

**Grant Rektorski
Koła Naukowego
Gospodarki Przestrzennej**

**„Opracowanie założeń do projektu
kształtowania krajobrazu
oraz strategii rozwoju
dla gminy Dębe Wielkie”**



Autorzy Projektu:

inż. Joanna Mańkowska

inż. Edyta Wyka

inż. Karol Mazurek

inż. Aleksandra Gizińska

inż. Marta Kosewska

Zuzanna Szuchta

Agnieszka Sarna

Katarzyna Leszek

Jakub Taras

oraz:

Maja Cygańska, Łukasz Jędrychowski, Alicja Kołoszyc, Ewelina Kruz,

Małgorzata Panek, Katarzyna Rosińska, Paulina Siwik, Szymon Wietowski

Opiekun Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej

Prof. dr hab. Alina Maciejewska

Kierownik Projektu Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej

Dr Józef Dobija

**Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej Politechniki
Warszawskiej składa podziękowania:**

Jego Magnificencji Rektorowi Politechniki Warszawskiej za umożliwienie Kołu Naukowemu Gospodarki Przestrzennej kontynuowania badań naukowych

Władzom gminy Dębe Wielkie za udostępnienie niezbędnych materiałów oraz stworzenie możliwości przeprowadzenia badań ankietowych miejscowej ludności

Dziekanowi Wydziału Geodezji i Kartografii prof. dr hab. inż. Witoldowi Prószyńskiemu

Prof. zw. dr hab. Alinie Maciejewskiej za patronat i opiekę nad Kołem Naukowym Katedry Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym

Zespołowi Teledetekcji i Systemów Informacji Przestrzennej Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, a w szczególności dr inż. Katarzynie Osińskiej-Skotak oraz prof. dr hab. Inż. Stanisławowi Białouszowi

Prodziekanowi ds. Studenckich Wydziału Administracji i Nauk Społecznych dr Katarzynie Dzieniszewskiej-Naroskiej

Dr Józefowi Dobiji za nadzór merytoryczny nad Grantem

oraz kolegom uczestniczącym w pracach Koła Naukowego.

Abstrakt

Realizowany przez Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej Politechniki Warszawskiej Grant Rektorski: „Opracowanie założeń do projektu kształtowania krajobrazu oraz strategii rozwoju dla gminy Dębe Wielkie”, dotyczy wpływu budowy autostrady A2 na obszar gminy. Dębe wielkie usytuowane na terenach rolniczych, jest typowym przykładem wpływu aglomeracji warszawskiej oraz rozwijającego się miasta Mińsk Mazowiecki. Badania dotyczą problemów jakie niesie za sobą dana inwestycja. Rozpatrywane są aspekty pozytywne jak i negatywny. W szczególności badane jest oddziaływanie drogi szybkiego ruchu na społeczność lokalną, środowisko przyrodnicze oraz powiązania przestrzenne.

Praca składa się z następujących części: opisu Gminy, analizy Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy, opisu i analizy ankietyzacji, podstawowych informacji o sieci autostrad w Polsce oraz danych technicznych autostrady A2, analizy przebiegu autostrady A2 przez Gminę oraz oceny charakteru krajobrazu Gminy Dębe Wielkie na terenach przeznaczonych pod tą drogę.

Opracowanie zakończone jest analizą SWOT czyli słabymi, mocnymi stronami oraz szansami i zagrożeniami płynącymi z budowy autostrady. Przedstawiona została perspektywa rozwoju gminy i zmian powstałych na skutek oddziaływania autostrady A2.

Spis treści

Rozdział I: Wstęp	6
Rozdział II: Opis Gminy Dębe Wielkie	11
Rozdział III: Analiza Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Dębe Wielkie	16
Rozdział IV: Ankiety	22
Rozdział V: Autostrada A2. Podstawowe informacje o sieci autostrad w Polsce oraz dane techniczne autostrady A2	26
Rozdział VI: Możliwości, zagrożenia, konflikty. Analiza przebiegu autostrady A2 przez Gminę Dębe Wielkie	34
Rozdział VII: Ocena charakteru krajobrazu Gminy Dębe Wielkie na terenach przeznaczonych pod budowę autostrady A2	42
Rozdział VIII: Zakończenie	48
Bibliografia	50
Załączniki	51

Rozdział I

Wstęp

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. dało możliwość wykorzystania środków z funduszy strukturalnych na realizację przedsięwzięć, które od wielu lat nie mogły dojść do skutku ze względu na brak środków budżetu państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego. Zauważalny wzrost inwestycji, szczególnie w zakresie infrastruktury drogowej, kolejowej i technicznej, jest szansą na wyrównanie poziomu życia mieszkańców Polski i zbliżenie do poziomu rozwoju krajów Europy Zachodniej.

W ostatnich latach zauważyć można m.in. przyspieszenie budowy dróg, w tym autostrad, związane przede wszystkim z przyznaniem Polsce organizacji Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej w 2012 r. Od lat odkładane inwestycje, nie tylko o znaczeniu krajowym, ale i europejskim, mają szansę szybkiej realizacji. W konsekwencji niesie to ryzyko zaniedbań, szczególnie w dziedzinie ochrony środowiska i w aspekcie społecznym. Przykładem może być m.in. promowany wariant przebiegu obwodnicy Augustowa przez Dolinę Rospudy lub brak ostatecznych ustaleń dotyczących Wschodniej Obwodnicy Warszawy. Złożone kwestie lokalizacji inwestycji często nie idą w parze z zasadą zrównoważonego rozwoju, który definiuje się w następujący sposób - rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.¹

Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej podjęło się realizacji Grantu Rektorskiego na terenie gminy Dębe Wielkie, położonej w woj. mazowieckim, powiat miński, będącej w strefie bezpośredniego oddziaływania aglomeracji warszawskiej. Usytuowanie gminy oraz zachodzące na jej terenie procesy przekształceń terenów rolnych w budowlane wraz z prawie całkowitym zanikiem funkcji rolniczej są typowym przykładem rozszerzania się wpływów Warszawy i tworzenia tzw. „sypialni stolicy”. Dodatkowo planowana budowa autostrady A2 niesie ze sobą wiele możliwości, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych, dla społeczności lokalnej, środowiska przyrodniczego oraz powiązań przestrzennych.

Głównym celem Grantu było opracowanie założeń do projektu kształtowania krajobrazu oraz strategii rozwoju, w szczególności w kontekście budowy autostrady A2. Tak określony cel został zrealizowany poprzez cele szczegółowe, podzielone na

¹ Prawo Ochrony Środowiska art. 3 pkt. 50

następujące konkretne zadania, za które odpowiedzialne były grupy robocze członków Koła Naukowego:

1. Ocena Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz Strategii rozwoju gminy w kontekście budowy autostrady A2, aktualności rozwiązań planistycznych związanych z przekształcaniem terenów rolnych, istniejących powiązań społeczno-gospodarczych oraz ochrony środowiska przyrodniczego szczególnie w sąsiedztwie planowanej inwestycji.

Zadania zespołu:

- spotkanie z Wójtem Gminy Dębe Wielkie w celu przedłożenia wniosku o umożliwienie prac badawczych, udostępnienie materiałów kartograficznych i dokumentów odnoszących się do zagospodarowania terenu gminy oraz planowanej inwestycji - Autostrada A2 – maj/czerwiec 2010 r.
- udział w szkoleniu organizowanym przez Wojewodę Mazowieckiego: „Nadzór prawny nad uchwałami z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego” - 28 maja 2010 r.
- analiza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębe Wielkie – wrzesień/październik 2010 r.
- analiza ustaleń Strategii rozwoju gminy Dębe Wielkie – wrzesień/październik 2010 r.
- prognozowanie zmiany funkcji terenów gminy Dębe Wielkie
- przewidywane zmiany zagospodarowania na skutek oddziaływania autostrady A2
- opracowanie wniosków i założeń – listopad 2010 r.

2. Zbadanie świadomości mieszkańców na temat budowy i oddziaływania autostrady na terenie gminy.

Zadania zespołu:

- udział w szkoleniu dotyczącym przeprowadzania badań ankietowych z dr Katarzyną Dzieniszewską-Naroską, prodziekanem ds. Studenckich Wydziału Administracji i Nauk Społecznych Politechniki Warszawskiej - maj 2010 r.
- zawiadomienie mieszkańców gminy o przeprowadzanych badaniach ankietowych poprzez ogłoszenia na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy, plakaty w szkole, sklepach, przystankach komunikacji i ogłoszenia parafialne – czerwiec 2010 r.
- wyjazd poszczególnych zespołów ankietujących – 21-30 czerwca 2010 r.
- opracowanie wyników ankiet przeprowadzone na Wydziale Administracji i Nauk Społecznych przy zastosowaniu systemu przeznaczonego do analizy i graficznej wizualizacji danych i wyników analiz SPSS - październik 2010 r.
- analiza szczegółowa ankiet – październik 2010 r.

- ustalenie wniosków i podsumowanie ankiet – listopad 2010 r.

3. Analiza projektu autostrady A2 przebiegającej przez gminę Dębe Wielkie.

Zadania zespołu:

- zebranie podstawowych informacji dotyczących budowy autostrad w Polsce
- analiza dostępnych opracowań projektowych autostrady A2 - październik 2010 r.
- ocena zastosowanych rozwiązań budowy autostrady A2 w aspekcie społecznym, ekonomicznym i środowiskowym – październik/listopad 2010 r.
- stworzenie listy konfliktów na styku autostrada – środowisko przyrodnicze oraz autostrada – człowiek

4. Określenie obecnego charakteru krajobrazu na terenach wzdłuż planowanej budowy autostrady A2.

Zadania zespołu:

- wyznaczenie linii przejścia dla utworzenia uproszczonej krzywej krajobrazu według ogólnych zasad tworzenia krzywej krajobrazu Wejcherta
- wyjazdy terenowe – listopad i grudzień 2010 r.
- określenie atrakcyjności krajobrazu na podstawie dostosowanej do celów projektu tabeli z parametrami oceny krajobrazu
- opracowanie założeń kształtowania krajobrazu wzdłuż planowanej autostrady A2 grudzień 2010 r.

5. Wykonanie opracowań kartograficznych.

Do zadań zespołu należało:

- skanowanie, kalibracja i wektoryzacja dostępnych opracowań planistycznych i kartograficznych, nie posiadających wersji cyfrowej,
- wykonanie pogładowej mapy przebiegu wariantów autostrady przez gminę Dębe Wielkie dla potrzeb ankietyzacji,
- wykonanie analiz kartograficznych wpływu autostrady na gminę Dębe Wielkie,
- wykonanie opracowań kartograficznych określających problemy przestrzenne gminy Dębe Wielkie,
- wykonanie opracowań pomocniczych.

Do wykonania opracowań kartograficznych użyto:

- załączników nr 1 i 2 do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębe Wielkie – plansza Uwarunkowania i Kierunki, otrzymana w Urzędzie Gminy Dębe Wielkie,
- zakupionej mapy topograficznej w skali 1:100 000, układ 42, arkusz N-34-139/140 WARSZAWA-WSCHÓD, planowanego przebiegu autostrady A2 na odcinku Węzeł Lubelska – Węzeł Arynów, pobranego ze strony Stowarzyszenie Integracji Stołecznej Komunikacji SISKOM <http://www.siskom.waw.pl/aktualnosci.htm>, wykonanego na podkładzie mapy topograficznej 1:10000, układ 92,
- warstw tematycznych Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej dostępnemu na stronie <http://www.gismazowska.pl/> (dla potrzeb wykonania analiz skorzystano z warstw wektorowych udostępnionych dzięki uprzejmości prof. dr hab. inż. S. Białołuza z Zespołu Teledetekcji i Systemów Informacji Przestrzennej Wydziału Geodezji i Kartografii PW),
- ortofotomapy pozyskanej z serwera WMS <http://geoportal.gov.pl/> (stan z 2004 r.) oraz fragmentów scen satelitarnych SPOT 5 otrzymanych dzięki uprzejmości dr inż. K. Osińskiej-Skotak z Zespołu Teledetekcji i Systemów Informacji Przestrzennej Wydziału Geodezji i Kartografii PW).

W opracowaniu map i schematów wykorzystano oprogramowanie Arcmap. Zastosowano Państwowy Układ Współrzędnych Geodezyjnych 1992, oparty o odwzorowanie Gaussa-Krügera na elipsoidę WGS 84. Dane w wersji rastrowej zeskanowano i skalibrowano, nadając współrzędne wg przyjętego układu. Starano się przy tym uzyskać jak najmniejszy błąd średni, który w przypadku mapy topograficznej wynosił 3,20 m, projektu budowy autostrady A2 2,50 m, a załączników do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 1,75 m. Błąd średni, z racji przyjętej skali opracowania (nie większej niż 1:10000), był błędem akceptowalnym.

Następnie wykonano wektoryzację warstw tematycznych oraz naniesiono nowe warstwy istotne dla opracowywanego tematu. Zauważono kilka nieścisłości, w szczególności dotyczących zasięgu lasów i istniejącej zabudowy, co może być związane z innym niż faktyczny zapisem w Ewidencji Gruntów i Budynków, na którym w głównej mierze bazowali autorzy Studium.

Zwektoryzowane warstwy poddano analizom kartograficznym. Zastosowano m.in. następujące metody:

- bufor,
- przecinanie,

- zawieranie się obiektów.

Do wykonania analiz zastosowano zalecenia określone przez poszczególne zespoły robocze w tym:

- określenie długości przebiegającego przez gminę Dębe Wielkie odcinka autostrady A2,
- określenie powierzchni, jaką zajmie planowana autostrada A2 oraz powierzchni niezbędnej do wykonania inwestycji,
- wyznaczenie obszarów konfliktów przestrzennych w tym środowiskowych, społecznych, infrastrukturalnych,
- wyznaczenie zasięgu oddziaływania autostrady A2, w tym strefy hałasu – 200 m, zanieczyszczeń powietrza – 80-150 m, degradacji gleb – strefa bezpośrednia 20-30 m i pośrednia do 120 m oraz potencjalnego zagrożenia dla zdrowia życia i ludzi – 500 m.

Wnioski z analiz zostały wykorzystane przez poszczególne zespoły robocze i ujęte w ich opracowaniach. Część analiz zaprezentowano w formie map i dołączono do poniższej pracy w formie załączników.

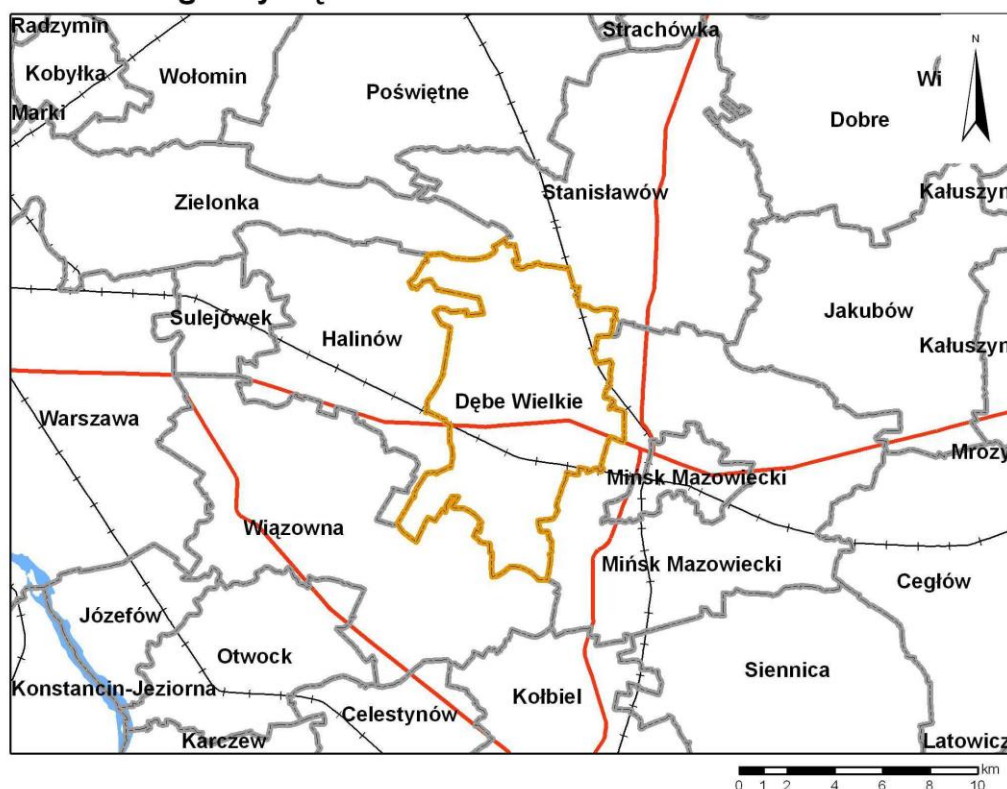
Rozdział II

Opis gminy Dębe Wielkie

Gmina Dębe Wielkie znajduje się na obszarze określonym w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego jako Obszar Aglomeracji Warszawskiej albo Obszar Metropolitalny Warszawy.

Gmina położona jest na terenie powiatu mińskiego. Sąsiadujące z nią gminy to: Zielonka w powiecie wołomińskim, Stanisławów, Mińsk Mazowiecki i Halinów w powiecie mińskim oraz Wiązowna w powiecie otwockim.

Położenie gminy Dębe Wielkie



Legenda

- granica gminy Dębe Wielkie
- granice pozostałych gmin
- rzeki
- drogi główne ruchu przyspieszonego
- kolej

Grant Rektorski
Studenckiego Koła Naukowego
Gospodarki Przestrzennej
Wydział Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

„Opracowanie założeń
do projektu kształtowania krajobrazu
oraz strategii rozwoju
dla gminy Dębe Wielkie”

Mapa 1 Położenie gminy Dębe Wielkie

Przez teren gminy przebiegają: zmodernizowana linia kolejowa o znaczeniu międzynarodowym i droga krajowa nr 2, łączące gminę Dębe Wielkie z Warszawą i Siedlcami. Odległości drogowe z miejscowości gminnej Dębe Wielkie wynoszą: do Mińska Mazowieckiego 8 km, do centrum Warszawy około 30 km. Położenie gminy wpływa dodatnio na jakość życia mieszkańców, którzy mają możliwości korzystania z warszawskiego rynku pracy i usług.

Zadaniami służącymi realizacji ponadlokalnych celów publicznych na obszarze gminy, wynikającymi z planu zagospodarowania przestrzennego województwa, są: przebudowa drogi wojewódzkiej nr 637, przebudowa drogi krajowej nr 2, budowa autostradowego obejścia Dębego Wielkiego i Mińska Mazowieckiego w ciągu A2.

Powierzchnia gminy Dębe Wielkie wynosi 7788 ha. W strukturze tej powierzchni (według danych z roku 2005) 69,5% stanowią użytki rolne, 24,1% lasy, 5,0% grunty zabudowane i zurbanizowane i 1,5% grunty pod wodami.

Na terenie gminy dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa. Coraz większą rolę odgrywa zabudowa usługowa oraz produkcyjna, która koncentruje się wzdłuż drogi krajowej nr 2, a także zabudowa letniskowa – skupiająca się w północnej części gminy.

Na podstawie wniosków złożonych do niniejszego Studium przewiduje się na terenie gminy duży ruch budowlany. Będzie się on odbywał głównie w miejscowości gminnej Dębe Wielkie oraz Chrośli, Rudzie, Bykowiźnie, Aleksandrówce, Choszczówce Stojeckiej, Olesinie, Górkach, Kobiernem i Cygance, tj. w miejscowościach położonych w paśmie oddziaływania korytarza transportowego o znaczeniu międzynarodowym, oraz w Kątach Goździejewskich, miejscowości atrakcyjnej krajobrazowo, położonej przy drodze wojewódzkiej 637.

Uwarunkowania przyrodnicze

Gmina Dębe Wielkie jest typowym pod względem ukształtowania terenu i warunków środowiskowych terenem dla całego województwa mazowieckiego. W krajobrazie wyróżniają się wzgórza wydmore układające się w wyraźny ciąg o przebiegu południkowym, położone we wschodniej części gminy. Wysokość względna wydmy sięga 20 m. Większe wzgórza wydmore występują w okolicach wsi Kąty Goździejewskie, Poręby, Rysie i Celinów. Wzgórzom wydmowym towarzyszą obniżenia terenu zagłębione od 1 do 3 m, często zatorfione.

Powierzchnię gminy rozcinają doliny rzek: Mieni, Długiej, Jędrzejnicy i Zązy. Ich koryta tworzą liczne zakola. Szczególnie rozległa jest dolina Mieni. Dolinki dopływów wyżej wymienionych rzek są płytkie i słabo zaznaczają się w terenie.

Najważniejszymi zbiornikami wód na terenie gminy jest kompleks stawów we wsi Ruda w południowej części gminy, w dolinie Mieni.

Pod względem typologicznym gleby gminy są mało zróżnicowane. Występują tu gleby pseudobielicowe, brunatne wyługowane, czarne ziemie, mady oraz gleby murszowe i torfowe.

Wśród gruntów ornych dominują gleby pseudobielicowe wytworzone z glin średnich i lekkich lub piasków naglinowych. W dolinach i obniżeniach terenu występują czarne ziemie, mady, gleby murszowe i torfowe.

Generalnie budowa geologiczna gminy nie wyróżnia się żadnymi szczególnymi cechami. Warunki dla posadowienia standardowych budowli są na ogół dobre. Ograniczenia wynikają głównie z niekorzystnych warunków wodnych.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

W gminie Dębe Wielkie powierzchnia lasów wynosi 1855 ha, co oznacza, iż lesistość osiągnęła poziom 23,8 % przy średniej dla powiatu 21,1%. Prawie 1,5 tys. ha gruntów leśnych jest prywatnych.

Lasy w gminie tworzą cztery kompleksy w następujących rejonach: Poręby, Kąty Goździejskie, Rysie, Choszczówka Dębska oraz Ruda (dolina Mieni).

W kompleksach lasów państwowych dominują siedliska boru świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu mieszanego wilgotnego. Na tych siedliskach drzewostan jest na ogół mieszany. Gatunkami panującymi są: sosna pospolita, dąb szypułkowy, olsza czarna i brzoza brodawkowata.

Lasy niepaństwowe charakteryzują się większym zróżnicowaniem siedliskowym.

Część lasów państwowych w gminie Dębe Wielkie jest uznana za lasy ochronne – 295,78 ha (zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dnia 17.11.2005 r.). Pozostałe lasy są lasami gospodarczymi.

Ekosystemy nieleśne

Ekosystemy nieleśne związane są przede wszystkim z terenami rolnymi, które zajmują ponad 70% powierzchni gminy. Jest to mozaika pól, sadów, osiedli wiejskich i śródpolnych zadrzewień. Coraz częściej spotykane są nieużytki.

Uprawy rolne w wielu miejscach sąsiadują z rozproszonymi zadrzewieniami, kępami drzew, zagajnikami oraz zadrzewieniami śródpolnymi. Wzbogaceniem ekosystemu są długie granice rolno-leśne. Cechami niekorzystnymi jest brak zadrzewień wzdłuż lokalnych dróg. Negatywną cechą struktury ekosystemów rolniczych jest niewielki udział śródleśnych łąk i pastwisk.

Użytki zielone stanowią jedynie ok. 11% użytków rolnych, co powoduje, że łąki i pastwiska zajmują niewielką powierzchnię - niespełna 10% powierzchni gminy. Dlatego też szczególnie cenne przyrodniczo krajobrazy dolinowe stanowią w gminie Dębe Wielkie zaledwie ok. 7 % powierzchni gminy.

Fauna

Układ dolin ciągnących się przez teren całej gminy - w tym przede wszystkim doliny Mieni – spowodował, iż stały się one elementem regionalnego korytarza migracji zwierząt, w tym zwierząt dużych związanych ze środowiskiem leśnym. Obok funkcji korytarza ekologicznego fragmenty terenu gminy stanowią istotne miejsca bytowania wielu cennych gatunków zwierząt.

Obszary przyrodnicze i obiekty chronione

Na terenie gminy znajdują się obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Są to: Miński Obszar Chronionego Krajobrazu oraz pomniki przyrody.

Miński Obszar Chronionego Krajobrazu znajduje się w południowo-wschodniej części gminy. Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, których wartość polega na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnienia przez nie funkcji korytarzy ekologicznych. Powierzchnia całego obszaru wynosi 29,3 tys. ha. Położony jest na terenie powiatów mińskiego i siedleckiego. Do opracowania załączona została mapa powiązań przyrodniczych gminy i wschodniej części terenów okalających Warszawę.

Załącznik nr1 Mapa Powiązania przyrodnicze Gminy Dębe Wielkie

Biorąc pod uwagę ponadlokalny charakter gminy, jej południowa część, ze względu na warunki przyrodnicze oraz położenie, pełni istotną rolę. Rozległe i bogate przyrodniczo kompleksy leśne oraz fragment doliny rzeki Mieni sytuują gminę jako ważny element przyrodniczych systemów wschodniej części województwa mazowieckiego, w tym powiatu mińskiego. W. Jędrzejewski² wskazuje południowy teren gminy jako element korytarza ekologicznego (migracyjnego zwierząt) ważnego w skali krajowej, biegnącego od rejonu Kałuszyna i doliny rzeki Kostrzyń na wschodzie do doliny Świdra i Mazowieckiego Parku Krajobrazowego na zachodzie.

² Jędrzejewski W. i in. *Zwierzęta a drogi*, Białowieża 2006

Część gminy objęta jest ochroną prawną w formie obszaru chronionego krajobrazu (Miński Obszar Chronionego Krajobrazu). Lokalnymi korytarzami ekologicznymi są doliny rzeczne Długiej i Zązy.

Rolnictwo

Chociaż rolnictwo nie jest już wiodącym źródłem utrzymania ludności gminy, to jego rola ciągle jest znacząca. Powierzchnia użytków rolnych³ wynosi 5197 ha, z tego 71,8% przypada na grunty orne, 27,3% na trwałe użytki zielone i 0,9% na sady.

W Powszechnym Spisie Rolniczym z 2002 roku odnotowano w gminie aż 2043 ha ugorów i odłogów, to jest 48,6% gruntów orných oraz 43,3% łąk i pastwisk.

Gmina ma niekorzystną strukturę obszarową indywidualnych gospodarstw rolných. Na ogólną liczbę⁴ 1605 gospodarstw aż 463 stanowiły działki rolne o powierzchni do 1 ha UR, a dalsze 401 gospodarstw - 1÷2 ha. W gospodarstwach o powierzchni 10 ha i więcej UR, których było 38, koncentrowało się zaledwie 15,4% ogólnego arealu użytków rolných w gminie.

³ Dane BDR za 2005 rok

⁴ Według PSR 2002

Rozdział III

Analiza Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Dębe Wielkie

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Dębe Wielkie zostało wykonane przez Pracownię Urbanistyczną URBI-PLAN w roku 2009. Dokument został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Nr XLIII/211/2009 w dniu 29 grudnia 2009 r. Składa się z trzech głównych części: uwarunkowania rozwoju gminy, kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz synteza i uzasadnienie przyjętych rozwiązań Studium. Zakres tematyczny jest zgodny z Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.

Główne cele i założenia Studium to:

- *wprowadzenie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, letniskową, usługową i związaną z działalnością gospodarczą;*
- *zmiany w funkcjonowaniu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;*
- *wprowadzenie obszarów, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolne i nieleśne;*
- *wprowadzenie granic terenów zamkniętych, granic obszarów o ograniczonym obszarze użytkowania;*
- *wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.*

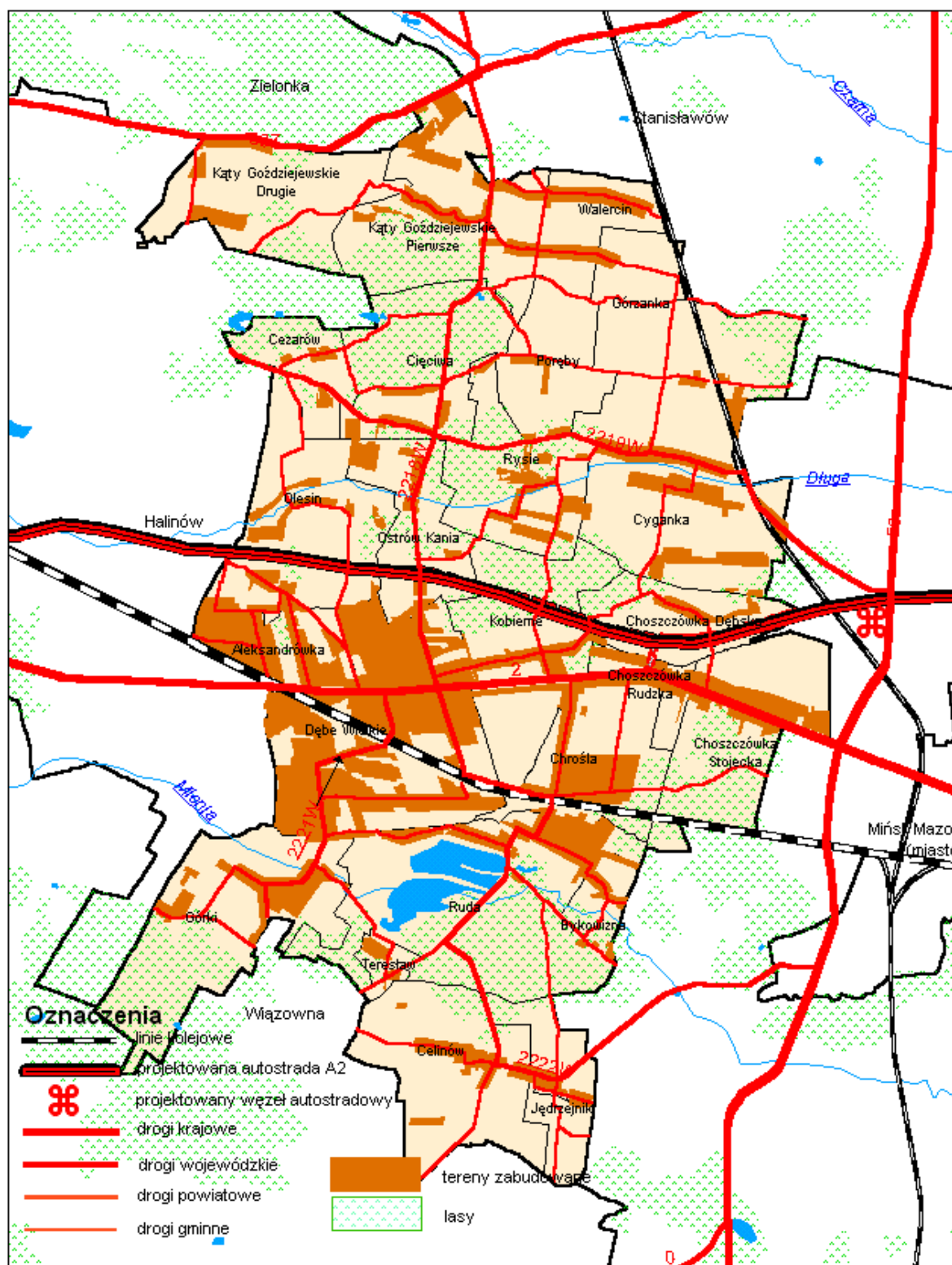
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Dębe Wielkie jest dokumentem charakterystycznym dla gmin wiejskich Obszaru Aglomeracji Warszawskiej. Dominującą funkcję rolniczą gminy dziś zastępuje się funkcją mieszkalną i usługową. W ten sposób obszar gminy zyskuje nowy charakter, tak zwany „charakter sypialniany”. Głównym założeniem było wyznaczenie nowych terenów mieszkalnych i usługowych kosztem terenów rolnych i leśnych oraz rozbudowa systemu komunikacji, transportu publicznego i infrastruktury. W ten sposób tworzy się korzystne warunki zachęcające potencjalnych mieszkańców do osiedlania się na obszarze gminy Dębe

Wielkie. Atrakcyjność tych terenów jest uzależniona od dogodnych połączeń komunikacyjnych gminy z Warszawą oraz Mińskiem Mazowieckim, w związku z tym planuje się przebudowę drogi krajowej nr 2 przebiegającej przez środek gminy Dębe Wielkie. Projekt przewiduje nie tylko zwiększenie przepustowości dróg oraz bezpieczeństwa, ale także ułatwienie komunikacji kołowej między dwiema częściami gminy podzielonymi tą arterią. Jednak główną inwestycją w gminie planowaną na lata 2012-2015 jest budowa odcinka autostrady A2 na północ od obecnej drogi krajowej nr 2. Naszym zdaniem ta inwestycja będzie miała ogromny wpływ na funkcjonalny kształt przestrzeni, zarówno w sferze przyrodniczej, społecznej, jak i gospodarczej. Dlatego na potrzeby naszego projektu przeanalizowaliśmy Studium Gminy Dębe Wielkie pod kątem lokalizacji przebiegu autostrady A2 przez środek gminy.

Autostrada w Gminie Dębe Wielkie – informacje podstawowe

Pierwsza wzmianka na temat przebiegu autostrady A2 na terenie gminy Dębe Wielkie pojawia się w rozdziale *II.1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów*. Autorzy Studium wymieniają inwestycję budowy autostrady wśród czynników sprzyjających przyszłemu rozwojowi gminy.

W rozdziale szóstym Studium dotyczącym kierunków rozwoju komunikacji zawarto podstawowe informacje na temat autostrady A2. Możemy przeczytać o jej przebiegu, planowanych węzłach komunikacyjnych, wiaduktach zapewniających bezkolizyjny przejazd na drugą stronę oraz o zmianie przebiegu dróg w rejonie autostrady.



Opracowanie własne

Rysunek 1 Powiązania komunikacyjne gminy Dąb Wielki – kierunki. Opracowanie: Pracownia Urbanistyczna URBI-PLAN

Za i przeciw

Mapa opracowana przez autorów Studium przedstawia orientacyjny plan rozwiązań komunikacyjnych w gminie. Uwzględnia przebieg autostrady A2, drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne na tle zabudowy oraz kompleksów leśnych. Została uporządkowana struktura komunikacyjna wiążąca stary i planowany układ oraz gminny – wewnętrzny z ogólnokrajowym. W Studium zawarto kierunki rozwoju systemu komunikacji zgodnie z Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.

Inwestycja budowy autostrady A2 w gminie Dębe Wielkie jest niewątpliwie największą i najbardziej oddziałującą wśród wszystkich zawartych w analizowanym dokumencie, dlatego zaskakujący jest fakt, iż poświęcono jej zaledwie dwa krótkie akapity. Temat inwestycji poruszono jedynie w części dotyczącej komunikacji i inwestycji celu publicznego. Czytając treść Studium, odnosi się wrażenie, iż zagadnienie autostrady jest marginalizowane. Zważywszy na aktualność Studium (uchwalone 29 grudnia 2009 r.), powinno się poświęcić więcej uwagi głównie skutkom oddziaływania inwestycji. W Studium nie uwzględniono analizy obszarów problemowych związanych z autostradą A2, które niewątpliwie wykształcą się już w fazie jej budowy.

Do najważniejszych zagadnień problemowych należy podział tkanki gminy Dębe Wielkie na dwie części – północną i południową. Naszym zdaniem nieunikniony jest podział strukturalny gminy oraz dezintegracja społeczna. Nie można przewidzieć, w jakim stopniu wykorzystywane będą planowane drogi nad autostradą. Naszym zdaniem, Studium powinno jednoznacznie określić, które drogi są ważne z punktu widzenia integralności obszaru całej gminy. Możliwe, że część północna będzie rozwijała się niezależnie od południowej z centrum administracyjno-kulturalnym. Ludność zamieszkująca tereny na północ od projektowanej linii autostrady będzie korzystać usług z gmin sąsiednich (Halinów, Mińsk Mazowiecki, Stanisławów, Zielonka) ze względu na lepsze połączenie komunikacyjne i dostępność czasową. Istnieje prawdopodobieństwo, że będą się utożsamiać z gminami sąsiednimi, ponieważ autostrada będzie stanowiła barierę oddzielającą ich od „centrum” gminy, i będą jeździć tam wyłącznie w celu załatwienia spraw w placówkach administracyjnych.

Kolejnym problemem nieuwzględnionym w treści Studium jest ingerencja w system przyrodniczy. Na mapie przedstawiającej *Powiązania komunikacyjne gminy Dębe Wielkie – kierunki* wyraźnie widać, że planowana autostrada przecina duży kompleks leśny. Nasuwa się pytanie o podjęte inicjatywy tworzenia korytarzy ekologicznych

zintegrowanych z przejściami dla zwierząt. W dokumencie pominięty został problem ochrony naturalnych szlaków wędrówek zwierząt oraz ochrony kompleksów leśnych.

Następnym problemem jest niekontrolowany rozwój zabudowy. Na rysunku Studium duża powierzchnia terenów otwartych została przeznaczona pod zabudowę głównie mieszkaniową, lotniskową i rzadziej zagrodową. Odnosi się wrażenie, że obszar ten został wyznaczony bez uwzględnienia walorów poszczególnych terenów. Do wyłączenia z produkcji rolnej i leśnej zostały przeznaczone grunty klas chronionych o cennych walorach przyrodniczych. Dodatkowo nie uwzględniono obszarów przeznaczonych do scalenia i wymiany gruntów. Wzdłuż linii przebiegu autostrady nie wyznaczono pasa ochronnego wyłączanego z zabudowy. Wprawdzie tereny zabudowane zostały wyznaczone w pewnej odległości od planowanej inwestycji, jednak odległość ta jest niewielka (ok. 200-300 m od autostrady) i ludność na tych terenach może być narażona na niekorzystne oddziaływanie tego szlaku komunikacyjnego (nadmierny hałas, pyły).

Podsumowując, w Studium wyraźnie brakuje analizy problemów i sugerowanych rozwiązań. Przebieg autostrady nie jest integralną częścią studium – tylko schematycznie wyrysowaną linią A2. Brakuje analizy skutków przeprowadzenia autostrady przez środek gminy, w związku z czym władze gminy nie są świadome konfliktów przestrzennych, które mogą zaistnieć w przyszłości. Szczególnie ważne jest wykonanie oceny oddziaływania przebiegu autostrady na tereny sąsiadujące – głównie zabudowane. Dodatkowo istnieje zagrożenie dla tożsamości gminy jako przestrzeni społecznej i jej funkcjonowania jako oddzielnej jednostki administracyjnej. Być może jej północna część zostanie w przyszłości przyłączona do Mińska lub Halinowa.

Wszystkie omówione wyżej problemy zamieszczone są na mapie stanowiącej załącznik nr1.

Załącznik nr2 Przebieg autostrady A2 przez gminę Dębe Wielkie

Proponowane zmiany

- Wprowadzenie pasa ograniczonego użytkowania wzdłuż linii przebiegu autostrady
- Prawne ustanowienie korytarza ekologicznego łączącego północne i południowe kompleksy leśne oraz inne tereny otwarte

- Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej i terenów rekreacyjnych, które będą towarzyszyć terenom zabudowy mieszkaniowej (szczególnie na terenie miejscowości Dębe Wielkie)
- Wyznaczenie terenów, które będą objęte działaniami kompensacyjnymi w celu wyrównania szkód dokonanych w środowisku z powodu realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A2. Przykładowe działania to: zalesienia, tworzenie skupisk roślinności, rekultywacja gruntów – działania prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej.

Rozdział IV

Ankiety

Przygotowując projekt na terenie gminy Dębe Wielkie, Koło Naukowe przeprowadziło badania ankietowe mające na celu poznanie opinii mieszkańców gminy na temat planowanej budowy autostrady A2, opinii o sytuacji infrastruktury w Polsce oraz uzyskania ogólnych informacji o ich miejscu zamieszkania.

Teren został podzielony na osiem podzespołów. W dalszej kolejności pobrano wykaz działek z Ewidencji Gruntów, Budynków i Lokali. Aby móc wylosować próbę, do każdej działki przyporządkowano liczbę, i zgodnie z proporcjami wielkości sołectw wylosowano grupę 100 działek do ankietyzacji.

Zespół 1 : Aleksandrówka

Zespół 2 : Ostrów Kania

Zespół 3 : Olesin

Zespół 4 : Rysie

Zespół 5 : Koberne

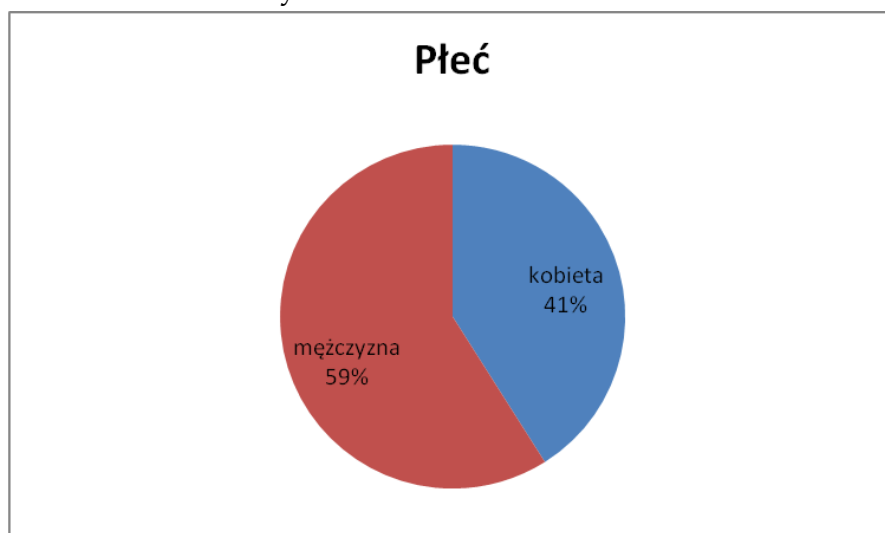
Zespół 6 : Choszczówka Rudzka oraz Choszczówka Dębska

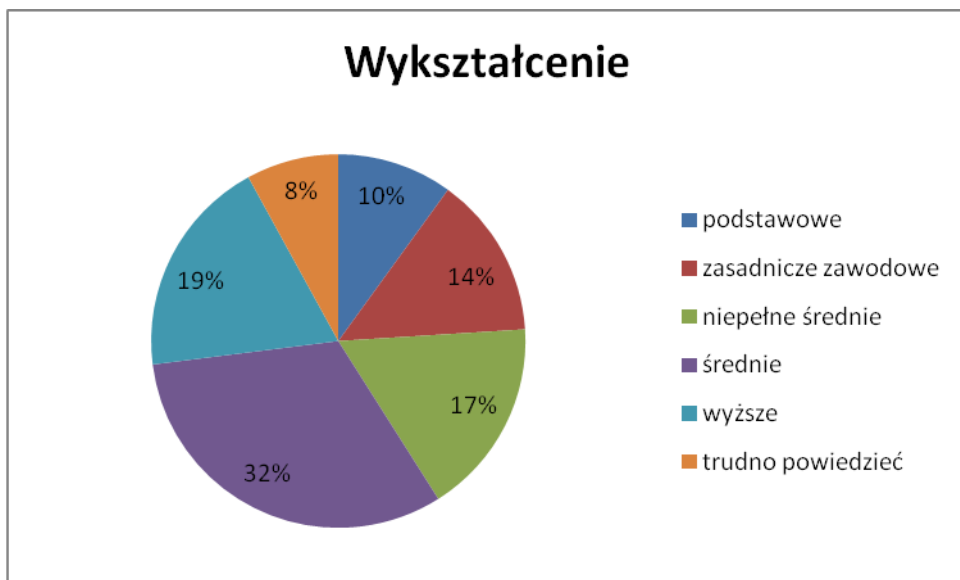
Zespół 7 : Dębe Północne

Zespół 8 : Dębe Południowe

WYBRANE WYNIKI ANKIET

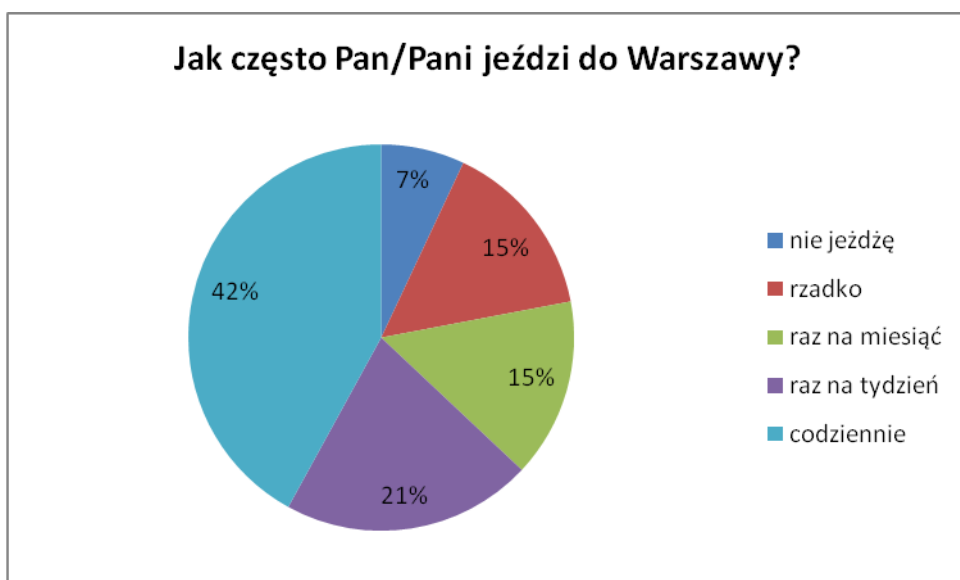
Dane o ankietowanych:





Wylosowani ankietowani okazali się zróżnicowaną grupą, zarówno pod względem wieku, jak i wykształcenia. Zadane pytania pozwoliły zbadać ogólny stosunek mieszkańców do gminy oraz planowanej autostrady.

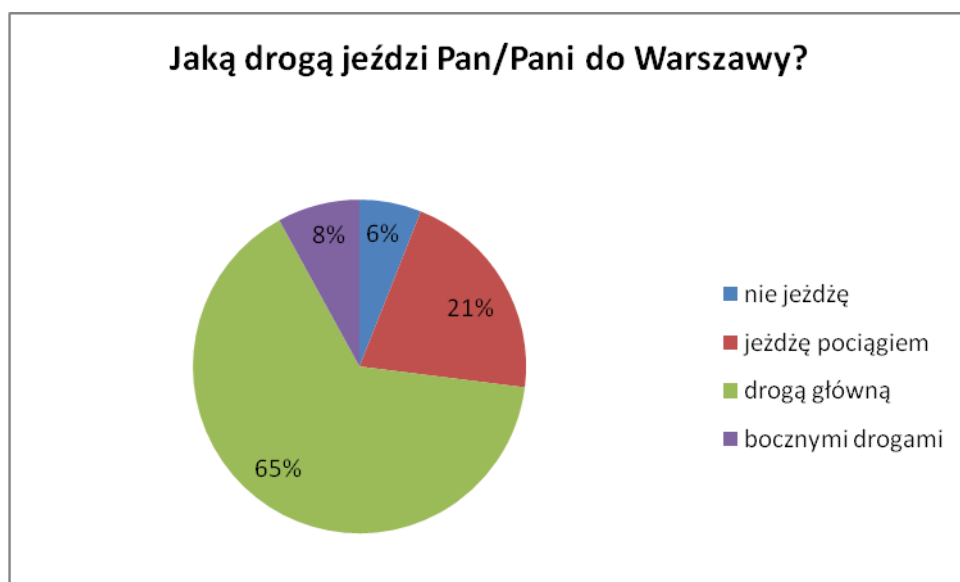
Dzięki udzielonym odpowiedziom możliwe było potwierdzenie tezy, iż Gmina Dębe Wielkie staje się powoli miejscem pełniącym funkcję „sypialni Warszawy”. Zostało to zauważone przez niektórych mieszkańców gminy, którzy odpowiadając na pytania wspominali o tym, że ich zdaniem Dębe Wielkie już pełni wspomnianą funkcję, natomiast po wybudowaniu autostrady, proces osiedlania się osób, które będą na stałe zatrudnione w stolicy lub będą uczęszczały do szkół w mieście nasili się. Jest to oczywisty wniosek z wyników ankiet, które ujawniają, że blisko połowa ankietowanej grupy codziennie jeździ do stolicy.



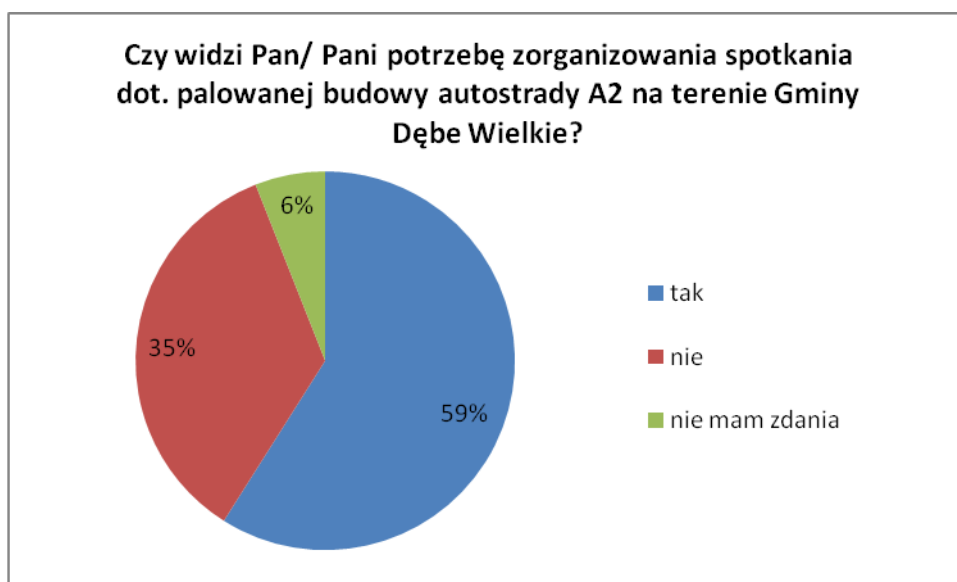
Kolejnym, bardzo istotnym wynikiem uzyskanym podczas ankietyzacji są odpowiedzi na pytanie, w jakim celu mieszkańcy pojawiają się w Warszawie. Aż 44 ze stu osób odpowiedziały, że głównym powodem wyjazdów z gminy jest praca. Jednoznacznie wskazuje to na rozwój gminy w ścisłej relacji z aglomeracją warszawską.



Następna część pytań dotyczyła komunikacji w Gminie Dębe Wielkie i sytuacji ruchu drogowego na tym terenie. Te kwestie zostaną szerzej opisane w rozdziale poświęconym infrastrukturze drogowej oraz autostradzie, tu natomiast został zamieszczony wykres przedstawiający kwestię dojazdu z gminy do Warszawy.



Z ankiety wynika, iż osoby, które często korzystają z istniejącej infrastruktury, są świadome planowanej inwestycji i posiadają wiedzę na temat proponowanych przez GDDKiA wariantów przebiegu A2 przez ich gminę. Pozostałe 19% ankietowanych deklaruje, że nie wie o planowanej budowie. Być może jest to konsekwencja zbyt skromnych działań informacyjnych Gminy (portale konsultacji społecznych, rozdawanie, wywieszanie ogłoszeń i ulotek informacyjnych). I tak, prawie 60% odpowiadających na pytanie, czy istnieje potrzeba zorganizowania spotkania dotyczącego budowy A2, uznało, iż jest to zasadne.



Niepokojące są jednak odpowiedzi ankietowanych, którzy po pierwsze, nie chcą brać udziału w podobnych przedsięwzięciach, nie próbują zabrać głosu w sprawie swojej okolicy i mimo, że zdają sobie sprawę z wagi spotkań informacyjnych, nie chodzą na nie, gdyż nie mają czasu lub odczuwają bezcelowość udziału w takich przedsięwzięciach. Potwierdzają to wybrane cytaty:

"(...)rozmowy i tak nic nie zmienia.", „Nie wezmę udziału w spotkaniu informacyjnym, bo są ludzie mądrzejsi, niech oni się tym zajmą.” „(...)to bezcelowe i nikt nas nie wysłucha.”

Rozdział V

Autostrada A2

Podstawowe informacje o sieci autostrad w Polsce oraz dane techniczne autostrady A2

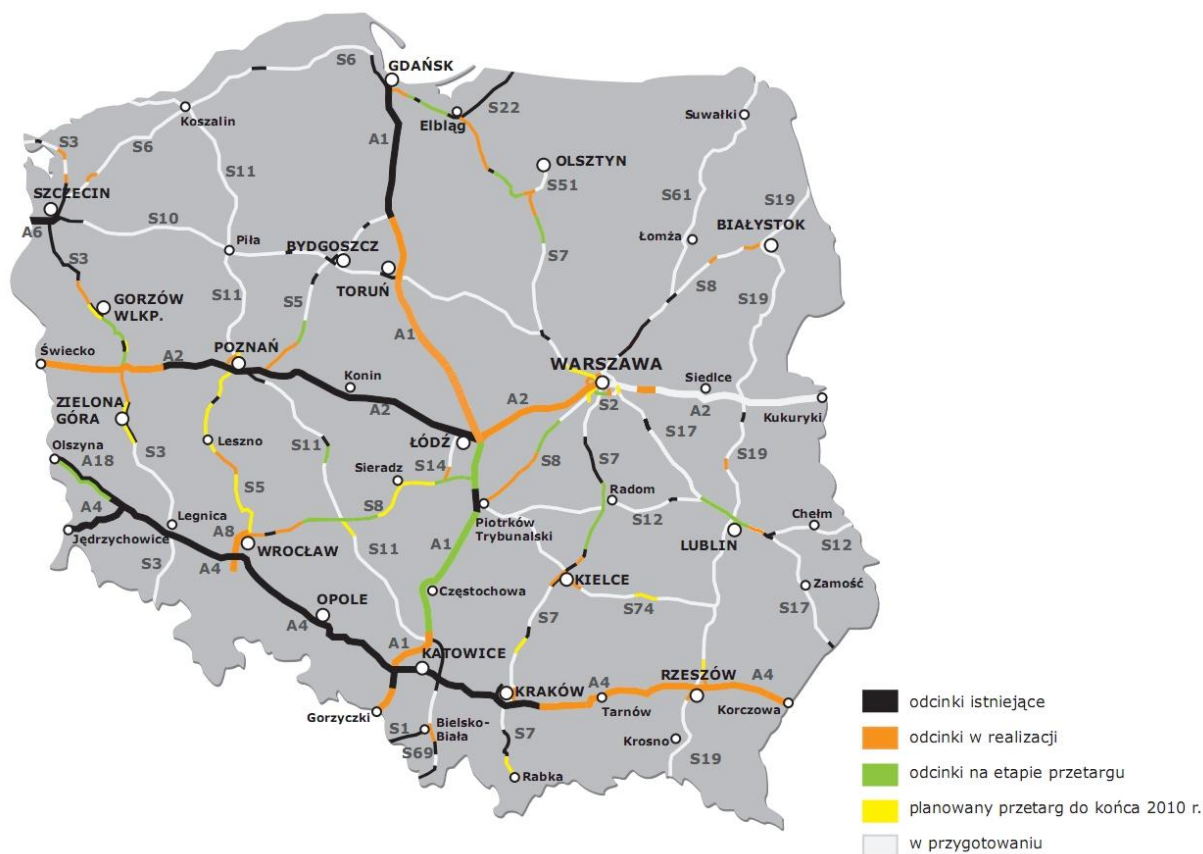
Według Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. *autostrada jest to droga przeznaczona wyłącznie do ruchu pojazdów samochodowych:*

- a) wyposażona przynajmniej w dwie trwale rozdzielone jednokierunkowe jezdnie,*
- b) posiadająca wielopoziomowe skrzyżowania ze wszystkimi przecinającymi ją drogami transportu lądowego i wodnego,*
- c) wyposażona w urządzenia obsługi podróżnych, pojazdów i przesyłek, przeznaczone wyłącznie dla użytkowników autostrady.*

Rys historyczny

Pierwsze koncepcje budowy autostrad w Polsce pojawiły się w latach 30-tych XX wieku, jednak wybuch II wojny światowej przeszkodził w realizacji sporządzanych wówczas planów. Późniejsze plany, powstałe w latach 70-tych, doprowadziły do wybudowania kilku dróg ekspresowych.

W 1993 roku wydano Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie ustalenia kierunkowego układu autostrad i dróg ekspresowych, które mówi o budowie 6500 km dróg, w tym 2600 km autostrad. Według ustawy z 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 127 poz. 627) planowano budowę pięciu autostrad, a poruszanie się po nich miało być płatne.



Rysunek 2 Stan sieci autostrad na czerwiec 2009 r. według GDDKiA.
(źródło: www.gddik.gov.pl)

Już w 2000 roku z planowanych pięciu autostrad postanowiono wybudować tylko trzy: A1, A2 i A4 o łącznej długości ok. 1500 km. W tym czasie powołano także Krajowy Fundusz Autostradowy, który miał na celu usprawnienie i wzbogacenie form i metod finansowania budowy autostrad ze środków publicznych. Kolejnej aktualizacji planów dokonano na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 128 poz. 1334), w którym określono docelową sieć autostrad o łącznej długości ok. 2000 km. Obejmuje ono budowę (dokończenie budowy) autostrad: A1, A2, A4, A6, A8 i A18. W późniejszym czasie wydano kolejne rozporządzenia mówiące o zmianach w przebiegu niektórych odcinków (Dz.U. 2009 nr 187 poz. 1446); łączna długość sieci autostrad pozostaje bez zmian.

Autostrada A2

Stan budowy autostrad w Polsce na wrzesień 2010 roku wynosi 854,6 km autostrad oddanych do użytku oraz kolejne 760 km w budowie⁵.

Jedną z autostrad obecnie będących w budowie jest A2. To właśnie jej fragment znajdzie się na terenie gminy Dębe Wielkie. Autostrada A2 będzie częścią europejskiej

⁵ Według Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

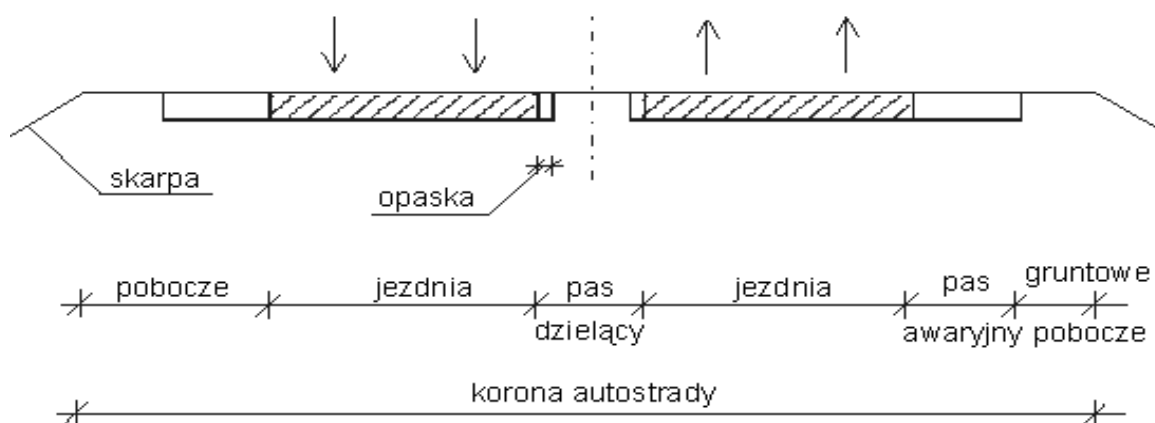
trasy E30 z Cork (Irlandia) do Omska (Rosja). W Polsce docelowo ma przebiegać na trasie Świecko - Poznań - Łódź - Warszawa - Siedlce – Kukuryki, a na przejściu granicznym w Świecku będzie łączyć się z niemiecką autostradą A12. Zgodnie z planami inwestora, przed 2012 rokiem zostanie zakończona realizacja odcinka autostrady między Strykowem a Warszawą, natomiast w roku 2011 zostanie oddany do użytku fragment autostrady w rejonie Mińska Mazowieckiego, stanowiący obwodnicę tego miasta. W następnych latach mają być oddawane do ruchu pozostałe odcinki autostrady między Warszawą a Kukurykami. Ukończenie budowy planowane jest na rok 2020.

W nieco większej skali, na tle części Województwa Mazowieckiego wrysowany został przebieg autostrady w wybranym przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad wariantcie:

Załącznik nr3 Mapa Autostrada A2 na Mazowszu

Autostrada A2 projektowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. 2002 nr 12 poz. 116).

Prędkość projektowa autostrady wynosi 120 km/h. Kategoria ruchu na tej drodze to KR-6, czyli droga o największym natężeniu ruchu, natomiast nośność nawierzchni - 115 kN/oś. Droga będzie miała dwie jezdnie o szerokości 7,5 m (dwa pasy ruchu po 3,75 m), obie jezdnie oddzielone będą od siebie pasem rozdzielającym. Autostrada po prawej stronie jezdni zostanie wyposażona także w pas awaryjny o szerokości 3 m, a z lewej znajdować się będzie opaska prowadząca o szerokości 0,5 m. Po zewnętrznych stronach jezdni będzie pobocze gruntowe, którego szerokość wynosi 1,25 m.



Rysunek 3 Schemat przekroju poprzecznego korony autostrady. Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r.(poz. 116)

Według tego rozporządzenia, całkowita szerokość pasa zajętego przez autostradę, wliczając w to koronę drogi, rowy, skarpy i pobocza, wynosić będzie 50 m.

Wymogi ochrony środowiska zalecają budowę autostrady w odległości 30-50 m od obiektów budowlanych oraz 120-150 od zabudowań mieszkalnych⁶.

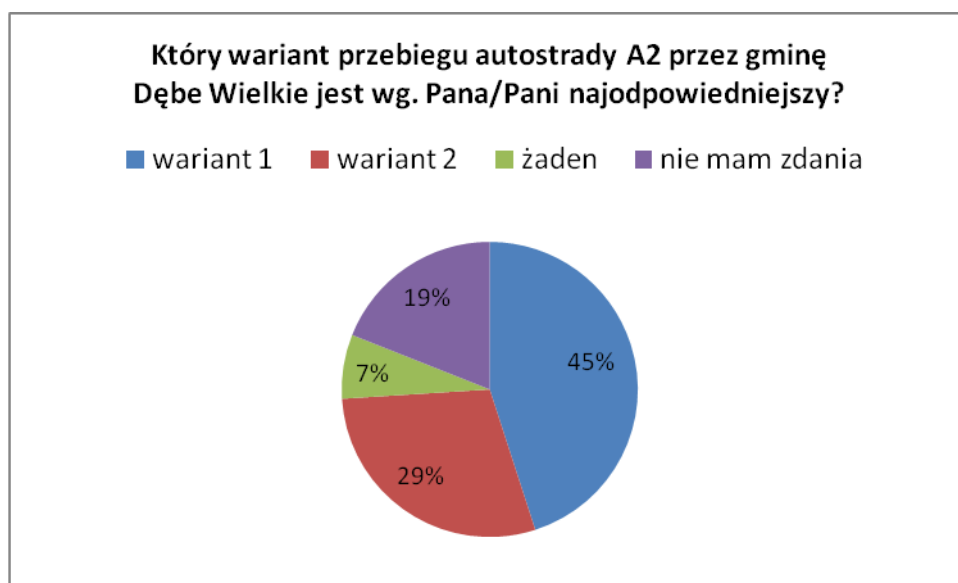
Dostęp do autostrady A2 możliwy będzie tylko w węzłach bezkolizyjnych typu WA, na którym nie występuje przecinanie torów jazdy, a relacje skrętne są realizowane tylko jako manewry wyłączania, włączania i przeplatania się potoków ruchu. Liczba wjazdów i zjazdów jest zazwyczaj ograniczona do minimum, powinny one być budowane nie częściej niż co 8 km.

Autostrada A2 w Gminie Dębe Wielkie

Z przeprowadzonej ankietyzacji wynika, że nie wszyscy mieszkańcy są poinformowani o zmianach mających zajść w Gminie Dębe Wielkie. 19 % *ankietowanych mieszkańców odpowiedziało, że nie wie o budowie autostrady A2 na terenie gminy Dębe Wielkie*, jest to wynik zaskakujący, szczególnie, że fragment autostrady mający przebiegać przez gminę jest obecnie w fazie projektowej. Fragment ten należy do Wariantu IV autostrady A2, wybranego na podstawie Raportu o oddziaływaniu autostrady A2 na środowisko, sporządzonego w 2008 roku. Mieszkańcy, którzy wiedzieli o planowanej inwestycji, odpowiadali także na pytanie o najodpowiedniejszy wariant jej przebiegu, gdyż na terenie gminy Dębe Wielkie wyznaczono dwa różne warianty przebiegu autostrady. Prawie połowa ankietowanych poparła swoim wyborem wariant I odpowiadający wariantowi przebiegającemu na północy gminy⁷.

⁶ Stanisław M. Koziarski, *Rozwój przestrzenny sieci autostrad na świecie*

⁷ DHV POLSKA Sp. z o.o., *RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO AUTOSTRADY A-2 na odcinku Warszawa - Kukuryki od końca węzła „Lubelska” w Izabeli koło Warszawy do przejścia granicznego w Kukurykach włącznie*



Ostatecznie został on także wskazany do realizacji przed Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad ze względu na minimalizację wpływów A2 na obszary Natury2000 oraz to, iż umożliwia on połączenie autostrady A2 z istniejącą już obwodnicą Mińska Mazowieckiego.

Na terenie gminy Dębe Wielkie nie planuje się budowy węzła, co oznacza, że nie będzie tam bezpośredniego dostępu do autostrady. Najbliższe węzły znajdują się w odległości: węzeł Arynów ok. 1,5 km od granicy gminy po stronie wschodniej i węzeł Konik ok. 5 km od granicy gminy po stronie zachodniej. Jest to korzystne dla gminy, ponieważ duża część terenu, którą trzeba przeznaczyć pod budowę takiego węzła, nie znajdzie się w jej granicach.

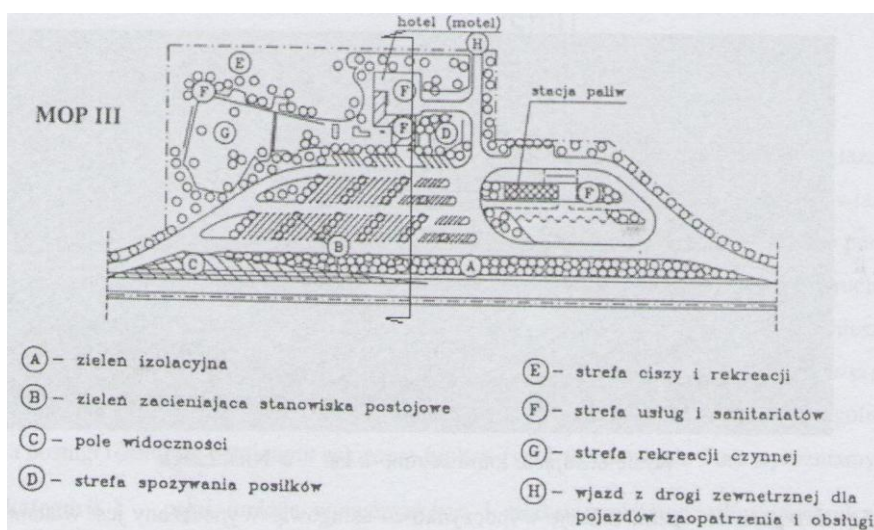
Wzdłuż trasy autostradowej powstaną dodatkowe drogi lokalne zapewniające dojazd do zabudowy i gruntów rolnych. Zbudowane zostaną także poprzeczne bezkolizyjne przejazdy drogowe w poprzek autostrady (bez możliwości wjazdu i zjazdu z autostrady) dla licznych dróg lokalnych, głównie powiatowych i gminnych.

Rozporządzenie dotyczące budowy autostrad mówi także o konieczności zapewnienia specjalnego wyposażenia technicznego autostrad. Na terenie gminy Dębe Wielkie znajdzie się kilka elementów wyżej wspomnianego wyposażenia:

- Dwa miejsca obsługi podróżnych (MOP II i MOP III),

MOP I i MOP Ia planuje się po obu stronach drogi co ok. 10 km, MOP II - co 50 km, a typ III - co 100 km. Na podstawie programu funkcjonalnego, który jest podstawowym kryterium typologii MOP, wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje miejsc obsługi podróżnych: wypoczynkowe i wypoczynkowo-usługowe. MOP

wypoczynkowe (MOP I) cechuje program funkcjonalny, na który składają się: miejsca odpoczynku (rekreacji), miejsca postojowe i urządzenia sanitarne. Program funkcjonalny MOP wypoczynkowo-usługowych (MOP II i MOP III), czyli tych, które znajdują się na terenie gminy Dębe Wielkie, jest wzbogacony o stację paliw i obsługi pojazdów, punkt gastronomiczny oraz punkt noclegowy;



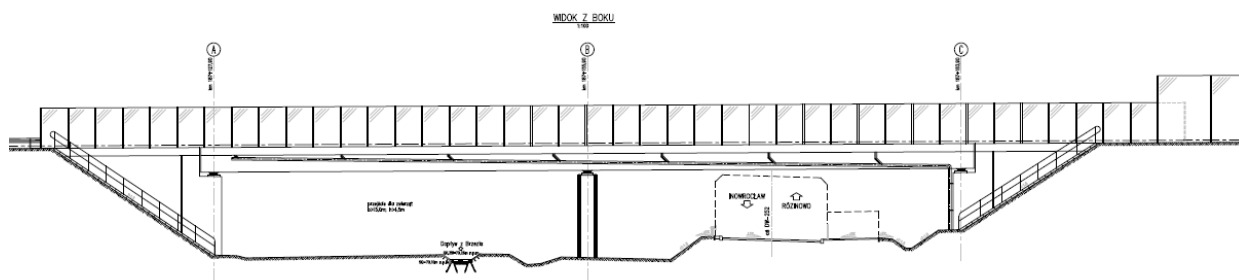
Rysunek 4 Plan MOP kategorii III (Krzysztof Gradkowski, Stałe urządzenia techniczne dróg, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009)

- Trzy wiadukty drogowe, którymi poprowadzone zostaną drogi gminne;



Rysunek 5 Schematyczny rysunek wiaduktu drogowego (www.obwodnicagoldapi.pl)

- Wiadukt autostradowy, pod którym znajdzie się przejście dla zwierząt dużych;



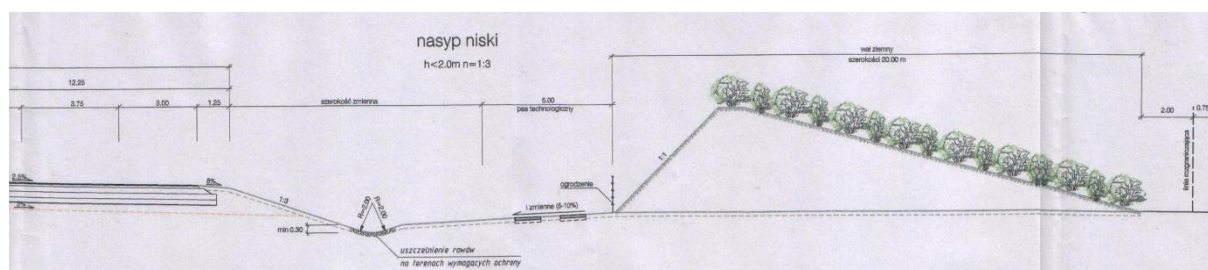
Rysunek 6 Projekt wiaduktu autostradowego WA-174 na autostradzie A-1 (www.a1torun-kowal.pl)

- Przejście dla zwierząt małych;

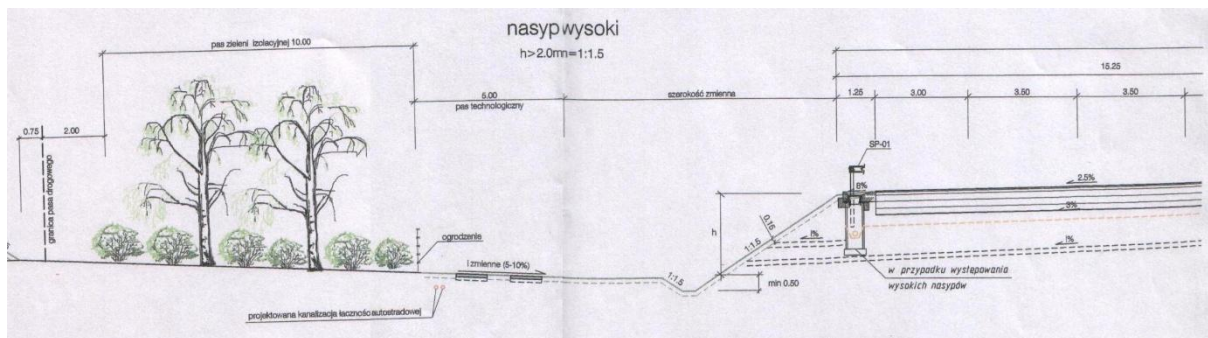


Zdjęcie 1 Małe przejście dla zwierząt, autostrada A-4, fot. Rafał Kurek(www.pracownia.org.pl)

- Zielen izolacyjna;



Rysunek 7 Przekrój przez nasyp niski z zielenią izolacyjną, autostrada A2 (siskom.waw.pl)



Rysunek 8 Przekrój przez nasyp wysoki z zielenią izolacyjną, autostrada A2 (siskom.waw.pl)

- Ekrany ochrony akustycznej.



Zdjęcie 2 i 3 Przykłady ekranów ochrony akustycznej, autostrada A4 i Poznań - Kórnik DK 11 (www.zinfo.pl, www.gddkia.gov.pl)

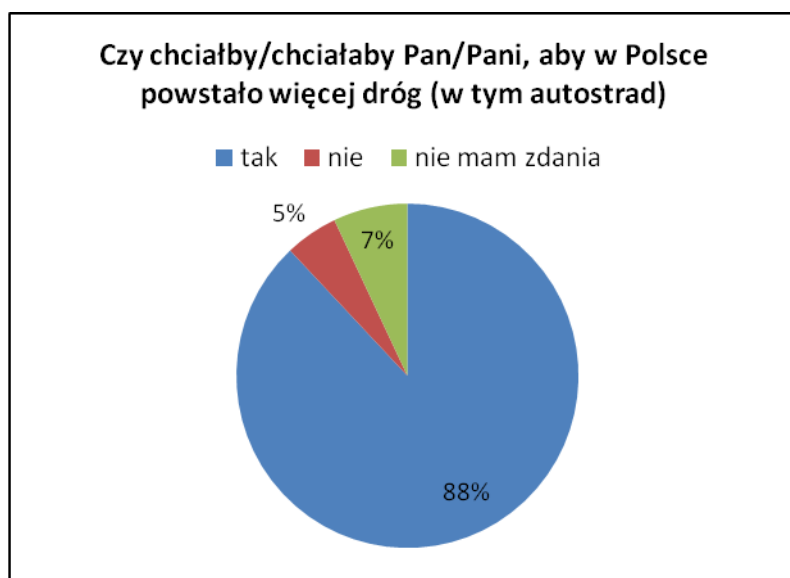
Rozdział VI

Zagrożenia, konflikty - analiza przebiegu autostrady A2 przez Gminę Dębe Wielkie

Inwestycje drogowe, o których była mowa w poprzedniej części, są ściśle powiązane z terenami, przez które przebiegają. W czasie budowy i eksploatacji drogi między środowiskiem, w jakim zaczyna ona funkcjonować, a nią samą pojawia się mnóstwo wpływów i zależności.

Rozpatrując rozwój infrastruktury w szerokim kontekście, kontekście całego kraju, wymienilibyśmy właściwie same zalety budowy nowych odcinków dróg, linii kolejowych czy połączeń lotniczych. Inaczej i bardziej wnikliwie należy jednak traktować inwestycje w skali lokalnej, czyli na przykład na terenie jednej gminy.

Mieszkańcy gminy Dębe Wielkie, którzy odpowiadali na pytanie, czy chcieliby, aby w Polsce powstawało więcej dróg, w tym autostrad, potwierdzili, iż Polacy chcą rozwoju infrastruktury. To oczywiste, że bez szybkiego i bezpiecznego transportu nie jest możliwe zarówno prawidłowe funkcjonowanie całego państwa, jak i lokalnych społeczności, a rozbudowa istniejącej infrastruktury jest czymś pożądanym, a wręcz koniecznym w obecnych czasach.



Gorzej wypadła natomiast ocena działań modernizujących drogi w kraju. Na pytanie: „Jak ocenia Pan/Pani rozwój dróg w Polsce?” padło wiele odpowiedzi negatywnie oceniających prace nad inwestycjami. Często wskazywane były: słaba jakość dróg, zbyt wolne postępy robót drogowych, nieumiejętność rozładowania korków

drogowych, niekończące się remonty oraz duża różnica stanu dróg na wschodzie i zachodzie kraju.

Kolejne pytanie ankiety dotyczyło sytuacji ruchu drogowego w gminie. Odpowiedzi jasno wskazywały na bardzo złą sytuację komunikacyjną w Dębie Wielkim. Do najpoważniejszych kwestii należy zaliczyć: niebezpieczeństwa związane z brakiem sygnalizacji świetlnej oraz brakiem poboczy, fatalny stan nawierzchni drogi krajowej nr 2, korki będące wynikiem zbyt wąskiej – bo zaledwie jednopasmowej - drogi i trudności z włączaniem się do ruchu z bocznych dróg. Według mieszkańców korzystanie z dostępnych dróg jest niebezpieczne zarówno dla podróżujących samochodami, jak i pieszych.

Obecna sytuacja ruchu drogowego przez gminę jest daleka od doskonałości. Brakuje nie tylko płynności w ruchu kołowym, ale także urządzeń drogowych zwiększających bezpieczeństwo podróżujących, takich jak sygnalizacja świetlna, pobocza, chodniki, kładki i oznakowane przejścia dla pieszych. Dużym problemem gminy jest także ruch tranzytowy, który przez całą dobę towarzyszy mieszkańcom.

Jednym z rozwiązań, które istnieje już w planach Krajowej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, jest budowa centralnego odcinka autostrady A2. I chociaż oczywiste jest, że tak duża inwestycja przyniesie zarówno korzyści, jak i liczne problemy, a nawet zagrożenia dla gminy, powinno się zaakceptować decyzje o wymiarze państwowym oraz dołożyć wszelkich starań, by nowe przedsięwzięcie wykorzystać dla rozwoju i stworzenia nowych szans dla terenów, przez które będzie przebiegać.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zapewnia, iż nowe przedsięwzięcia, które opuszczają ich biura projektowe, są tworzone w oparciu o wymogi techniczne oraz wytyczne obowiązujące w całej Unii Europejskiej. Te wymagania dotyczą zarówno wymienionych wcześniej elementów składających się na właściwą autostradę, jak i urządzeń mających na celu ochronę środowiska i terenów zurbanizowanych. Wszystko po to, aby zagwarantować obszarom przylegającym do linii drogi optymalną ochronę.

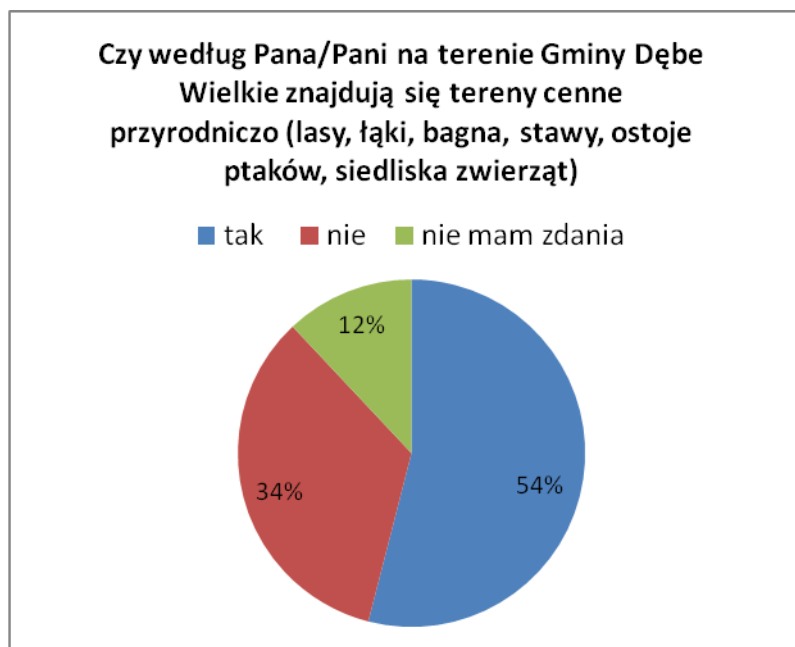
W celu udokumentowania tych prac tworzone są raporty, z których korzystało Koło Naukowe i na które już powoływalismy się w tekście Grantu, takie jak ocena oddziaływania autostrady na zdrowie ludzi, raport o oddziaływaniu na środowisko. Są to prawnie uregulowane wymogi, zgodne z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych

z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko⁸.

Oprócz wszystkich urządzeń ochrony przyrody wymienionych w części poświęconej technicznym wymogom budowy autostrady, bardzo istotna z punktu widzenia środowiska naturalnego jest także metoda kompensacji przyrodniczej. Kompensacja przyrodnicza⁹ to zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Według zapewnień Dyrekcji, podczas tworzenia projektu brane są pod uwagę: charakterystyka terenów, możliwy wpływ inwestycji na poszczególne komponenty środowiska oraz szanse na zapobieżenie szkodliwym oddziaływaniom na środowisko przyrodnicze lub ich zminimalizowanie.¹⁰

O ogólną charakterystykę terenów gminy, a więc o dominujący typ użytkowania terenu oraz o obszary cenne przyrodniczo Koło Naukowe zapytało mieszkańców Gminy Dębe Wielkie.



Odpowiedzi pokazane na diagramie są podzielone. Spowodowane jest to prawdopodobnie odmiennym rozumieniem tego terminu mimo zawężenia go przez

⁸ Dz.U. Nr 257, poz. 2573 ze zmianami

⁹ Według definicji zawartej w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

¹⁰ www.gddkia.gov.pl, Dlaczego autostrady i drogi ekspresowe są przyjazne dla środowiska?

nas do krótkich definicji, takich jak: lasy, łąki, bagna, ostoje ptaków i siedliska dzikich zwierząt. Niemniej jednak analizując Studium Uwarunkowań Przyrodniczych i Kierunków Zagospodarowania Terenu Gminy Dębe Wielkie, należy podkreślić, że teren zajęty pod autostradę wyłączy z użytkowania bardzo wartościowe tereny, których podsumowanie przedstawia poniższa tabela:

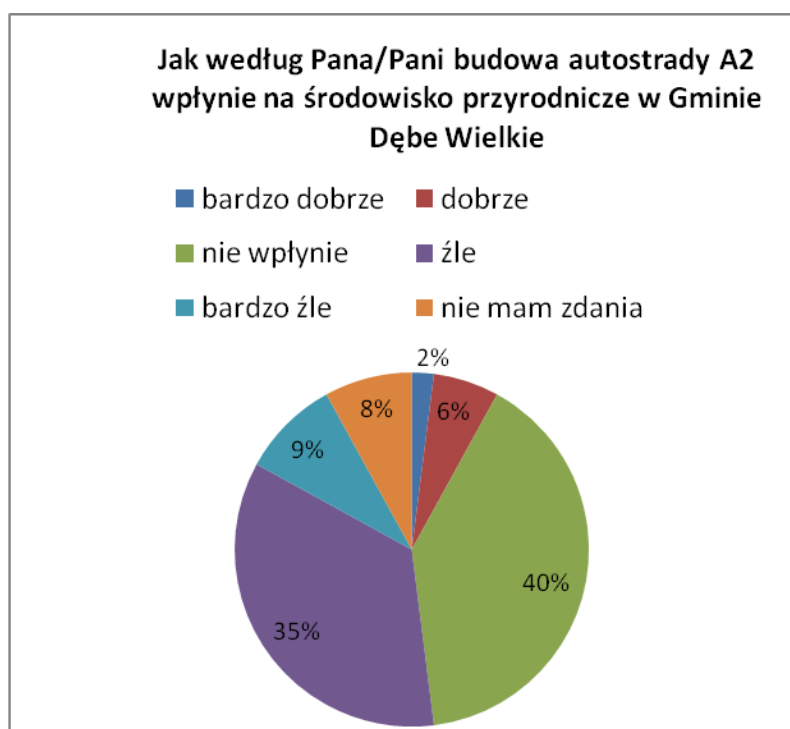
Powierzchnia, na którą inwestycja będzie oddziaływać podczas budowy i eksploatacji	151,06ha
Powierzchnia zajęta przez samą inwestycję (korona autostrady)	37,18ha
Powierzchnia lasów w pasie 120m	334,75ha
Powierzchnia gruntów ornych klas IIIa-IVa w pasie 120m	56,93ha
Powierzchnia użytków zielonych klas III-IV w pasie 120m	1,6ha
Powierzchnia zabudowy w pasie 120m	2,21ha
Liczba budynków na trasie autostrady A2	1
Liczba budynków w pasie 120m	~94

Tabela 1 Rozmiary zajętych obszarów Gminy w różnym ujęciu

Wymienione w tabeli użytki są pokazane na mapie stanowiącej załącznik nr3.

Załącznik nr4 Mapa Pokrycie terenu w sąsiedztwie planowanej autostrady A2

Wybiegając w przyszłość zadaliśmy pytanie, jak, zdaniem mieszkańców, autostrada A2 wpłynie na środowisko przyrodnicze w gminie.



Co zaskakujące, aż 40% ankietowanych odpowiedziało, że nie przewiduje żadnych konsekwencji dla środowiska. Jest to oczywiście niemożliwe. Potwierdzają to liczne badania prowadzone na obszarach, gdzie istnieją już autostrady oraz tekst Raportu o Oddziaływaniu na Środowisko Autostrady A2 na odcinki Warszawa – Kukuryki sporządzonego dla wszystkich wariantów przebiegu A2. Oba te dokumenty potwierdzają występowanie zarówno negatywnych, jak i pozytywnych skutków budowy i eksploatacji autostrad dla środowiska gmin. Oto najważniejsze z nich:

Konflikty przestrzenne na styku autostrada – środowisko przyrodnicze są to bardzo poważne i niestety nieuniknione problemy powstające w miejscach, gdzie drastycznie zmienia się sposób użytkowania terenu. Przecięcie jednolitego, funkcjonującego od wielu lat ekosystemu lub obszaru zurbanizowanego powoduje konflikty przestrzenne o różnym stopniu nasilenia. Są to:

Konflikt autostrada A2 – lasy, obszary chronione i lokalne korytarze ekologiczne.

Konflikt A2 – istniejąca infrastruktura

Konflikt A2 – obecne użytkowanie terenu, w tym użytki rolne

[Załącznik nr5 Mapa konflikty przestrzenne w gminie Dębe Wielkie](#)

Bezspornie taka lokalizacja autostrady niesie ze sobą poważne konsekwencje także dla mieszkających w pobliżu ludzi. W tekście „Oceny oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi” jasno określone są zagrożenia dla zdrowia, a nawet życia człowieka, powodowane bliskością lokalizacji dróg należących do klasy autostrad. Poniżej przedstawione zostały najbardziej dotkliwe oddziaływania na tereny wzdłuż A2.

Klimat akustyczny – normy określające dopuszczalny poziom hałasu drogowego w strefach zamieszkałych przez ludzi wynoszą: w dzień 60 dB, w nocy 50dB, przy czym przekroczenie granicy 70 dB stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi. Szacunkowa liczba narażonych na przebywanie w obszarze o poziomie hałasu do 70 dB na trasie całej autostrady jest największa między innymi w gminie Dębe Wielkie.¹¹ Zaznaczyć trzeba, że zasięg hałasu jest to strefa zmienna, sięgająca do około 200m od osi jezdni, zależna od natężenia ruchu, warunków drogowych, a także atmosferycznych (maksymalnie 300m w zależności od warunków lokalnych).

Załącznik nr6 Mapa Klimat akustyczny w obrębie planowanej drogi A2

Zanieczyszczenie powietrza – chociaż w Polsce na odcinku 100 km spala się dwukrotnie więcej paliw niż w krajach Europy Zachodniej (co bez wątpienia zależy także od jakości i rodzaju dróg), nie można pominąć emisji zanieczyszczeń do atmosfery, na którą narażony zostanie pas w granicach 80-150m od A2. Jego szerokość oraz stężenie lotnych zanieczyszczeń zależy od terenów, przez które przebiega droga.¹²

Załącznik nr7 Mapa Zanieczyszczenia powietrza w związku z eksploatacją planowanej autostrady A2

Degradacja gleb - jednym z elementów biosfery, który jest głównym magazynem rozmaitych zanieczyszczeń i równocześnie pierwszym ogniwem łańcucha troficznego, jest gleba. Kumulacja zanieczyszczeń następuje w pasie 20-30m od osi drogi. Jednak zasięg zalegania szkodliwych pierwiastków i substancji wyłącza z użytkowania rolniczego tereny do 120m od drogi.¹³ Ma to z wiązek z dużymi zdolnościami buforowymi gleby.

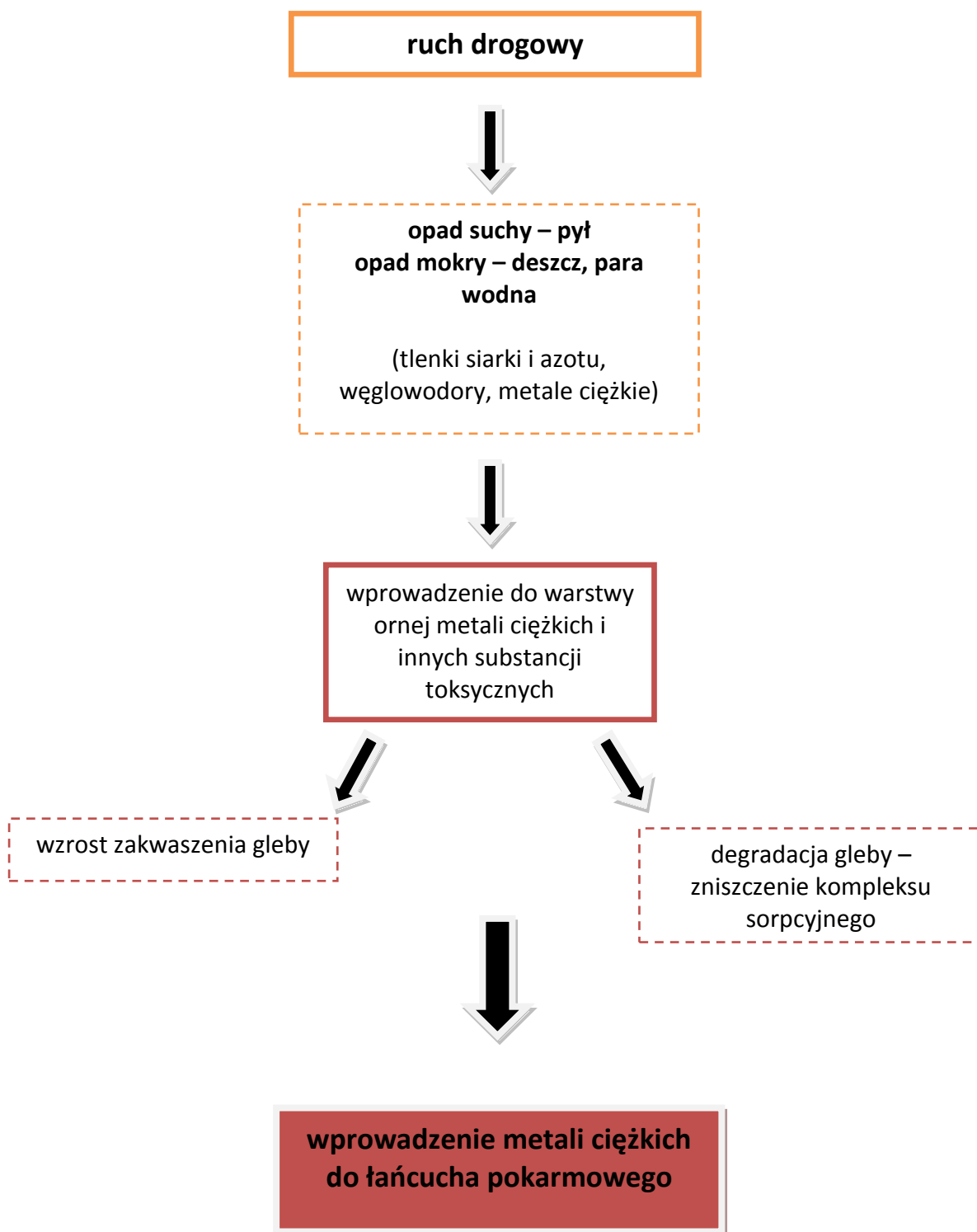
¹¹ Instytut Ochrony Środowiska, Ocena oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi

¹² Jakubowski J., Motoryzacja a ochrona środowiska, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1986

¹³ Kaleta A., Oddziaływanie autostrad i dróg szybkiego ruchu na środowisko, zdrowie człowieka oraz grunty rolne i leśne

Załącznik nr8 Mapa Degradacja gleb – kumulacja zanieczyszczeń spowodowana budową autostrady A2

Poniższy schemat przedstawia efekty emitowanych przez autostradę A2 zanieczyszczeń na środowisko przyrodnicze.



Potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi jest to suma zagrożeń wiążących się z: wdychaniem zanieczyszczonego powietrza atmosferycznego, wchłanianiem zanieczyszczonego kurzu i pyłu glebowego, spożywaniem zanieczyszczonych roślin należących do grupy konsumpcyjnej, odczuwaniem hałasu komunikacyjnego. Obszarem, na którym przewiduje się znaczne pogorszenie któregośkolwiek z wyżej wymienionych aspektów, są tereny do 500m od osi autostrady.¹⁴

Załącznik nr9 Mapa Potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi spowodowane budową autostrady A2

Opisane konflikty i zagrożenia dla gminy Dębe Wielkie są nieuniknione - wraz z budową autostrady drastycznie zmieni się charakter tego obszaru i powstaną nowe problemy związane z eksploatacją drogi. Jednak w literaturze przedmiotu wymienia się wiele zalet dróg szybkiego ruchu, jak na przykład:

- oszczędność zużycia paliw
- oszczędność czasu podróży
- zmniejszenie ryzyka wypadków
- ograniczenie emisji spalin i hałasu w stosunku do zwykłych dróg istniejących w kraju.

Wymieniane są także rozmaite korzyści ekonomiczne, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji, a więc:

- wzrost zatrudnienia przy budowie oraz późniejszej obsłudze drogi
- zwiększony popyt na materiały budowlane
- rozbudowa infrastruktury wokół autostrady
- ożywienie gospodarcze terenów wokół drogi¹⁵

Biorąc pod uwagę złożoność problemu – zarówno zagrożenia jak i szanse dla rozwoju gminy – należy bardzo ostrożnie podejmować decyzje, i starać się, by pozytywne oddziaływanie inwestycji wynagrodziło poniesione straty.

¹⁴ Instytut Ochrony Środowiska, Ocena oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi

¹⁵ Suwara T., Budowa autostrad i modernizacja sieci drogowej w Polsce.

Rozdział VII

Ocena charakteru krajobrazu Gminy Dębe Wielkie na terenach przeznaczonych pod budowę autostrady A2

Do oceny krajobrazu wzdłuż autostrady A2 w gminie Dębe Wielkie posłużono się krzywą wrażeń na bazie krzywej wrażeń Wejcherta. Wybrano sześć najbardziej charakterystycznych punktów, w których ma zostać ulokowana infrastruktura autostrady. Analizę rozpoczęto po zachodniej stronie gminy.

Załącznik nr10 Mapa Ścieżka i punkty wyznaczone do określenia charakteru krajobrazu

Pierwszy punkt został ulokowany przy wiadukcie drogowym nr 8 (WD 8), drugi znajduje się przy wiadukcie drogowym nr 9 (WD 9), na skraju lasu. Punkt 3 wyznaczono na polach uprawnych wśród zadrzewień, w sąsiedztwie cieku wodnego, w którym ma się znajdować przejście dla zwierząt małych nr 3 (PZM 3). Punkt czwarty jest położony na terenie przeznaczonym na Miejsce Obsługi Podróżnych (MOP III), a piąty w lesie, gdzie planowane jest przejście dla zwierząt dużych (PZD 11). Ostatni punkt (szósty) ulokowano przy wschodniej granicy gminy.

Tabela 2 Tabela punktów charakterystycznych krajobrazu Gminy Dębe Wielkie¹⁶

¹⁶ Tabela wykonana na podstawie wytycznych z metody Krzywej Wrażeń Wejcherta

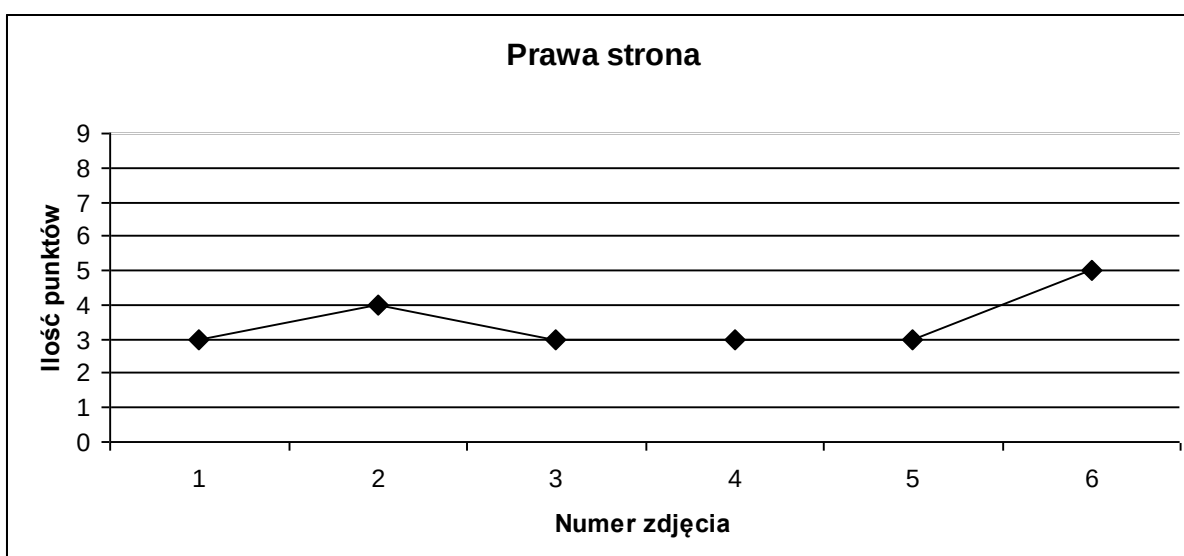
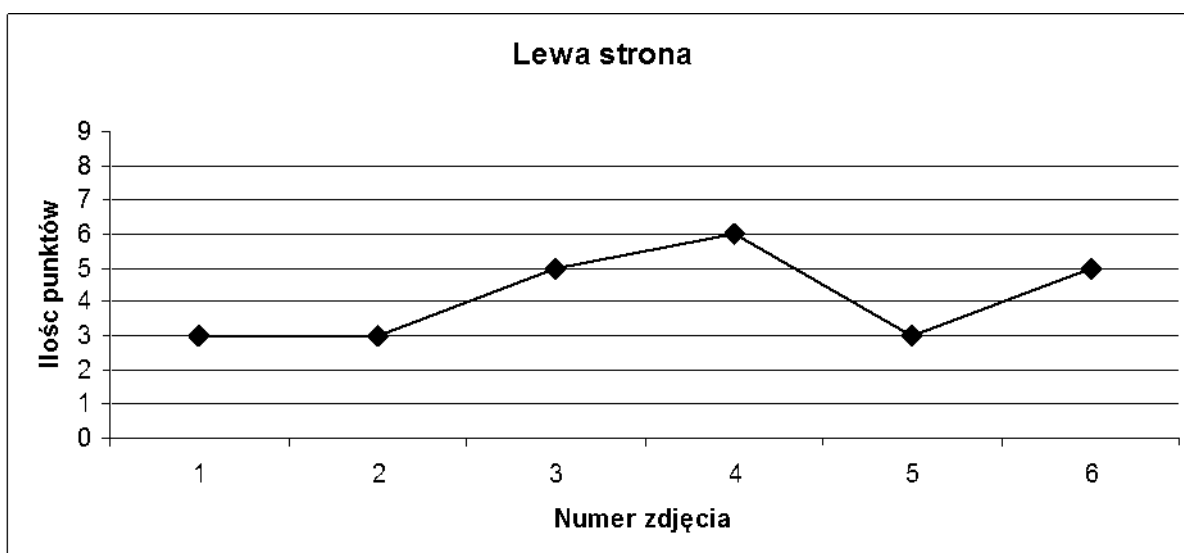
Przystanek	Fotografie		Stopień różnorodności		Stopień nasycenia elementami infrastruktury technicznej		Stopień harmonii kompozycji		Suma	
	Lewa strona	Prawa strona	L	P	L	P	L	P	L	P
1			1	2	1	0	1	1	3	3
2			2	1	0	1	1	2	3	4
3			2	1	1	1	2	1	5	3

Przystanek	Fotografie		Stopień różnorodności		Stopień nasycenia elementami infrastruktury technicznej		Stopień harmonii kompozycji		Suma	
	Lewa strona	Prawa strona	L	P	L	P	L	P	L	P
4			2	2	2	0	2	1	6	3
5			0	0	0	0	3	3	3	3
6			2	2	1	1	2	2	5	5

W powyższym zestawieniu tabelarycznym przedstawiono subiektywną ocenę krajobrazu w ważnych punktach wzdłuż planowanej autostrady. Kryteria oceny zostały dopasowane do potrzeb tej analizy. Brano pod uwagę stopień różnorodności krajobrazu, stopień nasycenia elementami infrastruktury technicznej oraz harmonię kompozycji i oceniano je w skali czteropunktowej od 0 do 3. Krajobraz monotony, zdegradowany lub taki, w którym panuje nieład, otrzymywał najniższą punktację.

Parametry oceny krajobrazu			
Liczba punktów	stopień różnorodności	nasycenie infrastrukturą	harmonia kompozycji
0	monotonny, jednorodny	brak infrastruktury	brak harmonii
1	monotonny z pojedynczymi elementami ożywiającymi	pojedyncze elementy infrastruktury, które w zasięgu wzroku zajmują poniżej 20% obszaru	część elementów stanowi dobrą kompozycję, pozostałe nie, np. są wpasowane w rzeźbę, a brak jest kompozycji z szatą roślinną
2	duża różnorodność krajobrazu np. dużo pojedynczych drzew, grupy krzewów itd.	pojedyncze elementy infrastruktury w zasięgu wzroku zajmują powyżej 20% obrazu	większa część elementów stanowi dobrą kompozycję, a tylko pojedyncze wymagają naprawy
3	bardzo duża różnorodność krajobrazu	pełna infrastruktura techniczna	wszystkie elementy stanowią dobrą kompozycję; elementy infrastruktury są wkomponowane w rzeźbę i szatę roślinną

Poniższe wykresy przedstawiają wyniki punktowe, dla każdego z badanych obiektów na wyznaczonej trasie. Analiza została przeprowadzona niezależnie po prawej (południowej) jak i lewej (północnej) stronie.



Najlepiej został oceniony punkt 4. Jest to teren najbardziej zróżnicowany, położony jest w otoczeniu lasów, w sąsiedztwie znajdują się także tereny rolne. Najprawdopodobniej doprowadzone są również elementy infrastruktury technicznej, co podnosi atrakcyjność tych okolic w planach rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Również pozytywnie zostało ocenione miejsce nr 6. Są to tereny po wschodniej stronie Gminy Dębę Wielkie, o charakterze rolniczym. Po północnej, jak i południowej stronie, znajdują się zabudowania świadczące o tym, że doprowadzone są tu podstawowe media. Krajobraz jest zróżnicowany, występują tam zadrzewienia oraz tereny rolne. Zabudowa jest poprowadzona wzdłuż drogi, co pozwala ocenić ten teren jako uporządkowany. Krajobraz jest harmonijny.

Teren o numerze 1 i 5 zostały najsłabiej ocenione. W okolicy punktu pierwszego, według obecnych planów autostrady, ma znajdować się wiadukt drogowy, który

pochłonie duży obszar. Teren ten po południowej stronie leży odłogiem, są tam jedynie dzikie zadrzewienia. Po drugiej stronie znajdują się tereny rolne. Teren wokół numeru piętego porasta las mieszany, który został sklasyfikowany, jako teren mało zadbane.

Rozdział VIII

Zakończenie

W podsumowaniu Grantu Rektorskiego dla Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej, w którym kluczowym zagadnieniem była inwestycja drogowa, jaką jest budowa centralnego odcinka autostrady A2 na terenie Gminy Dębe Wielkie, wykorzystano technikę analityczną SWOT. Stosowana w wielu dziedzinach i na wielu obszarach tematycznych, porządkuje zebrane przez studentów informacje oraz wnioski dotyczące wpływu nowej inwestycji na gminę. Jednocześnie umożliwia czytelnikowi samodzielną ocenę projektu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz własną interpretację tekstu Grantu.

Mocne strony	Słabe strony
• Skierowanie ruchu tranzytowego na drogę szybkiego ruchu • Zmniejszenie emisji spalin na odcinku drogi krajowej nr 2 • Zmniejszenie ruchu na drodze krajowej nr 2 • Umożliwienie szybkiego dojazdu do Warszawy i Mińska Mazowieckiego • Stworzenie nowych miejsc pracy na terenie Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP trzeciej klasy) • Kompensacja przyrodnicza – zalesienie w innym miejscu na terenie gminy • Możliwość zaplanowanego rozwoju i nowych funkcji dla niewykorzystywanych terenów • Rozwój infrastruktury drogowej w skali krajowej i europejskiej • Dostosowanie poziomu infrastruktury do norm europejskich	• Nowa funkcja terenów przeznaczonych pod drogę (ubytek terenów gminy) • Powstanie nowej bariery przestrzennej (jest nią już droga krajowa i tory kolejowe) • Przecięcie istniejących szlaków komunikacyjnych • Przecięcie szlaków migracji zwierząt • Emisja zanieczyszczeń z autostrady A2 • Zwiększony hałas • Potencjalne zwiększenie ruchu • Zagrożenia dla zdrowia ludzi • Wycięcie lasów • Zmiana i zaburzenie harmonii krajobrazu • Zmniejszenie znaczenia rolnictwa i lokalnej gospodarki dla gminy oraz struktur społecznych • Utrudnienie dojazdu do miejscowości na obszarze gmin

Szanse	Zagrożenia
• Nowe możliwości rozwoju gminy dzięki wykorzystaniu nowej inwestycji (MOPIII) • Zwiększenie bezpieczeństwa podróżujących zarówno na autostradzie, jak i drodze krajowej • Poprawa warunków bytowych w miejscowości Dębe Wielkie i innych położonych wzdłuż drogi krajowej • Rozwój mieszkalnictwa związany z nową funkcją „sypialnianą” gminy • Nowe miejsca pracy w gminie • Szanse na uporządkowanie przestrzenne, nowe plany miejscowe i opracowania studialne • Utrzymanie korytarza ekologicznego w południowej części gminy (dolina rzeki Mieni) • Wzrost znaczenia terenu gminy • Wzrost wartości nieruchomości	• Podział gminy na dwa organizmy północny i południowy • Słaba komunikacja pomiędzy północną, a południową stroną • Rozbicie społeczności • Ryzyko zaniku funkcji społeczno-administracyjnych gminy na rzecz Mińska Mazowieckiego i Halinowa. Likwidacja Dębe Wielkiego, jako jednostki administracyjnej – samorządu gminy • Naruszenie/dewastacja ekosystemu gminy, korytarza ekologicznego, naturalnych siedlisk zwierząt i gatunków roślin • Eliminacja cennych układów przyrodniczych • Zagrożenie wypadkami o dużej skali i poważnych konsekwencjach przyrodniczych

Bibliografia

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dębe Wielkie, „URBI-PLAN” Pracownia Urbanistyczna, Małgorzata Sienkiewicz –Januszkiewicz
2. Koziarski S. M., *Rozwój przestrzenny sieci autostrad na świecie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2004
3. Badora K., *Autostrada – środowisko przyrodnicze. Studium konfliktów przestrzennych na przykładzie opolskiego odcinka autostrady A4*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2004
4. DHV POLSKA Sp. z o.o. *Raport o oddziaływaniu na środowisko autostrady A-2 na odcinku Warszawa – Kukuryki*, Warszawa 2008
5. Praca zbiorowa pod redakcją dr J. Borzyszkowskiego, *Ocena oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi*, Instytut Ochrony Środowiska
6. Suwara T., *Budowa autostrad i modernizacja sieci drogowej w Polsce*, Aura 5; 5-6
7. Curzydło J., *Zagrożenia motoryzacyjne i konflikty autostradowe w Polsce*, Aura 2/98
8. Jakubowski J., *Motoryzacja i ochrona środowiska*, Wydział Komunikacji i Łączności, Warszawa 1986
9. Jędrzejewski W. i in., *Zwierzęta a drogi*, Białowieża 2006
10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
11. Praca zbiorowa, *Obiekty mostowe na autostradach i drogach ekspresowych*, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2009
12. Krzysztof Gradkowski, *Stałe urządzenia techniczne dróg*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010
13. <http://www.gddkia.gov.pl/>
14. <http://isip.sejm.gov.pl/>
15. <http://www.ikonsultacje-a2.pl/>
16. <http://www.siskom.waw.pl/>
17. <http://www.pracownia.org.pl/>
18. <http://www.a1torun-kowal.pl/>
19. <http://www.obwodnicagoldapi.pl/>

