



**OCENA ZMIAN STRUKTURY PRZESTRZENNEJ  
GOSPODARSTW ROLNYCH SPOWODOWANYCH  
PRZEJĘCIEM CZĘŚCI GRUNTÓW POD PAS  
AUTOSTRADY NA PRZYKŁADZIE AUTOSTRADY A1**

***Stanisław Bacior***

*Uniwersytet Rolniczy im. H. Kollątaja w Krakowie*

***EVALUATION OF CHANGES IN THE SPATIAL STRUCTURE  
OF FARMS CAUSED BY TAKING OVER PART OF LAND  
FOR MOTORWAY BELT ON EXAMPLE OF A1 MOTORWAY***

***Streszczenie***

Oszacowanie wpływu budowy autostrady na zmianę przydatności gruntów rolnych przeprowadzono za pomocą uproszczonej metody opracowanej przez autora. Opiera się ona na analizie przebiegu osi autostrady i wykorzystaniu podstawowych parametrów takich jak szerokość pasa drogowego, rozłóg działek czy rozmieszczenie dróg i wiaduktów. Pod uwagę wzięto także cechy gruntów, które informują o ich przydatności rolniczej i mogą zostać użyte do określenia skutków realizacji tego typu inwestycji.

Analizie został poddany odcinek znajdujący się w bliskim sąsiedztwie miasta Łódź. Przebiega on przez siedem wsi należących do dwóch gmin Stryków i Nowosolna. Jego długość wynosi 7,145 km. Rozpatrywany fragment został podzielony na dwie części w zależności od gminy w której jest położony.

Autostrada przebiega głównie przez grunty rolne klasy średniej. Przecina 21 dróg z czego 5 wyposażonych będzie w wiadukty. Przeciętna odległość między drogami wzrosła zatem czterokrotnie. Wartość dochodowa zostanie obniżona na obszarze o powierzchni 300,92 ha. Jego wartość oszacowano na 11507,9 jednostek zbożowych. W każdym z analizowanych przypadków stwierdzono, iż negatywne oddziaływanie autostrady spowoduje około 80-procentową utratę wartości dochodowej gruntów rolnych. Na pozostałe 20 % składać się będzie przyrost transportu i pogorszenie rozłogu działek.

**Słowa kluczowe:** wartość gruntów rolnych, oddziaływanie autostrady, rozłóg gospodarstw

### **Summary**

*Estimation of the influence of motorway construction on the changes of agricultural land usefulness was carried out using simplified method elaborated by the author. It is based on the analysis of the course of the motorway axis and on the use of essential parameters such as width of the total land requirement, plots layout, or the arrangement of the roads and viaducts. Also other features of the land were taken into consideration. They inform about the agricultural usefulness of the land and may be used by determination of consequences of such investment realisation.*

*Analysis was performed on a road section in the vicinity of Łódź. The road runs across seven villages in two communes – Stryków and Nowosolna. The section length is equal 7.145 km. The road section under consideration is divided in two parts depending on the commune in which is situated.*

*The motorway runs for the most part through the arable land of the average class. It crosses 21 roads. 5 of them will be equipped with viaducts. The average distance between roads will be increased four times. Profit-making value will be reduced on the area of 300.92 hectares. It is estimated on 11507.9 cereal units. It has been affirmed in every case, that the negative influence of the motorway will cause about 80% of the loss of the profit-making value of agricultural land. Remaining 20 % will be caused by the increase of transportation and deterioration of the plots layout.*

**Key words:** *value of agricultural land, influence of the motorway, land layout*

### **WPROWADZENIE**

Ocenę oddziaływania autostrady na grunty rolne dokonano metodą uproszczoną pozwalającą na wstępną analizę tego oddziaływania w fazie określania trasy jej przebiegu [Harasimowicz 1998, Bacior 2001, Bacior 2010]. Metoda ta polega na analizie usytuowania autostrady naniesionej na mapę ewidencyjną. W ramach ustaleń wstępnych, badana jest zmienność jakości gleb przejmowanych pod jej budowę, rozkład dróg istniejących i projektowanych wiaduktów, wymiary i powierzchnia przeciętych działek, a także rozmieszczenie pasów zieleni ochronnej. Wymienione dane stanowią podstawę do określania rodzaju i stopnia zmian następujących w wyniku budowy drogi.

Zastosowana metoda pozwala na całościowe oszacowanie oddziaływania autostrady na cztery główne kierunki do których należą: przejęcie gruntów pod jej budowę, spadek jakości gleb położonych w sąsiedztwie, zwiększenie odległości między siedliskiem i uprawianymi gruntami oraz pogorszenie rozłogu przeciętych działek. Przyjętą miarą wielokierunkowego oddziaływania autostrady jest pewna odmiana wartości tych gruntów, przy której określaniu uwzględniono jedynie ich przydatność produkcyjną [Hopfer 1991, Cymerman 1992, Harasimowicz 2005, Cyran M. i inni 2011]. Wartość ta jest więc w istocie miernikiem waloryzacji przydatności rolniczej gruntów do produkcji rolniczej.

Wykorzystana metoda może posłużyć do wstępnego szacowania wpływu budowy autostrady na grunty rolne dokonywanego w fazie podejmowania decyzji o przebiegu trasy autostradowej, jak również pomóc przy ocenie rozpatrywanych wariantów przebiegu projektowanych odcinków autostrady. Procedury obliczeniowe zostały wykonane z wykorzystaniem programu szacowania wartości gruntów. Automatyzacja obliczeń jest w tym przypadku zalecana ze względu na konieczność przeprowadzania długich i żmudnych rachunków.

### CHARAKTERYSTYKA BADANEGO ODCINKA AUTOSTRADY A1

Opisany fragment autostrady biegnie przez położone w środkowej części kraju województwo łódzkie. Przecina siedem wsi należących do gmin Stryków (powiat zgierski) w odcinku 2,481 km i Nowosolna (powiat łódzki wschodni), gdzie jego długość wynosi 4,664 km. (rys. 1).

Gmina Stryków znajduje się w północno-wschodniej części województwa. Obejmuje 42 miejscowości z których dwie: Anielin i Sierznia zostały uwzględnione w projekcie przebiegu autostrady. Powierzchnia gminy jest równa 15790 ha z czego ok. 78% stanowią użytki rolne natomiast 13% użytki leśne. Na jej terenie znajduje się 2515 gospodarstw rolnych, których średnia powierzchnia wynosi ok. 6,3ha. Wartość ta jest zbliżona dla całego województwa łódzkiego i dwukrotnie mniejsza od średniej powierzchni gospodarstw wyznaczonej dla obszaru całego państwa. Do cech charakterystycznych gminy zalicza się dużą dynamikę transportu wynikającą z przecinania się na jej terenie głównych węzłów komunikacyjnych oraz korzystną infrastrukturą społeczną i gospodarczą.

Gmina Nowosolna położona jest na wschodnich obrzeżach Łodzi i obejmuje obszar 5400 ha. Analizowany fragment autostrady biegnie przez pięć wsi z 24 do niej przynależnych: Skoszewy Stare, Skoszewy Nowe, Głogowiec Moskwa, Byszewy. Gmina Nowosolna mimo, iż ma charakter wiejski nie wykazuje cech typowo rolniczych. Świadczy o tym fakt, iż podstawowym źródłem dochodów jest praca zarobkowa w firmach znajdujących się na jej terenie, bądź praca w pobliskim mieście Łódź. Teren gminy obejmuje swym zasięgiem 800 gospodarstw rolnych o średniej powierzchni zbliżonej do gminy Stryków i wynoszącej 6,7 ha.

Trasa projektowanej autostrady powinna przebiegać wzdłuż granic wsi w dużej odległości od większych skupisk zabudowy. Taka lokalizacja ogranicza przyrost transportu rolnego następujący na skutek budowy drogi oraz zmniejsza uciążliwość ruchu samochodowego dla okolicznych mieszkańców. W przypadku rozpatrywanego odcinka wymagania te w znaczącym stopniu zostały spełnione. Trasa autostrady została zaprojektowana tak, by w miarę możliwości znajdowała się w pobliżu granic wsi. Omija ona również większe pasma zwartej zabudowy, a gdy nie jest to możliwe, przecina je w miejscach, gdzie jej gęstość jest najmniejsza.



**Rysunek 1.** Autostrada A1 z zaznaczonym badanym odcinkiem [www.wikipedia.pl]  
**Figure 1.** Motorway A1 with a marked researched section [www.wikipedia.pl]

Badany odcinek drogi przecina 21 dróg, z czego pięć wyposażonych będzie w wiadukty autostradowe. Przeciętna odległość między drogami przeciętymi autostradą wynosi 340 m, natomiast między wiaduktami 1429 m. Na podstawie tych danych możliwe jest określenie oddziaływania autostrady na przyrost transportu. W odniesieniu do badanego fragmentu odległość między zaprojektowanymi wiaduktami nie jest duża, a zatem przyrost ten nie będzie odgrywał głównej roli.

Podczas analizy oddziaływania autostrady na grunty rolne przyjęto, iż jej szerokość wynosi 70 m, natomiast pasy zieleni ochronnej zmniejszające zasięg negatywnego oddziaływania wynoszą 30 m. Całkowita szerokość autostrady zmieniać się będzie więc od 70 – 130m w zależności od występowania zieleni po jednej lub obu stronach drogi. W przypadku analizowanego fragmentu pasy ochronne zaprojektowano na odcinku ok. 3,4 km co stanowi 48% całego odcinka

ka. Wynika to z faktu, że obie gminy charakteryzują się terenami o wysokich walorach przyrodniczych, a zatem należy zminimalizować czynniki mogące negatywnie wpłynąć na stan środowiska. Niewątpliwie również na stan ten wpływa rozwój na omawianym terenie budownictwa mieszkaniowego, rezydencjonalnego i rekreacyjnego, zawdzięczany bliskiemu sąsiedztwu z miastem Łódź.

### ZMIANY CECH GRUNTÓW NASTĘPUJĄCE W WYNIKU BUDOWY AUTOSTRADY

Zmiany cech gruntów są nieodłącznym skutkiem powstawania autostrad. Dotyczą one szczególnie terenów rolnych, gdyż obniżają jakość gleb, a co za tym idzie ich wartość produkcyjną. Stopień szkodliwości zależy tutaj od klasy bonitacyjnej gleb oraz sposobu ich wykorzystania. Straty powstałe w wyniku budowy drogi będą tym większe im jakość gleb podlegających inwestycji jest lepsza. Wynika to z faktu, iż pogorszeniu ulegają warunki gospodarowania na terenach objętych zasięgiem oddziaływania autostrady oraz zmniejsza się powierzchnia użytkowa wskutek wykupu gruntów.

Analizowany odcinek autostrady w przypadku obu gmin przebiega przez obszar o powierzchni 63,44 ha, oraz obejmuje grunty rolne cechujące się dużym zróżnicowaniem ilościowym i jakościowym. Dzielą się one na klasy IIIa, IIIb, IVa, IVb oraz V. Największy udział mają gleby należące do klasy IVa zajmujące 28,74 ha. Drugie miejsce stanowią te, które zaliczane są do klasy IVb. Ich powierzchnia wynosi 18,16 ha. Następne to grunty orne klasy V obejmujące obszar 8,58 ha. Ostatnia pozycja charakteryzuje gleby klasy IIIa i IIIb. Zajmują one odpowiednio 0,60 ha oraz 4,00 ha. Grunty rolne stanowią największą część terenów przejmowanych pod budowę autostrady (94%). Oprócz tego pod pas autostrady przejęto także użytki zielone klasy IV obejmujące 2 % (1,15 ha) ogólnej powierzchni oraz tereny pozostałe stanowiące 4% czyli 2,23 ha.

Jak już wspomniano badany odcinek przetnie łącznie 21 dróg. Spowoduje to zaburzenie dotychczasowego układu komunikacyjnego oraz przyrost odległości rzędu 826m. Pas gruntów do których dojazd wiązać się będzie z przekroczeniem autostrady wyniesie 71,81 ha natomiast zwiększenie dojazdu nastąpi dla terenu równego 60,60 ha. W wyniku zwiększenia się długości przejazdów między gruntami spadek wartości działki wyniesie 10,834 jedn. zboż.

Po wybudowaniu autostrady nastąpi pogorszenie rozłogu działek. Jak wykazały analizy przeprowadzone dla dwóch gmin, kształt i wielkość parceli są zróżnicowane. Nie zmienia to jednak faktu, iż w obu przypadkach przecięcie ich pasem drogi spowoduje zmniejszenie ich powierzchni i wymiarów, a w konsekwencji obniżenie cen. Zaprojektowana oś drogi przetnie łącznie 86 działek o średnich wymiarach 174 na 50m. Spowoduje to spadek wartości wynoszący 50,403 jedn. zboż.

## **WPLYW AUTOSTRADY NA JEDNOSTKOWĄ WARTOŚĆ GRUNTÓW**

Ceny gruntów uzależnione są w głównej mierze od jakości gleb. W mniejszym stopniu na wartość ziemi wpływa również rozłóg działek, którego poprawa wiąże się zazwyczaj z polepszeniem bonitacji gruntów. Spadek wartości spowodowany tymi czynnikami dotyczy terenów wykorzystywanych na cele rolnicze. Badany odcinek autostrady przebiega głównie przez grunty rolne średniej klasy. Ich wartość w skali 100 punktowej jest równa 46,1 dla gminy Stryków oraz 51,2 dla gminy Nowosolna. Dodatkowo średnia powierzchnia działek przeciętych osią autostrady w przypadku gminy Nowosolna jest dwukrotnie większa od tych, które występują w gminie Stryków. Wpływa to na ceny gruntów, które wynoszą 105,96 jedn. zboż./ha w gminie położonej bliżej Łodzi oraz 84,44 jedn. zboż./ha dla gminy bardziej oddalonej od miasta.

Kolejnym czynnikiem, który w znaczący sposób wpływa na wielkość cen jest położenie w strefie toksycznego oddziaływania. O jego wadze świadczy wysokość obniżenia wynosząca w obu przypadkach około 30%. Na tej podstawie ceny gruntów zmieniają się od 53,21 jedn. zboż./ha w gminie Stryków do 72,05 jedn. zboż./ha w gminie Nowosolna. Wartość spadku następującego wskutek negatywnego oddziaływania autostrady uzależniona jest od obecności pasów zieleni ochronnej i zmienia się na badanym odcinku od 28 – 33%.

Wzrost odległości gruntów od siedlisk powodowany jest wyłączeniem z użycia dotychczasowych dróg i zastąpieniem ich siecią wiaduktów. Dlatego też wartość przyrostu uzależniona jest od ich rozmieszczenia. W przypadku badanego fragmentu ceny gruntów, do których nastąpi wzrost odległości wynoszą 74,00 jedn. zboż./ha w gminie Stryków oraz 79,10 w gminie Nowosolna. Wartość obniżenia wynosi więc od 7 – 11% w porównaniu z gruntami przejmowanymi pod jej budowę.

Ostatnim badanym skutkiem budowy autostrady wpływającym na jednostkową wartość działek jest pogorszenie ich rozłogów. Wielkość obniżenia cen gruntów spowodowanego tym czynnikiem zależy od parametrów działek. Dużo większy spadek cen gruntów wiązać się będzie z przecięciem przez pas autostrady tych działek, które charakteryzują się mniejszymi wymiarami. W przypadku jeśli ich powierzchnia będzie duża, obniżenie nie będzie tak znaczące. Fakt ten doskonale przedstawia analizowany odcinek. W gminie Stryków cechującej się małymi działkami o średnich wymiarach 127 na 48 m wartość obniżenia wynosić będzie 18%. Natomiast w gminie Nowosolna w której przeciętny rozmiar działki wzrasta do 240 na 54 m, a zatem ich powierzchnia przekracza 1 ha, wielkość obniżenia zmniejszy się do 7%. Ostatecznie zakres zmienności cen gruntów w badanych gminach zawarty będzie w przedziale 62,36 – 94,12 jedn. zboż./ha.

## OBNIŻENIE WARTOŚCI GRUNTÓW ROLNYCH NA SKUTEK BUDOWY AUTOSTRADY

Obniżenie wartości dochodowej gruntów rolnych dla całego badanego odcinka zostało przedstawione w tabeli 1. Analizę przeprowadzono w rozbiciu na cztery główne skutki budowy autostrad. Obniżenia wartości uwzględniają zarówno zmiany jednostkowej wartości gruntów, jak również odpowiadające im powierzchnie terenów objętych określonym kierunkiem oddziaływania autostrady.

Spadek wartości gruntów na badanym fragmencie autostrady o długości 7,145 km nastąpił na powierzchni równej 300,92 ha i wyniósł 11507,9 jedn. zboż. Największy obszar analizowanego odcinka został objęty zmianą wynikającą z obniżenia jakości gruntów i wynosi on 107,15 ha, co stanowi 36% całego terenu. Potwierdza to szacowanie wykonane zarówno dla Gminy Stryków jak i Nowosolna. Spadek wartości gruntów spowodowany budową autostrady w badanych gminach jest różny i zmienia się od 1251,5 do 2274,9 jedn. zboż. Wartość ta zależy głównie od długości odcinka autostrady przebiegającego przez daną gminę oraz od zmienności jakości gruntów. W niektórych przypadkach duży wpływ ma tutaj również częstotliwość występowania użytków rolnych na trasie autostrady.

W tabeli 1 przedstawione zostało także obniżenie wartości gruntów spowodowane budową autostrady w przeliczeniu na jeden kilometr jej długości. Parametr ten wynosi 504,5 jedn. zboż./ha dla gminy Stryków oraz 487,7 jedn. zboż./ha w gminie Nowosolna. Wskaźnik określający obniżenie wartości gruntów rolnych w odniesieniu do jednego kilometra autostrady przebiegającej tylko przez grunty rolne wykazuje wielkości nieznacznie większe od poprzednich. Jest to spowodowane tym, że zaprojektowana droga przebiega głównie przez tereny o charakterze rolniczym.

W celu zmniejszenia zasięgu negatywnego oddziaływania autostrady projektowane są pasy zieleni ochronnej. Zazwyczaj stosuje się je jednak tylko wówczas, gdy jest to niezbędne, ponieważ zwiększają one ilość gruntów podlegających wykupieniu, a co za tym idzie obciążają inwestorów dodatkowymi wydatkami. Towarzyszące brakowi pasów zieleni ochronnej straty związane z toksycznym działaniem autostrady nie są wypłacane poszkodowanym, a więc koszty realizacji inwestycji są mniejsze.

Pod budowę autostrady zostaną przejęte grunty o powierzchni 61,21 ha stanowiące 20% ogólnej powierzchni. Na podstawie załączonej tabeli łatwo dostrzec, iż mają one największy udział spośród wszystkich czynników wpływających na obniżenie wartości dochodowej. Wartość ich wynosi 5994,0 jedn. zboż./ha., co w przeliczeniu na kilometr odcinka daje 838,9 jedn. zboż./ha. W gminie Stryków wartość przejętych pod budowę drogi gruntów wynosi 1593,9 jedn. zboż., natomiast w gminie Nowosolna jest ona równa 4486,2 jedn. zboż.

**Tabela 1.** Obniżenie wartości dochodowej gruntów na skutek budowy autostrady w badanych gminach  
**Table 1.** Reduction of arable lands value in examined brought due to motorway construction

Odcinek	Przyczyna obniżenia wartości gruntów	Wartość 1 ha gruntów [jedn.zb./ha]		Obszar objęty zmianą [ha]	Obniżenie wartości dochodowej				struktura [%]
		przed zmianą	po zmianę		we wsi [jedn.zb.]	struktura [%]	na km autostrady [j.zb/ha]	na km odcinaka autostrady przebiegającego przez UR [j.zb./ha]	
Gmina Stryków	Przejęcie gruntów pod budowę autostrady	84,44	18,88		1593,9	100,0	642,4	644,0	42,4
	Obniżenie jakości gruntów położonych w pobliżu autostrady	84,44	53,21	40,08	1251,5	78,5	504,5	505,7	33,3
	Wzrost odległości gruntów od siedlisk na skutek zmian układu komunikacyjnego	84,44	74,00	23,67	247,2	15,5	99,6	99,9	6,6
	Pogorszenie rozłogu działek przeciętych pasmem autostrady	84,44	62,36	30,29	669,0	42,0	269,6	270,3	17,8
Gmina Nowosolna	Razem	-	-	112,92	3761,5	236,0	1516,1	1519,8	100,0
	Przejęcie gruntów pod budowę autostrady	105,96	42,34		4486,2	100,0	961,9	975,3	54,7
	Obniżenie jakości gruntów położonych w pobliżu autostrady	105,96	72,05	67,07	2274,9	50,7	487,7	494,5	27,7
	Wzrost odległości gruntów od siedlisk na skutek zmian układu komunikacyjnego	105,96	79,10	32,83	881,9	19,7	189,1	191,7	10,8
Gmina Stryków i Nowosolna	Pogorszenie rozłogu działek przeciętych pasmem autostrady	105,96	94,12	46,83	554,8	12,4	119,0	120,6	6,8
	Razem	-	-	189,07	8197,8	182,7	1757,7	1782,1	100,0
	Przejęcie gruntów pod budowę autostrady	97,92	61,21		5994,0	100,0	838,9	847,2	52,1
	Obniżenie jakości gruntów położonych w pobliżu autostrady	97,92	64,89	107,15	3539,6	59,1	495,4	500,3	30,8
Gmina Stryków i Nowosolna	Wzrost odległości gruntów od siedlisk na skutek zmian układu komunikacyjnego	97,92	85,59	57,01	703,1	11,7	98,4	99,4	6,1
	Pogorszenie rozłogu działek przeciętych pasmem autostrady	97,92	81,10	75,55	1271,2	21,2	177,9	179,7	11,0
	Razem	-	-	300,92	11507,9	192,0	1610,6	1626,6	100,0



Podobnie jak w przypadku obszaru objętego zasięgiem oddziaływania autostrady wielkość ta jest w głównej mierze uzależniona od długości odcinka autostrady przebiegającego przez daną gminę.

Inwestorzy dążąc do maksymalnego zmniejszenia wydatków na realizację prowadzonych inwestycji opłacają jedynie wykup terenów bezpośrednio zajętych pod pas drogowy. Obniżenie wartości spowodowane odcięciem gruntów od siedlisk, pogorszeniem rozłogu działek czy zmniejszeniem ich produktywności na skutek toksycznego oddziaływania drogi, nie jest objęte wypłatą odszkodowań. Oszacowane straty w gruntach rolnych dotyczące obniżenia ich produktywności w gospodarstwach rolnych wiązać się mogą z niepełnym wykorzystaniem posiadanych środków produkcji, a w szczególności środków trwałych. Może to być powodem powstawania dodatkowych strat ponoszonych przez gospodarstwa rolne pośrednio związanych z budową autostrady.

Biorąc pod uwagę podobną wartość ziemi i pozostałych trwałych środków produkcji rolniczej w gospodarstwie można rzeczywiste straty gospodarstw rolnych powodowane budową autostrady oszacować jako dwa razy większe od ubytku wartości gruntów rolnych. Na podstawie przeprowadzonych badań należy więc stwierdzić, że wykup gruntów pod budowę autostrady pokrywa zaledwie czwartą część strat jakie ponoszą gospodarstwa rolne w związku z budową autostrady. W praktyce jednak cena wykupu ziemi pod autostrady jest 3 do 4 razy większa od przeciętnej ceny gruntów rolnych [Żak 2002]. Dzięki temu straty związane z jej budową w ogólnym bilansie są pokrywane.

Ostatnie w kolejności analizowane obniżenia wartości gruntów wynikają z pogorszenia rozłogu działek oraz ze zmiany układu komunikacyjnego. Rozpatrując wzrost odległości gruntów od siedlisk, obejmie on obszar 57,01 ha., a zwiększenie dojazdu będzie równe średnio 826m. Obniżenie wartości spowodowane tym czynnikiem wynosić będzie 247,2 jedn. zboż. (6,6%) dla gminy Stryków oraz 881,9 jedn. zboż. (10,8%) dla gminy Nowosolna. W przeliczeniu na kilometr odcinka autostrady wartości te są równe odpowiednio 99,6 jedn. zboż./ha oraz 189,1 jedn. zboż./ha. Przeciętne obniżenie wartości gruntów rolnych dla całego odcinka spowodowane tym kierunkiem oddziaływania autostrady w stosunku do całkowitego jej wpływu na wartość gruntów wynosi 6,1 %.

Pogorszenie struktury przestrzennej gospodarstw następujące w wyniku przecięcia gruntów osią drogi i obejmuje 11% ogólnego oddziaływania autostrady na ich wartość. Obniżenie wartości dochodowej w gminie Stryków wyniesie 669,0 jedn. zboż., i stanowi ono 17,8% ogólnej struktury, natomiast w gminie Nowosolna 554,8 jedn. zboż., co jest równoważne 6,8%. Ogółem czynnik ten obejmuje obszar o powierzchni 75,55 ha. Duże zróżnicowanie stopnia strat wynikających z pogorszenia dojazdów oraz zmiany rozłogów działek następujące w wyniku realizacji inwestycji wynika między innymi stąd, że zmianie ulega przyjęty miernik tegoż oddziaływania, czyli wartość gruntów przejmowanych

pod budowę autostrady. Powoduje to utrudnienia w interpretacji omawianego sposobu oddziaływania autostrady.

Reasumując całkowita utrata wartości gruntów spowodowana budową autostrady w przypadku gminy Stryków jest około 136% większa od wartości gruntów przejmowanych pod jej budowę. Natomiast w odniesieniu do gminy Nowosolna wartość ta stanowi jedynie 83% wartości terenów podlegających wykupieniu. Rozbieżność ta spowodowana jest głównie obecnością pasów zieleni ochronnej zmniejszających zasięg negatywnego oddziaływania, które w gminie Stryków bardziej oddalonej od Łodzi stanowią 25% długości odcinka. Tymczasem w gminie Nowosolna położonej bliżej miasta wartość ta wzrasta do 60%. Na stan ten wpływa również rozłóg działek, który w przypadku drugiej gminy jest bardziej korzystny.

### **PODSUMOWANIE**

Wykorzystana w przeprowadzonym badaniu metoda uwzględnia wszystkie główne kierunki oddziaływania autostrady na grunty rolne. Ponadto cechuje ją mała pracochłonność uzyskana dzięki automatyzacji prowadzonych obliczeń wykonywanych przy pomocy programu komputerowego. Dodatkowe ułatwienie stanowi ograniczenie zakresu pozyskiwania danych wyjściowych do analizy przebiegu osi autostrady. Zastosowana metoda mimo, iż ma charakter uproszczony spełnia kryteria dokładnościowe wymagane na etapie wstępnego projektowania przebiegu autostrady.

Zmiany przydatności gruntów do produkcji rolniczej wywołane są obniżeniem jakości gleb, pogorszeniem rozłogu działek oraz zmianą układu komunikacyjnego prowadzącą do przyrostu odległości między gruntami i siedliskami. W przypadku całego odcinka czynniki te powodują około 48% obniżenie wartości dochodowej gruntów. Natomiast w odniesieniu do poszczególnych gmin wartość ta zależy od rodzaju gleb w niej występujących, kształtu i wielkości działek oraz rozmieszczenia dróg istniejących i projektowanych wiaduktów. Dlatego też zmienia się od 3711,6 jedn. zboż stanowiących 45% ogólnej struktury dla gminy Nowosolna do 2167,6 jedn. zboż odpowiadających 58% dla gminy Stryków.

Pod budowę autostrady przejęto obszar o powierzchni 63,44 ha. Spowodowało to spadek wartości gruntów na terenie równym 300,92 ha. Największy obszar analizowanego fragmentu został objęty przez zmiany spowodowane obniżeniem jakości gruntów oraz pogorszeniem rozłogu działek. Fakt ten potwierdza szacowanie wykonane zarówno dla Gminy Stryków jak i Nowosolna. Mniejszą znaczenie miało przejęcie gruntów pod budowę autostrady oraz pogorszenie układu komunikacyjnego.

Łączny spadek wartości dochodowej gruntów całego badanego fragmentu oszacowano na 11507,9 jed.zb, z czego dla gminy Stryków jest on równy 3761,5

jed.zb. Natomiast dla gminy Nowosolna wynosi on 8197,8 jed.zb. Wartość ta zależy jest od kierunków oddziaływania autostrady na grunty. Największą rolę w obu gminach ma przejęcie terenów pod budowę drogi oraz obniżenie jakości gruntów znajdujących się w jej sąsiedztwie. W każdym z badanych przypadków wynosi ono około 80%. W mniejszym stopniu na obniżenie wartości wpływają pogorszenie rozłogu działek oraz zaburzenie istniejącego układu komunikacyjnego stanowiące około 20%.

### BIBLIOGRAFIA

- Bacior S. 2001 Referat na temat „*Uproszczony szacunek oddziaływania autostrady na wartość gruntów rolnych*” wygłoszony na Wydziale Geodezji i Inżynierii Środowiska AGH Komisja Geodezji i Inżynierii Środowiska Krakowskiego Oddziału Polskiej Akademii Nauk – Sprawozdanie z posiedzeń komisji naukowych Tom XLIV/1, wydawnictwo i drukarnia „SECESJA” Kraków 2001 s. 183-185.
- Bacior S. 2010 *The impact of motorway section under construction between the towns of Borek Mały and Boreczek on arable land*. Infrastructure and ecology of rural areas. Polish Academy of Sciences. Kraków s. 5-15.
- Cymerman R. 1992. *Urządzeniowo-rolna metoda wyceny obszarów rolniczych*. Wycena nr 1, str. 12-13.
- Cyran M., Cuglewska B., Kraczkowski J. i inni 2011 *Przykłady wyceny nieruchomości*. Instytut Doradztwa Majątkowego Baranowski i Wspólnicy Sp. zo. o. Warszawa - Wydanie VI.
- Harasimowicz S. 1998. *Ocena oddziaływania autostrady na grunty rolne*. Przegląd Geodezyjny nr 6, str. 6-12,
- Hopfer A., Bajerowski T., Czerkies J., Dudek B., Goraj S., Łąguta T., Suchta J., Turkowski K., Waśniewski R., Żróbek R., Żróbek S. 1991. *Wycena nieruchomości*. Skrypt Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie,
- Żak M. 2002. *Problematyka wyceny nieruchomości położonych w pasie budowy sieci autostrad*. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie Nr 396, str. 17-22.

Dr inż. Bacior Stanisław  
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie,  
Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii  
30-198 Kraków ul. Balicka 253a  
tel. (012) 6624517  
rmbacior@cyf-kr.edu.pl

