

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA TERENU NOWEJ WSI TWOROSKIEJ**

lipiec_2017

WYKONAWCA:

P.A. NOVA S.A.
44-100 Gliwice, ul. Górnych Wałów 42

NIP 631-020-04-17
WWW.PA-NOVA.COM.PL
KRS 0000272669 Sąd Rejonowy Wydz. X Gospodarczy w Gliwicach
Kapitał zakładowy: 10.000.000,00 zł
Konto: Fortis Bank Polska S.A. Oddział w Gliwicach
61 1000 1172 0002 3304 9577 5001

Dział projektowy:
tel.: **+48 (32) 4004-103**
tel./fax.: **+48 (32) 4004-201**
pracownia@pa-nova.com.pl



Spis treści

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	3
2. Informacje wstępne.....	5
3. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem.....	6
4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem	8
4.1. Ukształtowanie powierzchni terenu.....	8
4.2. Budowa geologiczna.....	8
4.3. Warunki glebowe	8
4.4. Warunki atmosferyczne	9
4.5. Wody powierzchniowe	9
4.6. Wody podziemne	10
4.7. Warunki florystyczno-faunistyczne	11
5. Informacje o projekcie planu.....	14
5.1 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	14
5.2 Prezentacja projektu planu	14
5.3 Zapisy planu ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.....	14
6. Identyfikacja wpływu ustaleń planu na środowisko.....	15
6.1 Przewidywane oddziaływania na środowisko	15
6.3 Ocena istotności przewidywanych oddziaływań.....	16
7. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego	18
8. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej.....	27
8.1 Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla form ochrony przyrody i krajobrazu	27
8.2 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej.....	27
8.3 Ocena oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze.....	27
8.4 Ocena wpływu na rośliny	28
8.5 Ocena wpływu na zwierzęta.....	28
8.6 Ocena wpływu na bioróżnorodność.....	28
9. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.....	28
10. Ocena rozwiązań projektu planu.....	28
10.1. Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	28
10.2. Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych	28
10.3 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi	33
10.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	33
11. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	33
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu	34
13. Dokumenty uwzględnione przy sporządzaniu prognozy.....	35

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie niniejsze jest oceną oddziaływania na środowisko sporządzoną do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Nowej Wsi Tworoskiej.

Dokument prognozy dostarcza niezbędnych informacji ułatwiających konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektem planu oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Gminy ostatecznej decyzji o jego uchwaleniu. Ponadto, prognoza stanowi jeden z dokumentów, na którym mogą oprzeć swoje stanowisko organy opiniujące (uzgadniające) przedłożony im dokument planistyczny.

Podstawowym źródłem informacji są dane zebrane podczas wizji terenowej przeprowadzonej w maju i czerwcu 2017 roku przez autorów prognozy. Podczas prac terenowych prowadzono i dokonano oceny walorów krajobrazu i powiązań krajobrazowych. Zwracano uwagę na źródła i skutki oddziaływań antropogenicznych (np. hałas, degradacja środowiska, przekształcenia rzeźby, konflikty funkcjonalne). W prognozie wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Tworóg oraz prognozę oddziaływania na środowisko (2010) sporządzoną do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tworóg oraz z innych źródeł pisanych, które wymieniono w wykazie literatury.

W dalszej części prognozy zostały przeanalizowane możliwe skutki środowiskowe, jakie potencjalnie może powodować realizacja ustaleń planu, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska w fazie realizacji i funkcjonowania planowanych przedsięwzięć. Następnie przeprowadzono analizę zgodności ustaleń projektu planu z celami ekologicznymi wyrażonymi w dokumentach nadrzędnych, a także w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju ustalonych na bazie obowiązujących przepisów.

Podstawowym sposobem wizualizacji informacji jest rysunek prognozy sporządzony na rysunku projektu planu zagospodarowania przestrzennego, na którym przedstawiono wyniki prognozy skutków przedsięwzięć, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu. Wyniki prognozy skonstruowano bazując na porównaniu ocen jakości środowiska w obrębie przestrzeni objętej opracowaniem dla stanu aktualnego oraz prognozowanego.

Prognoza nie stanowi prawa miejscowego. Ustalenia i wnioski prognozy nie mają skutków prawnych.

Diagnoza stanu środowiska na obszarze opracowania

Projekt planu miejscowego będący przedmiotem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie którego wykonano niniejszą prognozę obejmuje cały obszar zurbanizowany miejscowości Nowa Wieś Tworoska o powierzchni około 162,95 ha, gmina Tworóg.

Teren opracowania to obszar przeciętnie cenny pod względem przyrodniczym, w większości zabudowany budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi oraz rekreacji indywidualnej z enklawami leśnymi oraz terenami otwartymi od południa sąsiadującymi z doliną cieku Blaszyńówka.

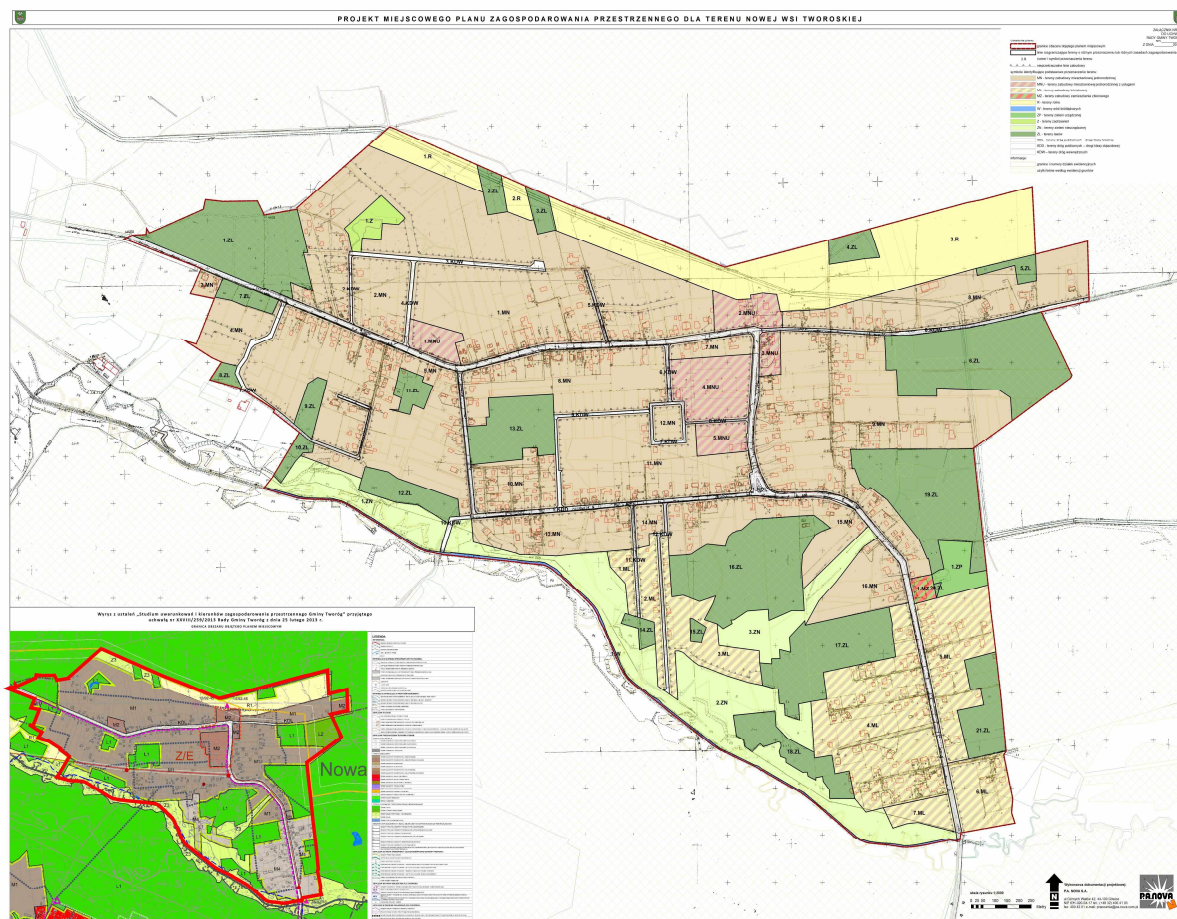
Krótką informacją o projekcie planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został zainicjowany w celu dostosowania do obowiązujących przepisów funkcjonującego na tym terenie planu zagospodarowania przestrzennego sporządzanego w trybie zmiany planu ogólnego z 2000 r. (Uchwała Nr XXI/313/2000 Rady Gminy Tworóg z dnia 30 listopada 2000 r. w sprawie zmian fragmentu miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg w sołectwie Tworóg oraz zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg w sołectwie Nowa Wieś Tworoska zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Tworóg Nr V/52/92 z dnia 15 listopada 1994 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Woj. Katowickiego Nr 15 z dnia 16 grudnia 1994 r. poz. 204) oraz wskazania zgodnie z obowiązującym Studium nowych terenów.

W założeniu projekt planu ma doprowadzić do uregulowania zasad zagospodarowania przestrzeni według obowiązującego stanu prawnego.

Działania te zostają podjęte wyprzedzająco w stosunku do działań prawnych, które mogą doprowadzić do uchylecia obowiązującego planu i spowodować nieregulowaną działalność inwestycyjną, która może pozbawić obszar opracowania walorów krajobrazowych jak również cech prawidłowej tkanki urbanistycznej.

Rys.1 Rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (pomniejszenie bezskalne)



Ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń planu dla środowiska

Projekt planu miejscowego w odniesieniu do stanu istniejącego, utrzymuje istniejące tereny mieszkaniowe, powiększa je w oparciu o istniejący układ komunikacyjny wchodząc na tereny upraw polowych w celu uzyskania prawidłowych powiązań komunikacyjnych oraz struktury urbanistycznej, zachowuje obszary doliny cieku Blaszyńówka.

Mając na uwadze skumulowane skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, należy stwierdzić, iż ustalenia planu mają na celu zminimalizowanie oddziaływania na lokalną florę i faunę.

Z analiz przeprowadzonych w prognozie wynika, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu przy uwzględnieniu kumulacji możliwych niekorzystnych oddziaływań nie będzie znacząco oddziaływać na cele i przedmiot ochrony.

Synteza ustaleń prognozy oddziaływania na środowisko

Realizacja ustaleń projektu planu nie niesie istotnego ryzyka pogorszenia stanu środowiska w rejonie opracowania. Projekt przedmiotowego dokumentu:

- jest zgodny z podstawowymi zasadami i normami zrównoważonego rozwoju, a także wskazaniemi zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym;
- minimalizuje wpływ wzmożonej antropopresji, na stosunki wodne występujące na terenie objętym opracowaniem i obszarze przewidywanego oddziaływania inwestycji;

- nie zawiera ustaleń mogących powodować negatywny wpływ na formy ochrony przyrody – w obszarze opracowania jak również w najbliższej okolicy takie nie występują,
- nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować trwałe i nieodwracalne zagrożenia dla środowiska oraz oddziaływać niekorzystnie długofalowo na zdrowie ludzi;
- nie zawiera ustaleń, których realizacja mogłaby pogorszyć długofalowo komfort życia lokalnej społeczności.

2. Informacje wstępne

Podstawą formalną do realizacji opracowania jest zlecenie Urzędu Gminy w Tworogu. Prognozę sporządził zespół firmy P.A. NOVA S.A.

Artykuł 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami), zwaną dalej „ustawą o ocenach oddziaływania na środowisko”, wprowadza obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Jest ona jednym z elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych, do których zaliczane są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych, w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawiera art. 51 ust. 2 powołanej wyżej ustawy. Stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Tarnowskich Górach. Oba uzgodnienia wymagają, aby informacje zawarte w prognozie były zgodne z art. 51 przywołanej wyżej ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko.

Wymagania wynikające z artykułu 51 ust. 1 i ust. 2 ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko zostały uwzględnione w niniejszej prognozie, w stopniu, na jaki pozwala stan współczesnej wiedzy oraz zawartość, szczegółowość i etap przyjęcia przedmiotowego dokumentu planistycznego. W przypadku wątpliwości, przy ocenie zagrożenia kierowano się zasadą przezorności przyjmując najbardziej niekorzystny z możliwych scenariusz wydarzeń.

Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Punktem wyjścia do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian jest znajomość aktualnych warunków środowiskowych na terenie opracowania. Podstawowym źródłem tych informacji są dane zebrane podczas wizji terenowej przeprowadzonej przez zespół projektowy. W prognozie wykorzystano także opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Tworóg oraz inne źródła, które wymieniono w wykazie literatury. Należą do nich między innymi wyniki monitoringu poszczególnych komponentów środowiska publikowane w komunikatach i raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, prognozy i raporty dla innych, wcześniej przyjętych dokumentów powiązanych z projektem planu, program ochrony środowiska oraz waloryzacja przyrodnicza gminy.

Zakres prac terenowych był dostosowany do stopnia skomplikowania struktury środowiska przyrodniczego oraz szczegółowości danych archiwalnych. Kryterium zasadniczym wyboru metody kartowania terenu był utilitaryzm, czyli użyteczność uzyskanych danych z punktu widzenia ustalonych celów prognozy. Zwracano uwagę na źródła i skutki oddziaływań antropogenicznych (np. hałas, degradacja środowiska, przekształcenia rzeźby, konflikty funkcjonalne) oraz zmiany w środowisku przyrodniczym (retrospekcja).

Opis sposobów i metod pozyskiwania danych przedstawiono szczegółowo w rozdziałach poświęconych poszczególnym eko-komponentom, natomiast do identyfikacji, analizy i oceny prawdopodobnych oddziaływań na środowisko planowanych funkcji terenu zastosowano metody optymalne dla stopnia szczegółowości ustalenia, którego dotyczy prognoza. Do oszacowania skutków środowiskowych wynikających z realizacji projektu planu korzystano między innymi z ustaleń planu, dotyczących rozwiązań infrastrukturalnych, które konfrontowano z wrażliwością terenów na poszczególne rodzaje presji antropogenicznych (np. emisja pyłów do powietrza, emisja hałasu, wprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód lub do ziemi, wykorzystywanie zasobów

środowiska, zanieczyszczenie gleby lub ziemi, niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu czy ryzyko wystąpienia poważnych awarii). W szczególności, przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody: indukcyjno-opisową na podstawie danych archiwalnych, analogii środowiskowych, diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego i analiz kartograficznych.

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców.

Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania stosunkowo wysokiej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Przy zastosowaniu powyższej metodologii określono dwa typy obszarów, które zostały wskazane na załączniku graficznym wraz z opisaniem potencjalnego oddziaływania i skutków realizacji ustaleń.

3. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem

Teren objęty opracowaniem obejmuje zurbanizowany obszar miejscowości Nowa Wieś Tworska. Całość ze wszystkich stron otoczona jest lasem. Zabudowa koncentruje się wzdłuż istniejących dróg. Od południa na granicy opracowania przepływa ciek Blaszyńówka, „obudowany” łąkami. W obszarze zabudowanym mamy do czynienia przede wszystkim z budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi oraz budynkami letniskowymi. Zabudowa usługowa zlokalizowana jest w większości w parterach budynków mieszkalnych. W obszarze opracowania brak jest działalności produkcyjnych.



Rys. Mapa obszaru objętego projektem planu miejscowego.

Źródło: Opracowanie na podstawie geoportalu (dostęp

http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gpmmap=gp0&actions=acShowWgButtonPanel_kraj_ORTO.)

4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem

Stan środowiska obszaru gminy Tworóg poddano analizie w oparciu o rozpoznanie terenowe oraz o zapisy opracowania ekofizjograficznego dla terenu gminy Tworóg, prognozy oddziaływania na środowisko (2010) sporządzone do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tworóg oraz prognoz oddziaływania na środowisko sporządzone do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zasadniczą rolę w powiązaniach przyrodniczych terenu objętego planem miejscowym z terenami przyległymi odgrywają lasy oraz ciek Blasznówka.

4.1. Ukształtowanie powierzchni terenu

Pod względem położenia geograficznego gmina Tworóg znajduje się na 50° 32' szerokości geograficznej północnej oraz na 18° 43' długości geograficznej wschodniej.

Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego, południowa część obszaru gminy należy do mezoregionu Garb Tarnogórski należącego do makroregionu Wyżyny Śląskiej. Pozostały obszar położony jest w obrębie Równiny Opolskiej należącej do Niziny Śląskiej.

Wyżyna Śląska charakteryzuje się średnio urozmaiconą rzeźbą terenu o charakterze falistym z grzbietami i wierzchołkami z kotlinowymi zagłębieniami. Nizina Śląska to tereny płaskie o nachyleniu nieprzekraczającym 5%, zbudowane z piasków tworzących liczne wydmy. W poprzek gminy, w kierunku północnozachodnim przebiega dolina rzeki Stoły.

Sam teren opracowania projektu planu jest stosunkowo płaski i jednorodny pod względem ukształtowania. Rzędna terenu kształtuje się w okolicach od rzędnej 252,0 m n.p.m., do rzędnej 255,0 m n.p.m..

4.2. Budowa geologiczna

Na budowę geologiczną obszaru gminy składają się osady triasu środkowego w postaci dolomitów, wapieni i margli. Na nich zwartą pokrywę zalegają osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Utwory triasowe nie tworzą wychodni na powierzchni i nie są przedmiotem eksploatacji. Zalegające pod powierzchnią utwory czwartorzędowe pochodzą z okresu zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego oraz holocenu. Pod względem genezy utwory te składają się z osadów lodowcowych, wodnolodowcowych, peryglacialnych, rzecznych, eolicznych i deluwialnych, natomiast pod względem litologicznym są to piaski, żwiry, gliny, mady, mułki, torfy.

W środkowej części obszaru gminy występują środkowopolskie gliny zwałowe o wysokim i zróżnicowanym poziomie zniszczenia: gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste o barwie od żółtej do szarej i o różnej zawartości żwiru. W powodzie erozji powierzchnia glin zwałowych jest dość płaska, za wyjątkiem łagodnego pagórka morenowego około 4 km na wschód od Wielowsi. Największe płyty gliny zwałowej występują między Świniowicami i Brynkem.

W północno-wschodniej części obszaru największy udział mają piaski i żwiry rzeczne z okresu zlodowacenia północnopolskiego. Osady te mają miąższość 5 – 10 m, miejscowo nawet 30 m i tworzą najwyższe partie terasy rzecznej doliny Małej Panwi. Na północnopolskiej terasie rzecznej oraz na środkowopolskich osadach wodnolodowcowych powszechnie występują piaski eoliczne. Są to piaski średnioziarniste i drobnoziarniste budujące wysokie na 15 m wydmy oraz pokrywę eolicznych piasków o miąższości 1-3 m, pochodzące z przełomu plejstocenu i holocenu.

4.3. Warunki glebowe

Na przeważającym obszarze występują gleby bielice i pseudobielice wytworzone głównie z piasków lekkich, piasków słabo gliniastych lub glin lekkich. Gleby te charakteryzują się niskim pH i zaliczają do żytnio-ziemniaczanych lub żytnio-łubinowych.

Na mniejszej powierzchni występują gleby brunatne wylugowane, które zostały utworzone na piaskach słabo gliniastych i piaskach gliniastych lekkich. Gleby te charakteryzują się odczynem pH

od kwaśnego do lekko kwaśnego. Kwalifikuje się je do IV klasy bonitacji i kompleksu żytznego słabego oraz żytznego bardzo słabego.

W dolinie Małej Panwi i Stoły występują mady i gleby mułowo-torfowe w postaci małych płątów.

Teren gminy nie należy do obszarów o intensywnie przeobrażonych glebach, a gospodarka rolna prowadzona jest w sposób racjonalny. Mimo to występują zanieczyszczenia gleb mające związek z działalnością gospodarczą, dzikim składowaniem odpadów i dużym natężeniem komunikacyjnym. Z uwagi na przydatność rolniczą Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach wyróżnia na obszarze gminy następujące grupy rodzajów gruntów:

- grupa A - grunty poddane ochronie na podstawie Prawa wodnego i Ustawy o ochronie przyrody. Określa się je jako korzystne z punktu widzenia przydatności rolniczej i dopuszcza uprawę wszystkich gatunków roślin jadalnych i paszowych;
- grupa B - grunty zaliczane do użytków rolnych, leśne, zadrzewione i zakrzewione, zabudowane i zurbanizowane. Określa się je jako niekorzystne z punktu widzenia upraw i proponuje selektywną uprawę, ograniczoną do gatunków odporniejszych na występowanie zanieczyszczeń.

Grunty strefy A występują na przeważającej powierzchni gminy, grunty strefy B położone są na zachód od sołectwa Wojska i na wschód od sołectw Mikołeska, Boruszowice, Hanusek, w kierunku Tarnowskich Gór – Strzybnicy.

4.4. Warunki atmosferyczne

Według regionalizacji klimatycznej obszar Tworóg należy do śląsko-małopolskiego regionu klimatycznego. Stosunki klimatyczne w tym regionie są kształtowane w większym stopniu przez czynniki cyrkulacyjne aniżeli solarne. Na obszar Górnego Śląska napływają głównie masy powietrza polarno-morskiego (60% dni w roku), oraz polarno-kontynentalnego (22%). Znacznie krócej występuje powietrze arktyczne oraz zwrotnikowe. Ścieranie się wpływów tych różnorodnych mas powietrza powoduje dużą zmienność i nieregularność stanów pogody.

Na omawianym obszarze przeważają wiatry południowo-zachodnie i zachodnie występujące ponad 40% dni w roku. W rozkładzie kierunków wiatrów mniejszy udział mają wiatry z kierunków północno-zachodniego i północno-wschodniego (7,5-8%). Prędkość wiatru jest niewielka i wynosi średnio od 2 do 3 m/s. Dni z ciszą stanowią około 7% dni w roku. Bezwietrzna pogoda występuje głównie latem i wczesną jesienią.

Charakter mas powietrza napływających na badany obszar warunkuje zarówno stosunki termiczne jak i opadowe. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 8°C. Średnie temperatury lipca wynoszą od 14 do 16°C, natomiast stycznia od -2 do -4°C. Zima trwa od 80 do 100 dni, lato od 70 do 90 dni.

Tworóg, podobnie jak całą konurbację górnośląską, cechuje duże zachmurzenie. Największe zachmurzenie występuje przede wszystkim w miesiącach zimowych. W ciągu roku liczba dni pochmurnych wynosi od 175 do 225.

Średnia roczna suma opadów wynosi od 650 do 750 mm. Najwięcej opadów występuje w półroczu letnim (w czerwcu 89-96 mm i w lipcu 98-109). Minimum opadów przypada na grudzień oraz luty (35-40 mm). Opady mają głównie charakter przelotny. Gwałtowne opady charakterystyczne są dla półroczu ciepłego (od maja do sierpnia). Opad atmosferyczny większy niż 10 mm występuje około od 15 do 20 dni w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio od 50 do 70 dni.

Dość często na terenie GOP w tym także Gminy Tworóg występują mgły. Ich powstawaniu sprzyja obecność w atmosferze dużej liczby jąder kondensacji pochodzących z zanieczyszczeń przemysłowych.

4.5. Wody powierzchniowe

Tworóg w całości położony jest w zlewni rzeki Małej Panwi (II rzędu), przepływającej wzdłuż północnej granicy gminy i będącej dopływem Odry.

Główną rzeką Tworoga jest Stoła, która przepływa z południowego wschodu na północny zachód, a następnie łączy się z Małą Panwią na północ od obszaru gminy. Odwadnia ona największą część obszaru gminy – centralną, południową i wschodnią. Jej lewobrzeżnym dopływem jest Brzeźnica, natomiast prawobrzeżnym Woda Graniczna, Małokrzywa i Dębica. Rzeki te posiadają ze sobą łączność hydrauliczną przez bramy wodne w wododziałach IV rzędu i wraz z licznymi dopływami i rowami tworzą gęstą sieć hydrograficzną.

Zachodnia część obszaru odwadniana jest przez rzekę Ligancję, która po przepłynięciu przez sołectwa Wojska i Świniowice wpada do Małej Panwi na terenie Krupskiego Młyna. Pomiędzy zlewnią Ligancji i Stoły przebiega dział wodny III rzędu. Północ obszaru z kolei odwadniana jest bezpośrednio do Małej Panwi.

Wszystkie rzeki oprócz Małej Panwi są uregulowane i charakteryzują się wyrównanym reżimem wodnym oraz gruntowo-śnieżno-deszczowym zasilaniem. Najniższe stany wód występują jesienią (wrzesień) – 67-82% wartości średniego rocznego przepływu, a najwyższe wiosną podczas roztopów (marzec) – 136-154% tej samej wartości.

Sieć wód płynących uzupełniają zbiorniki wodne naturalne i pochodzenia antropogenicznego. Zbiorniki o największej powierzchni występują na dopływie Brzeźnicy w południowej części gminy (miejscowość Połomia) oraz na samej Brzeźnicy (wykorzystywany rekreacyjnie Zalew Brzeźnica). W sołectwie Brynek zlokalizowany jest zbiornik retencyjny. Poza wymienionymi, na terenie gminy występują pojedyncze, niewielkie zbiorniki, w tym stawy rybne.

W badaniach prowadzonych przez Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu operacyjnego w 2010 r. uwzględniono następujące rzeki przepływające przez teren gminy: Mała Panew, Stoła i Dębica. Stan chemiczny ich wód oceniony został poniżej stanu dobrego ze względu na przekroczenie wskaźników jakości. W punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscu ujścia Stoły do Małej Panwi dodatkowo notuje się przekroczenie wskaźników substancji szczególnie szkodliwych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Za wysokie zanieczyszczenie Stoły odpowiadają ścieki pochodzące z Tarnowskich Gór, Miasteczka Śląskiego i samej gminy Tworóg. Do najczystszych rzek gminy należą Brzeźnica.

4.6. Wody podziemne

Wody podziemne występują na dwóch piętrach wodonośnych: w osadach czwartorzędowych i triasowych.

Piętro czwartorzędowe dzieli się na dwa poziomy wodonośne: w osadach rzecznych oraz osadach lodowcowych i wodnolodowcowych. Wody w osadach rzecznych tworzą poziom w typie strumienia podziemnego i zasilane są głównie bezpośrednio przez infiltrację wód opadowych. Wody poziomu lodowcowego i wodnolodowcowego charakteryzują się mniejszym rozprzestrzenieniem.

Wody piętra czwartorzędowego pobierane są studniami gospodarskimi. Występują głównie na głębokości 2-5 m, za wyjątkiem dolin rzecznych (głębokość mniejsza niż 1-2 m) oraz obszarów wydmych (głębokość 5-10 m). Piętro czwartorzędowe charakteryzuje się wysoką podatnością na przenikanie zanieczyszczeń – jest hydrogeologicznie otwarte (za wyjątkiem obszaru południowo-zachodniego, gdzie występują płaty glin). Wody tego piętra są niskiej jakości, a zwłaszcza pierwszego z poziomów wodonośnych. W północnej części gminy wody piętra czwartorzędowego zakwalifikowane zostały do GZWP nr 334 Dolina kopalna rzeki Mała Panew. Teren ten zaliczono do obszarów wysokiej ochrony z uwagi na brak izolacji zanieczyszczeń.

Piętro triasowe również dzieli się na dwa poziomy: wapienia muszlowego i retu. Wody podziemne występują na głębokości 50-100 m i zasilane są pośrednio przez infiltrację przez osady czwartorzędowe. Osady te izolują piętro przed zanieczyszczeniami, stąd odporność piętra na zanieczyszczenia jest wysoka i średnia.

Z uwagi na wysoką jakość i zasobność wody piętra triasowego zostały zakwalifikowane do dwóch głównych zbiorników wód podziemnych o typie szczelinowo-krasowym: GZWP nr 327 Lubliniec – Myszków i GZWP nr 330 Gliwice.

4.7. Warunki florystyczno-faunistyczne

Krajobraz gminy ma charakter leśno-rolniczy. Zasadniczą rolę odgrywają obszary lasów, stanowiące ok. 72% powierzchni gminy. Należą one do lasów Tarnogórsko – Lublinieckich i rozciągają poza obszar gminy. Przeważająca część administrowana jest przez Nadleśnictwo Brynek, a pozostała, położona w okolicach Mikołeski przez Nadleśnictwo Świerklaniec. Nadleśnictwo Brynek dzieli się na następujące leśnictwa: Nowa Wieś, Koty, Tworóg, Potępa, Świniowice, Księży Las, Strzybnica i Pniowiec. Nadleśnictwo Świerklaniec obejmuje Leśnictwo Mikołeska. Wszystkie lasy państwowe należące do Nadleśnictwa Brynek i Leśnictwa Mikołeska zaliczone zostały do lasów ochronnych.

Flora

Głównym gatunkiem występującym na terenie lasów Nadleśnictwa Brynek jest sosna (69,7% powierzchni leśnej), a pozostałe to dąb (11,7%), brzoza (11,1%), świerk (3,1%). Na terenie Nadleśnictwa Mikołeska również przeważa sosna (82%), a znacznie mniejszy udział ma świerk (8%) i dąb (5%). Tereny leśne są słabo zróżnicowane siedliskowo z uwagi na podłoże, które stanowią wyłącznie piaski. W zależności od poziomu zawilgocenia występują obszary skrajnie suche na szczytach wzniesień, umiarkowanie suche, podmokłe i bagiennie. Zwaloryzowano następujące zespoły roślinności leśnej:

- łąg topolowo-wierzbowy (*Salici Populetum*) – jego niewielkie i silnie zdegenerowane fragmenty znajdują się w sąsiedztwie koryta rzeki Mała Panew. Porasta on żyzne i wilgotne siedliska. Charakteryzuje go młody, 20-30-letni drzewostan.
- Ols porzeczkowy (*Ribo Nigri - Alnetum*) – występuje rzadko i na niewielkich obszarach. Charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem wykształcenia i podlega degradacji w skutek wycinania i osuszania terenu. Roślinność ta porasta starorzecza i inne lokalne obniżenia terenu towarzyszące korytom rzecznych., głównie w dolinie Stoły i Małokrzywej. Drzewostany liczą 20-40 lat.
- Ols torfowcowi (*Sphagno Squarrosi - Alnetum*) – występuje bardzo rzadko, jest zubożały i porasta silnie podmokłe siedliska przy brzegach rzeki Małokrzywej, w okolicy boru bagiennego w Tworogu. Drzewostan jest młody i liczy 20 – 30 lat.
- Bór trzcinikowy (*Calamagrostio Villosae - Pinetum*) – zbiorowisko występujące pospolicie, głównie w Tworogu i okolicach Krywałdu. Bór porasta tereny płaskie, obniżone i średnio lub bardzo podmokłe. Wśród gatunków najliczniej występuje sosna i świerk, a wybrane drzewa mają ponad 100 lat.
- Suboceaniczny bór świeży (*Leucobryo – Pinetum Mat.*) – występuje licznie na terenie lasów lublinieckich i na terenie gminy Tworóg, na ubogich i suchych glebach.
- Śródładowy bór suchy (*Cladonio - Pinetum*) – występuje rzadko, porasta wydmy pagórki w Tworogu. Drzewostan charakteryzuje się niską bonitacją i małym zwarcie.
- Śródładowy bór wilgotny (*Molinio - Pinetum*) – występuje stosunkowo często, porasta tereny płaskie wilgotne lub podmokłe, na glebach bielcowych i kwaśnych. Jego największe powierzchnie znajdują się w Tworogu, Brynku i Krywałdzie. Występujące gatunki to sosna z domieszką brzozy omszałej i brodawkowej. Wiek drzewostanu jest zróżnicowany.
- Kontynentalny bór bagienny (*Vaccinio uliginosi - Pinetum*) – występuje bardzo rzadko, na obrzeżach torfowiska w Tworogu. Drzewostan składa się z sosny, brzozy i świerku pospolitego.
- Kontynentalny bór mieszany (*Querco Roboris - Pinetum*) – występuje dość często, jej najlepiej wykształcone fragmenty znajdują się obok miejscowości Brynek i Świniowice. W drzewostanie dominuje świerk pospolity z domieszką dębów szypułkowych i bezszypułkowych.

Wśród zbiorowisk roślinności nieleśnej wyróżnić można następujące zbiorowiska:

- Zbiorowiska wodne – roślinność ta, wśród której dominują gatunki rzęs, występuje głównie na powierzchni sztucznych zbiorników wodnych. Stwierdzono ją m.in. w starorzeczu Stoły oraz na dnie Brzeźnicy.
- Zbiorowiska bagienne – zasiedlają głównie brzegi stawów, a najczęściej spotykanymi gatunkami są trzcina pospolita, szuwar mannowy i mozga trzcinowa.
- Zbiorowisko torfowisk mszysto-turzycowych – występuje wzdłuż bezimiennego ciek na północy Tworogu. Składa się z m.in. mszaków, wełnianki wąskolistnej i torfowca.
- Zbiorowiska trwałych użytków zielonych – grupę tę stanowią murawy psammofilne oraz łąki sztucznie utrzymywane, występujące najczęściej w szerokich dolinach i lub piaszczystych skarpach.
- Zbiorowiska okrajkowe i porębowe – tworzą się na brzegach lasów lub łąk. Największą powierzchnię zajmują w Kotach, w dolinie rzeki Stoły.

Na obszarze gminy stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ścisłą ochroną prawną: orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), groszek szerokolistny (*Lathyrus latifolius*), listera jajowata (*Listera ovata*), storczyk szerokolistny (*Orchis latifolia*), śniadek baldaszkowaty (*Ornithogalum umbellatum*), barwinek pospolity (*Vinca minor*), mieczyk dachówkowaty (*Gladiolus imbricatus*), cis pospolity (*Taxus baccata*), ciemiężca zielona (*Veratrum lobelianum*), mącznica lekarska (*Arctostaphylos uva-ursi*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), chrobotek koralkowy (*Cladonia coccifera*), chrobotek reniferowy (*Cladonia rangiferina*). Gatunki objęte ochroną częściową to: centuria pospolita (*Centurium umbellatum*), konwalia majowa (*Convallaria maialis*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*).

Fauna

Występowanie dużych powierzchni lasów stwarza warunki do bytowania licznych gatunków zwierząt. Faunę gminy tworzą więc gatunki związane ze zbiorowiskami leśnymi oraz otwartymi i wodnymi. W lasach żyje wiele gatunków ssaków, takich jak jelenie, sarny, daniela, dziki, kuny, zające, tchórze, łasice, gronostaje, jenoty. Występuje również wiele gatunków ptaków: bażant, kuropatwa, kaczki, bocian czarny, skowronek (siedliska polne i łąkowe), zimorodek, strzyżyk, słowik rdzawy, łośwka, jarzębatka (siedliska nadwodne), dzięcioł duży, dzięcioł szary, kowalik, jarzab gołębia, puszczyki (siedliska leśne). Wiele spośród wymienionych i niewymienionych powyżej gatunków, których występowanie stwierdzono na terenie gminy jest objętych ochroną.

Obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych

Na terenie Tworoga nie znajdują się żadne obiekty chronione o znaczeniu międzynarodowym, które spełniają warunki przyjęte dla programu ochrony NATURA 2000, określone w Ustawie o ochronie przyrody. Występują natomiast warunki do tworzenia regionalnych korytarzy i ciągów ekologicznych, jakimi są doliny rzeczne. Stanowią one ważne, z przyrodniczego punktu widzenia, naturalne drogi migracji gatunków, dlatego też są istotnymi elementami powiązań z otoczeniem. Na terenie gminy najważniejsze korytarze ekologiczne stanowią doliny rzek Mała Panew i Stoła.

Spośród prawnych form ochrony przyrody ustanowionych zostało 8 pomników przyrody ożywionej oraz użytk ekologiczny „Bagno koło Mikołeski”. Obejmuje on torfowisko przejściowe ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin, położone w północno-wschodniej części gminy, na północ od miejscowości Mikołeska. Użytek ustanowiony został na podstawie rozporządzenia nr 28/2001 Wojewody Śląskiego z dnia 29.10.2001 r. i zajmuje 7,8 ha powierzchni.

Na obszarze gminy występują również inne tereny ciekawe pod względem przyrodniczym. W Opracowaniu przyrodniczym dla gmin Tworóg, Wielowieś, Krupski Młyn zaproponowano wprowadzenie następujących obszarów ochrony przyrody:

- Rezerwat częściowy „Bagno Tworowskie” – teren ten położony jest w dolinie rzeki Małokrzywej, na północny-wschód od Tworoga. Występują na nim rzadkie zbiorowiska roślinności: szuwaru trzcinowego, torfowiska przejściowego, boru bagiennego, otoczone borem świeżym.

- Obszar chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Małej Panwi” – obszar ten proponuje się do ochrony z uwagi na częściowo zachowany naturalny charakter rzeki ze zbiorowiskami roślinności borowej, bagiennej, torfowiskowej, łąkowej i cisowej. Nieuregulowane koryto rzeki licznymi meandrami prowadzi przez tereny leśne.
- Użytek ekologiczny „Osada leśna Krywałd” –obejmuje opuszczoną osadę położoną nad rzeką Mała Panew, otoczoną borem sosnowym. Obecnie osada to rozległa polana porośnięta płacami murawy psammofilnej i zubożałej roślinności łąkowej, a w części przylegającej do koryta roślinnością szuwarową. Do osady prowadzi droga otoczona starodrzewem dębowym.
- Użytek ekologiczny „Rozlewiska Brzeźnicy” – obejmuje otoczenie stawu powstałego w wyniku spiętrzenia rzeki Brzeźnicy. Występują tam zbiorowiska szuwaru trzcinowego i olsu porzeczkowego, którym towarzyszy moczarka kanadyjska i czermień błotna. Występują również okazałe dęby.

Flora

Obszary zielony, niezurbanizowane występujące na terenie obszaru opracowania to przede wszystkim łąki oraz zieleń zlokalizowana wzdłuż płynącego równoleżnikowo, niewielkiego cieków wodnego – Blaszyńówka.

Przeważająca część siedlisk niezadrzewionych w granicach opracowania zajmują łąki gdzie w fitocenozach występują między innymi takie gatunki jak życica trwała (*Lolium perenne*), babka lancetowata (*Plantago lanceolatum*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), włośnica (*Setaria sp.*), lokalnie w zaniedbanych płacach łąkowych uwidacznia się ekspansja gatunków synantropijnych lub/i inwazyjnych jak na przykład wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), pokrzywa (*Urtica sp.*), szczaw (*Rumex sp.*) oraz nawłocie (*Solidago sp.*).

W obszarach zabudowanych przeważają budynki mieszkaniowe jednorodzinne zlokalizowane w ogrodach. W sąsiedztwie zabudowy występują często płaty zieleni urządzonej, w postaci trawników lub rabat z zielnymi gatunkami ozdobnymi lub użytkowymi, którym towarzyszą również ozdobne lub/i owocowe drzewa i krzewy.

Nieodłącznym elementem szaty roślinnej terenów zabudowanych (zainwestowanych) są płaty zbiorowisk ruderalnych (nieużytków) występujących na przykład przy ogrodzeniach, zabudowaniach czy na przydrożach. Porastają je gatunki synantropijne, odporne na działanie lokalnych stresorów, do których często należą rośliny nitrofilne preferujące podłoża bogate w związki azotowe. Elementem zieleni nieurządzonej na obszarze opracowania są także wydeptywane powierzchnie antropogeniczne często towarzyszące ciągom komunikacyjnym. Zbiorowiska tu występujące złożone są głównie z gatunków znoszących uszkodzenia mechaniczne takich jak na przykład babka zwyczajna (*Plantago major*).

Fauna

Ze względu na otoczenie terenami leśnymi fauna terenów otwartych łąk to również w większości gatunki typowe dla obszarów leśnych i tak zaobserwować można tutaj sarny (*Capreolus capreolus*) dziki. Ponadto w obszarze planu występują takie gatunki jak lis (*Vulpes vulpes*), kuny domowa (*Martes foina*), liczne gryzonie jak myszy czy norniki. Na łąkach potencjalnie występuje przedstawiciel owadożernych – kret (*Talpa europaea*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*), jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*). Na terenach otwartych, wśród łąk, a także w rejonie zadrzewień miejsce do żerowania znajdują liczne ptaki a wśród nich: wróbel domowy (*Passer domesticus*), sikora bogatka (*Parus major*) i modraszka (*Cyanistes caeruleus*) sroka (*Pica pica*), sójka (*Garrulus glandarius*), wrona siwa (*Corvus cornix*), gawron (*Corvus frugilegus*), rudzik (*Erithacus rubecula*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), szpak (*Sturnus vulgaris*), kos (*Turdus merula*), skowronek polny (*Alauda arvensis*), kukułka (*Cuculus canorus*) oraz bażant (*Phasianus colchicus*).

W rejonie siedlisk wodnych i wilgotnych w granicach opracowania, stosunkowo licznie występują płazy bezogonowe reprezentowane między innymi przez żaby zielone (*Pelophylax*

esculenta complex) i żaby brunatne. Siedliska tu występujące sprzyjają potencjalnie występowaniu również przedstawicieli gadów takich jak zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

Bez wątplenia najliczniej reprezentowane w granicach opracowania są pajęczaki i owady. Wśród owadów spotkać można przedstawicieli różnych grup systematycznych zajmujących zróżnicowane siedliska, w tym między innymi przedstawicieli prostoskrzydłych, chrząszczy, muchówek, błonkówek czy pluskwiaków różnoskrzydłych.

5. Informacje o projekcie planu

Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Nowej Wsi Tworoskiej jest skutkiem podjęcia uchwały inicjującej nr XVIII/171/2016 Rady Gminy Tworóg z dnia 30 maja 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Nowej Wsi Tworoski.

5.1 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Oceniany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizuje ustalenia zawarte w obowiązującym ustawodawstwie. Ustalenia planu nie naruszają ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tworóg, przyjętego uchwałą Nr XXVIII/259/2013 Rady Gminy Tworóg z dnia 25 lutego 2013 r. oraz są zgodne z zapisami zawartymi w . oraz są zgodne z zapisami zawartymi w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ z dnia 29 sierpnia 2016 r.. Zapisy planu są również spójne z zapisami zawartymi w Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Tworóg na lata 2015-2016 z perspektywa do 2020.

5.2 Prezentacja projektu planu

Projekt planu miejscowego obejmuje miejscowość Nową Wieś Tworoską. W projekcie ustalono następujące przeznaczenia terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
- ML – tereny zabudowy letniskowej,
- MZ - tereny zabudowy zamieszkania zbiorowego,
- R – tereny rolne,
- W - tereny wód śródlądowych,
- ZP – tereny zieleni urządzonej,
- Z - tereny zadrzewień,
- ZN - tereny zieleni nieurządzonej,
- ZL - tereny lasów,
- KDL - tereny dróg publicznych – drogi klasy lokalnej,
- KDD - tereny dróg publicznych – drogi klasy dojazdowej,
- KDW – tereny dróg wewnętrznych,

Liniami rozgraniczającymi wyznaczono poszczególne tereny, dla których ustalono przeznaczenia podstawowe, sposób zagospodarowania i użytkowania terenów, a także nakazy, zakazy i dopuszczenia.

Połączenie komunikacyjne terenu realizowane jest drogą Wiejską.

5.3 Zapisy planu ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

W projekcie planu minimalizację negatywnych wpływów na środowisko, podjęto poprzez wprowadzenie :

- nakazu w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem obowiązywania przepisów z zakresu ochrony środowiska, ,

- zakazu wprowadzania nowych funkcji, uciążliwych dla otoczenia i przeznaczenia terenów, pogarszających jakość środowiska, a także związanych ze składowaniem lub przetwarzaniem odpadów,
- zakazu lokalizowania obiektów i urządzeń, których uciążliwość wykracza poza teren, do którego jej właściciele lub użytkownicy posiadają prawo dysponowania,
- zakazu prowadzenia działalności zaliczanej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- zakazu zagospodarowania terenów na cele związane ze składowaniem, utylizacją lub przetwarzaniem odpadów,
- dopuszczenia realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko infrastruktury technicznej, w tym z zakresu łączności publicznej,
- dopuszczenia magazynowania odpadów przez posiadacza odpadów na czas wynikający z przepisów o odpadach.
- zakazu w zakresie ochrony gleby i wód podziemnych odprowadzania nieoczyszczonych ścieków, w tym pochodzących z działalności rolniczej, do gruntu i do wód, z wyłączeniem podczyszczonych wód opadowych.
- nakazu w zakresie ochrony terenów zieleni i wartości krajobrazowych nakazuje się ochronę lokalnych wartości krajobrazu oraz zieleni poprzez zachowanie i utrzymanie istniejącej zieleni wysokiej, z dopuszczeniem działań wynikających z ustawy o ochronie przyrody.
- w zakresie ochrony przed wibracjami oraz polami elektromagnetycznymi obowiązywania przepisów sanitarnych, ochrony środowiska oraz prawa budowlanego, w tym nakazu ograniczenia wibracji do poziomu wartości dopuszczalnych na granicy użytkowanego terenu.
- zakazu lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

Ponadto dla każdego wyodrębnionego terenu na którym dopuszcza się zabudowę określono powierzchnię zabudowy, powierzchnię biologicznie czynną, wysokość i intensywność zabudowy, a na terenach niezurbanizowanych wykluczono możliwość zabudowy poza przypadkami wynikającymi z przepisów odrębnych.

6. Identyfikacja wpływu ustaleń planu na środowisko

6.1 Przewidywane oddziaływania na środowisko

Obszar opracowania w większości zagospodarowany jest przez zabudowę mieszkaniową jednorodziną i letniskową, ponadto w obszarze występują łąki i enklawy zadrzewień.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, w tym uchwały sejmiku województwa śląskiego na terenie planu nie dopuszcza się stosowanie urządzeń grzewczych o niskiej sprawności, które powodują wysoką tzw. „niską emisję”.

W celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych w dokumentach związanych z ochroną środowiska opracowanych na potrzeby Gminy Tworóg zaleca się wprowadzenie zorganizowanego sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz pełnoprofilowego ich oczyszczania. Zgodnie z przepisami odrębnymi nie powinno dopuszczać się do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu.

W zakresie odprowadzania ścieków ustalenia planu nakazują do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej zbiorczej lub jeśli nie ma technicznych możliwości jej realizacji dopuszczają gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych. Zakazuje się odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do gruntu, wód powierzchniowych oraz do wód podziemnych. Obowiązek podczyszczenia wód opadowych i roztopowych przed odprowadzeniem z terenów w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości określonych w przepisach odrębnych.

Nieprawidłowa eksploatacja zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków może potencjalnie prowadzić do przedostania się ścieków do środowiska wodno-glebowego, co może powodować jego zanieczyszczenie, jednak plan nie może zakładać tego typu działań. Prawidłowe stosowania tych rozwiązań powinno prowadzić do poprawy jakości wód gruntowych. W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się, że tereny zabudowane objęte opracowaniem planu, podlegają ochronie przed hałasem zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Projekt planu oraz prognoza oddziaływania na środowisko ustalają zasady i wskazują sposoby zagospodarowania, których realizacja jest pożądana ze względu na możliwość niwelowania (neutralizowania) negatywnych skutków działań albo też niepożądana z uwagi na możliwość kumulowania się (wzmacniania) negatywnych skutków realizacji działań związanych z funkcjonowaniem kopalni.

Rys. Prognoza oddziaływania na środowisko – rysunek. (pomniejszenie bezskalne)



6.3 Ocena istotności przewidywanych oddziaływań

Skutki możliwych oddziaływań zagospodarowania terenu w obszarze opracowania będą zależały od stopnia realizacji ustaleń projektu planu oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska, jak również od przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju, ładu przestrzennego, wrażliwości terenów sąsiadujących, a także od kumulacji oddziaływań. Mając to na uwadze, poniższa tabela różnicuje skutki ustaleń projektu planu zmieniających aktualny sposób użytkowania powierzchni w zależności od:

– siły i kierunku oddziaływań:

(+) korzystnie wpływające na środowisko,

(0) neutralne wobec środowiska,

(-) negatywne dla środowiska, w stopniu: **1** - nieznacznym, **2** - umiarkowanym, **3** - znaczącym,

– czasu oddziaływania:

(K) krótkoterminowe,

(Ś) średnioterminowe,

(D) długoterminowe,

– trwałości:

(N) nieodwracalne,

(O) odwracalne,

– sposobu oddziaływania:

(B) bezpośrednie,

(P) pośrednie,

(W) wtórne.

Ustalenia projektu planu	Wpływ na komponenty środowiska						
	Powierzchnia ziemi	Zasoby kopalin	Wody	Powietrze i klimat	Szata roślinna	Obszary przyrodniczo cenne	Środowisko społeczne
MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
ML – tereny zabudowy letniskowej,	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
MZ - tereny zabudowy zamieszkania zbiorowego,	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNB	-1 DNB	-1 DNB	+ DNB
R – tereny rolne,	+	0	+	+	+	+	0
Z - tereny zadrzewień,	+	0	+	+	+	+	0
ZP – tereny zieleni urządzonej,	+	0	+	+	+	+	0
ZN - tereny zieleni nieurządzonej,	+	0	+	+	+	+	0
ZL – tereny lasów	+	0	0	+	0	0	0
W - tereny wód śródlądowych,	+	0	0	+	0	0	0
KDL - tereny dróg publicznych – drogi klasy lokalnej,	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	+ DNP

KDD - tereny dróg publicznych – drogi klasy dojazdowej,	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	+ DNP
KDW – tereny dróg wewnętrznych,	-1 DNB	0 DNB	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	-1 DNP	+ DNP

Z powyższej tabeli wynika, ustalenia projektu planu nie spowodują negatywnych skutków dla ludzi ani nie wpłyną znacząco na jakość powietrza i klimat. W terenach zabudowanych dojdzie do zniszczenia szaty roślinnej oraz zmieni się ukształtowanie powierzchni i stosunki wodne, jednak uwzględniając ustalenia projektu planu szczególnie powierzchnię biologicznie czynną umożliwi to minimalizację negatywnych oddziaływań. W dalszej części prognozy omówiono zasygnalizowane wyżej skutki ustaleń projektu przedmiotowego dokumentu na te komponenty środowiska, które będą podlegały niekorzystnym oddziaływaniom.

7. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego

Konsekwencją realizacji ustaleń projektu planu miejscowego będzie wprowadzanie dodatkowych ilości substancji i energii do środowiska, nieodwracalne przekształcanie powierzchni ziemi i zmiana stosunków wodnych. Aktualny stan zagospodarowania terenu opracowania oraz potencjalna wrażliwość poszczególnych komponentów środowiska, jak i całego ekosystemu na antropopresję, pozwala na przedstawienie spodziewanych skutków realizacji dopuszczonych projektem planu działań dla środowiska abiotycznego.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolem MN, terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami oznaczonej symbolem MNU, terenów zabudowy letniskowej oznaczonej symbolem ML, terenów zabudowy zamieszkania zbiorowego oznaczonej symbolem MZ prognozuje się:

różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> • negatywne oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe, bezpośrednie będzie związane z dopuszczeniem zmiany zagospodarowania terenu - wprowadzenie nowej dodatkowej lub wymiana istniejącej zabudowy -w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać częściowo odbudowana jako urządzona, ogrodowa, przydrożne pasy zieleni 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, • lokalne, bezpośrednie zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności w miejscu powstania nowych obiektów kubaturowych. Naturalne i seminaturalne zbiorowiska roślinne zastępowane będą roślinnością ruderalną. Zmniejszenie terenu biologicznie czynnego do 30 - 50% będzie negatywnym oddziaływaniem pośrednim, długoterminowym i stałym, wpływającym na zmniejszenie bioróżnorodności - sytuacja dotyczy terenów jeszcze nie zagospodarowanych, • negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim, stałym dla zwierząt będzie wydzielanie działek budowlanych, a co za tym idzie ich wygradzanie, co znacznie zmniejszy możliwość migracji zwłaszcza dla większych ssaków,
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • negatywne oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe będą powodowały roboty budowlane w wyniku dopuszczenia realizacji zabudowy lub wymiany istniejącej oraz uciążliwości akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało płoszenie zwierząt, zwłaszcza ptaków, • negatywnym oddziaływaniem, pośrednim, chwilowym będzie wprowadzenie na części terenów zieleni urządzonej chronionej środkami chemicznymi, co będzie powodowało dużą śmiertelność szczególnie wśród bezkręgowców, • pozytywnym, długoterminowym, pośrednim oddziaływaniem starym będzie wydzielanie dużych działek budowlanych z 30 - 50% terenem biologicznie czynnym i zachowanie istniejących zadrzewień nie kolidujących z zagospodarowaniem terenu z dopuszczeniem ewentualnej wymiany drzewostanu lub jego uzupełnienie, co pozwoli na zachowanie lub odtworzenie siedlisk drobnej fauny (w szczególności drobnych ssaków i ptaków),
ludzie	<ul style="list-style-type: none"> • negatywnym oddziaływaniem krótkoterminowym i bezpośrednim będzie zwiększenie emisji do powietrza (proporcjonalne do ilości nowych użytkowników dróg i mieszkańców). Plan nie wprowadza możliwości lokalizacji zakładów o zwiększonym czy też dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w myśl Rozporządzenia w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Dz. U. z 2002 r. Nr 58, póź. 535, z późn. zm.). Na terenie objętym Planem nie występuje też zagrożenie ruchami osuwiskowymi, czy powodzią. • pozytywnym, stałym, długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie obowiązku ochrony przed hałasem poprzez określenie dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi i ograniczenie uciążliwości hałasowej do granic własnej działki, • pozytywnym oddziaływaniem, długoterminowym, pośrednim i stałym będzie zakaz stosowania do celów grzewczych urządzeń o niskiej sprawności energetycznej co pozwoli eliminować stosowanie paliw takich jak miał, drewno, węgiel itp. • pozytywnym oddziaływaniem, bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie rozbudowa sieci wodociągowej i nakaz podłączenia do nich budynków, wpłynie to pozytywnie na jakość wód ujmowanych do celów spożywczych, • pozytywnym, stałym, oddziaływaniem ustaleń Planu będzie poprawa jakości życia, dostępność do nowych terenów mieszkaniowych przestrzeni o nowym standardzie zagospodarowania,
system przyrodniczy	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania na system przyrodniczy gminy,
woda	<ul style="list-style-type: none"> • negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, co będzie powodowało ograniczenie infiltracji, odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie, dotychczasowy system obiegu wody może ulec dalszemu przekształceniu w kierunku typowym dla terenów zurbanizowanych,

	<ul style="list-style-type: none"> • 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, • pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, • pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest wprowadzenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ściśle określone zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz zakaz składowania wszelkich odpadów w tym odpadów niebezpiecznych, • pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie rozbudowa systemu kanalizacji, • pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie podłączenie wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci wodociągowej, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód, • pozytywnym oddziaływaniem pośrednim, stałym i długotrwałym jest obowiązek zachowania ciągłości systemu melioracyjnego w przypadku przekształceń rowów melioracyjnych, co nie będzie zmieniało stosunków wodnych w obszarze planu, • chwilowe, bezpośrednie zanieczyszczenie wód podziemnych może nastąpić jedynie w pojedynczych, incydentalnych wypadkach podczas realizacji ustaleń Planu, ale mimo to nie powinno to wpłynąć na pogorszenie dotychczasowego stanu jednolitych części wód podziemnych
powietrze	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie ustalenie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza poprzez: nakaz eksploatacji instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, w sposób nieprzekraczający standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła o wysokiej sprawności energetycznej • lokalne zwiększenie rozmiarów zanieczyszczeń powietrza (negatywne oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), wiążące się ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego i domów (będących emitorami szczególnie w sezonie grzewczym), a także placów budowy. Nie powinno jednak dojść do przekroczenia dopuszczalnych norm,
powierzchnia ziemi, gleby	<ul style="list-style-type: none"> • oddziaływanie bezpośrednie (stałe, ale jedynie lokalne) to przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi opisywanego obszaru związane głównie z wykopami pod fundamenty nowych budynków (prace te nie będą naruszać głębokich warstw podłoża), • pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym będzie podłączenie (zgodnie z założeniami Planie) do sieci kanalizacyjnej, co wyeliminuje realizację bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe, z których zanieczyszczenia mogą przedostać się do gruntu, • pozytywnym, stałym, długotrwałym i bezpośrednim ustaleniem jest

	<p>wprowadzenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ściśle określone zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz zakaz składowania wszelkich odpadów w tym odpadów niebezpiecznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozytywnym oddziaływaniem będzie brak możliwości realizacji na tych terenach najistotniejszych inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, i usług uciążliwych, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające negatywnie na powierzchnię ziemi, • pozytywnym ustaleniem Planu jest regulacja gospodarki odpadami
krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> • oddziaływaniem negatywnym stałym i bezpośrednim będzie pojawianie się obiektów kubaturowych w niezabudowanych dotychczas przestrzeniach jednakże stanowiących kontynuację zabudowy występującej w sąsiedztwie, • pozytywny skutek długoterminowy bezpośredni będzie się wiązał z zastosowaniem określonych w Planie: warunków dotyczących kształtowania i lokalizacji zabudowy, zasad zachowania ładu przestrzennego, zakazów lokalizacji tymczasowych obiektów handlowo-usługowych,
klimat	<ul style="list-style-type: none"> • negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym, stałym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewanie i wilgotność powietrza • nowe obiekty kubaturowe wpłyną też w mikroskali na warunki przewietrzania terenu, a powierzchnie sztuczne zmienia nagrzewanie podłoża, co będzie oddziaływaniem stałym lub czasowym, • bezpośrednim, chwilowym (eksploatacja) lub krótkoterminowym (realizacja Planu) oddziaływaniem będzie emisja hałasu. Zakładając zachowanie przez mieszkańców zasad współżycia społecznego w obrębie terenów podlegających ochronie akustycznej stwierdzić można, że pogorszenie klimatu akustycznego omawianego terenu nie będzie znaczące i nie powinno osiągać ponadnormatywnych wartości. • plan nie wprowadza 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. Nr 192, póź. 1883), • negatywnym oddziaływaniem długoterminowym bezpośrednim będzie emisja hałasu od terenów usług, im większy teren przeznaczony pod usługi tym więcej potencjalnych użytkowników i tym wyższe natężenie hałasu, • pozytywnym zapisem Planu jest nakaz dotrzymania norm hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi i ograniczenia uciążliwości hałasowej do granic działki własnej, • pozytywnym oddziaływaniem będzie brak możliwości realizacji na tych terenach inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i usług uciążliwych, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające negatywnie na klimat akustyczny,
zasoby	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym,

naturalne	<p>stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie podłączenie wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, co wyeliminuje realizację nieuszczelnionych zbiorników na nieczystości płynne, z których zanieczyszczenia mogą przedostać się do wód podziemnych i gruntu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie nakaz podłączenia wszystkich terenów budowlanych do zbiorczej sieci wodociągowej, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód,
zabytki	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania (sfer zabytków, archeologii i dóbr kulturowych),
dobry materiał	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywny, długotrwały lub stały wpływ poprzez powstanie nowych domostw, materiałów i infrastruktury zaspokajających potrzeby mieszkańców.

Dla terenów zieleni urządzonej oznaczonych symbolem ZP, terenów zieleni nieurządzonej oznaczonej symbolem ZN, terenów rolnych oznaczonych symbolem R, terenów wód śródlądowych oznaczonej symbolem W, terenów zadrzewień oznaczonych symbolem Z, terenów lasów oznaczonych symbolem ZL prognozuje się:

różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywne, stałe, bezpośrednie oddziaływanie wynikające z ustalenia minimalnej powierzchni biologicznie czynnej 80% powierzchni działki, • negatywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i chwilowe może być spowodowane napływem ludności, co będzie powodował przepłaszanie zwierząt, • negatywny wpływ bezpośredni, chwilowy będzie miało wprowadzenie roślinności ozdobnej i jej pielęgnacja za pomocą chemicznych środków ochrony roślin, co może spowodować śmiertelność zwierząt głównie owadów, • pozytywny wpływ będzie miało wprowadzenie gatunków ozdobnych, kwitnących i owocujących mogących być dodatkowym siedliskiem i pożywieniem zwierząt,
ludzie	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywny wpływ długoterminowy, bezpośredni i stały będzie miało zachowanie terenów biologicznie czynnych, służących jako miejsce rekreacji codziennej,
system przyrodniczy	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywne, stałe, bezpośrednie oddziaływanie wynikające z ustalenia terenów zieleni w formie obudowy rowów pozwoli na utrzymanie lokalnego korytarza ekologicznego utrzymującego migrację zwierząt,
woda	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będzie zachowanie terenów biologicznie czynnych, co minimalnie wspomogło zasilenie wód gruntowych przez wody opadowe, • pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym są ustalenia Planu, dotyczące wprowadzania ciągów pieszych o nawierzchniach przepuszczalnych,

powietrze	<ul style="list-style-type: none"> pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie zachowanie terenów biologicznie czynnych, co będzie sprzyjało oczyszczaniu powietrza atmosferycznego,
powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> nieznaczne oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi może mieć realizacja ciągów pieszych w tym obrębie - będzie to oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe,
krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> pozytywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i stałe będzie związane z urządzeniem tych terenów, co wpłynie na jakość krajobrazu,
klimat	<ul style="list-style-type: none"> pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie pozostawianie terenów biologicznie czynnych i nasadzenia drzew, co będzie sprzyjało zachowaniu topoklimatów,
zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym, stałym na wody podziemne jako dobro naturalne będzie zachowanie znacznych terenów biologicznie czynnych, gdzie wody opadowe będą swobodnie mogły zasilać warstwy wodonośne
zabytki	<ul style="list-style-type: none"> brak oddziaływania (sfer zabytków, archeologii i dóbr kulturowych),
dobry materialne	<ul style="list-style-type: none"> oddziaływanie pozytywne, stałe i długoterminowe, jako dopełnienie tkanki osiedla bądź działek budowlanych zielenią.

Dla terenów dróg publicznych oznaczonych symbolami KDL, KDD i dróg wewnętrznych oznaczonych symbolem KDW, pomimo występujących różnic w ilościowym oddziaływaniu, które kształtuje się według zasady im niższa klasa drogi, tym mniejsze oddziaływanie. Pod względem jakościowym dla terenów dróg prognozuje się:

różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> negatywnym oddziaływaniem długoterminowym pośrednim i stałym będzie ograniczenie terenu biologicznie czynnego, oddziaływaniem negatywnym bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie wzmożony ruch samochodowy i emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych, co będzie zagrażało życiu zwierząt, negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i stałym będą roboty budowlane i hałas komunikacyjny, który będzie powodował przepłaszanie zwierzyny i ptaków, negatywnym oddziaływaniem, bezpośrednim, długoterminowym i chwilowym będzie zanieczyszczanie gruntu solą co może powodować wymieranie gatunków wrażliwych na zasolenie,
ludzie	<ul style="list-style-type: none"> negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewnie i wilgotność powietrza,
system przyrodniczy	<ul style="list-style-type: none"> negatywnym bezpośrednim i stałym oddziaływaniem będzie fragmentacja obszarów roślinności naturalnej,
woda	<ul style="list-style-type: none"> negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, co będzie powodowało odwadnianie

	<p>terenu i okresowe przesuszanie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • negatywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i chwilowe może być związane z ryzykiem przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji szkodliwych w przypadku wystąpienia poważnych awarii na terenie dróg lub w fazie ich realizacji (co będzie oddziaływaniem krótkoterminowym),
powietrze	<ul style="list-style-type: none"> • negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, pośrednim i stałym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co uniemożliwi oczyszczanie się powietrza, • oddziaływaniem negatywnym bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie ruch samochodowy powodujący wzmożoną emisję hałasu oraz zanieczyszczeń do atmosfery,
powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • roboty związane z budową i remontami dróg oraz infrastruktury technicznej mogą ziemi wpłynąć na jej degradację, • negatywne oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i chwilowe może być związane z ryzykiem przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji szkodliwych w przypadku wystąpienia poważnych awarii,
krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> • negatywny wpływ długoterminowy, pośredni i stały może mieć ewentualna fragmentacja krajobrazu,
klimat	<ul style="list-style-type: none"> • negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym, stałym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat szczególnie nagrzewnie powietrza, • negatywnym, bezpośrednim i stałym oddziaływaniem będzie emisja hałasu z ciągów komunikacyjnych,
zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> • negatywnym oddziaływaniem długoterminowym, bezpośrednim i chwilowym może być przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych oraz innych substancji niebezpiecznych do wód podziemnych w wyniku poważnych awarii • negatywnym oddziaływaniem długotrwałym i bezpośrednim będzie dopiero docelowa kanalizacja deszczowa na terenach komunikacji,
zabytki	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania (sfer zabytków, archeologii i dóbr kulturowych),
dobra materialne	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobro materialne będzie fakt wyposażenia terenów inwestycyjnych w drogi

Oddziaływania rozwiązań planu na środowisko bezpośrednio i pośrednio, średnio i długo terminowe, stałe i chwilowe, wtórne i skumulowane

Projekt planu zakłada poszerzenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej.

Tereny zabudowane wpływają bezpośrednio na środowisko. Jest to związane z emisją zanieczyszczeń w tym zanieczyszczeń do powietrza, w efekcie spalania paliw w celach grzewczych i procesów technologicznych, powstawaniem odpadów i ścieków sanitarnych, koniecznością przeprowadzania niwelacji terenu, usunięciem występującej na terenie roślinności i zastąpieniem powierzchni do tej pory biologicznie czynnej powierzchnią zabudowaną lub utwardzoną. Wprowadzanie nowej zabudowy, powodując zwiększenie ruchu samochodowego, wiąże się także z koniecznością rozbudowy systemu komunikacji i jeszcze większym oddziaływaniem na środowisko. Zabudowa oddziałuje również na zwierzęta – poprzez likwidację zajmowanych do tej pory siedlisk i utrudnianie migracji.

Jednakże, ze względu na fakt, że część terenów objętych planem jest już zabudowana oraz teren opracowania otoczony jest zwartymi kompleksami leśnymi oddziaływania już tu występujące nieznacznie się powiększą, jednak z uwagi na brak zmian w samym charakterze obszaru (mieszkaniowym jednorodzinny) w analizowanym terenie należy stwierdzić, iż długoterminowe oddziaływania nieznacznie wpłyną na tutejsze środowisko.

Oddziaływanie krótkoterwale związane będzie z realizacją ustaleń planu – budową budynków i dróg, parkingów, rozbudową sieci infrastruktury technicznej. Będzie to związane przede wszystkim z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza, związanych z pracą urządzeń wykorzystywanych do budowy i transportem materiałów.

Wszystkie wyżej opisane oddziaływania będą się w większym lub mniejszym stopniu kumulować w środowisku. O ile oddziaływanie pojedynczych realizacji zabudowy mieszkaniowej nie będzie miało znaczącego wpływu na środowisko, o tyle ich kumulacja może wywołać zauważalne skutki. W takim przypadku dojdzie do wyraźnego w obszarze objętym planem spadku udziału terenów biologicznie czynnych, pociągającego za sobą zmiany w krajobrazie i zmniejszony spływ wód do gruntu. Jednakże z poziomu całej gminy zmiany te będą miały jedynie lokalny charakter, niewpływający generalnie na charakterystykę systemu przyrodniczego gminy Tworóg.

Realizacja dopuszczonych planem przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z zakresu infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu i ich wpływ na środowisko naturalne podlega wymaganej z mocy prawa ocenie przed ich realizacją.

Tabela 7. Charakterystyka głównych typów oddziaływań projektu planu

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> -wzrost poziomu hałasu w związku z pracami budowlanymi przy budowie obiektów kubaturowych i dróg -pylenie związane ze składowaniem materiałów sypkich -emisja spalin związana z pracą maszyn i transportem materiałów budowlanych -zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej 	<ul style="list-style-type: none"> -wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych -wzrost ilości wytwarzanych odpadów -wzrost emisji hałasu drogowego i bytowego -przekształcenie powierzchni ziemi związane z makroniwelacją terenu pod obiekty budowlane i towarzyszące im zagospodarowanie
pośrednie	brak znaczących oddziaływań	<ul style="list-style-type: none"> -generowanie dodatkowego ruchu pojazdów przez nowo powstające budynki i zagospodarowanie - synantropizacja większej powierzchni zbiorowisk roślinnych w miarę wzrostu powierzchni zabudowy
wtórne	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań
skumulowane	brak znaczących oddziaływań	-zmiana jakości powietrza w wyniku kumulowania się emisji z poszczególnych emitorów
krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> -hałas powstający w wyniku prac budowlanych -zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi -powstawanie odpadów budowlanych 	brak znaczących oddziaływań
długoterminowe	-zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	<ul style="list-style-type: none"> -zmiany ukształtowania powierzchni terenu -możliwe zmiany w strukturze przyrodniczej obszaru

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
stałe	-zmiany ukształtowania powierzchni terenu -zwiększenie natężenia ruchu drogowego	-lokalne zmiany mikroklimatu -zmiany ukształtowania powierzchni terenu -zwiększenie udziału powierzchni utwardzonych -ograniczenie udziału powierzchni biologicznie czynnej -zwiększenie natężenia ruchu drogowego
chwilowe	-powstawanie odpadów budowlanych	brak znaczących oddziaływań

8. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej

Konwencja o różnorodności biologicznej przyjęta w 1992 roku podczas konferencji w Rio de Janeiro definiuje bioróżnorodność, jako zróżnicowanie wszystkich organizmów żywych występujących na ziemi. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.), ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Obszar będący przedmiotem ustaleń projektu planu jest wolny od występowania gatunków i siedlisk, których wyginięcie mogłoby wyrzucić negatywny wpływ na lokalną bioróżnorodność Siedliska sąsiadujących lasów i łąk nie zostaną zdegradowane, zachowany zostanie skład gatunkowy charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych obszarów przyległych, a w dłuższej perspektywie dojdzie do zasymilowania nowej zabudowy ze środowiskiem naturalnym co ma obecnie miejsc w przypadku istniejącej zabudowy.

8.1 Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla form ochrony przyrody i krajobrazu

Obszar opracowania planu nie znajduje się w obszarach objętych ochroną jak również z nimi nie sąsiaduje.

8.2 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej

Pomimo pewnych połączeń przyrodniczych z otaczającymi elementami regionalnego systemu przyrodniczego, działalność prowadzona na tym terenie nie wpłynie istotnie na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych. Jest to teren częściowo już przeobrażony z elementami synantropizacji. Nie dochodzi na tym terenie do przerwania ciągów ekologicznych, a tym samym stworzenia barier dla bytującej tu flory i fauny.

8.3 Ocena oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze

Ustalenia planu nie spowodują znaczących oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze. Tereny opracowania takich siedlisk nie obejmują.

8.4 Ocena wpływu na rośliny

Ustalenia planu nie będą znacząco oddziaływać na tutejszą florę. Bezpośrednio zniszczony zostać może fragment zbiorowiska nie mający większego znaczenia pod względem botanicznym. Jest to fitocenoza rozpowszechniona w Tworogu.

8.5 Ocena wpływu na zwierzęta

Założenia dokumentu planistycznego nie będą miały znaczącego wpływu na tutejszą faunę. Obszar opracowania otoczony jest zwartymi obszarami leśnymi, jednakże nie potwierdzono na jego obszarze funkcjonowania szlaku migracyjnego zwierząt. Stąd należy uznać iż nie zostanie tutaj przerwany żaden szlak migracyjny. Nie przewiduje się uszczuplenia miejsc żerowania i miejsc lęgowych. Na terenie objętym planem nie stwierdzono stanowisk chronionych gatunków zwierząt.

8.6 Ocena wpływu na bioróżnorodność

Wprowadzanie do środowiska antropogenicznych stresorów: przekształcanie powierzchni ziemi, emisja zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenie wód i gleb, nadmierna penetracja środowiska, są bezpośrednią przyczyną zmniejszania się różnorodności biologicznej. Powodują one uproszczenie struktury i zakłóceniem funkcjonowania zbiorowisk organizmów w stopniu zależnym od nasilenia bodźca. W przedmiotowym planie zagospodarowania stworzono warunki do ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na różnorodność biologiczną rejonu opracowania.

9. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

W obszarze planu, jak i na terenach sąsiednich brak jest obszarów Natura 2000.

10. Ocena rozwiązań projektu planu

10.1. Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy Tworóg zakłada takie kształtowanie rozwoju zabudowy w obszarach cennych przyrodniczo aby powstały one zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, zasadami wynikającymi z ochrony środowiska i przyrody. Każde zainwestowanie winno w możliwie niewielkim stopniu powodować uszczuplenia walorów przyrodniczo środowiskowych. Wszelkie negatywne oddziaływania na środowisko nie powinny wychodzić poza granice działki, na której powstały. W planowanych strefach terenów zainwestowanych należy dbać o duży udział powierzchni biologicznie czynnej. Warunki te są spełnione w przedmiotowym projekcie planu.

10.2. Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym istotne z punktu widzenia spójności działań proekologicznych zostały uwzględnione w następujących dokumentach:

- 1) Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 (Monitor Polski z 2012 r. poz. 252),
- 2) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności (Monitor Polski, 2013 r.),
- 3) Strategia na rzecz odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (Monitor Polski z 2017 r. poz. 260),
- 4) Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (Monitor Polski z 2009 r. Nr 34, poz. 501),
- 5) II Polityka ekologiczna państwa (2000 r.),
- 6) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,

- 7) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (Monitor Polski z 2011 r. Nr 36, poz. 423),
- 8) Dyrektywy Unii Europejskiej:
- Dyrektywa 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
 - Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.,
 - Dyrektywa 98/15/WE z dnia 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywa 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów,
 - Dyrektywa 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 - Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
 - Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony dzikich ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,
- 9) konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską - dokumenty rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiące podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych, m. in.:
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z dnia 13 listopada 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
 - Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk z 19 września 1979 r.,
 - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z dnia 9 maja 1992 r. (Kioto) wraz Protokołem z Kioto z 11 grudnia 1997 r.,
 - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego z dnia 2 lutego 1971 r. ze zmianami z Paryża (1982 r.) i Regina (1987 r.),
 - Konwencja o różnorodności biologicznej z dnia 5 czerwca 1992 r. (Rio de Janeiro),
 - Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z dnia 16 września 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.),
- 10) Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań – o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia,
- 11) Krajowy program zwiększania lesistości – instrument polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości,
- 12) Krajowy plan gospodarki odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych,
- 13) Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych – program rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym, pozwalający na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych; dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, z których ujmowane są wody; zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Analizując zgodność ustaleń projektu planu z celami ochrony środowiska określonymi w dokumentach nadrzędnych, wzięto pod uwagę zapisy Polityki Ekologicznej Państwa (PEP) w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przyjętej uchwałą z dnia 22 maja 2009 roku (MP z 2009 r.

Nr 34, poz. 501). Zapisy tego dokumentu przyjmują priorytety ustalone na szczeblu Unii Europejskiej dotyczące:

- przeciwdziałaniu zmianom klimatu i globalnemu ociepleniu,
- ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia,
- zasobów naturalnych i gospodarki odpadami (recykling).

Instrumentem realizacji PEP na poziomie lokalnym jest gminny program ochrony środowiska. Dla gminy Tworóg obowiązuje Program ochrony środowiska gminy Tworóg na lata 2005-2016 z perspektywą do roku 2020.

Główne cele zawarte w Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju to:

- przyjęcie nadrzędnej zasady zrównoważonego rozwoju,
- eksponowanie wartości krajobrazowych i ich harmonizowanie z zagospodarowaniem,
- ochrona zasobów wodnych poprzez prowadzenie wodochronnej gospodarki w zlewniach,
- ochrona dolin rzecznych reprezentujących bogactwo przyrody oraz spełniających funkcje korytarzy ekologicznych, oczek wodnych i terenów wodno-błotnych,
- tworzenie warunków dla ochrony i rozwoju terenów zielonych wewnątrz i wokół miast oraz zagospodarowanych terenów rekreacyjnych,
- zahamowanie procesów degradacji oraz przywrócenie wartości środowiska przyrodniczego na obszarach o szczególnym jego zniszczeniu lub zubożeniu przez urbanizację, melioracje osuszające oraz regulacje rzek,
- określenie obszarów wymagających ograniczenia działalności inwestycyjnej i gospodarczej,
- określenie złóż surowców mineralnych, których eksploatacja nie może być uruchomiona, jeżeli może naruszać inne zasoby przyrody, istotne części lub całość systemu ekologicznego,
- uwzględnienie ekologicznych podstaw polityki przestrzennej w stosunku do transportu poprzez wskazanie obszarów do preferencji prośrodowiskowego transportu i nasycenie odpowiednim transportem obszarów o szczególnych walorach społecznych, realizacje na przebiegu korytarzy ekologicznych przepustów drogowych umożliwiających migracje fauny, odpowiednie trasowanie autostrad z ominięciem obszarów o cennych walorach przyrodniczych,
- stopniowe rozszerzanie i utrwalanie dobrej kondycji ekologicznej obszarów o walorach przyrodniczych objętych ochroną prawną,
- powszechne i współzależne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz programach przedsięwzięć publicznych o znaczeniu ponadlokalnym,
- promowanie ekologicznych kierunków i form w wybranych dziedzinach i obszarach (ekoturystyka, ekoroelnictwo, ekosadownictwo),
- zlikwidowanie zagrożenia ekologicznego w obszarach o przekroczonych normach zanieczyszczeń,
- ochrona różnorodności biologicznej obszarów niezdegradowanych, które stanowią główny potencjał przyrodniczy kraju
- ustanowienie obowiązkowej komasacji gruntów realizowanej w oparciu o pomoc państwa, podporządkowanej działalności przeciwerozryjnej na najlepszych glebach oraz najbardziej podatnych na erozję wodną lub podjęcie innych skutecznych środków gwarantujących odpowiednie ich zabezpieczenie przed erozją,
- zahamowanie rozpraszania zabudowy, zwłaszcza na tereny o wysokich walorach krajobrazowych,
- ochrona jako „dziedzictwa ludzkości” zanikających krajobrazów (mozaiki ekosystemów leśnych, łąkowych, polnych oraz związanych z osadnictwem),
- priorytetowe traktowanie tworzenia korytarzy ekologicznych w trakcie realizacji programów zwiększania lesistości,

- ochrona i wykorzystanie rodzimej różnorodności biologicznej w programach rekultywacji obszarów zdegradowanych działalnością gospodarczą.

Głównym celem Długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju jest stworzenie warunków dla stymulowania rozwoju, sprzyjających sukcesywnemu eliminowaniu procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowaniu sposobów gospodarowania przyjaznych dla środowiska oraz przywracaniu równowagi na obszarach dewastacji i degradacji przyrodniczej. Głównym założeniem rozwojowym strategii jest utrzymanie wzrostu gospodarczego w powiązaniu ze zdecydowanym wzrostem efektywności wykorzystania surowców, paliw oraz zasobów przyrody, a także zapewnieniem bezpieczeństwa ekologicznego kraju. Ponadto strategia zaleca:

- uwzględniać w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej i pomników natury,
- pomoc państwa dla działalności proekologicznej, rekultywacji terenów i zasobów skażonych, dla czynnej ochrony środowiska i różnorodności biologicznej,
- przestrzeganie prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty,
- zapewnienie równego dostępu do środowiska i jego zasobów,
- zapewnienie konkurencyjności wykorzystania zasobów odnawialnych i recyklingu surowców,
- zapewnienie swobodnego transferu technologicznego i inwestycji proekologicznych,
- uwzględnienie zagadnień środowiskowych w opracowywanych politykach i programach sektorowych szczebla krajowego i regionalnego.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 zakłada:

- ochronę przyrody, poprzez zachowanie bogatej różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- ochronę i zrównoważony rozwój lasów, z uwzględnieniem racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizację gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- ochronę powierzchni ziemi, w tym: rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi, poprzez racjonalizację zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją,
- dalszą poprawę stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- w zakresie ochrony powietrza - dotrzymanie ustalonych w dokumentach unijnych limitów emisji do powietrza,
- w zakresie ochrony wód - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym

- również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków,
- w zakresie gospodarki odpadami utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju, znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
 - w zakresie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych - dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
 - w zakresie substancji chemicznych w środowisku - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

Polityka ekologiczna państwa wyznacza cele i kierunek działań na szczeblu lokalnym, ustalając:

- wprowadzenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do wojewódzkich i powiatowych programów zrównoważonego rozwoju, a także do wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów energetycznych oraz do planów zagospodarowania przestrzennego,
- zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych,
- przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie między innymi odpowiednich źródeł poboru wody do picia,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem i promieniowaniem niejonizującym, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk, terenów przemysłowych, urzędzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest poziom hałasu wynoszący 55dB w porze nocnej i gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

Wymienione powyżej cele znalazły odzwierciedlenie w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tworóg dla terenu Nowej Wsi Tworoskiej.

Projekt planu nie wprowadza ustaleń będących w sprzeczności z założeniami Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Realizacji tego celu służą sformułowane cele szczegółowe:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Zapisy projektu planu miejscowego uwzględniają cele SPA 2020 w zakresie kształtowania zagospodarowania przestrzennego oraz stosowania technologii i rozwiązań przyjaznych środowisku i wspierających ochronę jego zasobów.

W świetle powyższych wskazań, mając na uwadze projektowany sposób zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem, należy stwierdzić, iż oceniany projekt planu miejscowego uwzględnia cele ochrony środowiska określone w dokumentach nadrzędnych.

10.3 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi

Projekt przedmiotowego dokumentu nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować zagrożenia dla środowiska, niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi. Istniejące i planowane drogi w sąsiedztwie planu będą miały status drogi lokalnej i dojazdowej, na której natężenie ruchu może wzrosnąć o około 20 – 30 %. Taki ruch nie powoduje uciążliwości komunikacyjnych dla mieszkańców okolicznych istniejących i planowanych budynków.

10.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Nowej Wsi Tworoskiej wprowadza nowy sposób zagospodarowania w postaci nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy letniskowej. Dla wszystkich terenów planu stworzono przepisy skutecznie ograniczające ich wpływ na środowisko przyrodnicze, tereny objęte planem nie będą transgranicznie oddziaływać na środowisko.

11. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest podstawowym aktem prawa miejscowego umożliwiającym kontrolowany i zrównoważony rozwój gminy i jej poszczególnych jednostek urbanistycznych. Plan miejscowy określa ramy przestrzennego zagospodarowania poszczególnych przeznaczeń terenów oraz dopuszczalne ustalenia na nich stając się instrumentem rozwoju przestrzennego, ale także gospodarczego i społecznego gminy. Brak realizacji ustaleń projektu planu może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Zachowanie ładu przestrzennego, to jedno z najważniejszych zadań gminy prowadzące do podniesienia jakości życia.

Zaproponowanie tzw. wariantu alternatywnego tzn. sytuacji braku realizacji ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego poprzez pozostawienie obszaru w dotychczasowym stanie prawnym nie powinien spowodować krótkoterminowo negatywnych zmian ponieważ teren ten objęty jest Uchwałą Nr XXI/313/2000 Rady Gminy Tworóg z dnia 30 listopada 2000 r. w sprawie zmian fragmentu miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg w sołectwie Tworóg oraz zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg w sołectwie Nowa Wieś Tworoska zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Tworóg Nr V/52/92 z dnia 15 listopada 1994 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Woj. Katowickiego Nr 15 z dnia 16 grudnia 1994 r. poz. 204. Nie można jednak wykluczyć sytuacji w której obowiązujący plan z uwagi na jego niewystarczające dostosowanie do obowiązujących przepisów prawa zostanie uchylony, wtedy na podstawie ogólnych tendencji występujących na obszarze gminy Tworóg może dojść do niekontrolowanego rozwoju zabudowy jednorodzinnej a tym samym skłonności środowiska do wzrostu zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi, pogłębiania się synantropizacji zbiorowisk roślinnych, zagęszczenia linii przesyłowych energii elektrycznej, wzrostu ilości odpadów i odprowadzalników ścieków.

Jednocześnie należy stwierdzić, iż zaproponowany w planie sposób zagospodarowania jest kontynuacją istniejącego zagospodarowania.

W projekcie planu stworzono zapisy uwzględniające cele ochrony środowiska ustanowione zarówno na poziomie krajowym (Ustawa o ochronie przyrody), jak i na szczeblu lokalnym (Program ochrony środowiska) oraz ustalono zasady zrównoważonego rozwoju obszaru.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu

W związku z faktem, że wprowadzenie w życie ustaleń planu przyniesie w efekcie przemiany środowiskowe, stan środowiska należy objąć stałą kontrolę w celu zidentyfikowania i ograniczania skutków najbardziej niekorzystnych.

Ponieważ z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika obowiązek wykonania przez organ wykonawczy gminy oceny aktualności studium i planów zagospodarowania przestrzennego, proponuje się, aby analizę skutków realizacji postanowień planu wykonać w ramach tej oceny. Ocenę aktualności studium i planów sporządza się co najmniej raz w czasie kadencji rady. Z tą samą częstotliwością wykonywana byłaby analiza skutków realizacji postanowień planu. Należałoby zwrócić szczególną uwagę na realizację zmiany planu w zakresie urządzania zieleni, krajobrazu i zachowania powierzchni biologicznie czynnej ustalonej w planie.

Aktualnie w granicach omawianego terenu nie jest prowadzony monitoring stanu powietrza atmosferycznego, czy hałasu. Jakość wód największych zbiorników określana jest na podstawie badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ i Sanepid.

W zakresie skutków oddziaływania na środowisko realizacji projektowanego zagospodarowania terenu, za wystarczający przyjmuje się system monitoringu państwowego realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano lub będą wydawane Decyzje o uwarunkowaniach środowiskowych monitoring określony został w decyzji środowiskowej.

13. Dokumenty uwzględnione przy sporządzaniu prognozy

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 353 z późn. zm.);
2. Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 519);
3. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz.U. 2016, poz. 2134 z późn. zm.);
4. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 788);
5. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz.909 z późn. zm.);
6. Ustawa prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 469);
7. Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1131);
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112);
9. 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. 2003, Nr 192, poz. 1883);
10. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz.463).
11. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przyjęte uchwałą Nr XXVIII/259/2013 Rady Gminy Tworóg z dnia 25 lutego 2013 r.
12. Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Tworóg, Katowice 2005.
13. Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Tworóg na lata 2005-2016 (Ekogeneracja, listopad 2005).
14. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Śląskiego z dnia 21 czerwca 2004 r.
15. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
16. Kondracki J., 2001: Geografia fizyczna. PWN, Warszawa;
17. Szczegółowa mapa geologiczna Polski, ark. Katowice, w skali 1:50 000;
18. Mapa hydrogeologiczna Polski, Ark. Kraków w skali 1:200 000;
19. Mapa hydrograficzna ark. Tarnowskie Góry, w skali 1:50 000;
20. Matuszkiewicz, 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostępne online: www.igipz.pan.pl);
21. Matuszkiewicz, 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostępne online: www.igipz.pan.pl);
22. Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A., Korytarze ekologiczne w Województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Etap I., CDPGŚ, Katowice, 2007 r.;