roślin,
- ochrona różnorodności biologicznej (powierzchni biologicznie czynnej),
- ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniem,
- ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- utrzymanie norm dot. dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- prawidłowe zarządzanie gospodarką odpadami,
- kanalizowanie terenu eliminacją niekontrolowanych zrzutów ścieków,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Powyższe cele ochrony środowiska uwzględnione w projektowanym dokumencie odpowiadają zaleceniom polityki ekologicznej państwa (spójną z wymaganiami Unii Europejskiej) oraz mają za zadanie ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi. Sposoby realizacji tych celów zostały przedstawione w punkcie 6 niniejszego opracowania.

Wprowadzana zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów w żaden sposób nie jest sprzeczna z celami i kierunkami rozwoju oraz celami ochrony środowiska zapisanymi w Planie Województwa Wielkopolskiego.

10. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru.

Polska, podpisując 16 kwietnia 2003 r. Traktat Ateński, stanowiący podstawę prawną przystąpienia kraju do UE, zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura

2000. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały wprowadzone do polskiego prawodawstwa poprzez Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.), czyniąc Naturę 2000 najmłodszą prawną formą ochrony przyrody w Polsce

Ekologiczna Sieć Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogenicznych (tj. alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemnomorskiego, stepowego i czarnomorskiego). W Polsce występują dwa regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjnych siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest obecnie obowiązująca dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Sieć Natura 2000 tworzona jest przez dwa typy obszarów:

- obszar specjalny ochrony ptaków (OSO)
- specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO)

Podstawą wyznaczania obszarów Natura 2000 są jedynie kryteria naukowe.

Na terenie opracowania zmiany studium, czyli w granicach administracyjnych gminy Malanów, nie występuje obszary systemu przyrodniczego Natura 2000.

11. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i jego elementy.

Ustawa o ochronie przyrody określa, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego muszą być uwzględnione cele ochrony przyrody. Wśród nich do najbardziej istotnych należą:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni oraz zadrzewień.

Porównując obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – kierunki, realizacja ustaleń zawartych w projekcie zmiany studium nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną w miejscach wprowadzenia nowej zabudowy. Wprowadzenie nowej zabudowy na terenach jeszcze niezainwestowanych będzie powodem zlikwidowania bądź zubożenia dotychczas istniejącej fauny i flory. Począwszy od etapu budowy jak i funkcjonowania, oddziaływania te będą miały jednak charakter bezpośredni i krótkoterminowy. W projekcie zmiany studium zostały zawarte ustalenia dotyczące ochrony różnorodności biologicznej m.in. poprzez wprowadzenie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy.

Niemniej jednak respektując zakazy zdefiniowane w ustawie o ochronie przyrody nie prognozuje się negatywnego wpływu na chronione gatunki roślin i zwierząt m.in. zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, i łowiecką. Przy pełnym wdrożeniu ustaleń zmiany studium nie prognozuje się bezpośredniego zagrożenia dla zachowania różnorodności biologicznej, Zmniejszenie obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługową wpłynie korzystnie na jakość środowiska przyrodniczego gminy.

11.1. Wpływ na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną.

Negatywne oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe bezpośrednie będzie związane z dopuszczeniem zmiany zagospodarowania terenu na obszarach przeznaczonych pod projektowaną zabudowę produkcyjną, usługową i mieszkaniową – w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać częściowo odbudowana jako urządzona, ogrodowa, po zakończeniu procesu budowlanego), prace budowlane będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt – oddziaływanie to zaistnieje każdorazowo w przypadku zainicjowania robót budowlanych, bez względu na istniejący stan zagospodarowania przestrzeni. Zmiana zagospodarowania wymusi lokalne, bezpośrednie zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności w miejscu powstania nowych obiektów kubaturowych. Istniejące zbiorowiska roślinne zastępowane będą roślinnością ruderalną ogrodową – wprowadzenie gatunków ozdobnych, kwitnących i owocujących mogących być dodatkowym

siedliskiem i pożywieniem zwierząt będzie miało pozytywny wpływ na bioróżnorodność fragmentu gminy.

Z największą degradacją i zmniejszeniem tkanki biologicznie czynnej spotkamy się w momencie realizacji nowej zabudowy. Mając jednak na uwadze, że tereny te były i są przeznaczone pod zabudowę oraz to, że zabudowa produkcyjna, usługowa i mieszkaniowa może powstawać tam niezależnie od zapisów studium, które nie jest aktem prawa miejscowego, w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy oraz, że część tych terenów to obszary o ubogiej szacie roślinnej, to nie będzie to oddziaływanie znaczące. Warto, podkreślić, iż w obowiązującym studium były to tereny przeznaczone pod tereny produkcyjne i mieszkaniowe czyli możliwe do zagospodarowania.

Negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim, stałym dla zwierząt będzie wydzielenie w przyszłości działek budowlanych i ich wygradzanie, co znacznie zmniejszy możliwość migracji zwłaszcza dla większych ssaków. Oddziaływaniem negatywnym, pośrednim, chwilowym będzie wprowadzenie zieleni pielęgnowanej środkami chemicznymi, co będzie powodowało dużą śmiertelność szczególnie wśród bezkręgowców. Oddziaływaniem negatywnym, bezpośrednim, chwilowym będą roboty budowlane w wyniku dopuszczenia realizacji zabudowy i uciążliwości akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało płoszenie zwierząt (zwłaszcza ptaków). Przepłaszanie zwierząt spowodowane też będzie napływem ludności, użytkowaniem dróg i powstałych obiektów.

Pozytywnym, długoterminowym, pośrednim oddziaływaniem stałym będzie brak zmian w przeznaczeniu terenów i pozostawienie istniejących lasów i łąk, co pozwoli na zachowanie lub odtworzenie siedlisk drobnej fauny (w szczególności drobnych ssaków i ptaków).

Oddziaływania te mogą mieć głównie bezpośredni, negatywny okresowy (długoterminowy i stały charakter, poprzez zajęcie terenu oraz chwilowy lub stały charakter).

11.2. Wpływ na system przyrodniczy gminy.

Jak wynika z powyższych analiz, elementy systemu przyrodniczego gminy nie zostaną naruszone. Projektowane zmiany nie spowodują bezpośredniego (ani też z racji na swój zasięg przestrzenny jakiegokolwiek pośredniego) oddziaływania na jego funkcjonowanie. Prognozowane oddziaływania na system przyrodniczy gminy określa się jako neutralne.

11.3. Wpływ na ludzi.

Bezpośredni, ale krótkotrwały lub chwilowy charakter, może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów budowlanych na poszczególnych terenach oraz brak realizacji

ustaleń zmiany studium odnośnie przedsięwzięć produkcyjnych i usługowych realizowanych na terenach przeznaczonych w zmianie studium po produkcję i usługi.

Istniejące w granicach obszaru opracowania zmiany studium linie elektroenergetyczne mogą być źródłem pól elektromagnetycznych i wpływać negatywnie na zdrowie ludzi.

W celu uniknięcia uciążliwości związanych z funkcjonowaniem projektowanej zabudowy określonej w zmianie studium w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych i technologicznych ustalono nakaz stosowania do celów grzewczych paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub odnawialne źródła energii. Projektowane zagospodarowanie terenu nie powinno zatem wprowadzać dodatkowych zagrożeń dla zdrowia ludzi w stosunku do ustaleń zawartych w obowiązującym studium.

Potencjalnym źródłem zagrożenia może być niepełna realizacja wytycznych zmiany studium, dotyczących zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska na poszczególnych terenach.

Negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym, stałym będzie zmniejszenie terenów otwartych i biologicznie czynnych, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewnie i wilgotność powietrza.

Pozytywny wpływ długoterminowy, bezpośredni i stały będzie też miało zachowanie terenów biologicznie czynnych (lasów oraz terenów zielonych).

Pozytywnymi aspektami wprowadzenia zmian będzie też powstanie terenów o nowym standardzie zagospodarowania.

Oddziaływanie to będzie miało zarówno pozytywny (w kontekście udogodnienia życia oraz wprowadzenia potrzebnych funkcji), jak i negatywny (czasem skumulowany), krótkoterminowy lub chwilowy charakter o lokalnym zasięgu.

11.4. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

Negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie nieznaczne zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, co będzie powodowało ograniczenie infiltracji wód opadowych. Dotychczasowy system obiegu wody może ulec dalszemu przekształceniu w kierunku typowym dla terenów zurbanizowanych, choć z racji na brak zwartości zabudowy może to być niezauważalne i nie będzie znaczące dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych. Ryzyko, że w wyniku prowadzenia prac budowlanych może nastąpić zmiana stosunków wodnych, ogranicza się tylko do 'mikroskali'. Dla ochrony oraz prawidłowego funkcjonowania wód podziemnych w zapisach projektu zmiany studium uwzględniono wytyczne Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych musi być realizowana poprzez maksymalne ograniczenie zanieczyszczeń gruntu. Ponadto dla ich ochrony w zapisach projektu zmiany studium ustalono:

1) w zakresie gospodarki ściekowej ustala się:

a) nakaz odprowadzania ścieków bytowych do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej,

b) nakaz odprowadzenia ścieków przemysłowych do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej po ich wcześniejszym podczyszczeniu,

c) dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub lokalnych obiektów oczyszczania ścieków bytowych do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej,

d) dopuszczenie lokalizacji lokalnych przepompowni ścieków,

e) kompleksowe rozwiązanie odprowadzania ścieków opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,

f) zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych,

g) dostosowanie ze względu na ochronę wód podziemnych, lokalizacji nowych obiektów, do struktur hydrogeologicznych.

Negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie przyrost zabudowy, co zwiększy zapotrzebowanie na wodę, a co za tym idzie pośrednio przyczyni się do minimalnego obniżania poziomu wód podziemnych.

Ustalenia zmiany studium dotyczące uporządkowanej gospodarki wodno-kanalizacyjnej i odpadowej wpłyną pośrednio, pozytywnie na ochronę ilościowo-jakościową wód podziemnych.

Przy przyjęciu jako obligatoryjnych zapisów projektu zmiany studium oraz ścisłej ich realizacji można przyjąć, że realizacja założeń projektu zmiany studium nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko wodne.

11.5. Wpływ na powietrze.

Źródłami zanieczyszczenia powietrza może być zapylenie (chwilowe podczas budowy oraz spaliny emitowane z terenów komunikacji). Lokalnie, minimalne zwiększenie rozmiarów

zanieczyszczeń powietrza (negatywne oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), wiążące się ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego i ilości domów (będących emitorami szczególnie w sezonie grzewczym), a także placów budowy.

Oddziaływaniem pozytywnym długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie wyegzekwowanie zapisów projektu zmiany studium co do rodzaju paliwa oraz stosowanie najlepszych dostępnych technologii. Dotyczy to nie tylko rozwiązań technologicznych, ale także projektowych i organizacyjnych, mających wpływ na sposób funkcjonowania danego rodzaju instalacji, biorąc pod uwagę wszystkie fazy jej działalności. Wpływ na stan atmosfery, przy wykorzystaniu paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi takich jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna lub odnawialne źródła energii zapewne będzie znikomy.

Mając na uwadze powyższe informacje, prognozuje się że skutki realizacji projektu zmiany studium nie powinny znacząco wpływać na stan powietrza atmosferycznego.

11.6. Wpływ na powierzchnię ziemi.

Zmiany powierzchni ziemi zachodzić będą podczas prac ziemnych związanych z realizacją zabudowy oraz budową lub uzupełnieniem infrastruktury technicznej.

Oddziaływaniem stałym i bezpośrednim będzie pojawianie się nowych obiektów kubaturowych, których skala i rodzaj oddziaływania związany będzie z indywidualnym zagospodarowaniem poszczególnych działek. Najwyższą formę degradacji środowiska przyrodniczego stanowi zabudowa techniczna, która nie tylko redukuje powierzchnie glebową, ale również ogranicza wymianę gazową i wodną między atmosferą, a pedosferą, będzie to oddziaływanie bezpośrednie (stałe, ale jedynie lokalnie). Negatywnym oddziaływaniem długoterminowym bezpośrednim i stałym zwiększającym degradację będą wszelkie roboty ziemne związane z budową budynków szczególnie z kondygnacjami podziemnymi lub sieci potrzebnej im infrastruktury technicznej.

Dla nowo projektowanej zabudowy określono wymagany wskaźnik intensywności zabudowy oraz minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego.

Pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym jest regulacja gospodarki odpadami. Pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie założenie podłączenia terenów zabudowy produkcyjnej, usługowej i mieszkaniowej do zbiorczej sieci kanalizacyjnej sanitarnej, co ograniczy realizację zbiorników na ścieki bytowe, dla których istnieje spore prawdopodobieństwo przedostania się ścieków do gruntu.

Z uwagi na ukształtowanie analizowanego obszaru, oraz jego charakter wpływ realizacji założeń projektu zmiany studium będzie znikomy.

11.7. Wpływ na krajobraz.

Według Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (2000) krajobraz jest to obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych lub ludzkich.

Najbardziej widocznym oddziaływaniem przekształcającym środowisko będzie ubytek powierzchni biologicznie czynnej poprzez wprowadzenie nowych terenów zabudowanych na terenach dotychczas otwartych. W związku z powyższym ważnymi jest wprowadzenie szeregu wskaźników zabudowy służących pośrednio ochronie ładu przestrzennego i walorów wizualnych nowo kształtującej się przestrzeni (maksymalna wysokość zabudowy, minimalna powierzchnia biologicznie czynna – jako wytyczne do planów miejscowych).

Po analizie sytuacji terenowej można przyjąć, że nie nastąpi degradacja krajobrazu lecz jego jakościowa zmiana.

Oddziaływania te charakteryzuje się jako bezpośrednie, długoterminowe lub stałe o lokalnej skali.

11.8. Wpływ na topoklimat i stan powietrza.

Skumulowane zmiany w klimacie lokalnym będą nieodczuwalne dla człowieka, ograniczą się do zmiany warunków termiczno-wilgotnościowych i minimalnie anemologicznych. Prognozuje się, zatem krótkoterminowe, średnioterminowe lub nawet długoterminowe, minimalne (liczone w ułamkach stopnia) podwyższenie temperatury powietrza skutek emisji ciepła antropogenicznego, pochodzącego ze spalania paliw i przyrostu powierzchni sztucznych powodujących podwyższenie temperatury radiacyjnej podłoża. Z tych samych powodów początkowo, proporcjonalnie zmniejszeniu ulegnie średnia dobową i miesięczną wilgotność powietrza. W okresach dużego zachmurzenia i wzmożonych opadów zmianie ulegną warunki przewietrzenia, a na skutek wzrostu szorstkości podłoża i wprowadzeniu obiektów kubaturowych osłabieniu ulegnie prędkość wiatru, co będzie oddziaływaniem stałym lub czasowym. Tymczasowy wzrost zapylenia związany będzie z pracami budowlanymi i uzbrajaniem terenu w sieci inżynieryjne i zależeć też będzie od rodzaju magazynowanych materiałów.

Bezpośrednim, chwilowym (etap eksploatacji) lub krótkoterminowym (realizacja zmiany studium) oddziaływaniem będzie emisja hałasu. Głównym źródłem hałasu stałego będzie ruch

komunikacyjny czy bliżej nieokreślona na tym etapie eksploatacja terenów produkcyjnych czy usługowych. Zakładając przeciętne natężenie ruchu samochodowego oraz zachowanie przez mieszkańców /inwestorów zasad współżycia społecznego w obrębie terenów podlegających ochronie akustycznej stwierdzić można, że pogorszenie klimatu akustycznego nie będzie znaczące i nie powinno osiągać ponadnormatywnych wartości. Dopuszczalne poziomy hałasu określone są w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* - zgodnie z wymogami studium nie zostaną one przekroczone (przy zastosowaniu proponowanych środków minimalizujących i ograniczających). Minimalizacji komunikacyjnych uciążliwości akustycznych służyć mogą powszechnie stosowane nasadzenia zieleni w obrębie ciągów komunikacyjnych, terenów produkcyjnych czy usługowych.

Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe i długoterminowe, ale o lokalnym zasięgu. Zmiana studium nie wprowadza też funkcji i urządzeń dających podstawy do prognozowania przekroczeń określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

11.9. Wpływ na zasoby naturalne.

Pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne będzie uzbrojenie terenu w sieci inżynieryjne (co np. ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód i zmniejszy zużycie wody) oraz zachowanie istniejącej zieleni leśnej i łąkowej.

Zasoby naturalne są to powstałe w sposób naturalny elementy przyrody: surowce mineralne, gleby, wody, elementy przyrody ożywionej (rośliny i zwierzęta). Badając wpływ skutków realizacji zmiany studium na zasoby naturalne trzeba przeanalizować każdy z powyższych elementów.

Surowce mineralne są to minerały lub skały użyteczne, tj. kopaliny wydobyte z litosfery i poddane obróbce dostosowanej do wymagań użytkowników. W granicach gminy zewidencjonowano i naniesiono graficznie wszystkie złoża kopalin, dlatego skutki realizacji zmiany studium nie wpływają na zasoby naturalne w tym zakresie.

Przeznaczenie, użytkowanych terenów rolnych, które są kluczowym dobrem naturalnym, na tereny inwestycyjne, wpłynie na trwałe przekształcenie przestrzeni jakim jest podłoże gruntowe, co będzie oddziaływaniem negatywnym, bezpośrednim, stałym lub

długoterminowym. Jednak z powodu ich średniej przydatności rolniczej oraz niewielkiego obszaru, nie wpłynie to na gospodarowanie przestrzenią rolniczą w całej gminie.

11.10. Wpływ na zabytki.

Przy zachowaniu zapisów projektu zmiany studium brak będzie zauważalnych zjawisk oddziałujących na zabytki oraz dobra kultury współczesnej.

11.11. Wpływ na dobra materialne.

Pozytywny, długotrwałym lub stałym oddziaływaniem będzie powstanie nowych usług, rozwój istniejących terenów rekreacyjnych w gminie oraz infrastruktury zaspokajającej potrzeby mieszkańców. Definiując dobro materialne jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich należy stwierdzić jednoznacznie, że zapisy projektu zmiany studium służą rozwojowi gminy, ale także przyczynią się do podniesieniu standardu życia w całej gminie. Nastąpi więc wzbogacenie dóbr materialnych przy wykorzystaniu zasobów już istniejących. Będą to w przewadze pośrednie (ale też i bezpośrednie), pozytywne oddziaływania długotrwałe i stałe.

11.12. Wpływ na zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Przy zachowaniu zapisów projektu zmiany studium brak będzie zauważalnych zjawisk wzmacniania oddziaływań. Zależność może wystąpić między warstwą gruntu i pokrywą roślinną terenu.

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących wynikać z realizacji ustaleń dokumentu.

Na etapie zmiany studium, które jest dokumentem wytyczającym kierunki polityki przestrzennej zaproponowano zasady ochrony środowiska i zastosowano możliwe (jak na tak ogólny etap planowania przestrzennego) rozwiązania służące minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko. Analizując jego ustalenia należy stwierdzić, że zastosowano szeroki wachlarz ustaleń mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany studium.

Środowisko przyrodnicze w granicach obszarów przeznaczonych pod projektowe inwestycje produkcyjne czy usługowe jest już zmienione, większość obiektów negatywnie oddziałujących na środowisko już istnieje (są zachowywane lub rozbudowywane), w związku z powyższym można jedynie wprowadzić ustalenia mające na celu ograniczenie dalszego negatywnego oddziaływania.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu będzie można zastosować na etapie realizacji proponowanych w zmianie kierunków tj. na etapie budowy, zakładów produkcyjnych, obiektów usługowych czy zabudowy mieszkaniowej lub rekreacyjnej, gdzie generalną zasadą powinno być stosowanie najnowszych dostępnych technologii i wysokiej jakości urządzeń oraz materiałów. Celem uzyskania pewności, że funkcja nie oddziałuje negatywnie na środowisko jest ustalenie obowiązku monitoringu.

Negatywne oddziaływanie (których wykrycie na etapie prognozy nie było możliwe) nowo wprowadzonych czy też zintensyfikowanych funkcji (wszelkiej zabudowy i działalności gospodarczej) na poszczególne komponenty środowiska można będzie ograniczyć poprzez wprowadzenie następujących działań:

- ograniczających uciążliwości hałasowe:
 - prace budowlane w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej lub w przypadkach sąsiedztwa gniazd ptasich prowadzić należy wyłącznie w porze dziennej, w miarę możliwości unikać jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu,
 - realizację zieleni izolacyjnej o rozbudowanej strukturze pionowej (preferowanie nasadzenia gatunków o największych zdolnościach tłumienia hałasu jak klon jawor, czy lipa drobnolistna),
 - ostatecznie (po stwierdzeniu przekroczeń dopuszczalnych norm określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ze zm.*) zastosowanie ekranów akustycznych w terenach stałego przebywania ludzi,
- wszelkie zdjęte warstwy gleby w wyniku prowadzenia robót budowlanych nie mogą być deponowane na obszarze łąk lub lasów,
 - zaplecze budowy, miejsca składowania materiałów budowlanych, substancji chemicznych należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez zastosowanie warstw ochronnych, izolujących środowisko gruntowe (a przez to i środowisko roślinne),

- odpady powstałe w trakcie realizacji inwestycji należy segregować i składować w wydzielonym i uszczelnionym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą zostać wytworzone w trakcie robót budowlanych, segregować i oddzielać od odpadów obojętnych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się ich utylizacją,
- zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem,
- należy zabezpieczyć tereny podmokłe przed zasypywaniem i zanieczyszczeniem substancjami chemicznymi,
- racjonalne stosowanie środków chemicznych do ochrony roślin w okresie wegetacji upraw (np. owadobójczych i chwastobójczych) w sposób zapewniający właściwe działanie, a jednocześnie nie powodujący nadmiernego zanieczyszczenia i degradacji środowiska,
- zabezpieczyć za pomocą osłon pnie i korony drzew znajdujące się w rejonie prac budowlanych, a nieprzewidziane do wycinki,
- przed przystąpieniem do wycinki drzew zaleca się wykonanie ich przeglądu w celu uniknięcia wycinki gatunków dziuplastych, dodatkowo, jeżeli zajdzie taka potrzeba, z drzew przeznaczonych do wycinki należy zdjąć budki lęgowe i przenieść je w inne miejsce o podobnych parametrach siedliskowych,
- chronienie terenu przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi i smarami używanymi w urządzeniach mechanicznych i pojazdach, poprzez zastosowanie mas bitumicznych i innych właściwych materiałów budowlanych,
- wyposażanie systemów odprowadzania wód opadowych w osadniki, piaskowniki i separatory substancji ropopochodnych,
- odtworzenie czystego przedpola estetycznego tła przy pomocy działań porządkujących,
- maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych lub ich usuwanie,
- wprowadzanie ogrodzeń drewnianych zamiast betonowych,
- stosowanie urządzeń proekologicznych i dbałość o utrzymanie ich sprawności i właściwego funkcjonowania, stosowanie sprawnych technicznie maszyn i środków transportu podczas etapu budowy,
- stosowanie generalne urządzeń proekologicznych i dbałości o utrzymanie ich sprawności i właściwego funkcjonowania.

Zastosowanie się do wszystkich ustaleń zmiany studium i powyższych propozycji powinno wystarczająco ograniczyć negatywne oddziaływanie jej ustaleń dokumentu na środowisko.

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizowanego dokumentu.

W przypadku braku realizacji przewidzianych w zmianie studium inwestycji wystąpić mogą potencjalnie większe zmiany obecnego stanu środowiska, ponieważ projektowana zmiana studium znacząco ogranicza obszary przeznaczone w obowiązującym studium pod zabudowę mieszkaniową, usługową i zagrodową.

Planowane w studium zmiany wiążą się w pierwszej kolejności z realizacją wyników analizy, która jednoznacznie wskazuje na przerost terenów pod zabudowę mieszkaniową w stosunku do prognoz demograficznych oraz możliwości ekonomicznych gminy. Zmniejszenie obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wpłynie korzystnie na stan środowiska. Jednocześnie, oddziaływanie na środowisko projektowanych terenów przeznaczonych pod zabudowę produkcyjną i usług, zgodnie z zamierzeniami inwestycyjnymi już funkcjonujących na terenie gminy inwestorów, będzie znikome.

Dla obu grup zmian alternatywę jest ich zaniechanie.

14. Wnioski.

Celem regulacji zawartych w ustaleniach zmiany studium jest m.in.: uporządkowanie struktury przestrzennej w rejonie istniejącej i projektowanej zabudowy oraz zmiana przeznaczenia wybranych terenów. Wprowadzone zmiany i ustalenia wynikają z przeprowadzonej analizy demograficznej i oceny potrzeb inwestycyjnych gminy Malanów.

Wpływ na środowisko przeprowadzanej zmiany będzie korzystny z uwagi na zmniejszenie terenów planowanych pod zabudowę mieszkaniową i skupienie się na realizacji terenów, które są w trakcie opracowania planów miejscowych.

Zmiana studium adaptuje istniejącą zabudowę mieszkaniową i siedliskową.

Ocena większości komponentów wskazuje na brak wpływu projektowanej zmiany studium na stan środowiska przyrodniczego.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów to dokument niezbędny dla

spełnienia wymogów 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 2017r., poz. 1405). Prognoza oddziaływania na środowisko jest załącznikiem do projektu zmiany studium w procedurze opiniowania tego dokumentu przez właściwe organy, którymi w przypadku zmiany studium zgodnie z art. 57 i art. 58 ust. 2 w/w ustawy są: regionalny dyrektor ochrony środowiska i państwowy wojewódzki inspektor sanitarny. Prognoza oddziaływania na środowisko ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych, spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku. Rada Gminy Malanów w dniu 9 lutego 2015 r. przystąpiła uchwałą Nr VI/22/2015 przystąpiła do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malanów, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIX/257/2010 Rady Gminy Malanów z dnia 28 maja 2010 roku.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono charakterystykę istniejącego stanu środowiska. Następnie omówiono istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko. Przeanalizowano rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Zgodnie ze wcześniejszymi wnioskami należy powtórzyć stwierdzenie, że wpływ na środowisko przeprowadzanej zmiany będzie korzystny z uwagi na zmniejszenie terenów planowanych pod zabudowę mieszkaniową i skupienie się na realizacji terenów, które są w trakcie opracowania planów miejscowych wskazuje na brak wpływu na stan środowiska przyrodniczego gminy.