

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA TERENU POŁOŻONEGO W REJONIE
ULIC BOCZNEJ, KASZTANOWEJ I WIEJSKIEJ W BRYNKU**

kwiecień 2016

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 1600 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	9
4.1. Ukształtowanie powierzchni terenu.....	9
4.2. Budowa geologiczna	9
4.3. Warunki glebowe	10
4.4. Warunki atmosferyczne	10
4.5. Wody powierzchniowe.....	11
4.6. Wody podziemne	11
4.7. Warunki florystyczno-faunistyczne.....	12
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	15
6. Identyfikacja wpływu ustaleń planu na środowisko	16
6.1 Przewidywane oddziaływania na środowisko.....	16
6.3 Ocena istotności przewidywanych oddziaływań	17
7. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komp środowiska abiotycznego	18
8. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej.....	22
8.1 Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla form ochrony przyrody i krajobrazu	22
8.2 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej	22
8.3 Ocena oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze.....	22
8.4 Ocena wpływu na rośliny	22
8.5 Ocena wpływu na zwierzęta	22
8.6 Ocena wpływu na bioróżnorodność	22
9. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	23
10. Ocena rozwiązań projektu planu	23
10.1. Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	23
10.2. Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych	23
10.3 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi	27
10.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	28
11. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	28
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu.....	28
13. Dokumenty uwzględnione przy sporządzaniu prognozy.....	30

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie niniejsze jest oceną oddziaływania na środowisko sporządzoną do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Bocznej, Kasztanowej i Wiejskiej w Brynku.

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 lipcu 2015 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

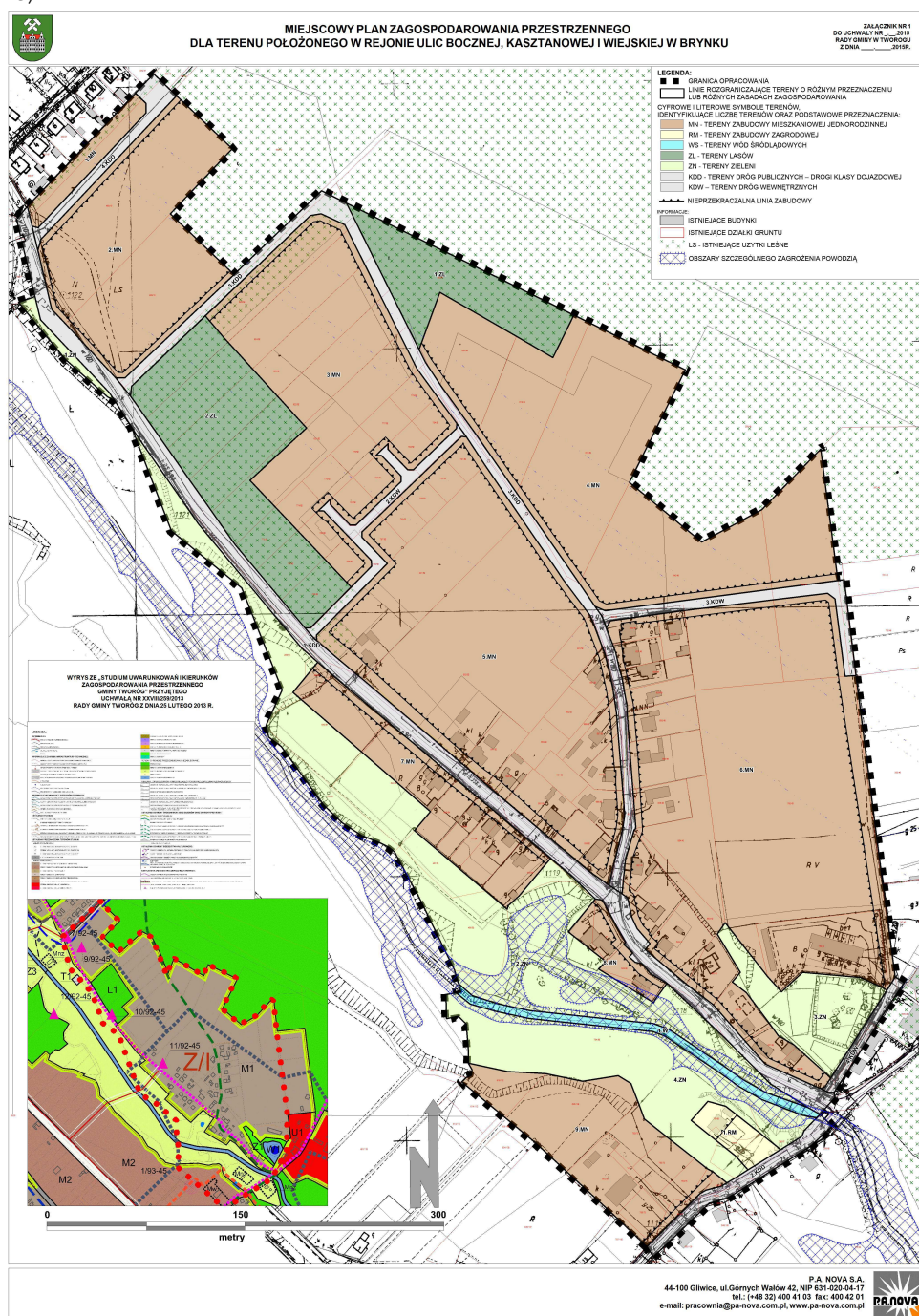
Projekt planu miejscowego będący przedmiotem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie którego wykonano niniejszą prognozę dotyczy obszaru o powierzchni około 28,58ha w północno-zachodniej części miejscowości Brynek, gmina Tworóg.

Teren opracowania to obszar przeciętnie cenny pod względem przyrodniczym. Przez obszar opracowania przepływa rzeka Stoła, znaczną część zajmują obszary upraw polowych oraz istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej a w części północnej lasów i łąk.

Krótką informacja o projekcie planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został zainicjowany w celu dostosowania do obowiązujących przepisów funkcjonującej na tym terenie Uchwały Nr X/133/2003 Rady Gminy Tworóg z dnia 29 września 2003 r. w sprawie zmiany fragmentu miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Tworóg w sołectwie Brynek (Dz. Urz. Województwa Śląskiego nr 99 poz. 2635 z dnia 7 listopada 2003 r.) 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 oraz częściowo na teren lasów w celu uzyskania prawidłowych powiązań komunikacyjnych oraz struktury urbanistycznej, zachowuje obszary łąk przywodnych.

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 wskazaniami 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 przeczności 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 utylitaryzm, 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.

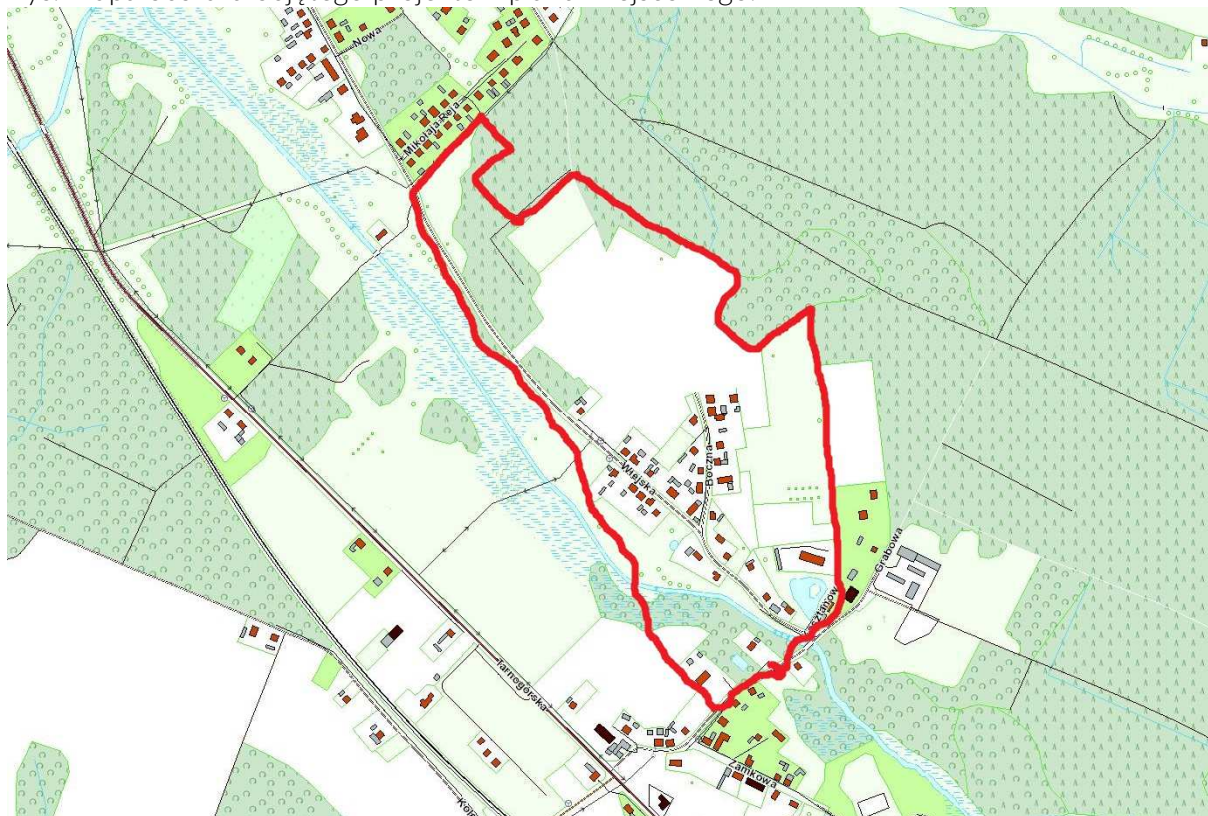
Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

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 obszar północno-zachodniej części miejscowości Brynek. Znaczna część obszaru to łąki i uprawy polowe. Całość od strony północnej otoczona jest lasem od strony południowej przylega do centralnej części miejscowości. Zabudowa koncentruje się wzdłuż istniejących dróg. Przez teren opracowania przepływa rzeka Stoła, która „obudowana” jest terenami łąk. W obszarze zabudowanym mamy do czynienia przede wszystkim z budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi oraz kilkoma budynkami w zabudowie zagrodowej.

Rys. Mapa obszaru objętego projektem planu miejscowego.

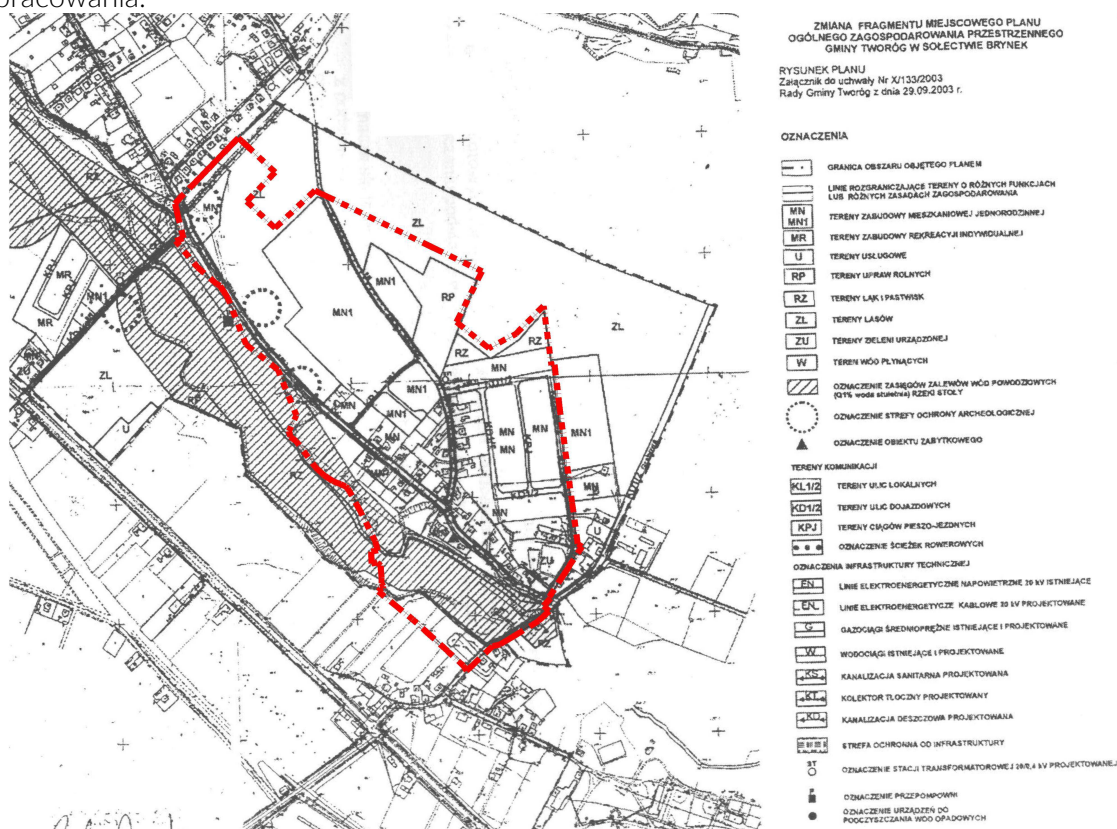


Źródło: Opracowanie na podstawie geoportalu (dostęp http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gmap=gp0&actions=acShowWgButtonPanel_kraj_ORTO.)



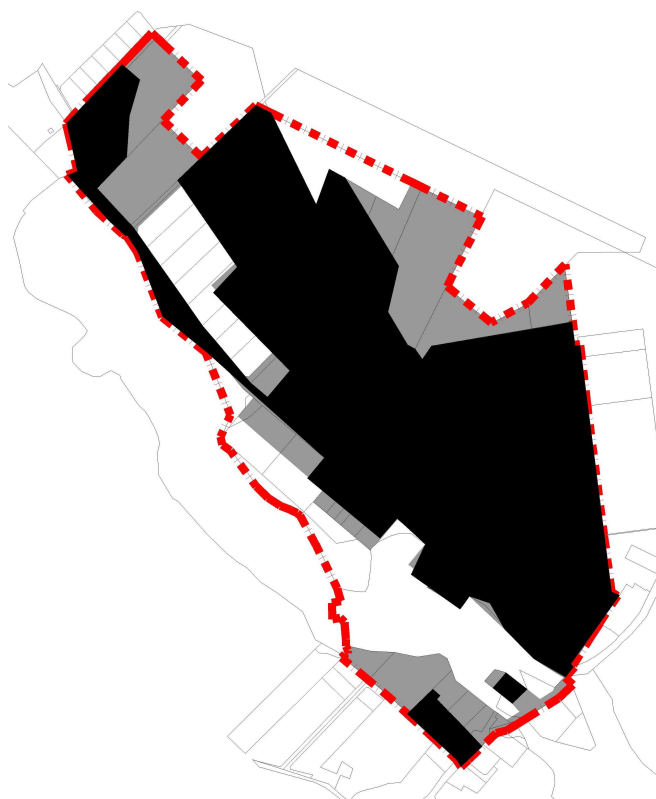
Źródło: Opracowanie na podstawie geoportalu (dostęp http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gmap=gp0&actions=acShowWgButtonPanel_kraj_ORTO.)

Rys. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na tle granicy opracowania.



Źródło: Opracowanie własne

Rys. Tereny zainwestowane oraz tereny wskazane do urbanizacji według obowiązującego planu miejscowego (kolor czarny) na tle terenów wskazanych do zabudowy według ocenianego projektu (kolor szary).



Źródło: Opracowanie własne

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 rzeka Stoła.

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 grzbiecami i wierzchowinami 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 250,0 m n.p.m., a w dolinie rzeki Stoły opada do rzędnej 246,0 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, peryglacjalnych, 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 płaty gliny zwałowej występują między Świniowicami i Brynkami.

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.

W obrębie doliny rzeki Soły wyróżnia się poziom terasowy plejstoceni i holoceni. Wyższa terasa ma płaską powierzchnię urozmaiconą wydmami i wysokość 8 – 12 m, niższa wcina się w nią na głębokość kilku metrów. Pozostałe rzeki mają zazwyczaj tylko terasę zalewową.

4.3. Warunki glebowe

Na przeważającym obszarze występują gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone głównie z piasków lekkich, piasków słabo gliniastych lub glin lekkich. Gleby te charakteryzują się niskim pH i zaliczają do żytńio-ziemniaczanych lub żytńio-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 żytńskiego słabego oraz żytńskiego bardzo słabego.

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

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 wydmywowych (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 bagienne. Zwaloryzowano następujące zespoły roślinności leśnej:

- Łęg 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 rzeczny., 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.
- Śródlądowy bór suchy (Cladonio - Pinetum) – występuje rzadko, porasta wydmy pagórki w Tworogu. Drzewostan charakteryzuje się niską bonitacją i małym zwarcie.

- Śródlądowy bór wilgotny (*Molinio - Pinetum*) – występuje stosunkowo często, porasta tereny płaskie wilgotne lub podmokłe, na glebach bielicowych 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 (*Quercu 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 cieku 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*), ciemiężycza 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*), porzeczek 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, łozówka, 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, łęgowej 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.

5. Informacje o projekcie planu

Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Bocznej, Kasztanowej i Wiejskiej w Brynku jest skutkiem podjęcia uchwały inicjującej nr XLVII/460/2014 Rady Gminy Tworóg z dnia 27 października 2014 o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic Bocznej, Kasztanowej i Wiejskiej w Brynku.

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 Planie zagospodarowania przestrzennego województwa Śląskiego z dnia 21 czerwca 2004 r. Zapisy planu są również spójne z zapisami zawartymi w Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Tworóg na lata 2015-2016.

5.2 Prezentacja projektu planu

Projekt planu miejscowego obejmuje północno-zachodnią część miejscowości Brynek. W projekcie ustalono następujące przeznaczenia terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- RM - tereny zabudowy zagrodowej,
- ZN - tereny zieleni nieurządzonej,

- ZL - tereny lasów,
- W - tereny wód śródlądowych,
- 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 oraz Grabową, która bezpośrednio powiązana jest z drogą krajową DK 11 ul. Tarnogórska.

5.3 Zapisy planu ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

W projekcie planu wprowadzono ustalenia mające na celu minimalizację negatywnego wpływu na środowisko takie jak:

1) niezależnie od ustaleń zdefiniowanych dla poszczególnych przeznaczeń obowiązującymi w zakresie ochrony środowiska są wymogi wynikające z przepisów odrębnych;

2) nakazy:

a) odprowadzenia ścieków, z zastrzeżeniem wód opadowych lub roztopowych, do kanalizacji sanitarnej, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów z zakresu utrzymania czystości i porządku w gminie,

b) w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem stosowania proekologicznych źródeł ciepła dla celów grzewczych i socjalno – bytowych,

c) ochrony przed hałasem terenów oznaczonych symbolami: MN jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

d) ograniczenia wibracji do wartości dopuszczalnych na granicy użytkowanego terenu,

e) dla prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami obowiązują zasady obowiązujące w tym zakresie na obszarze gminy,

f) odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, z dopuszczeniem zastosowania innych rozwiązań spełniających wymogi przepisów ochrony środowiska,

g) w przypadku lokalizacji miejsc postojowych dla miejsc postojowych powyżej 0,1ha ustala się nakaz wykonania nawierzchni utwardzonej umożliwiającej odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych poprzez separatory błota i oleju;

3) zakazy:

a) wprowadzania nowych funkcji, uciążliwych dla otoczenia i przeznaczenia terenów, pogarszających jakość środowiska, a także związanych ze składowaniem lub przetwarzaniem odpadów, za wyjątkiem dopuszczeń zawartych w pkt 4,

b) lokalizowania obiektów i urządzeń, których uciążliwość wykracza poza teren, do którego jej właściciele lub użytkownicy posiadają prawo dysponowania, a także prowadzenia działalności zaliczanej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem dopuszczeń zawartych w pkt 4,

c) odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i do ziemi,

d) zagospodarowania terenów na cele związane ze składowaniem, utylizacją lub przetwarzaniem odpadów za wyjątkiem magazynowania odpadów przez pierwotnego wytwórcę odpadów;

4) dopuszcza się:

a) realizację dróg publicznych, infrastruktury technicznej, w tym z zakresu łączności publicznej mogących znacząco oddziaływać na środowisko, pod warunkiem dotrzymania wszelkich ograniczeń i wymogów wynikających z przepisów odrębnych,

b) realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, pod warunkiem dotrzymania wszelkich ograniczeń i wymogów wynikających z przepisów odrębnych.

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 części południowo-wschodniej jest zagospodarowane przez zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową, wzdłuż rzeki Stoły istniejące zagospodarowanie to łąki i zieleń w północno-zachodniej części występuje enklawa leśna.

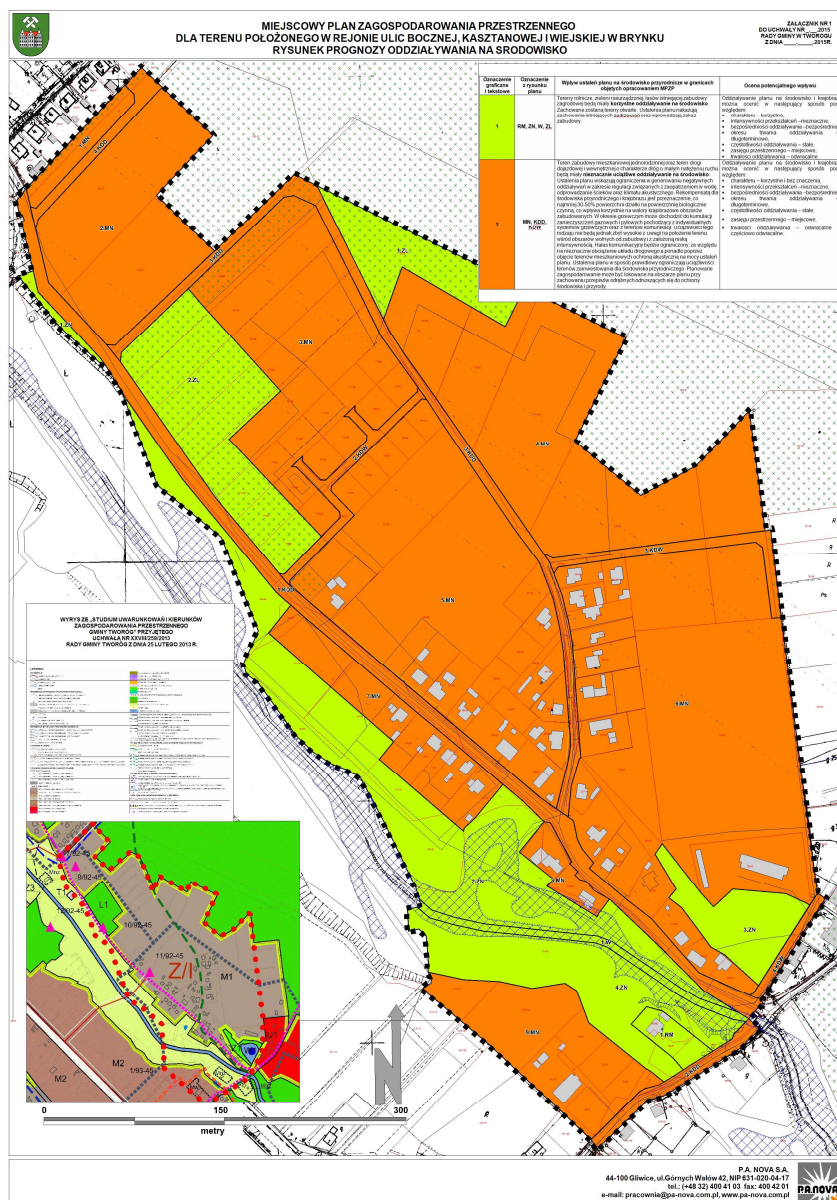
W celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego w dokumentach związanych z ochroną środowiska opracowanych na potrzeby Gminy Tworóg zaleca się wykorzystanie do ogrzewania budynków kotłowni lub indywidualnych urządzeń grzewczych działających na proekologiczne paliwa oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności oraz wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. Na terenie planu dopuszcza się zabudowę, dlatego w zakresie zaopatrzenia w ciepło plan ustala stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności.

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-geologicznego, co może powodować jego zanieczyszczenie, jednak plan nie może zakładać tego typu działań. Prawidłowe stosowanie 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 (wzmocnienia) 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
ZN – tereny zieleni	+	0	+	+	+	+	0
ZL – tereny lasów	+	0	0	+	0	0	0
RM – tereny zabudowy zagrodowej	0	0	-1 DNP	-1 DNP	0	0	0
W – tereny wód powierzchniowych	+	0	0	+	0	0	0
KDL – 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.

Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb

Ustalenia planu mogą spowodować ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb oraz częściowo nieodwracalne przekształcenia rzeźby terenu. Będą to zmiany powodujące nieznaczny wpływ na występowanie gleb i charakter krajobrazu na tym obszarze. Przekształcenia te będą trwałe i w większości

nieodwracalne. Obszar planu położony jest na terenie o korzystnych warunkach geotechnicznych gdzie ewentualne prace ziemne będą niezauważalne. Rzeźba terenu w granicach obszaru planu jest stosunkowo mało urozmaicona i nie przewiduje się większych działań makroniwelacyjnych. Rozwój zabudowy wraz z miejscami postojowymi i systemem komunikacji mogą spowodować możliwość pojawienia się lokalnych ognisk zanieczyszczeń gleb substancjami ropopochodnymi oraz osadami. Uciążliwości tego typu powinny być jednak bardzo niewielkie i nie będą czynnikami zmieniającymi właściwości wód gruntowych na terenie gminy.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na przestrzeń produkcyjną gleb na obszarze całej gminy. Przekształcenia rzeźby terenu będą nieznaczne i nie będą prowadzić do degradacji krajobrazu. Ponadto należy zwrócić uwagę, iż znacząca część terenu zurbanizowanego została już przeznaczona na te funkcje w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania.

Zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych

Ustalenia planu zobowiązują do odprowadzania ścieków i wód opadowych i roztopowych do zbiorników bezodpływowe lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Mogą to być czynniki grożące zanieczyszczeniem wód, jednak przy prawidłowej eksploatacji nie powinno dochodzić do zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu, zanieczyszczone wody opadowe i roztopowe z ulic nie będą zanieczyszczać wód powierzchniowych lub gruntów i wód gruntowych. Ta część Brynku jest obszarem wskazanym w ramach strefy aglomeracji wyznaczonej na potrzeby budowy zbiorczego systemu odprowadzania ścieków, w związku z powyższym rozwiązania indywidualne, lokalne związane z odprowadzeniem ścieków powinny po realizacji tego systemu zanikać. Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach.

Planowana zabudowa będzie wiązała się z przebywaniem na tym terenie pewnej liczby osób (zamieszkiwanie). Zabudowa będzie źródłem ścieków komunalnych.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na środowisko wodne.

Zanieczyszczenie powietrza

Na obszarze planu ilości obiektów emitujących substancje do powietrza będzie na tyle mała, że nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń głównych zanieczyszczeń w cyklu rocznym. Lokalnie uciążliwe mogą być emisje z lokalnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi bez zachowania należytych parametrów urządzeń grzewczych lub wykorzystywania niewłaściwego paliwa, dlatego ustalenia planu nakazują dostawę ciepła ze źródeł zaopatrzenia w ciepło, z zastosowaniem technologii o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W niesprzyjających warunkach atmosferycznych możliwe jest okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Dodatkowym czynnikiem emitującym zanieczyszczenia do atmosfery będzie ruch kołowy na pobliskich trasach komunikacyjnych. Jednak znajdujące się w pobliżu tereny otwarte powinny skutecznie neutralizować wpływ komunikacji na stan powietrza.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu na jakość powietrza ustaleń projektu planu. Zwiększona emisja do atmosfery nie powodująca przekroczeń dopuszczalnych poziomów głównych zanieczyszczeń będzie wynikiem prowadzonej działalności gospodarczej i zamieszkiwania.

Klimat akustyczny

Źródłem hałasu będą tereny komunikacji zlokalizowane w obszarze planu. Dla zabudowy mieszkaniowej wprowadzono standardy akustyczne. Realizacja ustaleń planu, a więc zabudowa o charakterze mieszkaniowym będzie generować dodatkowy ruch samochodowy, co

związane jest ze zwiększoną emisją hałasu i pogorszeniem standardu klimatu akustycznego wzdłuż ulic dojazdowych. Jego wartości nie powinny jednak przekraczać dopuszczalnych poziomów i nie powinny stanowić uciążliwości dla mieszkańców, z uwagi na niewielkie nie przekraczające 50 pojazdów na dobę potoki ruchu.

Prognozuje się utrzymanie dopuszczalnych standardów akustycznych dla zabudowy mieszkaniowej. Planowana zabudowa mieszkaniowa nie będzie stanowić uciążliwości dla otaczających terenów otwartych. Nie przyczyni się także do wzrostu uciążliwości całych obszarów zurbanizowanych.

Promieniowanie niejonizujące

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania powodowanego przez działalność człowieka, wyróżnia się promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

W przedstawionym do oceny planie zagospodarowania przestrzennego dostawa energii elektrycznej realizowana będzie w oparciu o istniejący układ sieci i urządzeń elektroenergetycznych. Przewiduje się również realizację linii kablowych podziemnych, nie wykluczając możliwości realizacji napowietrznych linii energetycznych oraz lokalizację nowych stacji transformatorowych na działkach wydzielonych, będących we władaniu dostawcy energii, w terenach zielonych, bądź w granicach terenów pozostałych funkcji.

Niewątpliwym źródłem promieniowania są istniejące sieci wysokich i średnich napięć. W tym celu w ich strefach technicznych wprowadzono zakaz zabudowy oraz tam gdzie ze względu na istniejące zagospodarowanie było to możliwe wprowadzono tereny wolne od zabudowy kubaturowej.

Skutki emisji gazów i pyłów do atmosfery

Projekt planu wprowadza nowe przeznaczenie – teren zabudowy mieszkaniowej - które mogą powodować emisję pyłów – przede wszystkim w zakresie stosowanych systemów grzewczych. Emisja pyłów nie powinna jednak znacząco wpływać na warunki arosanitarne powietrza atmosferycznego i z punktu widzenia długoterminowych skutków będzie obojętna dla stanu atmosfery, ponieważ plan nakazuje stosować wysoko sprawne urządzenia grzewcze.

Wpływ na klimat lokalny

Planowana zabudowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Pojedyncza zabudowa mieszkaniowa nie powinna ograniczać przewietrzania oraz nie będzie prowadzić do rozwoju wyspy ciepła. Obszar planu położony jest na obszarze śródleśnym oraz w dolinie rzeki Stoły, dlatego jest to obszar o możliwej inwersji, ale umiarkowanych amplitudach temperatury powietrza oraz średniej wilgotności. Planowane zagospodarowanie w sposób nieznaczny będzie modyfikować te cechy topoklimatyczne. Sprzyjać temu będzie niska intensywność zabudowy oraz duże udziały powierzchni biologicznie czynnych. Sąsiedztwo terenów otwartych będzie neutralizować zmiany klimatyczne obszaru.

Nie prognozuje się zmian klimatu lokalnego.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Ustalenia projektu planu nie przewidują wprowadzania na teren objęty opracowaniem obiektów ani materiałów mogących być potencjalną przyczyną nadzwyczajnych zagrożeń dla ludzi i środowiska.

Ryzyko wystąpienia zagrożeń naturalnych

Ustalenia projektu planu nie stwarzają ryzyka wystąpienia katastrof budowlanych z uwagi na lokalizację zabudowy na terenach masowych ruchów ziemi ani też zwiększenia narażenia na szkody powodziowe i podtopienia.

Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy oraz obszary chronione w tym Natura 2000

Na obszarze planu nie stwierdzono występowania cennych przyrodniczo siedlisk roślinnych i zwierzęcych. Są to obszary rolne, leśne lub tereny zurbanizowane. Obszary te charakteryzują się niską lub przeciętną bioróżnorodnością. W obrębie obszarów zagospodarowanych zieleni występuje w formie ozdobnej, w postaci drzew i krzewów oraz regularnie koszonych trawników lub zadrzewień i zakrzewień. Oczywiście na terenach zurbanizowanych obserwujemy wiele gatunków roślin i zwierząt jednak ich zróżnicowanie jest niewielkie i są to raczej gatunki pospolite koegzystujące z człowiekiem. Sąsiedztwo terenów otwartych sprawia, że obszar ten może być penetrowany przez drobne zwierzęta i gryzonie, ale także ptaki. Nie są to jednak główne obszary ekologiczne w strukturze gminy dlatego należy przypuszczać, że ich zabudowanie nie spowoduje zauważalnych zmian w jakości środowiska przyrodniczego. Nie są to także obszary powiązane funkcjonalnie z terenami chronionymi w obszarze Natura 2000.

Nie prognozuje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną ustaleń planu. Nie prognozuje się negatywnego wpływu na zachowanie siedlisk roślinnych. Pośrednio może wystąpić presja antropogeniczna przebywających na terenie ludzi (wydeptywanie, niszczenie, zrywanie, etc.). Nie prognozuje się znacznego negatywnego wpływu ustaleń planu na faunę. Wprowadzenie zabudowy i presja antropogeniczna może wpływać na przemieszczenia migracyjne części zwierząt w inne rejony.

Ocena zmian w krajobrazie

Ustalenia planu w zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapewniają utrzymanie skali zabudowy (ograniczenie wysokości zabudowy), charakteru zabudowy. Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. W ustaleniach planu znalazło się szereg zapisów chroniących walory krajobrazowe i kulturowe tych obszarów (udział terenów zabudowanych, wysokość zabudowy). Planowana zabudowa będzie nawiązywać do istniejących w sąsiedztwie obiektów budowlanych. Nie będzie stanowić dominant. Ponadto zachowano tereny zieleni wzdłuż rzeki Stoły oraz utrzymano powiązanie pomiędzy terenem doliny a terenami lasów.

Wpływ na zabytki

Na terenie opracowania obiekty podlegające ochronie kulturowej zostały objęte ochroną na mocy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ponadto wprowadzone ustalenia dla terenów sąsiednich gwarantują prawidłowe kształtowanie otoczenia obiektów podlegających ochronie.

Dobra materialne

Ustalenia planu nie spowodują strat materialnych, rozumianych w tej prognozie jako dodatkowe nakłady poniesione przez osoby trzecie, konieczne na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska lub inne szkody dające się wyrazić w pieniądzu.

Wpływ na zdrowie ludzi

Rozwój zabudowy mieszkaniowej zwiększy zasięg uciążliwości z tym związanych (m.in. emisje zanieczyszczeń powietrza, emisje hałasu, ograniczenie powierzchni otwartych i terenów zieleni) i zwiększy także liczbę użytkowników, którzy mogą być narażeni na te uciążliwości. Zmiana warunków zamieszkiwania może mieć pewien wpływ na zdrowie ludzi. Wprawdzie o zdrowiu człowieka decyduje dużo innych uwarunkowań i osobnicza odporność na choroby, ale np. zaburzenie snu w wyniku uciążliwego hałasu, trwające przez długi czas, może odbić się na

kondycji zdrowotnej mieszkańców i ludzi wypoczywających. Warunki zamieszkiwania na terenie planu będą korzystne dla ludzi a ewentualne uciążliwości będą nieznaczne.

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 wywrzeć 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 przerywania 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 znaczenie 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:

- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 (Monitor Polski z 2012 r. poz. 252),
- Polska 2025 - Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju (Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000 r),
- Dokument Rządowy Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (Warszawa, 2008 r.),
- Dokument Rządowy II Polityka ekologiczna państwa (2000 r.),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 - 2020,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
 - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
 - Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
 - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 - Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,

- rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:
 - Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
 - Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
 - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
 - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
 - Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
 - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
 - Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- 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.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. 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 szczęblu 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.

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, realizację na przebiegu korytarzy ekologicznych przepustów drogowych umożliwiających migrację 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 przeciwozyjnej 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, urządzeń 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 w rejonie ulic Bocznej, Kasztanowej i Wiejskiej w Brynku.

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. Planowana działalność nie będzie prowadzona w obszarach wrażliwych na zmiany klimatu.

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 zbiorczej i lokalnej, na której natężenie ruchu nie powinno przekraczać 20 poj/h. 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 położonego w rejonie ulic Bocznej, Kasztanowej i Wiejskiej w Brynku wprowadza nowy sposób zagospodarowania w postaci nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. 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 pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie prawnym nie powinien spowodować krótkoterminowo negatywnych zmian ponieważ teren ten objęty jest Uchwałą Nr X/133/2003 Rady Gminy Tworóg z dnia 29 września 2003 r. w sprawie zmiany fragmentu miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Tworóg w sołectwie Brynek (Dz. Urz. Województwa Śląskiego nr 99 poz. 2635 z dnia 7 listopada 2003 r.). 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. Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1231 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 627 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1153 z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1205 z późniejszymi zmianami).
5. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r (t.j. Dz.U. z 2012 r. poz. 145 z późniejszymi zmianami).
6. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1446 z późniejszymi zmianami).
7. Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 196 z późniejszymi zmianami).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112 z późniejszymi zmianami).
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. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. z 2002 r. nr 197, poz. 1667).
12. 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.
13. Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Tworóg, Katowice 2005.
14. Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Tworóg na lata 2005-2016(Ekogeneracja, listopad 2005).
15. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Śląskiego z dnia 21 czerwca 2004 r.
16. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.