

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
IM. STANISŁAWA LESZCZYCKIEGO

PRACE GEOGRAFICZNE NR 171

ZBIGNIEW TAYLOR

PRZESTRZENNA DOSTĘPNOŚĆ
MIEJSC ZATRUDNIENIA,
KSZTAŁCENIA I USŁUG
A CODZIENNA RUCHLIWOŚĆ
LUDNOŚCI WIEJSKIEJ

WYDAWNICTWO
Continuo

146. Drozdowski E., *Stratygrafia i geneza osadów zlodowacenia wistulian w północnej części dolnego Powiśla*, 1986, s. 90, 22 il., 25 fot.
147. Kostrowicki A. S. (red.), *Studium geoeologiczne rejonu jezior wigierskich*, 1988, s. 134, 23 il.
148. Eberhardt P., *Regiony wyludniające się w Polsce*, 1989, s. 141, 10 map.
149. Szulc H., *Morfogenetyczne typy osiedli wiejskich na Pomorzu Zachodnim*, 1988, s. 138, 36 il., 3 mapy.
150. Leszczycki S., *Badania geograficzne nad osadnictwem w południowej Anatolii*, 1987, s. 113, 7 il., 45 fot.
Kawecka-Endrukajitis B., Tuszyńska-Rękawek H., *Spis zawartości Prac Geograficznych 1–150 (1954–1987)*, s. 43.
151. Rykiel Z. (red.), *Struktury i procesy społeczno-demograficzne w regionie katowickim*, 1988, s. 148, 31 il.
152. Korcelli P., Gawryszewski A. (red.), *Współczesne przemiany regionalnych systemów osadniczych w Polsce*, 1989, s. 176, 35 il.
153. Bogacki M. (red.), *Współczesne przemiany rzeźby Polski południowo-wschodniej*, 1990, s. 145, 10 il.
154. Dziewoński K., *Koncepcje i metody badawcze z dziedziny osadnictwa*, 1990, s. 288.
155. Kotarba A. (red.), *System denudacyjny Polski*, 1991, s. 223, 83 il.
156. Kostrowicki A. S., *System „człowiek–środowisko” w świetle teorii ocen*, 1992, s. 115, 7 il.
157. Babiński Z., *Współczesne procesy korytowe dolnej Wisły*, 1992, s. 171, 62 il., 20 fot.
158. Matuszkiewicz J. M., *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, 1992, s. 107, 24 il., 2 mapy.
159. Błazejczyk K., *Wymiana ciepła pomiędzy człowiekiem a otoczeniem w różnych warunkach środowiska geograficznego*, 1993, s. 123, 46 il.
160. Krawczyk B., *Typologia i ocena bioklimatu Polski na podstawie bilansu cieplnego ciała człowieka*, 1993, s. 96, 14 il.
161. Banach M., *Morfodynamika strefy brzegowej zbiornika Włocławek*, 1994, s. 176, 54 il., 35 fot.
162. Zgliński M., *Kształtowanie się strefy żywicielskiej aglomeracji warszawskiej*, 1994, s. 164, 50 il.
163. Szulc H., *Morfogeneza osiedli wiejskich w Polsce*, 1995, s. 112, 40 il., 1 mapa.
164. Głazik R., *Obieg wody w klimacie kontynentalnym na przykładzie północnej Mongolii*, 1995, s. 190, 65 il.
165. Dąbrowska-Zielińska K., *Szacowanie ewapotranspiracji, wilgotności gleb i masy zielonej łąk na podstawie zdjęć satelitarnych NOAA*, 1995, s. 82, 26 il.
166. Plit J., *Antropogeniczne i naturalne przeobrażenia krajobrazów roślinnych Mazowsza (od schyłku XVIII w. do 1990 r.)*, 1996, s. 135, 45 il.
167. Grzeszczak J., *Tendencje kontrurbanizacyjne w Europie Zachodniej*, 1996, s. 82, 5 il.
168. Bański J., *Przemiany rolniczego użytkowania ziemi w Polsce w latach 1975–1988*, 1997, s. 105, 45 il.
169. Gałązka A., *Sytuacja mieszkaniowa ludności aglomeracji warszawskiej w latach 1970–1988. Zróżnicowania przestrzenne i tendencje zmian*, 1998, s. 154, 26 il.
170. Rykiel Z., *Przemiany struktury społeczno-przestrzennej miasta polskiego a świadomość terytorialna jego mieszkańców*, 1999, s. 152, 15 il.

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
IM. STANISŁAWA LESZCZYCKIEGO

PRACE GEOGRAFICZNE NR 171

GEOGRAPHICAL STUDIES

No. 171

ZBIGNIEW TAYLOR

**ACCESSIBILITY TO FACILITIES *VERSUS*
DAILY MOBILITY OF RURAL DWELLERS**

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
IM. STANISŁAWA LESZCZYCKIEGO

PRACE GEOGRAFICZNE NR 171

ZBIGNIEW TAYLOR

PRZESTRZENNA DOSTĘPNOŚĆ
MIEJSC ZATRUDNIENIA,
KSZTAŁCENIA I USŁUG
A CODZIENNA RUCHLIWOŚĆ
LUDNOŚCI WIEJSKIEJ

WYDAWNICTWO
Continuo

WROCŁAW 1999

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

REDAKTOR: ROMAN SZCZĘSNY
ZASTĘPCA REDAKTORA: JERZY GRZESZCZAK
CZŁONKOWIE: ZYGMUNT BABIŃSKI, TERESA CZYŻ,
ADAM KOTARBA, JAN ŁOBODA, JÓZEF SKOCZEK
SEKRETARZ REDAKCJI: EWA JANKOWSKA

Recenzenci:

Prof. dr hab. JAN FALKOWSKI
Prof. dr hab. WŁADYSŁAWA STOLA

Redaktor Wydawnictwa: Jan Kuźma

© Copyright by Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN
im. Stanisława Leszczyckiego, Warszawa 1999

PL ISSN 0373-6547
ISBN 83-86682-37-X

WYDAWNICTWO

Continuo

ul. Czackiego 46/1
51-607 Wrocław
tel. 0 601 77-47-33
tel./fax (071) 34-390-18 w. 223

Łamanie wykonane w I-BiS Wrocław

Wydrukowano we Wrocławskiej Drukarni Naukowej PAN im. S. Kulczyńskiego Spółka z o.o.

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

1. Cel i zakres pracy	7
2. Przegląd literatury	11
3. Obszar badań i struktura próby badanej	20
4. Materiały źródłowe	30
5. Metoda badania dostępności	33
5.1. Definicje i standardy	34
5.2. Test dostępności	51
6. Ocena poziomu dostępności	54
6.1. Ogólny poziom dostępności wszystkich funkcji w skali poszczególnych wsi	54
6.2. Poziom dostępności poszczególnych kategorii społecznych w skali pojedynczych wsi	63
6.3. Ludność mająca dostęp do poszczególnych funkcji (w skali miejscowości)	66
6.4. Poziom dostępności funkcji w przekroju gminnym	131
6.5. Zróznicowanie wewnątrz- i międzyregionalne	140
7. Codzienna ruchliwość ludności	144
7.1. Statystyka zgodności i GLIM	144
7.2. Przemieszczenia związane z pracą zawodową	149
7.3. Przemieszczenia związane z kształceniem	158
7.4. Przemieszczenia związane z zakupami	164
7.5. Przemieszczenia związane z opieką lekarską	170
7.6. Pozostałe przemieszczenia	175
8. Uwagi na temat zmian od czasu przeprowadzenia badania kwestionariuszowego	190
9. Podsumowanie	192
Literatura	196
Aneks A – Charakterystyka badanych miejscowości	206
Aneks B – Klasyfikacja rodzajów pracy i zajęć	217
Aneks C – Kwestionariusze wywiadów	219
Accessibility to facilities <i>versus</i> daily mobility of rural dwellers	
Summary	235

1. CEL I ZAKRES PRACY

Cel pracy można rozpatrywać w dwóch kategoriach: poznawczej i metodologicznej. Cel poznawczy uważany jest za podstawowy. Jest nim: (1) rozpoznanie dostępności przestrzennej miejsc zatrudnienia, kształcenia, wybranych usług materialnych i niematerialnych oraz (2) charakterystyka codziennej ruchliwości ludności zamieszkującej badane obszary wiejskie. Przemieszczenia te przejawiają się w postaci dojazdów do pracy, do szkół, po zakupy, do miejsc opieki lekarskiej, a także jako podróże do miejsc rzadziej odwiedzanych, jak ośrodki kultu religijnego, rozrywki, rekreacji, kontaktów towarzyskich.

Cel metodologiczny pracy realizowany jest poprzez ukazanie na przykładzie empirycznym możliwości zastosowania różnych metod analizy przestrzennej, poczynając od prostych wskaźników i testów, a kończąc na wykorzystaniu statystyki zgodności (*goodness-of-fit statistics*). Cel ten realizowany jest również poprzez opis, uzasadnianie, wnioskowanie i wyjaśnianie analizowanych zjawisk. Rozpoznanie i charakterystyka badanych zagadnień mogą być przydatne np. przy ocenie i planowaniu sieci handlowej i usługowej, a także obsługi transportowej w analizowanych obszarach, a przykładowe pytania podaje się w dalszej części niniejszego rozdziału.

Praca składa się z dwu zasadniczych części. Część pierwsza poświęcona jest określeniu poziomu dostępności, podczas gdy druga – poprzez charakterystykę rzeczywistej ruchliwości codziennej ludności – ma na celu częściową weryfikację określonego w pierwszej części poziomu dostępności. W rozpatrywaniu zarówno dostępności, jak i ruchliwości codziennej ludności wychodzi się z danych jednostkowych. Dane takie umożliwiają różnorodną agregację w pożądane kategorie społeczne i jednostki przestrzenne, i tym samym stanowią wartościowy materiał statystyczny, co wiąże się z zagadnieniem geograficznej konkretności danych (Chojnicki, Wróbel 1961).

Pod pojęciem dostępności rozumie się szansę lub możliwość pozwalającą na skorzystanie z różnych rodzajów działalności (funkcji, z których część można zaliczyć do usług¹) przez osobę zamieszkującą stale pewien obszar.

¹ W języku angielskim istnieje termin *facilities*, oznaczający całokształt działalności i aktywności a także ułatwień, udogodnień, odpowiednich warunków, który niestety nie ma polskiego odpowiednika.

Wyłącza się zatem ludność przebywającą czasowo, np. wczasowiczów. W kategoriach przestrzennych dostępność można schematycznie przedstawić następująco (Moseley i in. 1977):



W takim ujęciu bierze się pod uwagę cechy danej osoby (takie jak wiek, płeć, status ekonomiczny, stan zdrowia, a zwłaszcza utrudnienia w poruszaniu się), rodzaj działalności (np. praca zawodowa, kształcenie, zakupy) oraz ogniwo je łączące (sieć połączeń, rodzaj środka transportu, częstość kursowania itp.). W obszarach wiejskich wszystkie te trzy elementy są oddalone od siebie. Co więcej, różnią się między poszczególnymi miejscami i kategoriami społecznymi, podlegają również zmianie w czasie, co może prowadzić do poprawy, a w niektórych przypadkach – do zaostrzenia problemu dostępności, np. poprzez zlikwidowanie połączenia kolejowego, zmniejszenie liczby kursów autobusów, zamknięcie lokalnego sklepu, likwidację telefonu (Banister 1983a; Clark, Woollett 1990). Wzajemne związki między tymi trzema elementami² wynikają z interakcji procesów oddziałujących na każdy z nich, stąd S. D. Nutley (1983a) mówi nawet o „systemie dostępności”.

Zasadnicze badanie dotyczy jednego przekroju czasowego (1987). Jednakże, poprzez analizę rozkładów jazdy, odpowiednie dane w statystyce publikowanej, np. o liczbie placówek handlowych i usługowych, przez rozmowy z wybranymi mieszkańcami wsi (głównie sołtysami) o ich odczuciach (czy następuje poprawa dostępności w czasie, czy też przeciwnie – pogorszenie) można wskazać na rodzaj zachodzących zmian (rozdział 8, Aneks A). Warto tutaj wspomnieć o wzroście oczekiwań społecznych w przyszłości, jeśli chodzi o możliwość realizacji celów. Ważną wytyczną dla prowadzenia właściwej polityki jest nie to, czy ludziom jest gorzej czy lepiej niż w przeszłości, lecz to czy jest im źle, czy dobrze w świetle obecnie akceptowanych standardów (Moseley i in. 1977; Moseley 1979b). Potwierdzają to badania porównawcze A. Hulla (1985 s. 39–40), który szczegółowo wyjaśnia to zjawisko w odniesieniu do dostępności.

Obszary wiejskie można zdefiniować w różny sposób (Kostrowicki 1976; Shaw 1979). Na ogół stosuje się kryteria bądź ekonomiczne (rolniczy charakter i inne działalności związane z wykorzystaniem ziemi), bądź społeczne i demograficzne (np. mniejsza niż w obszarach zurbanizowanych gęstość zaludnienia), bądź kryteria przestrzenne (np. oddalenie od ośrodków miejskich). W zależności od przyjętych kryteriów uzyskuje się rozmaite obszary, chociaż jest oczywiste, że pokrywają się one w znacznym stopniu. W pracy

² Jest to niewątpliwy postęp w stosunku do wcześniejszych prac, w których nie uwzględnia się cech danej osoby. Por. np. M. Q. Dalvi (1979, s. 644).

interesuje się obszarami odznaczającymi się zróżnicowanym poziomem dostępności, oddalonymi od ośrodków miejskich, o odmiennym charakterze gospodarki i różnej gęstości zaludnienia. Zasadnicze ograniczenie utrudniające dostęp wynika z charakteru obszarów wiejskich, na których ludzie i badane rodzaje działalności (np. usługi) są często znacznie oddalone.

O ile przestrzeń stwarza problemy w postaci braku dostępu do rozmaitych funkcji w obszarach wiejskich, o tyle czasem ważniejszy niż rozkład przestrzenny jest społeczny aspekt zagadnienia. Na wsi obserwuje się bowiem znaczne rozwarstwienie – są tam duże rozpiętości majątkowe i w poziomie życia, zaś przestrzeń stwarza różne implikacje dla rozmaitych ludzi, w zależności od ich cech osobistych, jak wiek, użytkowanie własnego środka transportu, status ekonomiczny (Ambrose 1977). W proponowanym ujęciu to ludzie mają swoje problemy, a nie obszary! Aktualność zagadnienia w naszych warunkach wynika z następujących przesłanek: (1) ludność wsi w Polsce starzeje się, co jest przede wszystkim rezultatem selektywnego odpływu młodszych mieszkańców wsi; (2) obsługa transportowa terenów wiejskich była i jest niewystarczająca i bardzo zróżnicowana przestrzennie; oraz (3) w niektórych przypadkach nastąpiło lub następuje dalsze pogorszenie obsługi transportowej wsi w porównaniu do lat 1970., a część ludności wiejskiej jest całkowicie zależna od transportu publicznego.

Zamierzeniem autora jest uzyskanie możliwie wszechstronnych odpowiedzi na kilka zasadniczych pytań. Oto niektóre z nich.

1. Jak wygląda przestrzenne zróżnicowanie poziomu dostępności w badanych mikroregionach, tj. między poszczególnymi wsiami, a także między gminami? Nie wszędzie istnieje i potrzebna jest taka sama dostępność funkcji (Moseley 1979a; Taylor 1986, 1998). W obszarach wiejskich problem polega raczej na możliwości dotarcia niż na koszcie i czasie, jaki trzeba poświęcić na dojazd. Jest to zatem zupełnie inny problem niż w obszarach zurbanizowanych (Burns 1979), gdzie podróżujący może wybierać między różnymi środkami transportu publicznego i trasami przejazdu (Nutley 1981). Poza tym, na terenach zabudowanych trasa przejazdu przebiega przez obszar mniej lub bardziej „ciąglego popytu”, podczas gdy w obszarach wiejskich jednostki osadnicze stanowią „dyskretne punkty popytu” na transport (Nutley 1983a).

2. Jak wygląda społeczne zróżnicowanie dostępności? Miary dostępności całych wsi mają mniejsze znaczenie, gdyż ludność w ich obrębie różni się znacznie. Chodzi o brak lub utrudnienie w dostępie do badanej działalności (funkcji) tej części ludności, która pozbawiona jest własnego środka transportu. Interwencja z zewnątrz może przyczynić się do zredukowania tych różnic do poziomu, który da się zaakceptować. Szczególnie niekorzystna sytuacja istnieje w przypadku ludzi starszych, dzieci szkolnych, nastolatków, matek wychowujących dzieci, ludności ubogiej nie mającej samochodu³ lub innego

³ W warunkach amerykańskich jest to posiadanie mniej niż dwóch samochodów w rodzinie (Nutley 1996).

środka transportu w rodzinie; w pewnych przypadkach mogą oni nawet posiadać samochód, ale jest on użytkowany przez innego członka gospodarstwa, mogą nie posiadać prawa jazdy, stan zdrowia może nie pozwalać im na prowadzenie pojazdu (Powell 1995). Tak więc nawet dostęp do samochodu nie rozwiązuje wszelkich trudności związanych z przemieszczaniem w warunkach wiejskich (Kilvington 1984).

3. W jakim stopniu poprawa dostępności jest zagadnieniem transportowym, a w jakim zależy od czynników pozatransportowych? Transport – w proponowanym ujęciu – jest zasadniczo środkiem prowadzącym do celu, którym jest uczestnictwo w różnego rodzaju działalnościach, a nie celem samym w sobie (Banister 1983a, b; Nutley 1984b). Jak piszą R. S. Tolley i B. J. Turton (1995, s. 20): „zapewnienie dostępu, a nie przewóz, jest rzeczywistym celem transportu”.

4. Jakie aspekty zmian dostępności należałoby uwzględnić w planowaniu obszarów wiejskich (przyjmując, że problem polega na istnieniu rozbieżności między stanem istniejącym a pożądanym, przy uwzględnieniu kosztów)?

- ludzie: zmiana liczby, struktury i rozmieszczenia ludności, co może pozwolić na określenie potrzeb, zmiany wartości i aspiracji ludzi, jeśli chodzi o ich dostęp do funkcji;

- połączenia: zmiana organizacji transportu publicznego i indywidualnego (trzeba tutaj uwzględnić pewne prawidłowości rządzące transportem);

- działalności (funkcje): zmiana lokalizacji, w mniejszym stopniu zmiana „godzin otwarcia” sklepów, placówek opieki lekarskiej, placówek kulturalnych itp.

Przytoczone pytania mają charakter przykładowy i pozwalają na lepsze zrozumienie problematyki dostępności tak, jak jest ona pojmowana w niniejszej pracy.

Zasadnicza część pracy dotyczy oceny poziomu dostępności. Niemniej, w drugiej jej części przeprowadza się częściową konfrontację wcześniej określonego poziomu dostępności z rzeczywistą ruchliwością ludności, ale tylko w przekroju gminnym. Ze względu na małą liczbę ludności niektórych wsi i kategorii społecznych nie dokonuje się analogicznych porównań w bardziej szczegółowej skali. Mogłoby się bowiem okazać, że przeprowadzone porównanie jest niereprezentatywne.

Ruchliwość ludności określa się jako faktyczne (tj. rzeczywiste, a nie potencjalne) codzienne przemieszczenia przestrzenne jednostek, związane z realizacją konkretnego celu. Ruchliwość zależy od cech fizycznych i od możliwości ludzi, ich zasobów finansowych, dostępu do środków transportu i istnienia odpowiedniej infrastruktury. Nie zależy jednak od sposobności, które mogą istnieć lub nie, jako wynik owych przemieszczeń.

2. PRZEGLĄD LITERATURY

Dostępność⁴ przez długi czas uważana była za pojęcie nieostre (Moseley i in. 1977; Phillips, Williams 1984). Najogólniej formułując „dostępna” rzecz lub miejsce oznacza coś, co jest „osiągalne” (Moseley 1979a). Istnieją jednak znaczne różnice między dostępnością fizyczną, społeczną i ekonomiczną. „Dobrze płatna posada, ładna dziewczyna lub atrakcyjne mieszkanie mogą znajdować się w odległości zaledwie pięciu minut drogi od nas, a mimo to być w istocie niedostępne z powodu braku kwalifikacji, talentów towarzyskich lub dochodów” (Moseley 1979a, s. 56).

W literaturze geograficznej i ekonomicznej pojęcie dostępności odnosi się zwykle do koncepcji bliskości, łatwości przestrzennej interakcji lub potencjalnych kontaktów z funkcjami. Za początek kwantyfikacji pojęcia (Pirie 1979) można uznać wprowadzoną przez R. D. Ingrama (1971) tzw. dostępność względną i „dostępność całkowitą”. Pierwsza jest miarą oddalenia dwóch miejsc, a druga określa dostępność miejsca względem wszystkich pozostałych. Ta ostatnia nie jest miarą zwrotną, i w odróżnieniu od omówionych dalej miar grawitacji, nie zawiera zmiennych przyciągania. Dlatego trudno pomylić przestrzenne zróżnicowanie dostępności względnej i zmienne przyciągania (Ingram 1971). Zmodyfikowane miary „całkowitej dostępności” podają R. S. Baxter i G. Lenzi (1975) oraz H. R. Kirby (1976).

Niemal równocześnie w pomiarach dostępności rozpoczęto wykorzystywanie metod grafowych. Dostępność ośrodka lub węzła, zgodnie z klasyczną pracą W. L. Garrisona (1960), była sumą oddaleń z danego miejsca do wszystkich pozostałych w sieci, mierzona wzdłuż najkrótszych ścieżek. Mimo wielu modyfikacji, polegających m.in. na zastąpieniu dostępności topologicznej przez czasową i fizyczną (Taylor 1979), główną słabością tak rozumianej dostępności była niemożność wyjaśniania istniejących struktur i tym samym przyczynienie się do rozwoju teorii geografii.

⁴ W niniejszym rozdziale przedstawia się jedynie skrócony przegląd literatury, służący lepszemu zrozumieniu zarysowanego na wstępie problemu. Krytyczne omówienie piśmiennictwa na temat dostępności zawiera osobny artykuł (Taylor 1997). Istniejąca literatura przedmiotu jest obecnie bardzo obszerna (Banister 1985; Jones 1981; Moseley i in. 1977), stąd przytoczone prace stanowią przykłady dotychczasowych studiów.

Do tej samej „geometrycznej” rodziny można zaliczyć modele potencjału demograficznego, które służyły do określenia wskaźnika potencjalnego wzajemnego oddziaływania w danym obszarze lub punkcie (Potrykowski 1980; Pooler 1987; w innym ujęciu – Żebrowski 1987). Zmienne ludnościowe zastępowano innymi, jak np. miejscami pracy lub nauki, a także modyfikowano kategorię odległości (Shannon i in. 1969; Shannon, Dever 1974; Powell 1988). Najprostszym sposobem określenia odległości było mierzenie czasu podróży transportem publicznym do jakiegoś punktu centralnego. Względną przewagę miejsc w kategoriach transportu publicznego często przedstawiano za pomocą wskaźników obsługi, takich jak częstość kursowania autobusów. Ograniczenia związane z metodami analizy sieci, potencjału i czasu podróży starano się częściowo niwelować przez równoczesne zastosowanie różnych wskaźników (Nutley 1979), a na mapach przedstawiano w postaci izarytmicznych powierzchni.

Wspomniane metody służyły na ogół opisowi dostępności ośrodków, lecz później rozwijano je tak, aby uwzględniały dostęp do poszczególnych funkcji, takich jak: miejsca zatrudnienia, sklepy, szpitale, szkoły czy miejsca wypoczynku. Proste zastosowania takiego podejścia pokazał S. Holm (1970). Bardzo popularne stało się ujęcie pokazujące liczbę sposobności istniejących w pewnej odległości lub oddalonych o pewien czas podróży od miejsca zamieszkania (Wachs, Kumagai 1973; Breheny 1974; Öberg 1976). Możliwości kontaktu firm i klientów w rozmaitych sytuacjach istniejącego transportu regionalnego (Engström, Sahlberg 1973) były innym przykładem zastosowania zagregowanych miar.

Definicja dostępności jako sposobności przestrzennej (Breheny 1974, 1978) wydaje się bardziej odpowiednia dla obszarów zurbanizowanych i dla posiadaczy samochodów, gdyż agreguje różne kategorie ludności, miejsca źródłowe i docelowe podróży (Wachs, Koenig 1979; Nutley 1981; Powell 1988). Z koncepcją Breheny’ego wiążą się modele typu *location-allocation*, które służyły testowaniu efektywności istniejących lokalizacji (szkół, szpitali, biur, magazynów itp.) lub planowaniu ich optymalnej lokalizacji z równoczesnym minimalizowaniem przeciętnej długości podróży (Curtis 1982; Askew 1983). Rozwiązań problemu dostarczają m.in. rozmaite normatywne techniki „geometryczne” (Robertson 1976) lub modele optymalizacyjne (Hodgart 1978; Malczewski 1989).

Dość często dostępność błędnie utożsamia się z przewozami. W takich przypadkach dostępność modeluje się przez wyrażenie typu sieciowego lub potencjału, ale wykładniki odległości dobiera się w taki sposób, że rezultaty zbliżone są do obserwowanych przewozów (Hansen 1959; Savigear 1967; Ingram 1971; Dalvi, Martin 1976; Levinson 1998). Nie jest to słuszne, gdyż dostępność – przynajmniej częściowo – jest czynnikiem sprawczym podróży, a nie ich rezultatem. R. W. Vickerman (1974), J. M. Morris, P. L. Dumble i M. R. Wigan (1979) oraz S. R. Jones (1981, 1984) dokonują dobrego przeglądu technik, wyjaśniają terminologię i zastosowania, a także ocenia-

ją różne wskaźniki dostępności w odniesieniu do modelowania popytu na podróże.

W podobny sposób jak przewozy i podróże miesza się z atrakcyjnością, potencjałem lub sposobnościami miejsc, planowanie transportu w niedostateczny sposób rozróżnia między ruchliwością i dostępnością. Tymczasem ruchliwość oznacza faktyczne przemieszczenia przestrzenne ludzi związane z realizacją konkretnego celu, podczas gdy dostępność – możliwość skorzystania z szans, jakie stwarzają rozmaite funkcje. Przykład pomieszenia obu pojęć zawiera skądinąd wartościowa praca C. G. B. Mitchella i S. W. Towna (1977), w której autorzy określają dostępność poprzez szczegółową charakterystykę podróży odbywanych przez różne kategorie socjo-ekonomiczne. Podobnie T. Maddocks (1975) próbuje określić dostępność małej wsi poprzez charakterystykę codziennej ruchliwości jej mieszkańców, J. P. Rigby (1978) i J. Whitelegg (1982) przedstawiają dostępność szpitali w postaci dojazdów pacjentów, odwiedzających i personelu, L. J. Wood (1981) utożsamia dostępność z przewozami szkolnymi uczniów, M. A. Powell (1988) uwzględnia ruchliwość jako jeden z elementów dostępności, a dla V. Coupland (1982) ruchliwość jest najważniejszym składnikiem dostępności. Co więcej, dostępność określa się czasem w kategoriach prawdopodobieństwa podróży (Reichert i in. 1995).

O ile wiadomo, termin „dostępność osobista” został po raz pierwszy użyty przez P. M. Jonesa (1975), który zalecał rozważanie społeczno-przestrzennej sytuacji jednostek. Celowość dezagregacji ludności na kategorie społeczne, charakteryzujące się różnymi potrzebami, wynika z faktu, że największych problemów doświadczają ludzie pozbawieni możliwości korzystania z samochodu, a jest to bardziej częste wśród niektórych kategorii społecznych i w określonych sytuacjach czasoprzestrzennych. Konwencjonalna polityka transportowa ignoruje zróżnicowane potrzeby w zakresie dostępności i ruchliwości poszczególnych grup ludności, zależnie od wieku, roli rodzinnej i etapu cyklu życiowego (Banister 1983a, b; Winfield 1984).

Przełomem w rozwoju miar osobistej dostępności stał się dwutomowy raport M. J. Moseley'a i in. (1977), wykonany na zlecenie Department of the Environment. Studium to znane jest w literaturze również pod nazwami East Anglia Study (EAS) lub University of East Anglia (UEA) Study, pochodzącymi od uczelni, w której je wykonano. Nieco uproszczona i skrócona wersja opracowania, ale umieszczona w szerszym kontekście, ukazała się w postaci pracy autorskiej M. J. Moseley'a (1979a), którą recenzowano na łamach „Przeglądu Geograficznego” (Taylor 1983). W badaniu tym uwzględnia się dostępność pewnych funkcji, definiuje grupy (właściwiej byłoby powiedzieć kategorie – przyp. Z.T.) społeczne w zależności od możliwości użytkowania samochodu i czasu przeznaczanego na podróże, a następnie wylicza szanse ludzi na dotarcie do tych działalności w odpowiednim czasie i z właściwą częstością. Zdefiniowanie i pomiar dostępności ogranicza się do pewnych kombinacji, np. do zbadania dostępu emerytów do przychodni lekarskiej lub mężczyzn czynnych zawodowo do miejsc pracy. Zatem poziom dostępności można obli-

czyć dla pewnych kategorii społecznych, a także w ujęciu przestrzennym (dla wsi, gmin).

Okazało się, że grupą znajdującą się w najmniej korzystnej sytuacji, jeśli chodzi o dostęp, są ludzie starsi. Szczególnie słaby był dostęp tej i innych kategorii ludności do usług medycznych, a głównym czynnikiem ograniczającym go okazał się brak możliwości korzystania z samochodu. Krytycy zarzucają EAS, że pomija wiele niewygodnych punktów dotyczących definicji i procedury, a wiele decyzji podejmowanych jest w sposób subiektywny. Nie wchodząc w szczegóły wydaje się, że autorzy częściowo nie potrafili zdyskontować możliwości tkwiących w opracowanej przez siebie metodologii, a zwłaszcza pokusili się o nakreślenie przypuszczalnie nadmiernie ambitnych strategii, które byłyby uwzględnione w Planie Strukturalnym Norfolku.

Następnym po EAS opracowaniem z podobną metodologią jest niepublikowany raport S. D. Nutley'a (1980a), który ukazał się drukiem w wersji znacznie skróconej (Nutley 1983a). Autor uściślił procedurę, opracował test dostępności, będący swoistym algorytmem pozwalającym na określenie, czy dostęp do danej działalności jest możliwy. W znacznie większym stopniu potrafił wykorzystać zalety metodologii, dlatego wnioski dotyczyły wewnątrz- i międzyregionalnego zróżnicowania dostępności. S. D. Nutley przeprowadził swe badanie na trzech poziomach: (1) najbardziej szczegółowe objęło miasteczko Llandovery i otaczających je 8 parafii, (2) mniej szczegółowe objęło pięć innych obszarów wiejskich Walii, wreszcie (3) regionalne obejmowało całą Walię; wyniki tych ostatnich badań opublikował w oddzielnym artykule (Nutley 1980b). Niestety rezultaty tych badań nie są w pełni porównywalne, gdyż w ostatnim przypadku autor zastosował zmodyfikowany test dostępności, skutkiem czego wyniki w skali pojedynczych miejscowości i regionu różnią się. Niemniej, Nutley dokonał pogłębionej interpretacji wyników i potrafił ocenić wprowadzenie innowacji transportowych. Główna słabość jego prac polega na ograniczeniu się do danych publikowanych, wskutek czego autor dokonuje szacunków, np. użytkowania samochodu, co znacznie obniża wiarygodność wyników. Oba podejścia – regionalne i lokalne – zostały powtórzone w innej pracy (Nutley 1984b).

Uproszczoną metodę S. D. Nutley'a (1980b) powtórzyli później C. Jordan i S. Nutley (1993) w badaniu zróżnicowania dostępności na poziomie lokalnych okręgów wyborczych. Metoda nie była w pełni oryginalna. Dużo wcześniej podobną zastosował R. J. Johnston (1966), który warunki dostępu wyraził w systemie punktowym otrzymując dla każdej wsi zagregowany wskaźnik. Metoda C. Jordana i S. Nutley'a (1993) polegała na zbadaniu możliwości dotarcia transportem publicznym ludzi zamieszkujących poszczególne wsie do ośrodków usługowych średniego i wyższego rzędu. Podobną, prostą metodę określenia dostępności zastosowali S. Nutley i C. Thomas (1992) w pracy dotyczącej głównie ruchliwości.

J. H. Farrington i P. A. Stanley wyszli od identyfikacji ograniczeń, które uniemożliwiały zaspokojenie potrzeb przez istniejący układ połączeń trans-

portowych. Pozwoliło to na uniknięcie konieczności definiowania potrzeby. Zastosowane podejście określili (Farrington, Stanley 1978; Stanley, Farrington, bez daty, 1981) jako *welfare approach*, gdyż uwydatniło słabości szeroko stosowanego ujęcia behawioralnego w planowaniu i polityce transportowej. Tę samą metodologię zastosowano również w badaniu innego obszaru Szkocji (Farrington i in. 1982). Wspomniane postępowanie należy jednak określić jako regres w stosunku do wcześniejszego EAS, gdyż nie zapewnia jednoznacznej oceny poziomu dostępności, a ogranicza się do wskazania obszarów względnej deprywacji.

Ciekawą metodę badania dostępności, na przykładzie jednej z holenderskich prowincji, przedstawił P. Huigen (1984). Dzięki zastosowaniu profili lokalizacyjnych, wskazujących liczbę sposobności istniejących w miarę wzrostu czasu przeznaczanego na podróże (podobnie jak wcześniej uczynił to Breheny), opisał poziom dostępu osób zamieszkujących poszczególne miejscowości. W celu wykrycia utrudnień w fizycznym dostępie osoby zastosował symulacyjny model, wykorzystujący dane empiryczne pochodzące z badania kwestionariuszowego. Model ten przypomina opracowany wcześniej przez B. Lenntorpa (1976) PESASP (Program Evaluating the Set of Alternative Sample Paths); posiada także pewne analogie z mikrosymulacyjnymi modelami niemieckimi, np. z modelem STARCHILD (Becker i in. 1991).

Piśmiennictwo wskazuje, że badacze niemal wyłącznie koncentrowali się na dostępności funkcji z punktu widzenia potencjalnego konsumenta. Znacznie mniej uwagi poświęcano producentom lub dostawcom usług (Moseley 1981). Ta była troską prawników i decydentów, którzy przyzwyczaili się do utożsamiania raczej z interesami dostawców niż konsumentów (Nutley 1992).

Olbrzymia większość prac na temat dostępności funkcji w obszarach wiejskich powstała w latach 1970–1985 (częściowo odzwierciedlając zaangażowanie władz lokalnych i centralnych) i dotyczyła sytuacji brytyjskiej. Interesujące, że problematyka ta cieszyła się bardzo małym zainteresowaniem badaczy amerykańskich, a przez geografów była wręcz pomijana (wyraźnie brakuje prac w mikroskali). Wynika to najprawdopodobniej z przeświadczenia o powszechnym zmotoryzowaniu, które marginalizuje ludność wiejską nie posiadającą samochodu do ludzi starszych, niedołączonych i ubogich. Ci zaś w USA stanowią zaledwie 5% gospodarstw domowych i stają się politycznie niezauważalni, podczas gdy w Wielkiej Brytanii około 20% (Nutley 1996).

*

Przegląd literatury pozwala uznać metodologię EAS z późniejszymi zmianami za najdokładniejszy spośród znanych sposobów oceny poziomu dostępności funkcji w obszarach wiejskich. Metodologia ta jest bliska tzw. *human activity approach* w rozumieniu zachowania jednostek i gospodarstw domowych (Fox 1995). Szczególnie wiele metodologia EAS zawdzięcza powstaniu

geografii czasu⁵, stąd pewne analogie obu podejść. Po pierwsze, w obu przypadkach są to badania mikroskalowe oparte na danych jednostkowych. Po drugie, bada się możliwości dostępu ludzi do funkcji, a więc możliwe (ze względu na otoczenie, patrz ograniczenia u Hagerstranda), a nie rzeczywiste zachowania ludzi w przestrzeni. Po trzecie, poza przestrzenią uwzględnia się wymiar czasu. Po czwarte, wyróżnia się użytkowników samochodów prywatnych i grupę osób korzystających z transportu publicznego.

Geografia czasu przyjmuje punkt widzenia pojedynczego człowieka w przestrzeni w taki sposób, aby jednostka miała dostęp do jak największej liczby wiązek działalności. Indywidualne decyzje ludzi nie odgrywają żadnej roli w kształtowaniu struktury otoczenia, nawet jeśli są podejmowane przez wiele osób. Spotkało się to z uzasadnioną krytyką (Hallin 1991).

Między obu podejściami istnieją też pewne różnice. W geografii czasu pomija się zróżnicowanie jakości świadczonych usług i zakupowanych dóbr, trudno bowiem liczbowo ocenić różne programy działalności ludzkiej. Jeszcze ważniejsza jest inna różnica. O ile w geografii czasu analizuje się w czasoprzestrzeni szlaki dzienne wybranych osób, uważanych za wzorcowe dla danych kategorii społecznych, o tyle w metodologii EAS – na podstawie danych jednostkowych, reprezentujących poszczególne kategorie – próbuje się wyprowadzić uogólnienia dotyczące zachowań całej kategorii społecznej. W tym sensie geografię czasu można uważać za podejście raczej uszczegóławiające, a podejście EAS i pokrewne – za uogólniające.

Wychodząc z koncepcji geografii czasu, G. H. Pirie (1979) zaproponował zmodyfikowanie miary dostępności w taki sposób, aby dostęp zawsze był możliwy. Chodziło mu o uchylenie ograniczeń zawartych w geografii czasu i przedstawienie dostępności jako warunku codziennej aktywności, pozwalającego na podróżowanie i uczestnictwo w jednej lub więcej działalnościach. Jednym ze sposobów pomiaru tak rozumianej dostępności jest wyrażenie jej w kategoriach kosztów niezbędnych do stworzenia „luki” czasoprzestrzennej. Zatem miara dostępności może odróżniać miejsca dostępne od niedostępnych na podstawie wysokości kosztów zapewniających powstanie wspomnianej „luki”. Im wyższe trzeba ponosić koszty, tym mniej dostępne jest centrum działalności. Badaniu zmian w programach aktywności, według Piriego, może służyć użycie gier, wywiadów kwestionariuszowych lub skalowania jednowymiarowego. Wydaje się, że propozycja Piriego, choć teoretycznie poprawna, nie ma charakteru operacyjnego, i – o ile wiadomo – nie znalazła praktycznego zastosowania.

*

⁵ Poza pracami T. Hagerstranda (1970, 1974, 1987) patrz: B. Lenntorp (1976, 1980, 1981, 1982), T. Carlstein, D. Parkes i N. Thrift, red. (1978), S. Mårtensson (1979), a także N. Thrift (1977) i L. D. Burns (1979).

Bardzo obszerne piśmiennictwo mają migracje stałe, natomiast literatura dotycząca codziennej ruchliwości ludności jest zróżnicowana. Stosunkowo dobrze opisane są przemieszczenia o charakterze obligatoryjnym (przejazdy do pracy i do szkół), a słabo przemieszczenia fakultatywne.

W Polsce najwcześniej i najobszerniej zajęto się dojazdami do pracy, co jest zrozumiałe zważywszy, że dane na ten temat zaczęto zbierać już w końcu lat 1950., a później okresowo opracowywał je GUS. Codzienne dojazdy pracownicze stanowiły ogromną większość migracji wahadłowych ludności w powojennej Polsce. Pomijając liczne prace przyczynkarskie, dotyczące zwłaszcza dojazdów ze wsi do pojedynczych ośrodków i zakładów przemysłowych, o stosunkowo wąskim ujęciu tematu, ukazało się co najmniej kilka wartościowych monografii, a wśród nich klasyczna już dzisiaj praca T. Lijewskiego (1967) i późniejsze – J. Cegielskiego (1977), J. Z. Dzieciuchowicza (1979), J. Namysłowskiego (1980), J. Kitowskiego (1980, 1988), A. Gawryszewskiego (1989). Każda z nich zawiera po kilkaset pozycji bibliograficznych. A. Gawryszewski (1974) określił istnienie silnych związków przestrzennych między migracjami stałymi i dojazdami do pracy, a P. Korcelli, A. Potrykowska i D. Bodzak (1981) przedstawili zagadnienie nieciągłości i nakładania się pól dojazdów oraz hierarchię ich ośrodków docelowych. Do ciekawszych z metodycznego punktu widzenia należą również prace A. Gawryszewskiego i A. Potrykowskiej (1980) na temat rozkładów odległości dojazdów do wybranych miast, a zwłaszcza A. Potrykowskiej (1983), która badała współzależności między dojazdami do pracy i strukturą społeczno-demograficzną regionu Warszawy. Wprowadzenie ilościowych metod analizy przestrzennej w znaczący sposób pogłębiło znajomość dojazdów do pracy, ale – podobnie jak w przypadku wielu innych zagadnień ekonomiczno-geograficznych – nie doprowadziło „do powstania wiedzy [...] o charakterze nomologiczno-teoretycznym” (Chojnicki 1986, s. 366).

Dopiero w latach 1960. zaczęto opracowywać dane na temat codziennych dojazdów do szkół (Żurawicz 1982). Prawdopodobnie późniejsze rozpoczęcie zbierania danych, ale także mniejsze ich strumienie niż w przypadku dojazdów do pracy, spowodowały skromniejsze zainteresowanie nimi badaczy. Na uwagę zasługuje monografia J. Namysłowskiego (1978), który zastosował interdyscyplinarne podejście w ich badaniu, a także rozdział w pracy A. Gawryszewskiego (1989) poświęcony migracjom czasowym i dojazdom uczniów do szkół. Prowadzone okresowo przez GUS badania dostarczyły informacji dotyczących drogi ucznia do szkoły i pozwoliły A. Żurawiczowi (1982) na opisanie dojazdów do różnego typu szkół, ale tylko w skali kraju i województw.

Na podstawie analizy dojazdów do pracy i szkoły, J. Namysłowski (1980) wyróżnił ośrodki codziennej ruchliwości ludności Polski. Przeprowadził także klasyfikację przemieszczeń wyróżniając dojazdy do pracy, do miejsca nauki, w celu zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych (po zakupy, do placówek gastronomicznych, do placówek służby zdrowia i opieki społecznej) i dojazdy w celu spędzenia wolnego czasu (rekreacyjne, hobbistyczne). Dwie ostatnie

grupy przemieszczeń są w Polsce bardzo słabo zbadane. Często pojedyncze prace charakteryzują dany typ migracji codziennych (Mackiewicz 1983; Lijewski 1986; Kowalczyk 1987; Powęska 1990, 1992). A. Gawryszewski (1989), z konieczności, ograniczył się do przeglądu przemieszczeń turystyczno-wypoczynkowych i do miejsc kultu religijnego.

Zasadnicza różnica w tym zakresie między geografiami światową a polską polega na tym, że w pierwszej znajdujemy bardzo wiele prac na temat codziennych przejazdów fakultatywnych, zwłaszcza po zakupy i do miejsc opieki lekarskiej (przykłady: Girt 1973; Cross, Turner 1974; Haynes i in. 1978; Haynes, Bentham 1979a, b, c, 1982; Basu 1982; Whitelegg 1982; Goodwin i in. 1983; Mayer 1983; Bentham, Haynes 1985; Haynes 1987), ale także w innych celach (Stutz 1976; Hinshaw, Stutz 1976; Banister 1980, 1985, 1989; Baxter, Ewing 1981; Oxley 1982; Edwards 1984; Moyes 1989; Nutley, Thomas 1992; Cohen, Harris 1998). Badano też wpływ rozwoju telekomunikacji (Clark, Unwin 1979, 1981; Clark 1981; Nutley 1983b; Gant 1994) i usług obwoźnych (Stockford, Dorell 1978; Moseley, Packman 1983, 1985; Banister, Norton 1988; Bentham, Haynes 1992; Nutley 1992) na codzienną ruchliwość ludności wiejskiej. Tymczasem w Polsce mało się wie o codziennych przemieszczeniach, nie związanych z pracą i nauką, którą to lukę częściowo stara się wypełnić niniejsza praca.

Ruchliwość osobista poszczególnych kategorii społecznych, takich jak dzieci szkolne, ludzie czynni zawodowo, matki wychowujące małe dzieci, ludzie starsi i kalecy, od dawna jest przedmiotem zainteresowania badaczy (Hillman i in. 1973; Stutz 1976; Garden, red. 1978; Town 1980, 1982; Pickup 1981; Robson 1982; Smith, Gant 1981; Goodwin i in. 1983; Jones 1987; Nutley, Stringer 1994).

Szczególnie dużo prac dotyczy ludzi starszych i kalekich, którzy ze względu na swoją niepełnosprawność fizyczną, a także niski poziom dochodów, mają ograniczoną mobilność (Briggs, McKelvey 1975; Hanson 1977; Norman 1977; Rowles 1978; Wenger 1981; Wenger, Shahtahmasebi, bez daty; Smith, Gant 1982; Bailey, Layzell 1983; Gant, Smith 1984, 1988, 1990; Vilhelmson 1985, bez daty; Jegede 1994; Morris, Snelson 1994). Ludzie starsi podróżują mniej, lecz zabiera im to więcej czasu niż innym kategoriom społecznym (Robson 1982), mimo krótszych odległości przemieszczeń (Skelton 1982). Codzienna ruchliwość tej kategorii wpływa na rodzaj aktywności poza domem, gdyż dojsie piesze i niedogodny transport utrudniają utrzymywanie częstych kontaktów towarzyskich (Mitchell, Stokes 1982). Ludzie starsi najwięcej podróży odbywają po zakupy, zwłaszcza osoby mające trudności z jednorazowym udźwignięciem większej masy towarów i posiadające skromne środki finansowe. Zakupy są traktowane jako zmiana środowiska i sposobność okazjonalnych kontaktów (Hillman i in. 1973). Działalność wypoczynkowa niepracujących osób starszych nie ogranicza się do wieczorów i obejmuje odwiedziny bibliotek, świetlic i miejsc „obserwacji otaczającego świata”. Podróże o charakterze towarzyskim kierują się głównie do krewnych, a w niektórych przy-

packach do miejsc opieki nad wnukami. Szczególnego rodzaju potrzeby wiążą się z odwiedzinami lekarzy, klinik i szpitali, a często są to długie podróże (Bailey, Leyzell 1983).

Ludzie kalecy chcą być aktywni i samowystarczalni, aby w miarę normalnie funkcjonować w społeczeństwie. Ich ruchliwość zależy od charakteru ułomności, a potrzeby podróży różnią się zależnie od wieku i sytuacji (Norman 1977; Vilhelmson 1985). Większość codziennych podróży jest podobna do przemieszczeń innych ludzi, lecz zachodzi tu pewna specjalizacja. Dzieci kalekie powinny uczęszczać do szkół specjalnych, konieczne są też regularne wizyty lekarskie. Jeśli potrzebne są specjalistyczne urządzenia, wybór miejsc jest mocno ograniczony, a podróżowanie mocno utrudnione, zwłaszcza jeśli są one przestrzennie rozproszone.

R. Gant i J. Smith (1984) twierdzą, że fizyczne kalectwo ma mniejszy wpływ niż cel podróży na przestrzenny układ przemieszczeń, z wyjątkiem częściowo zależnych gospodarstw domowych, które odznaczają się bardzo niskim poziomem ruchliwości. Większość zależnych gospodarstw domowych (tzn. w których przynajmniej jedna osoba wymaga regularnej pomocy w codziennej aktywności) wykazuje znaczną zdolność przystosowania się do utrudnień, i przeważnie korzysta wyłącznie z transportu publicznego. Większość niepełnosprawnych są to ludzie starsi, cierpiący na więcej niż jedno schorzenie, utrudniające nie tylko poruszanie, ale także prowadzenie samochodu, co znacznie ogranicza ich ruchliwość (Hopkin 1981). Występuje tu połączenie niepełnosprawności i niedołęstwa z ubóstwem (brak samochodu, telefonu, wielu sprzętów gospodarstwa domowego ułatwiających codzienne życie). Wydaje się, że zarysowana problematyka ruchliwości kategorii społecznych znajdujących się w niekorzystnym położeniu, a zwłaszcza ludzi starszych i niepełnosprawnych, powinna stać się przedmiotem większego zainteresowania polskich geografów.

3. OBSZAR BADAŃ I STRUKTURA PRÓBY BADANEJ

Do przeprowadzenia jednorazowego badania anonimowego wybrano trzy gminy wiejskie, różniące się zasadniczo swą charakterystyką. Przy wyborze kierowano się m.in. chęcią ograniczenia działania czynników dewiacyjnych, takich jak istnienie w pobliżu dużych ośrodków miejskich lub położenie peryferyjne obszaru, na przykład w pobliżu granicy państwa. Brano pod uwagę również odmienny charakter, duże wewnętrzne zróżnicowanie i położenie badanych gmin. Powstaje pytanie, na ile wybrane gminy można uważać za reprezentatywne dla obszarów wiejskich Polski? Autor wychodzi z założenia, że nie ma czegoś takiego jak „typowy” obszar wiejski i zamiast go poszukiwać, lepiej wskazać na szereg uwarunkowań istniejących w analizowanych mikroregionach. Bardziej realistyczny wydaje się zatem punkt widzenia polegający na zidentyfikowaniu wspólnych i *unikalnych* cech badanych gmin. Wówczas uzyskane rezultaty będą zbliżone do innych obszarów o podobnych cechach⁶.

Pierwszy obszar obejmuje zachodnią i południowo-zachodnią część (ok. 180 km²) dużej gminy Brusy (o pow. 400,7 km²) w woj. bydgoskim, a ściślej obszar leśny stanowiący najbardziej zachodnią część Borów Tucholskich (bez miasteczka Brusy) i wschodnią Równiny Charzykowskiej (Kondracki, Richling 1994). Pod względem fizycznogeograficznym jest to równina sandrowa, poprzecinana ciekami wodnymi, licznymi rynkami jeziornymi, zagłębieniami bezodpływowymi i jeziorami morenowymi. Przeważają gleby bielcowe, a na obszarach zdenudowanej moreny dennej – słabo gliniaste (Szukalski 1971). W 1990 r. utworzono Zaborski Park Krajobrazowy, obejmujący większość badanego terenu. Gmina Brusy charakteryzuje się niską gęstością zaludnienia (obszary wiejskie, tj. bez Brus – 21 osób/km², 1988), znacznym zalesieniem (57%) i zajeźdzeniem (7%), a niskim udziałem (31,3%) użytków rolnych w ogólnej powierzchni.

Do szczegółowych badań ankietowych wybrano pięć sołectw: Leśno, Małe Chełmy, Męcikał, Przymuszewo i Rolbik, charakteryzujące się znacznym rozproszeniem osadnictwa (Aneks A) i jeszcze mniejszą niż cała gmina gęstością zaludnienia. Większość mieszkańców stanowi ludność rdzennie kaszubska (La-

⁶ Jak słusznie zauważa R. Domański (1967, s. 86), zagadnienie równokształtności zjawisk ekonomicznych [i społecznych – przyp. Z. T.] występujących na różnych obszarach nie zostało dostatecznie wyjaśnione, a jest to zagadnienie podstawowe, pozwalające na wyprowadzanie uogólnień.

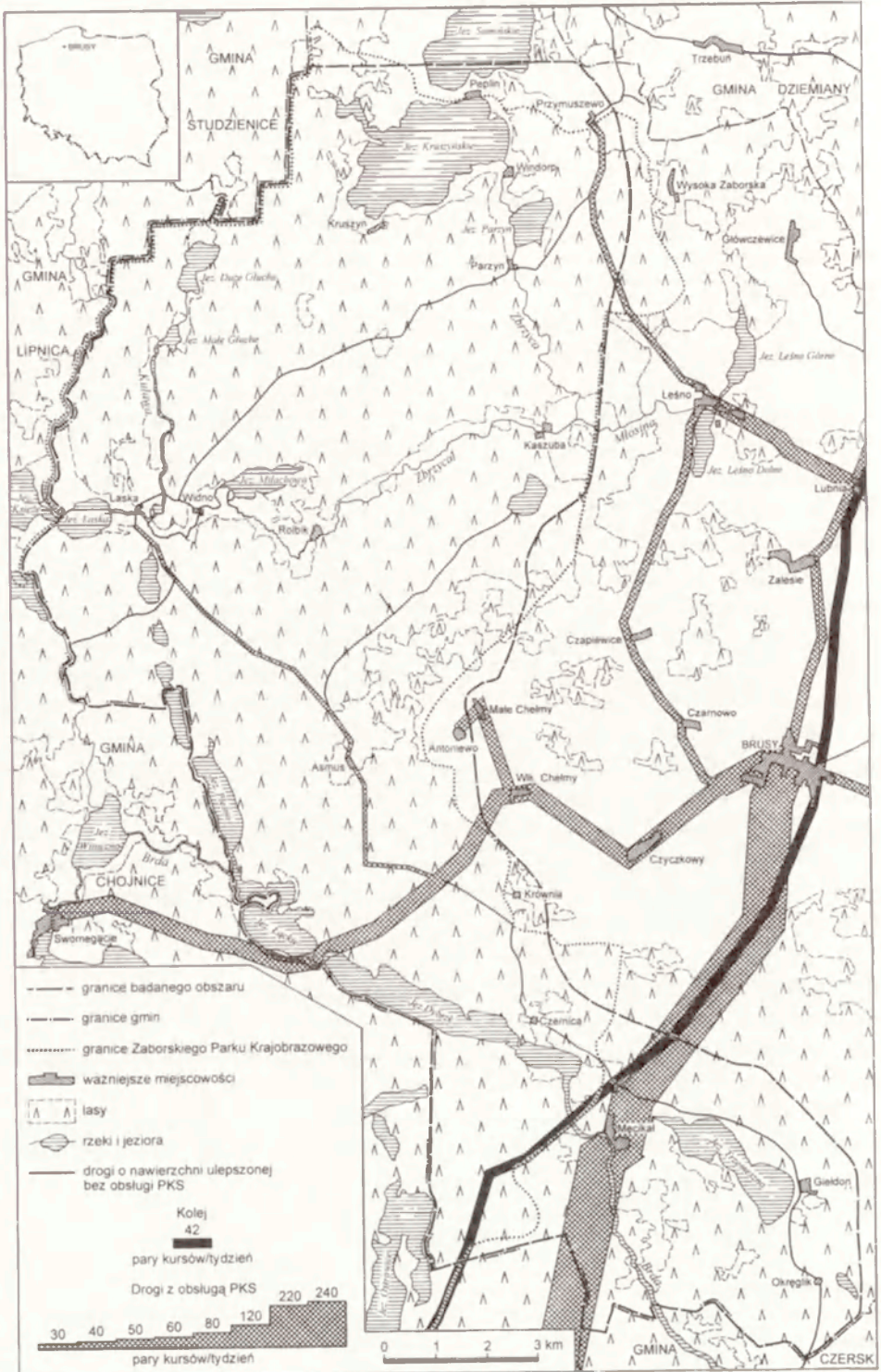
toszek, red. 1990, s. 127). Wśród ludności czynnej zawodowo brakuje niemal zupełnie dwuzawodowców (stanowią oni 5,7%, całkiem inaczej niż w pozostałych dwu gminach). „Na sandrze nad rzekami i jeziorami, wśród lasów, rozwinęły się różne mniejsze i większe osady, które w czasach nowszych zajęły puste dawniej obszary lasów. Są to osady nowszego pochodzenia, związane z dawną gospodarką leśną” (Kielczewska-Zaleska 1956, s. 143). Prawie wszystkie miejscowości posiadają przysiółki i kolonie, lokalnie zwane „wybudowaniami”. Największa i zarazem jedyna wieś średniej wielkości (Męcikał) liczy 430 mieszkańców⁷. Przez wschodnią część badanego obszaru przechodzi drugorzędna, niezelektryfikowana linia kolejowa Chojnice – Kościerzyna, o małym natężeniu ruchu, ale jej wpływ ogranicza się do jednej wsi. Podobnie niewielki wpływ na obsługę transportową badanego obszaru ma droga krajowa nr 235. Sieć połączeń autobusowych jest słabo rozwinięta, a NW część badanego obszaru znajduje się poza zasięgiem jakiegokolwiek transportu publicznego (ryc. 1). Obszar doczekał się obszernej monografii historycznej (Borzyszkowski, red. 1984), a także krótkiej charakterystyki fizycznogeograficznej (Szukalski 1971) w pracy historycznej obejmującej były powiat chojnicki (Gierszewski, red. 1971).

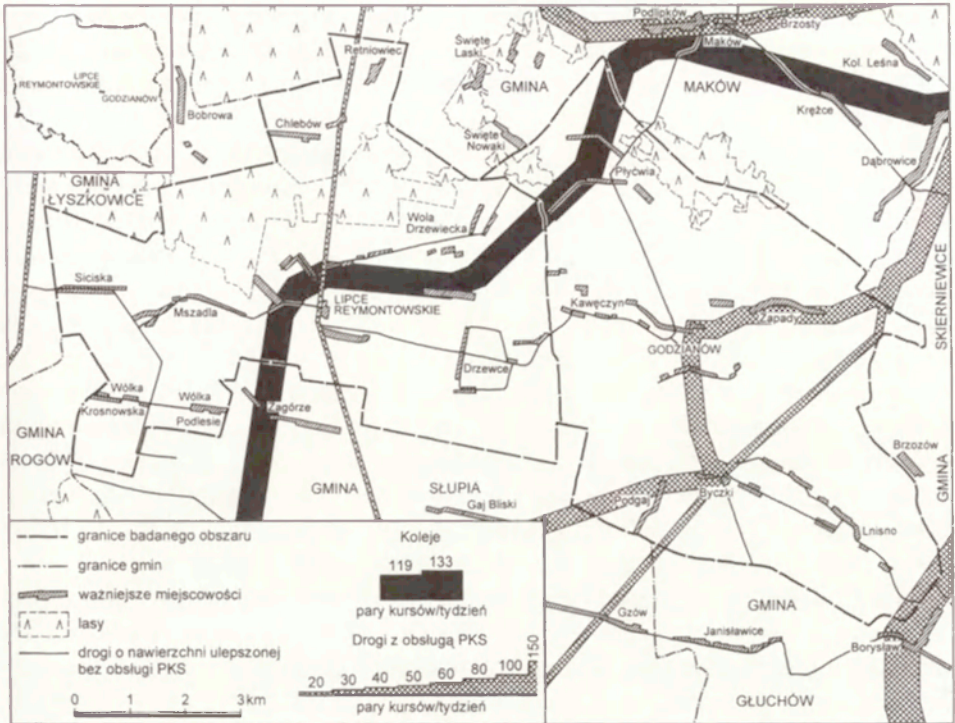
Obszary drugi i trzeci stanowią odpowiednio dwie małe gminy „czysto” wiejskie (tzn. mające siedzibę władz gminnych we wsiach, patrz: Stasiak i Kulikowski 1996) w woj. skierniewickim: Godzianów o powierzchni 44,4 km² i Lipce Reymontowskie – 42,7 km², zajmujące północno-wschodnią część Wzniesień Łódzkich (Kondracki i Richling 1994). Pod względem fizycznogeograficznym jest to wysoczyzna morenowa o charakterze równiny peryglacialnej. Przeważają gleby brunatnoziemne, wytworzone z glin i piasków gliniastych o różnej przydatności rolniczej (*Województwo...* 1982). Obie gminy to obszary o przewadze funkcji rolniczych (Stasiak, Kulikowski 1996), chociaż w przeszłości mocno zalesione, o czym świadczy nazewnictwo miejscowości (Jarecka-Kimłowska 1989). Gminy cechuje różna, ale wyższa od przeciętnej w Polsce gęstość zaludnienia obszarów wiejskich (Godzianów – 65,6 i Lipce – 86,9 osoby/km²), wysoki udział użytków rolnych w powierzchni ogólnej (Godzianów – 86,6% i Lipce – 76,7%), bezwzględna dominacja rolnictwa indywidualnego i średnie rozproszenie osadnictwa. Wsie są znacznie bardziej ludne niż w gminie Brusy (Aneks A). Największa z nich Lipce Reymontowskie liczy 1272 mieszkańców, a następną – Godzianów – 959 mieszkańców⁸.

Mimo że są to gminy sąsiednie, różnią się dość znacznie. W gminie Godzianów zaznacza się silny odptyw migracyjny ludności, zaś w gminie Lipce

⁷ Dane Urzędu Gminy w Brusach (1987). Według GUS w Polsce w 1989 r. jedna miejscowość na obszarach wiejskich liczyła średnio 257 mieszkańców. Przeciętna wielkość wsi w naszym kraju jest bardzo zróżnicowana regionalnie (Stasiak, Kulikowski 1996).

⁸ Dane Urzędów Gminy w Lipcach Reymontowskich i Godzianowie (1987). Najmniejszą przeciętną liczbę mieszkańców w 1988 r. liczyła wieś gminna w woj. skierniewickim – 840 osób (Stasiak, Kulikowski 1996), zatem badane wsie były większe.





Ryc. 2. Gminy Godzianów i Lipce Reymontowskie – badane obszary
Godzianów and Lipce Reymontowskie communes – survey areas

liczba mieszkańców nie ulega większym zmianom. W pierwszej obserwuje się przewagę liczbową mężczyzn, a w drugiej – kobiet. W obu gminach wśród zawodowo czynnych przeważa ludność zatrudniona w rolnictwie indywidualnym, przy czym w gminie Lipce 24,2% stanowi ludność dwuzawodowa, głównie chłopo-robotnicy. W gminie Godzianów ludności dwuzawodowej jest tylko 17,9%. W obu gminach praktycznie brakuje kobiet biernych zawodowo wśród ludności nierolniczej. W gminie Godzianów lasy zajmują zaledwie 6,2%, a w gminie Lipce – 16,6% powierzchni. W obsłudze transportowej obu gmin istnieją bardzo duże różnice. Wprawdzie obie gminy przecina ważna zelektryfikowana linia kolejowa Warszawa – Skierniewice – Łódź, ale jej wpływ jest odmienny. W gminie Lipce kolej obsługuje ośrodek gminny, zaś w gminie Godzianów – skrajnie położoną Płyćwię. Transport autobusowy odgrywa ważną rolę w gminie Godzianów, zaś w gminie Lipce autobusy kursują bardzo rzadko, a do większości wsi nie docierają wcale. Poza ich zasięgiem znajdują się nawet dość duże miejscowości, leżące przy drogach o nawierzchni ulepszonej (ryc. 2). Większość dróg ma charakter lokalny, jedynie SE część gminy

— Ryc. 1. Zachodnia i południowo-zachodnia część gminy Brusy – badany obszar
The Western and South-Western part of Brusy commune – survey area

Godzianów przecina droga wojewódzka nr 706 (Skierniewice – Jeżów). Obie gminy obejmuje swym zasięgiem monografia regionalna (*Województwo...* 1982), a Lipce i okolice mają ponadto monografię historyczną (Jarecka-Kimłowska 1989).

W Polsce niemal nie istnieje statystyka gospodarstw domowych. Częściowe dane na ich temat zawierają dopiero wyniki Narodowego Spisu Powszechnego z 1988 r. W gminie Brusy operat losowania stworzono na podstawie analizy indywidualnych kart mieszkańców, przy czym dużą pomoc okazali tutaj pracownicy ówczesnego Urzędu Gminy Brusy, znający teren z autopsji. Wylosowana i zrealizowana próba 155 wywiadów jest reprezentatywna dla całej zbiorowości 396 gospodarstw znajdujących się na badanym terenie w gminie Brusy. Po weryfikacji pozostawiono 154 wywiady – jest to próba 38,89%. W obu gminach na terenie woj. skierniewickiego przy tworzeniu operatu losowania skorzystano z danych spisu okresowego. Ogółem wylosowano 600 gospodarstw domowych i zrealizowano tyleż wywiadów. Po weryfikacji w gminie Godzianów pozostawiono 258 wywiadów (próba 37,18%), a w gminie Lipce Reymontowskie – 333 wywiady (próba 39,32%)⁹.

Mimo odrzucenia łącznie 10 wywiadów pozostała próba jest w pełni reprezentatywna i – co ważniejsze – jest bardzo zbliżona co do wielkości we wszystkich trzech gminach. Stanowi to podstawę do porównań nie tylko między gminami, ale także między poszczególnymi miejscowościami w gminach. Do dalszej analizy w gminie Brusy wyodrębniono 16 miejscowości, w gminie Godzianów – 6, a w gminie Lipce Reymontowskie – 9 (Aneks A), do których włączono części składowe wsi, przysiółki, kolonie i „wybudowania” (tab. 1a, b, c; tab. 2). Badania terenowe w gminie Brusy przeprowadzono w lipcu i sierpniu, a w gminach Godzianów i Lipce we wrześniu 1987 r., co również umożliwia porównania.

Strukturę ludności według wieku i płci w analizowanej próbie losowej, uzyskanej na podstawie wywiadów, porównano ze szczegółowymi szacunkami GUS-u dla badanych gmin (dane za II połowę 1987 r.). Porównania dokonano za pomocą testu chi-kwadrat, przy czym wpraw każda płeć potraktowano oddzielnie, a następnie łącznie, zawsze w przedziałach 10-letnich. Wartości chi-kwadrat (przy ośmiu stopniach swobody) nie przekraczają wartości krytycznych. Zatem struktura ludności w badanej próbie (ryc. 3) nie odbiega od populacji poszczególnych gmin.

Autor zdaje sobie sprawę, że przyjęcie do analizy trzech gmin prowadzi do czasoprzestrzennego ograniczenia wyników badania. Tak więc wyniki nie mogą

⁹ W gminie Brusy odmowy udzielenia wywiadu stanowią około 3%, co jest w pełni zrozumiałe zważywszy, że autor badania był osobą zupełnie obcą w środowisku badanych gospodarstw domowych. Główną grupę wśród odmawiających udzielenia wywiadu stanowiły osoby starsze. W pozostałych dwu gminach odmów praktycznie nie było. Warto jednak zauważyć, że w terenie badanie realizował zespół 22 pracowników WUS w Skierniewicach, którzy znani są miejscowej ludności jako rachmistrze spisowi.

Tabela 1a. Struktura próby badanej: gmina Brusy*

Miejscowości	Części składowe miejscowości (wsie, części wsi, przysiółki)	Gospodarstwa domowe	Przeprowadzone wywiady
Antoniewo	Antoniewo Antoniewo Wybudowania Małe Chelmy Wybudowania	43	12
Asmus	Asmus Antoniewo Leśnictwo Młynek	31	19
Czernica	Czernica	9	5
Gieldon	Gieldon	14	5
Kaszuba	Kaszuba Kaszuba Wybudowania Warszyn Leśnictwo	30	12
Krównia	Krównia	9	3
Kruszyn	Kruszyn Kruszyn Wybudowanie	14	9
Laska	Laska Laska Leśnictwo	14	10
Męcikał	Męcikał Męcikał-Struga Spierwia Leśnictwo Męcikał Wybudowania	125	30
Okręglik	Okręglik	9	4
Parzyn	Parzyn	11	5
Peplin	Peplin Peplin Wybudowania	11	4
Przymuszewo	Przymuszewo	23	9
Rolbik	Rolbik Milachowo Milachowo Młyn	33	16
Widno	Widno Widno Wybudowanie	16	8
Windorp	Windorp	4	3
OGÓLEM		396	154

* – część gminy objęta badaniem (dotyczy wszystkich tabel).

Źródło: opracowanie własne na podstawie wywiadów kwestionariuszowych (dotyczy wszystkich tabel, chyba że podaje się inaczej).

być uogólniane jako prawa, lecz co najwyżej jako generalizacje historyczne, opisujące na przykład dostępność, jaką cieszyli się mieszkańcy jakiegoś miejsca lub średni poziom dostępności, jaki mieli mieszkańcy wszystkich miejsc-

Tabela 1 b. Struktura próby badanej: gmina Godzianów

Miejscowości	Części składowe miejscowości (wsie, części wsi, przysiółki)	Gospodarstwa domowe	Przeprowadzone wywiady
Byczki	Byczki Byczki-Brzostowy Byczki-Podgaj Byczki-Zimna Woda	106	34
Godzianów	Godzianów Godzianów-Brzuza Godzianów-Gąszcz Godzianów-Kolonia Południowa Godzianów-Lasek Godzianów-Lipie	210	77
Kawęczyn	Kawęczyn Kawęczyn-Pierzyna	56	22
Lnisno	Lnisno Lnisno-Praga	91	32
Płyćwia	Płyćwia	150	61
Zapady	Zapady Małe Zapady	81	32
OGÓLEM		694	258

wości wchodzących w skład badanego systemu osadniczego (Chojnicki, Wróbel 1967, s. 105–106).

Natomiast zastosowana metoda badania dostępności ma charakter uniwersalny, tzn. może odnosić się do innych sytuacji przestrzennych, oczywiście w skali lokalnej, gdzie chodzi o wykrycie różnic między poszczególnymi wsiami lub gminami, między różnymi kategoriami społecznymi, a także analizowanie zmian w czasie. Co więcej, metoda ta pozwala na ilościową ocenę efektów zamierzonych usprawnień transportowych i pozatransportowych (Taylor 1986, 1998), w tym ocenę alternatywnych planów (Nutley 1983b) i kosztów wprowadzenia polityki innowacyjnej (Nutley 1985), oczywiście w warunkach gospodarki rynkowej, gdzie cena jest pieniężnym wyrazem wartości, a koszt nie jest oderwany od rzeczywistości. Przykładem może być analiza skuteczności wprowadzenia brytyjskiego programu rządowego RUTEX (Nutley 1983a; o programie patrz: Balcombe 1979, 1980a, b; Balcombe, Dredge 1980; Coe, Fairhead 1980; Lugton 1980; Watts 1980; Taylor 1998).

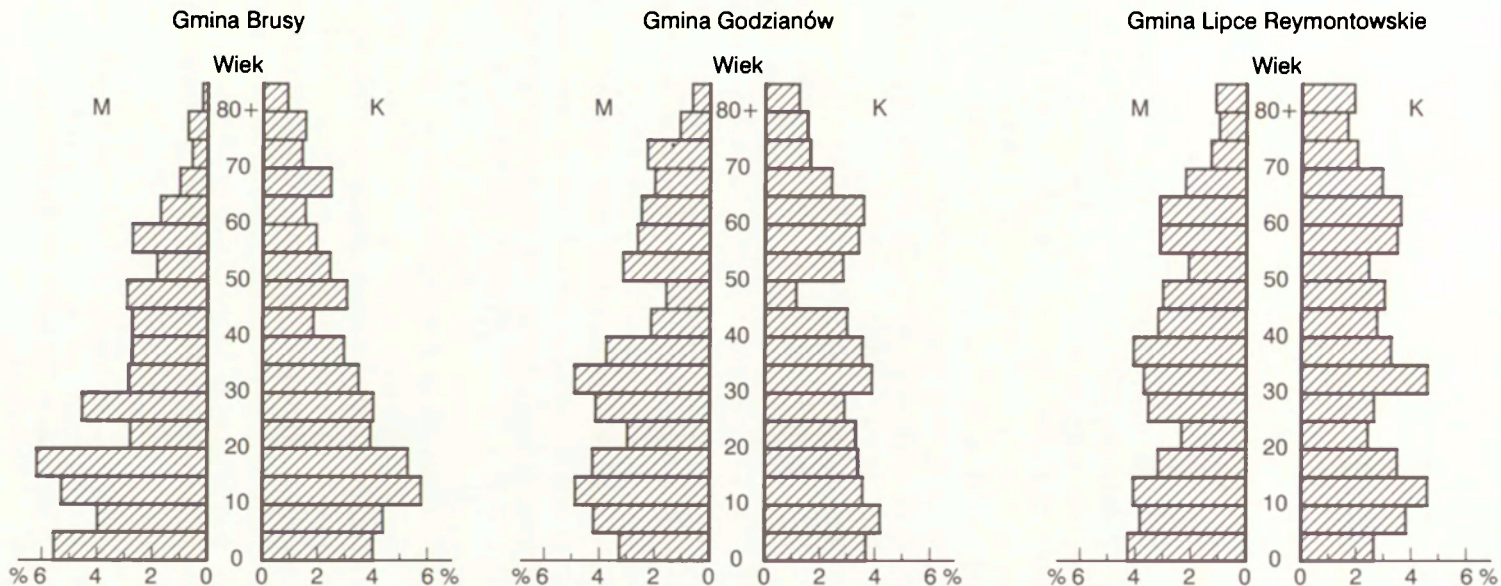
Tabela 1c. Struktura próby badanej: gmina Lipce Reymontowskie

Miejscowości	Części składowe miejscowości (wsie, części wsi, przysiółki)	Gospodarstwa domowe	Przeprowadzone wywiady
Chlebów	Chlebów	49	20
Drzewce	Drzewce Drzewce-Kolonia Kawęcka Drzewce-Kolonia Lipiecka Drzewce-Kolonia Słupska	160	60
Lipce Reymontowskie	Lipce Reymontowskie Lipce R.-Chlebów Lipce R.-Ku Drzewcom Lipce R.-Sapy Lipce R.-Serwitut	302	125
Mszadla	Mszadla Mszadla-Kolonia Krzywa Mszadla-Kolonia Lipiecka Sabinów-Mszadla	96	41
Retniowiec	Retniowiec	30	13
Siciska	Siciska	36	10
Wola Drzewiecka	Wola Drzewiecka Wola Drzewiecka-Koryciska Wola Drzewiecka-PKP Wola Drzewiecka-Praga Wola Drzewiecka-Rowy Wola Drzewiecka-Pod Drzewcami	128	46
Wólka Krosnowska	Wólka Krosnowska	31	14
Wólka Podlesie	Wólka Podlesie	15	4
OGÓŁEM		847	333

Tabela 2. Ludność i gospodarstwa domowe (według miejscowości i gmin)

Miejscowości Gminy	Przybliżona liczba mieszkańców*	Liczba osób objęta badaniem	Osoby objęte badaniem (próba %)	Przeciętna liczba osób w gospodarstwie domowym
Antoniewo	158	72	45,6	6,0
Asmus	111	73	65,8	3,8
Czernica	34	20	58,8	4,0
Gieldon	65	21	32,3	4,2
Kaszuba	145	61	42,1	5,1
Krównia	39	20	51,3	6,7
Kruszyn	33	24	72,7	2,7
Laska	60	48	80,0	4,8
Męcikał	430	132	30,7	4,4
Okręglik	29	13	44,8	3,3
Parzyn	40	25	62,5	5,0
Peplin	34	26	76,5	6,5
Przymuszewo	71	46	64,8	5,1
Rolbik	138	96	69,6	6,0
Widno	57	33	57,9	4,1
Windorp	19	12	63,2	4,0
Gmina Brusy	1463	722	49,4	4,7
Byczki	492	130	26,4	3,8
Godzianów	959	307	32,0	4,0
Kawęczyn	243	86	35,4	3,9
Lnisno	394	143	36,3	4,5
Płyćwia	555	224	40,4	3,7
Zapady	338	138	40,8	4,3
Gmina Godzianów	2981	898	30,1	3,5
Chlebów	234	85	36,3	4,3
Drzewce	698	227	32,5	3,8
Lipce Reymontowskie	1272	470	36,9	3,8
Mszadla	458	139	30,3	3,4
Retniowiec	129	54	41,9	4,2
Siciska	172	37	21,5	3,7
Wola Drzewiecka	506	178	35,2	3,9
Wólka Krosnowska	154	44	28,6	3,1
Wólka Podlesie	60	14	23,3	3,5
Gmina Lipce Reymontowskie	3683	1248	33,9	3,7

* – według danych UG w Brusach, Godzianowie i Lipcach Reymontowskich (1987).



Ryc. 3. Struktura ludności badanej próby według wieku i płci
Structure of the population sample by age and sex

4. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Szczegółowa analiza dostępności funkcji i ruchliwości ludności nie może opierać się wyłącznie na statystyce publikowanej lub niepublikowanej, chociaż i te źródła informacji wykorzystuje się w badaniu. Potrzebne są wszechstronne informacje na temat mieszkańców wsi (ich liczby, płci, wieku, rodzaju zajęcia, możliwości korzystania z samochodu i innych środków transportu, poważnych trudności w poruszaniu się, budżetu czasu itp.), informacje na temat pojedynczych osiedli i zamieszkującej je ludności oraz posiadanych funkcji (ich rodzajów, lokalizacji szczegółowej, „godzin otwarcia”), a także istniejącej sieci drogowej i kursowania transportu publicznego.

Informacje dotyczące ludności wsi oraz istniejących funkcji zebrano w urzędach gminnych i zweryfikowano podczas szczegółowych badań terenowych. Mało przydatne okazały się natomiast dane statystyczne dotyczące wyposażenia miejscowości wiejskich w podstawowe placówki i urządzenia (por. *Badanie infrastruktury miejscowości*, przeprowadzone przez GUS w latach 1978 i 1988). Materiały te posłużyły wyłącznie do sprawdzenia i ewentualnego uzupełnienia uzyskanych w poszczególnych gminach informacji o rozmieszczeniu placówek handlowych i usługowych, zakładów gastronomicznych, urzędów pocztowych, ośrodków zdrowia, placówek oświatowo-wychowawczych, kulturalnych i obiektów sportowych. Poważnym mankamentem badań GUS-u jest niejednoznaczne kryterium wyodrębnienia miejscowości (Natalli-Świąt 1991, s. 85), częściowa zmiana założeń między 1978 i 1988 r., co sprawia, że szczegółowe porównania w czasie i w przestrzeni nie są możliwe, a zwłaszcza brakuje informacji o lokalizacji szczegółowej wspomnianych placówek.

W trakcie badań terenowych sprawdzono lokalizację przystanków autobusowych, a obsługę transportową miejscowości – w odpowiednich rozkładach jazdy PKS i PKP. Jednakże większość szczegółowych danych dotyczących dostępności i codziennej ruchliwości ludności zebrano za pomocą wywiadów kwestionariuszowych, adresowanych do gospodarstw domowych, przy czym do gospodarstw domowych zaliczono zarówno jedno-, jak i wieloosobowe¹⁰.

¹⁰ Przed przystąpieniem do badania właściwego, kwestionariusz wywiadu (patrz: Aneks C, s. 220) sprawdzono w badaniu pilotażowym, przeprowadzonym w czterech różnych częściach Polski. Pilotaż przeprowadzili ankieterzy zespołu realizacji badań Instytutu Filozofii i Socjologii PAN pod kierunkiem mgr Barbary Daneckiej.

W całym badaniu interesował nas stan faktyczny, a nie formalny. Wywiad dotyczył przede wszystkim faktów, opinie miały znaczenie drugorzędne. Należy wspomnieć, że socjologowie traktują badanie ankietowe jako narzędzie służące określeniu poziomu świadomości społecznej, a więc inaczej niż geografowie. Ci ostatni starają się przede wszystkim uzyskać informacje (dane) niedostępne w innych źródłach. Jest to zasadnicza różnica w traktowaniu badań ankietowych przez przedstawicieli obu dyscyplin nauki, a wynikające stąd implikacje zostały omówione w odrębnym artykule (Taylor 1992).

Wywiady przeprowadzono z żoną głowy gospodarstwa domowego, ewentualnie z inną osobą dobrze zorientowaną w sprawach tegoż gospodarstwa (np. z inną osobą prowadzącą gospodarstwo), a pozostali domownicy mogli uczestniczyć w trakcie udzielania odpowiedzi.

Poza przeprowadzeniem 745 wywiadów zrealizowano również po jednym krótkim wywiadzie dotyczącym całej wsi (patrz: Aneks C, s. 232), oczekiwań jej mieszkańców, propozycji usprawnień komunikacyjnych, wpływu zmian w transporcie na życie wsi jako całości. Respondentami byli sołtysi wsi.

Opracowanie wywiadów polegało na zakodowaniu większości informacji, jak również na obliczeniu odległości dzielącej konkretne miejsce zamieszkania (a nie miejscowość) od odwiedzanego miejsca zakupów czy miejsca kształcenia. Odległość obliczano w kilometrach (w zaokrągleniu do jednego kilometra) wzdłuż najbardziej prawdopodobnej drogi¹¹ dojazdu, a nie wzdłuż linii prostej. Podobnie obliczano czas dojazdu lub dojścia (zaokrąglony do pełnych minut) każdej osoby do miejsca zakupów lub opieki lekarskiej. W przypadku dojazdu autobusem PKS lub koleją posłużono się odpowiednimi rozkładami jazdy, uwzględniając równocześnie czas dojścia lub dojazdu do stacji czy przystanku (w wywiadzie pytano o główny sposób dotarcia przyjmując kryterium odległości). Czas dojścia lub dojazdu do głównego środka transportu (np. kolei, autobusu) był zróżnicowany w zależności od wyposażenia gospodarstwa domowego w posiadane środki transportu (np. rower, motocykl, samochód), a także uwzględniał ewentualne trudności w poruszaniu się danej osoby. Uwzględniano również niewielki czas oczekiwania na przejazd: 10 minut na pociąg i 5 minut na autobus. W przypadku pozostałych sposobów dotarcia posłużono się następującymi przelicznikami:

- pieszo: 5 km/h, czyli 1 km – 12 min,
- rowerem: 10 km/h, czyli 1 km – 6 min,
- motocyklem: 40 km/h, czyli 1 km – 1,5 min,
- samochodem (jako kierowca, własnym samochodem jako pasażer, cudzym samochodem jako pasażer): 50 km/h, czyli 1 km – 1,2 min, a na drogach gruntowych 30 km/h, czyli 1 km – 2 min,
- taksówką: jak samochodem,

¹¹ Czyli były to „odległości rzeczywiste domniemane”, mierzone wzdłuż tras hipotetycznych, które osoba powinna była przemierzać, według terminologii zaproponowanej przez A. Jagielskiego (1969), s. 655.

– autobusem szkolnym i autobusem zakładowym: czas przejazdu podobny do analogicznego według rozkładu jazdy PKS,

– inaczej:

- wozem konnym: 5 km/h, czyli 1 km – 12 min,
- ciągnikiem: 20 km/h, czyli 1 km – 3 min,
- karetką pogotowia: jak samochodem.

W badaniu pominięto zakupy i korzystanie z opieki lekarskiej przez osoby, które z racji miejsca pracy lub nauki przez większość tygodnia przebywały w internacie, na stacji lub w hotelu robotniczym w mieście. Chodzi tutaj o osoby, które wprawdzie czasowo przebywają poza domem, ale – w myśl przyjętej definicji – zaliczane są do tego samego gospodarstwa domowego. Gospodarstwo domowe tworzą bowiem osoby, które wspólnie mieszkają w danym lokalu i wspólnie gospodarują, łącząc w całości lub w części swoje dochody dla zaspokojenia potrzeb, to znaczy prowadzą wspólny budżet domowy. Nie zalicza się doń wojskowych w służbie czynnej, natomiast zalicza się młodzież, czasowo przebywającą poza domem, ale pozostającą na utrzymaniu rodziców i zameldowaną na stałe pod tym samym adresem co rodzice.

W przypadku dojazdów do pracy i do szkół czasy dotarcia i powrotu zostały podane przez respondentów. Chodzi o to, że godziny rozpoczęcia i kończenia pracy bądź nauki są „sztywne”, tzn. nie pozwalają respondentowi na ich wybór. Jednocześnie rozkłady jazdy transportu publicznego nie zawsze dostosowane są do czasu pracy lub nauki. Dlatego w wywiadzie pytano o czas dojazdu lub dojścia oraz o czas powrotu z pracy względnie ze szkoły, od „drzwi do drzwi” w minutach. Dużo większa elastyczność istnieje w przypadku zakupów i opieki lekarskiej. Mieszkańcy, w pewnym zakresie oczywiście, mogą z nich korzystać w „godzinach otwarcia” sklepów lub w „godzinach przyjęć” lekarzy.

Znikomy odsetek stanowiły osoby korzystające na codzień z komunikacji miejskiej, np. studenci mieszkający w domach studenckich, uczniowie zakwaterowani w internatach. Czasy dojazdu i powrotu tych osób – ze względu na nieporównywalność z codziennymi dojazdami z i do domu – nie były brane pod uwagę w dalszych obliczeniach.

Dokładne podanie odległości i czasu dojazdu (w przypadku pracy i nauki także powrotu) do poszczególnych funkcji ma zasadnicze znaczenie w określeniu rzeczywistej ruchliwości mieszkańców. Umożliwia także zbadanie zależności między czasem i odległością przemieszczeń.

5. METODA BADANIA DOSTĘPNOŚCI

Analizę rozpoczęto od wstępnego określenia zmiennych i jednostek, podanych poniżej. Większość z nich określono na podstawie wywiadów, niektóre pochodziły z oficjalnej statystyki, część zebrano w terenie, a niektóre wymagały decyzji *a priori*.

1. **WSIE** – miejscowości (ogółem 31), do których włączono – ze względu na potrzebę porównań – pobliskie przysiółki, kolonie, wybudowania (tab. 1a, b, c; tab. 2);

2. **LUDNOŚĆ** – w podziale na kategorie społeczne, w założeniu względnie homogeniczne jeśli chodzi o potrzeby, budżety czasu, możliwości korzystania z samochodu;

3. **MOŻLIWOŚĆ UŻYTKOWANIA SAMOCHODU** przez każdą z osób należących do danej kategorii społecznej. Użytkowanie należy odróżnić od posiadania samochodu przez gospodarstwo domowe;

4. **OBSŁUGA TRANSPORTEM PUBLICZNYM** na podstawie aktualnych rozkładów jazdy PKS i PKP (1987/1988 r.);

5. **OŚRODKI** stanowiące miejsca obsługi dla badanych wsi;

6. **FUNKCJE** (określane również jako działalności, z których część stanowią usługi), do których dostęp uważa się za społecznie niezbędny;

7. **CZAS**, w którym można skorzystać z danych funkcji, np. godziny otwarcia sklepów, godziny przyjęć lekarzy;

8. **BUDŻETY CZASU** kategorii społecznych – czas (pora dnia), w którym można odbywać podróże, uwzględniając również powrót;

9. **CZAS POBYTU W MIEJSCU PRZEZNACZENIA** pozwalający na właściwe skorzystanie z funkcji (usługi);

10. **CZĘSTOŚĆ** – liczba dni w tygodniu, w których dostęp do danej funkcji jest niezbędny;

11. **MAKSYMALNE DOJŚCIE PIESZE**, różne dla poszczególnych kategorii społecznych;

12. **LIMIT TRWANIA PODRÓŻY** – maksymalny łączny czas trwania podróży tam i z powrotem.

5.1. DEFINICJE I STANDARDY

Pomijając wsie i ich obsługę transportową (rozdział 3), wszystkie pozostałe elementy mające zasadnicze znaczenie dla analizy trzeba zdefiniować, a wiele z nich wymaga ustalenia standardów, właściwych dla analizowanej sytuacji. Wzajemne oddziaływanie dwunastu wspomnianych zmiennych określa ramy analizy. Zdefiniowanie tych elementów ma podstawowe znaczenie, gdyż od nich zależą uzyskane rezultaty. Trzeba pamiętać, że celem analizy nie jest dostarczenie precyzyjnych stwierdzeń w rodzaju ściśle określonej liczby ludzi pozbawionych dostępu do danej funkcji. Chodzi raczej o ustalenie linii postępowania co do proporcji ludzi napotyających trudności związane z dostępnością. Wtedy, poprzez kwantyfikację, uzyskuje się możliwość racjonalnego porównania sytuacji różnych kategorii społecznych. Dlatego w pracy raczej unika się bezwzględnych stwierdzeń mogących sugerować, że ludzie obywają się bez jakiejś funkcji, np. bez opieki lekarskiej. W rzeczywistości ludzie różnie reagują na brak dostępu: dochodzą poza wyznaczoną odległość dojścia pieszo, proszą o podwiezienie, podróżują rzadziej, odbywają podróże do wielu celów jednocześnie, proszą sąsiadów użytkujących samochód o dokonanie zakupów, korzystają ze sprzedaży obwoźnej itd. Zachowania ludności traktuje się jako suboptymalne. Sprawą zasadniczą jest odróżnienie zachowań od potrzeb, bowiem ludzie mogą przystosować się do istniejących warunków, ale jeśli są pozbawieni jakiegokolwiek transportu – po prostu nie mają wyboru¹².

Celem analizy jest porównanie logicznie określonego zbioru potrzeb z możliwymi i dostępnymi sposobnościami ich realizacji. I tak, test dostępności zakłada, że konsument szuka dostępu do najbliższego sklepu odpowiedniej branży. Tego rodzaju założenia są przydatne i można je zaakceptować, jeśli cel analizy ogranicza się do identyfikacji możliwości. Zagadnienie transportu wiejskiego i dostępności uważa się za policzalne – poprzez brak dostępu ujawniony w świetle obiektywnych kryteriów.

Ustalenie obiektywnych standardów stanowi normatywne ujęcie potrzeb, w którym pożądane poziomy dostępu określają planiści lub eksperci. Daje to solidną podstawę do porównań między kategoriami społecznymi, wsiami, gminami, a także między różnymi funkcjami docelowymi. Definicje i klasyfikacje wyprowadza się w sposób subiektywny, chociaż opierają się one na „zdrowym rozsądku”. Przyjęte standardy nie oznaczają oczywiście, że w rzeczywistości nie występują pojedyncze podróże wykraczające poza przyjęte limity, o czym już wspomniano. Często stawia się zarzut, że standardy lub potrzeby różnią się w zależności od miejsca, a także między grupami ludności. Z drugiej strony trudno oddzielić rzeczywiste różnice nie odnoszące się do przestrzennego układu wsi, transportu, placówek handlowych i usługowych. Informacje o przypadkach nietypowych, takich jak wieś z dużym udziałem ludności star-

¹² Zdarza się, że przystosowanie ludzi do sytuacji jest tak duże, że trudno odróżnić depryzację od przyjętego zachowania (por. Nutley i Thomas 1992).

szej, małą liczbą dzieci i brakiem kobiet pracujących zawodowo, czy umiejętność organizowania transportu, uzyskuje się na podstawie przeprowadzonych wywiadów.

Przyjęte definicje i ich omówienie.

(a) LUDNOŚĆ A KATEGORIE SPOŁECZNE. Określoną na podstawie wywiadów ludność dzieli się na kategorie, które są wewnętrznie względnie jednorodne jeśli chodzi o potrzebne funkcje, dysponowanie czasem, mobilność (tab. 3) i wymagania transportowe. Wyróżnia się następujące kategorie społeczne¹³:

1. Mężczyźni czynni zawodowo, będący w wieku produkcyjnym, tj. 18–64 lat (roczniki 1969–1923);
2. Kobiety czynne zawodowo, będące w wieku produkcyjnym, tj. 18–59 lat (roczniki 1969–1928);
3. Kobiety bierne zawodowo, tj. gospodynie domowe wśród ludności nierolniczej (nazywane również skrótowo gospodyniami domowymi lub kobietami niepracującymi), ale będące w wieku produkcyjnym 18–59 lat;
4. Ludzie starsi łącznie (w wieku poprodukcyjnym: mężczyźni 65 lat i więcej oraz kobiety 60 lat i więcej),
5. Dzieci szkolne uczące się w szkołach podstawowych, tj. roczniki 1981–1974, czasem wcześniejsze, jeśli wiadomo, że uczęszczają do szkoły podstawowej, mimo że są starsze.

Różnica w możliwości korzystania z samochodu jest główną przyczyną wyróżnienia kategorii 1 i 2 (tab. 4a, b, c; tab. 5a). Ze względu na małą liczebność nie wyróżnia się natomiast kategorii kobiet czynnych zawodowo w niepełnym wymiarze godzin. Chcąc zapewnić wewnętrzną jednorodność kategorii 3, ogranicza się ją do gospodyń domowych wśród ludności nierolniczej. Kobiety wiejskie są ciągle jeszcze bardziej zależne niż mężczyźni od obsługi autobusowej, zwłaszcza jeśli chodzi o podróżeienne.

Zasadnicze różnice istnieją między kategoriami 1 i 2 oraz 3 i 4. Dwie ostatnie kategorie mają znacznie mniej ograniczeń, jeśli chodzi o czas, który mogą poświęcić na dojazd, podczas gdy ludzie czynni zawodowo są na ogół pozbawieni możliwości dostępu do usług w czasie godzin pracy. Mimo to ludzie starsi mają szczególnego rodzaju problemy związane z niepełnosprawnością, przejawiającą się zwłaszcza w dysfunkcji narządów ruchu¹⁴ i wynikają-

¹³ W socjologii wyróżnia się grupy społeczne i kategorie społeczne. Pierwsze są zbiorowościami społecznymi o wewnętrznej organizacji dla realizacji wspólnie określonych celów. Łączy je więź społeczna na bazie wspólnych wartości. Kategorie społeczne są zbiorami ludzi nie złączonymi żadną więzią społeczną, a wyróżnia się je ze względu na jakąś cechę wspólną, np. wiek, płeć, zawód. Są także zbiorem wyodrębnionym do celów badawczych (Olechnicki, Załęcki 1997, s. 74 i 92). Postępując zgodnie z tym rozróżnieniem, w niniejszej pracy operuje się pojęciem kategorii (a nie grup) społecznych.

¹⁴ Według reprezentatywnego badania ogólnopolskiego, zrealizowanego przez Instytut Filozofii i Socjologii PAN (1993), aż 55,9% niepełnosprawnych miało dysfunkcję narządów ruchu. Stanowili oni 7,8% ogółu ludności wiejskiej (Piątkowski, Ostrowska, red. 1994), z czego większość to osoby starsze, podlegające wyraźnej marginalizacji społecznej.

Tabela 3. Osoby mające trudności w poruszaniu się (według miejscowości i gmin)

Miejscowości Gminy	Osoby z trudnościami poruszania się	
	liczba	% badanej ludności
Antoniewo	6	8,3
Asmus	4	5,5
Czernica	2	10,0
Giełdon	5	23,8
Kaszuba	5	8,2
Krównia	1	5,0
Kruszyn	6	25,0
Laska	–	–
Męcikał	2	1,5
Okręglik	2	15,4
Parzyn	1	4,0
Peplin	1	3,8
Przymuszewo	1	2,2
Rolbik	5	5,2
Widno	–	–
Windorp	3	25,0
Gmina Brusy	44	6,1
Byczki	4	3,1
Godzianów	13	4,2
Kawęczyn	4	4,7
Lnisno	4	2,8
Płyćwia	6	2,7
Zapady	7	5,1
Gmina Godzianów	38	4,2
Chlebów	5	5,9
Drzewce	11	4,8
Lipce Reymontowskie	16	3,4
Mszadła	1	0,7
Retniowiec	3	5,6
Siciska	2	5,4
Woła Drzewiecka	9	5,1
Wólka Krosnowska	1	2,3
Wólka Podlesie	1	7,1
Gmina Lipce Reymontowskie	49	3,9

(–) – zjawisko nie występuje.

cymi stąd trudnościami poruszania się (tab. 3; tab. 4a, b, c). Z kolei dzieci szkolne mają odmienny budżet czasu i nie posiadają dostępu do samochodu. Co więcej, trzeba wyróżnić nauczanie początkowe (klasy I–IV) i dalsze (klasy V–VIII). Przestrzeń działania dzieci młodszych ogranicza się do szkoły, a poza nią zależy od rodziców. Bardziej niezależne od rodziców są dzieci starsze, które mają większą możliwość korzystania z zajęć pozaszkolnych. Przedmiotem niniejszej analizy są obie grupy dzieci, przy czym dla każdej

Tabela 4 a. Użytkownicy samochodu (według miejscowości, gmina Brusy)

Miejscowości	Mężczyźni czynni zawodowo		Kobiety czynne zawodowo		Kobiety bierne zawodowo		Ludzie starsi ogółem		Pozostali*		Użytkownicy samoch. ogółem		Średnia liczba użytkowników 1 samochodu
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Antoniewo	8	88,9	-	-	-	-	-	-	1	11,1	9	100	1,5
Asmus	4	40,0	-	-	2	20,0	2	20,0	2	20,0	10	100	1,25
Czernica	2	40,0	2	40,0	-	-	1	20,0	-	-	5	100	1,67
Gieldon	2	66,7	-	-	1	33,3	-	-	-	-	3	100	1,5
Kaszuba	6	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	6	100	1,0
Krównia	2	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	1,0
Kruszyn	3	50,0	2	33,3	-	-	1	16,7	-	-	6	100	1,0
Laska	4	80,0	-	-	-	-	-	-	1	20,0	5	100	1,0
Męcikał	9	56,3	2	12,5	2	12,5	1	6,2	2	12,5	16	100	1,6
Okręglik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parzyn	3	75,0	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100	1,33
Peplin	5	83,3	-	-	-	-	-	-	1	16,7	6	100	1,0
Przymuszewo	8	66,7	2	16,7	-	-	-	-	2	16,7	12	100	1,5
Rolbik	13	92,9	-	-	-	-	-	-	1	7,1	14	100	1,08
Widno	5	71,4	-	-	1	14,3	-	-	1	14,3	7	100	1,17
Windorp	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	-	-	3	100	1,5
Gmina Brusy	76	70,4	9	8,3	6	5,6	5	4,6	12	11,1	108	100	1,26

* – poza czterema wymienionymi kategoriami społecznymi, (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 4b. Użytkownicy samochodu (według miejscowości, gmina Godzianów)

Miejscowości	Mężczyźni czynni zawodowo		Kobiety czynne zawodowo		Kobiety bierne zawodowo		Ludzie starsi ogółem		Pozostali*		Użytkownicy samoch. ogółem		Średnia liczba użytkowników 1 samochodu
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Byczki	13	72,2	4	22,2	-	-	-	-	1	5,6	18	100	1,2
Godzianów	29	85,3	5	14,7	-	-	-	-	-	-	34	100	1,42
Kawęczyn	5	71,4	2	28,6	-	-	-	-	-	-	7	100	1,17
Lnisno	18	62,1	11	37,9	-	-	-	-	-	-	29	100	1,61
Płyćwia	8	72,7	2	18,2	1	9,1	-	-	-	-	11	100	1,1
Zapady	8	72,7	2	18,2	-	-	-	-	1	9,1	11	100	1,1
Gmina Godzianów	81	73,6	26	23,6	1	0,9	-	-	2	1,8	110	100	1,32

* – poza czterema wymienionymi kategoriami społecznymi, (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 4c. Użytkownicy samochodu (według miejscowości, gmina Lipce Reymontowskie)

Miejscowości	Mężczyźni czynni zawodowo		Kobiety czynne zawodowo		Kobiety bierne zawodowo		Ludzie starsi ogółem		Pozostali*		Użytkownicy samoch. ogółem		Średnia liczba użytkowników 1 samochodu
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Chlebów	2	50,0	1	25,0	-	-	-	-	1	25,0	4	100	1,0
Drzewce	17	89,5	1	5,3	-	-	-	-	1	5,3	19	100	0,95
Lipce Reymont.	31	64,6	11	22,9	-	-	2	4,2	4	8,3	48	100	1,55
Mszadla	8	88,9	1	11,1	-	-	-	-	-	-	9	100	1,33
Retniowiec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siciska	3	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100	1,00
Wola Drzewiecka	8	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	8	100	1,00
Wólka Krosnowska	3	75,0	1	25,0	-	-	-	-	-	-	4	100	1,00
Wólka Podlesie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gmina Lipce Reymont.	72	75,8	15	15,8	-	-	2	2,1	6	6,3	95	100	1,22

* – poza czterema wymienionymi kategoriami społecznymi, (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 5a. Udział użytkowników samochodu wśród ludności danej kategorii społecznej (według miejscowości i gmin, w %%)

Miejscowości	Mężczyźni czynni zawodowo	Kobiety czynne zawodowo	Kobiety bierne zawodowo	Ludzie starsi
Gminy				
Antoniewo	42,1	0,0	0,0	0,0
Asmus	28,6	0,0	15,4	40,0
Czernica	50,0	40,0	0,0	20,0
Giełdon	66,7	0,0	25,0	0,0
Kaszuba	60,0	0,0	0,0	0,0
Krównia	66,7	0,0	–	0,0
Kruszyn	42,9	66,7	0,0	11,1
Laska	44,4	0,0	0,0	0,0
Męcikał	26,5	8,7	12,5	9,1
Okręglik	0,0	0,0	0,0	0,0
Parzyn	50,0	0,0	0,0	0,0
Peplin	100,0	0,0	–	0,0
Przymuszewo	61,5	25,0	0,0	0,0
Rolbik	56,5	0,0	0,0	0,0
Widno	62,5	0,0	20,0	0,0
Windorp	66,7	50,0	–	0,0
Gmina Brusy	46,4	9,0	9,2	6,8
Byczki	29,5	16,0	–	0,0
Godzianów	33,3	7,9	0,0	0,0
Kawęczyn	23,8	11,1	0,0	0,0
Lnisno	46,2	39,3	0,0	0,0
Płyćwia	14,8	4,3	11,1	0,0
Zapady	22,2	7,1	–	0,0
Gmina Godzianów	28,8	12,4	7,1	0,0
Chlebów	9,5	5,3	–	0,0
Drzewce	28,8	2,1	0,0	0,0
Lipce Reymontowskie	29,5	10,8	0,0	2,8
Mszadla	20,0	3,1	0,0	0,0
Retniowiec	0,0	0,0	0,0	0,0
Siciska	25,0	0,0	–	0,0
Wola Drzewiecka	21,0	0,0	0,0	0,0
Wólka Krosnowska	20,0	10,0	–	0,0
Wólka Podlesie	0,0	0,0	–	0,0
Gmina Lipce Reymontowskie	23,6	5,6	0,0	1,0

(–) – zjawisko nie występuje: brak danej kategorii społecznej.

z nich przyjęto inną, maksymalną odległość dojścia pieszego (patrz: punkt h). W niektórych pracach obcych pomija się dzieci szkolne jako odrębną kategorię społeczną (np. Moseley i in. 1977) argumentując, że mają one zorganizowany transport szkolny, ale nie jest to pogląd powszechny (Nutley 1983a).

Liczbę kategorii społecznych ogranicza się do pięciu (pozostałej ludności nie bada się), aby nie komplikować analizy, jak również ze względu na nie-

Tabela 5b. Udział użytkowników samochodu wśród ludności danej kategorii społecznej (w %, przykładowe studia brytyjskie)

Obszar	Mężczyźni czynni zawodowo	Kobiety czynne zawodowo	Kobiety bierne zawodowo	Ludzie starsi
North Walsham, East Anglia, 1975 (1)	73	45*	36	28
West-of-Norwich, East Anglia, 1975 (2)	74	47**	34	19
Dinefwr, Dyfed, Walia, 1977-78*** (3)	74	56	47	21

* w niepełnym czasie pracy – 41%,

** w niepełnym czasie pracy – 48%,

*** szacunek.

Źródła: (1) Moseley i in. 1977, s. 192; (2) Moseley i in. 1977, s. 243; (3) Nutley 1983a, s. 25.

wielką liczbę mieszkańców niektórych wsi (tab. 2). Przyjęcie większej liczby kategorii społecznych mogłoby w niektórych przypadkach sprawić, że wśród nich jest grupa niereprezentatywna.

(b) **UŻYTKOWANIE SAMOCHODU** (tab. 4a, b, c; tab. 5a), w odróżnieniu od jego posiadania (tab. 6a, b, c), odnosi się do możliwości użytkowania go przez większą część dnia lub w czasie zamierzonych podróży. Odnosi się to zarówno do kierowcy, jak i pasażera własnego lub cudzego samochodu. Taka interpretacja stawia większe wymagania, jeśli chodzi o dane, ponieważ użytkowanie niekoniecznie musi być skorelowane z posiadaniem samochodu przez gospodarstwo domowe lub też z posiadaniem prawa jazdy (Powell 1995). Zazwyczaj więcej osób w gospodarstwie posiada prawo jazdy aniżeli faktycznie użytkuje samochód, chociaż różnice te nie są zbyt wielkie. Oznacza to, że ogólnie niewielka liczba samochodów jest użytkowana raczej ekstensywnie (tab. 4a, b, c). Do wyjątków należą sytuacje, w których wszyscy domownicy posiadają prawo jazdy, względnie cała rodzina odbywa podróż wspólnie.

Możliwość korzystania z samochodu przez dzieci szkolne teoretycznie nie powinna być równa zero, jako że uczestniczą one w części przejazdów jako pasażerowie. Ponieważ jednak nie wiemy dokładnie, w jakim stopniu dzieci korzystają z samochodu, przeto przyjmuje się zero jako zgodne ze sposobem wyprowadzania innych parametrów. Wywiady pozwalają na ustalenie konkretnej osoby w gospodarstwie domowym, która prawie zawsze ma samochód do dyspozycji. Największy udział wśród użytkowników samochodu stanowią mężczyźni czynni zawodowo (tab. 5a). Pod tym względem są oni zdecydowanie uprzywilejowaną kategorią społeczną, zresztą nie tylko w Polsce (tab. 5b). W badanych gminach dysproporcje między kategoriami społecznymi są szczególnie widoczne. Sytuacja ludzi starszych i kobiet niepracujących jest wyjątkowo niekorzystna.

Tabela 6a. Samochody i motocykle (według miejscowości, gmina Brusy)

Miejscowości	Samochody			Gospodarstwa domowe posiadające samochód*		Motocykle	Gospodarstwa domowe posiadające motocykl*		Gospodarstwa z samochodami i motocyklami**	Koncentracja pojazdów***
	osobowe	pozost.	ogółem	liczba	%		liczba	%		
Antoniewo	4	2	6	6	50,0	12	8	66,7	4	66,7
Asmus	8	-	8	8	42,1	17	15	78,9	5	62,5
Czernica	3	-	3	2	40,0	2	1	20,0	-	-
Giełdon	2	-	2	2	40,0	5	4	80,0	2	100,0
Kaszuba	6	-	6	6	50,0	12	10	83,3	5	83,3
Krównia	2	-	2	2	66,7	3	2	66,7	1	50,0
Kruszyn	5	1	6	6	66,7	13	8	88,9	5	83,3
Laska	5	-	5	5	50,0	7	6	60,0	3	60,0
Męcikał	10	-	10	10	33,3	13	12	40,0	5	50,0
Okręglik	-	-	-	-	-	3	2	50,0	-	-
Parzyn	3	-	3	3	60,0	5	4	80,0	3	100,0
Peplin	5	1	6	4	100,0	6	3	75,0	3	50,0
Przymuszewo	8	-	8	8	88,9	7	5	55,6	5	62,5
Rolbik	13	-	13	12	75,0	24	14	87,5	10	76,9
Widno	6	-	6	6	75,0	8	6	75,0	6	100,0
Windorp	2	-	2	2	66,7	2	2	66,7	2	100,0
Gmina Brusy	82	4	86	82	53,2	139	102	66,2	59	68,6

* - minimum jeden, ** - minimum jeden samochód i jeden motocykl, *** - % gospodarstw domowych posiadających zarówno samochód, jak i motocykl (co najmniej po jednym) wśród gospodarstw posiadających minimum jeden samochód, (-) - zjawisko nie występuje.

Tabela 6b. Samochody i motocykle (według miejscowości, gmina Godzianów)

Miejscowości	Samochody			Gospodarstwa domowe posiadające samochód*		Motocykle	Gospodarstwa domowe posiadające motocykl*		Gospodarstwa z samochodami i motocyklami**	Koncentracja pojazdów***
	osobowe	pozost.	ogółem	liczba	%		liczba	%		
Byczki	10	5	15	13	38,2	14	12	35,3	8	53,3
Godzianów	23	1	24	24	31,2	26	22	28,6	8	33,3
Kawęczyn	4	2	6	5	22,7	14	11	50,0	2	33,3
Lnisno	13	5	18	16	50,0	11	10	31,3	7	38,9
Płyćwia	9	1	10	9	14,8	16	15	24,6	5	50,0
Zapady	8	2	10	9	28,1	7	5	15,6	3	30,0
Gmina Godzianów	67	16	83	76	29,5	88	75	29,1	33	39,8

* – minimum jeden, ** – minimum jeden samochód i jeden motocykl, *** – % gospodarstw domowych posiadających zarówno samochód, jak i motocykl (co najmniej po jednym) wśród gospodarstw posiadających minimum jeden samochód, (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 6c. Samochody i motocykle (według miejscowości, gmina Lipce Reymontowskie)

Miejscowości	Samochody			Gospodarstwa domowe posiadające samochód*		Motocykle	Gospodarstwa domowe posiadające motocykl*		Gospodarstwa z samochodami i motocyklami**	Koncentracja pojazdów***
	osobowe	pozost.	ogółem	liczba	%		liczba	%		
Chlebów	4	-	4	3	15,0	10	8	40,0	2	50,0
Drzewce	13	7	20	19	31,7	20	20	33,3	8	40,0
Lipce Reymontowskie	26	5	31	31	24,8	35	33	26,4	13	41,9
Mszadla	5	3	8	7	17,1	6	5	12,2	2	25,0
Retniowiec	-	-	-	-	-	8	8	61,5	-	-
Siciska	3	-	3	3	30,0	5	3	30,0	1	33,3
Wola Drzewiecka	8	-	8	8	17,4	8	7	15,2	3	37,5
Wólka Krosnowska	2	2	4	3	21,4	5	5	35,7	2	50,0
Wólka Podlesie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gmina Lipce R.	61	17	78	74	22,2	97	89	26,7	31	39,7

Objaśnienia jak w tabeli 6b.

Interesujące jest porównanie udziału użytkowników samochodu wśród ludności wiejskiej w Polsce z podobnymi, ale przeprowadzonymi wcześniej, studiami brytyjskimi (tab. 5b). Wprawdzie zarówno East Anglia, jak i wiejskie obszary Walii są zmotoryzowane znacznie powyżej średniej brytyjskiej (Nutley 1983a, s. 25), ale różnice między oboma krajami są wyraźne (oczywiście na niekorzyść sytuacji polskiej, gdzie dodatkowo wyższym zmotoryzowaniem charakteryzują się obszary zurbanizowane). Co więcej, u nas tylko pojedyncze gospodarstwa domowe posiadają dwa lub więcej samochodów, podczas gdy na wsi brytyjskiej udział ten jest co najmniej kilkunastoprocentowy.

W warunkach polskiej wsi częściowym substytutem samochodu jest motocykl i/lub motorower. Łączna ich liczba przewyższa liczbę prywatnych samochodów od 1,1 (w gminie Godzianów) do 1,6 razy (w gminie Brusy, tab. 6a, b, c)¹⁵. Niemniej, w przeprowadzanej analizie dostępności motocykli nie traktuje się podobnie jak samochodów, ponieważ: (1) nie wiadomo dokładnie, który z domowników korzysta z motocykla (na ogół, lecz nie zawsze, jest to mężczyzna czynny zawodowo), oraz (2) motocykl i motorower, przynajmniej teoretycznie, nie może być użytkowany przez cały rok. Jednocześnie warto zauważyć, że istnieje znaczny stopień koncentracji motocykli i samochodów w tych samych gospodarstwach domowych (tab. 6a, b, c).

(c) FUNKCJE I OŚRODKI. Przez funkcje rozumie się działalność ekonomiczne i społeczne oraz usługi publiczne i prywatne, będące celem podróży podejmowanych przez ludzi. Lokalizacja funkcji jest istotnym elementem osobistej dostępności razem ze względnym oddaleniem od miejsca zamieszkania i częstością, z jaką trzeba z danej funkcji korzystać. W definiowaniu funkcji należy unikać możliwie kontrowersyjnych założeń o usługach, których ludzie potrzebują. Koncepcja „potrzeby” społecznej prowadzi bowiem do niekończących się dyskusji, bez jakichkolwiek konkluzji (Dalvi 1979; Nutley 1983a)¹⁶. Wybór funkcji jest częściowo sprawą dyskusyjną, jednakże powinien uwzględniać realia badanego obszaru.

Zakłada się, że zróżnicowanie i jakość funkcji są proporcjonalne do rangi ośrodków, w których są one zlokalizowane. Jeśli mamy zatem określoną hierarchię ośrodków, wystarczy jedynie sprawdzić dostęp do tych miejscowości. W przypadku pracy zawodowej i zakupów ustala się następującą hierarchię ośrodków:

¹⁵ Obliczenia na podstawie danych otrzymanych z wywiadów kwestionariuszowych. Jeszcze większe dysproporcje występują w przypadku danych obejmujących wszystkie pojazdy w gminach (według informacji Urzędów Gminy w Brusach, Godzianowie i Lipcach Reymontowskich).

¹⁶ Przykładem może być dyskusja nt. niezaspokojonych potrzeb w zakresie transportu wiejskiego (Winfield i in. 1980; Banister 1983b; Farrington, Harrison 1985; McKenzie 1985) i miejskiego (Banister i in. 1984).

Ośrodek	Ludność (1987)	Ranga ośrodka
Godzianów	959	3
Lipce Reymontowskie	1272	3
Brusy	3755	3
Chojnice	36500	2
Skierniewice	42600	2
Bydgoszcz	372600	1
Gdańsk	469100	1
Łódź	844900	1
Warszawa	1671400	1

Wybrane funkcje zestawia się w tabeli 7. Taka macierz funkcji i kategorii społecznych stanowi zasadnicze zestawienie robocze dla dalszej analizy.

Zatrudnienie, czyli pierwsza grupa funkcji, różni się od innych tym, że zazwyczaj istnieją ilościowo i jakościowo ograniczone możliwości znalezienia pracy przez ludzi, pochodzących z wiejskiego zaplecza, w najbliższym ośrodku gminnym, tj. 3. rzędu (Godzianów ma 208, Lipce – 174, a Brusy około 900 miejsc pracy¹⁷). Znacznie większe możliwości zatrudnienia stwarzają dwa miasta średniej wielkości, a więc odpowiednio – Chojnice i Skierniewice (ośrodki 2. rzędu). Jeszcze większe potencjalne rynki pracy stanowią: dla gminy Brusy – Bydgoszcz i/lub Gdańsk, dla dwóch pozostałych gmin – Łódź i/lub Warszawa (ośrodki 1. rzędu). Pomija się możliwości zatrudnienia w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zamieszkania, a więc przede wszystkim w rolnictwie i leśnictwie.

Kształcenie obejmuje tylko dzieci uczęszczające do szkół podstawowych, w podziale na dwie grupy: klasy I–IV oraz V–VIII. Znane są miejsca nauki dzieci uczęszczających do poszczególnych klas i miejsca zamieszkania uczniów. Wprawdzie na władzach oświatowych teoretycznie ciąży obowiązek zapewnienia dzieciom dojazdów do szkół, jednak nie jest on należycie realizowany. Ponadto ustawowo wyznaczone granice dościa pieszego ucznia są zbyt odległe, a czasy dojazdu nie są w praktyce przestrzegane¹⁸.

¹⁷ Stałe miejsca pracy poza indywidualnymi gospodarstwami rolnymi, według GUS (*Badanie infrastruktury miejscowości*, 1988). Większej liczbie miejsc pracy w Brusach odpowiada większa ogólna liczba ludności gminy, a więc potencjalnych osób poszukujących zatrudnienia.

¹⁸ Rozporządzenie ministra oświaty i wychowania z 19 VIII 1987 r. stwierdza:

„§ 12.2. Granice obwodów szkolnych wyznacza się tak, aby piesza droga ucznia z domu do szkoły nie przekraczała 3 km. jeżeli chodzi o uczniów klas I–IV, i 4 km, jeżeli chodzi o uczniów klas V–VIII.

§ 12.3. Miejscowości położone w większej odległości niż określona w ust. 2 mogą być włączone do obwodu szkolnego, jeżeli istniejąca sieć komunikacyjna umożliwia bezpieczny dojazd, a czas dojazdu dla uczniów klas I–III w jedną stronę nie przekracza pół godziny.

§ 12.4. Miejscowości o rozproszonej zabudowie należy przydzielać do kilku obwodów szkolnych, jeżeli umożliwi to skrócenie drogi do szkoły.

§ 13.3. Granice obszarów oświatowych ustala się tak, aby czas dojazdu uczniów klas IV

Tabela 7. Schemat badanych relacji

Kategorie społeczne Funkcje	Mężczyźni czynni zawodowo	Kobiety czynne zawodowo	Kobiety bierne zawodowo	Ludzie starsi	Dzieci szkolne
Zatrudnienie					
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	x	x	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	x	x	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	x	x	nd	nd	nd
Kształcenie					
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	nd	nd	nd	nd	x
Szkoła podstawowa, kl.V-VIII	nd	nd	nd	nd	x
Zakupy					
Lokalny sklep spożywczy	x	x	x	x	x
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	x	x	x	x	x
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	x	x	x	x	nd
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	x	x	x	x	nd
Opieka lekarska					
Lekarz ogólny, apteka	x	x	x	x	x
Stomatolog	x	x	x	x	x
Szpital: przyjęcia, pogotowie	x	x	x	x	x
Szpital: odwiedziny pacjenta	x	x	x	x	x
Administracja/finanse					
Urząd gminny	x	x	x	x	nd
Poczta	x	x	x	x	x
Bank	x	x	x	x	nd
Kultura/rekreacja/wypoczynek					
Biblioteka	x	x	x	x	x
Dom kultury, klub, świetlica	x	x	x	x	x
Gminny ośrodek kultury	x	x	x	x	x
Kawiarnia	x	x	x	x	x
Kino	x	x	x	x	x
Kościół	x	x	x	x	x

nd – nie dotyczy: relacja nie występuje.

Zakupy klasyfikuje się podobnie jak pracę zawodową, wyróżniając ośrodki trzech rzędów, oraz dodatkowo miejscowy sklep spożywczy lub spożywczo-przemysłowy. Jest to podejście dużo bardziej praktyczne niż wyróżnianie sklepów poszczególnych branż, jak odzieżowe, obuwnicze, drogeryjne, meblowe. Hierarchii ośrodków zakupów odpowiada ponadto hierarchia typowych usług bytowych, jak usługi fryzjersko-kosmetyczne, szewskie, krawieckie, chemiczne czyszczenie odzieży, naprawa sprzętu rtv, zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego, samochodów. Z tego powodu nie wydziela się osobnej grupy usług bytowych.

Opieka lekarska. Ośrodki zdrowia z aptekami mieszczą się w Godzianowie, Lipcach i Leśnie, a w Brusach apteka mieści się poza ośrodkiem. W gminie Brusy obowiązuje rejonizacja: północną część gminy obsługuje ośrodek w Leśnie, a południową – w Brusach. Stała opieka dentystyczna jest tylko w Brusach, a w pozostałych ośrodkach przez jeden dzień w tygodniu. Najbliższe stacje pogotowia ratunkowego i szpitale znajdują w Chojnicach i Skierniewicach. Ze względu na różne godziny przyjęć pacjentów i odwiedzin chorych w szpitalach wyróżnia się dwie oddzielne funkcje.

Administracja i finanse jest jednoznacznie określoną grupą funkcji. Urzędy gminne znajdują się oczywiście w siedzibie każdej gminy, urzędy pocztowe dodatkowo również w Leśnie i Męcikale w gminie Brusy (rejonizacja!), a banki spółdzielcze lub ich filie – we wszystkich ośrodkach gminnych oraz w Leśnie.

Kultura, rekreacja i wypoczynek stanowią bardzo zróżnicowaną grupę usług. Część z nich trudno określić i dlatego zdecydowano się jedynie na ich reprezentację. Biblioteki obejmują tzw. punkty biblioteczne, nieco większe filie biblioteczne oraz dość duże biblioteki gminne. W badaniu przyjmuje się dostęp do najbliższej biblioteki, bez względu na jej wielkość. W przypadku wiejskich domów kultury, świetlic, klubów „Rolnika” i klubów „Ruchu” przyjmuje się również dostęp do najbliższej placówki. Gminne ośrodki kultury o zróżnicowanym profilu działalności kulturalno-oświatowej mieszczą się w siedzibie każdej gminy. Z kolei, najbliższe kawiarnie i kina mieszczą się w Brusach i Skierniewicach, odpowiednio. Przy dostępie do kościoła kieruje się podziałem na parafie (trzy ośrodki gminne i dodatkowo Leśno w gminie Brusy).

W sumie, według przyjętych założeń, ludzie czynni zawodowo poszukują dostępu do 20 rodzajów działalności, gospodynie domowe i ludzie starsi do 17, a dzieci szkolne do 15¹⁹.

–VIII do szkoły zbiorczej w jedną stronę nie przekraczał 45 minut”. Dziennik Ustaw PRL nr 26, 1987, poz. 149 (podkreślenia autora – Z. T.).

Z badań A. Żurawicza (1982) wynika, że ponad 50% uczniów dochodziło do szkół podstawowych ponad 2 km, a 25% dojeżdżało ponad 30 minut w jedną stronę. W przypadku szkół ponadpodstawowych wartości te były jeszcze wyższe.

¹⁹ W podobnych badaniach obcych uwzględnia się zbliżoną liczbę funkcji, ale nie są to te same działalności. I tak, M. J. Moseley i in. (1977) analizują 25 rodzajów działalności, zaś

(d) CZAS MOŻLIWEGO SKORZYSTANIA Z FUNKCJI (tab. 8). Obsługa transportowa musi pozwalać konsumentowi na przybycie do miejsca funkcji (usługi) podczas jej godzin otwarcia, łącznie z wystarczającą ilością czasu na jej realizację. Zarówno praca zawodowa, jak i kształcenie są wyjątkowe, gdyż jednostka musi przybyć przed ich rozpoczęciem i opuścić je po ich zakończeniu. Dane o godzinach otwarcia sklepów, placówek opieki zdrowotnej, urzędów i instytucji zebrano w terenie. Nie we wszystkich przypadkach są one jednakowe dla tego samego rodzaju usług w równorzędnych ośrodkach, tak że czasem trzeba dokonać pewnych ocen subiektywnych. Przy ocenie możliwości korzystania z opieki lekarskiej przez osoby pracujące i uczące się kieruje się założeniem, że osoba chora udaje się do lekarza, a nie do pracy lub szkoły. Natomiast odwiedziny pacjenta w szpitalu nie są możliwe, jeśli kolidują z budżetem czasu osoby pracującej lub uczącej się (patrz dalej). Z godzin otwarcia wynika, że niektóre usługi, np. świadczone przez banki czy urzędy gminne, nie są dostępne dla osób czynnych zawodowo. Najwięcej trudności w określeniu potencjalnego czasu skorzystania sprawia grupa funkcji kulturalno-rekreacyjno-wypoczynkowych, z większości których można skorzystać poza godzinami pracy i nauki (po południu, wieczorem, podczas weekendu).

(e) BUDŻETY CZASU KATEGORII SPOŁECZNYCH (tab. 9). Dla każdej kategorii społecznej przyjmuje się bezwzględne limity czasu, w których muszą się zmieścić wszystkie podróże. Jak trafnie zauważa S. D. Nutley (1983a, s. 33), budżet czasu jest atrybutem kategorii społecznej, a nie usługi (jak błędnie podają M. J. Moseley i in. 1977, s. 183). Za zbędne uznaje się ustalanie nieelastycznych wartości granicznych, poza którymi nie można odbywać podróży. Najważniejszym warunkiem jest możliwość dostępu do usług przez ludzi czynnych zawodowo i dzieci szkolne poza godzinami pracy i nauki. Poza tym pora i czas podróży nie mają zasadniczego znaczenia, gdyż najważniejsze jest ustalenie, czy dostęp do funkcji jest w ogóle możliwy. Niemniej zakłada się, że wszystkie podróże dzienne powinny rozpoczynać się po godzinie 5.00 i kończyć przed 20.00. Wiąże się z tym inna zmienna, mianowicie czas oczekiwania. Jego sztywne określenie nie jest konieczne, lecz nie bierze się pod uwagę ekstremalnych przypadków, np. konieczności oczekiwania po pracy na transport publiczny przez dwie godziny lub dłużej.

ważniejsze różnice to: trzy miejsca pracy, ale o dwóch różnych godzinach rozpoczynania pracy (w sumie 6 funkcji), oddzielnie – ogólna przychodnia lekarska i apteka, dodatkowo – urząd zatrudnienia oraz wydział zdrowia i opieki społecznej. Inaczej dzielą oni sześć funkcji rekreacyjnych: wyróżniają ośrodki trzech rzędów, będące miejscami spędzania czasu wolnego, poza tym bibliotekę, pub i zajęcia wieczorowe.

S. D. Nutley (1983a) z kolei bada dostęp do 26 funkcji. Uwzględniła cztery miejsca zakupów poza lokalnym sklepem spożywczym, oddzieliła przychodnię ogólną od apteki, dodaje urząd zatrudnienia i biuro świadczeń społecznych, wreszcie inaczej traktuje funkcje związane ze spędzaniem wolnego czasu: wyróżnia aż cztery rzędy ośrodków spędzania czasu wolnego, a poza tym bibliotekę, pub, świetlicę i zajęcia pozaszkolne.

T a b e l a 8. Czas dostępu, czas pobytu i wymagana częstość dostępu do funkcji

Funkcje (działalności)	Czas dostępu (godziny otwarcia, godziny przyjęć)	Wymagany czas pobytu w miejscu przeznaczenia	Wymagana częstość (liczba dni w tygodniu)
Zatrudnienie			
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	7.00–16.00 poniedziałek–piątek	8,5 h	5
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	7.00–16.00 poniedziałek–piątek	8,5 h	5
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	7.00–16.00 poniedziałek–piątek	8,5 h	5
Kształcenie			
Szkoła podstawowa, kl. I–IV	8.00–13.00 poniedziałek–piątek	6 h	5
Szkoła podstawowa, kl. V–VIII	8.00–14.00 poniedziałek–piątek	7 h	5
Zakupy			
Lokalny sklep spożywczy	zgodnie z lokalnymi godzinami otwarcia	0,5 h	3
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	7.00–17.00 poniedziałek–piątek; 7.00–14.00 sobota	1 h	1
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	6.00–18.00 poniedziałek–piątek; 7.00–14.00 sobota	2 h	1
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	6.00–18.00 poniedziałek–piątek; 7.00–14.00 sobota	3 h	1
Opieka lekarska			
Lekarz ogólny, apteka	8.00–13.00 poniedziałek–piątek	2 h	5
Stomatolog	8.00–13.00 poniedziałek–piątek	2 h	1
Szpital: przyjęcia, pogotowie	cała doba	2 h	7
Szpital: odwiedziny pacjenta	14.00–16.00 czwartek, niedziela	1 h	2
Administracja/finanse			
Urząd gminny	9.00–13.00 poniedziałek–piątek	20 min	1
Poczta	8.00–15.00 poniedziałek–piątek; 9.00–11.00 sobota	15 min	1
Bank	9.00–13.00 poniedziałek–piątek	15 min	1
Kultura/rekreacja/wypoczynek			
Biblioteka	zgodnie z lokalnymi godzinami otwarcia	20 min	1
Dom kultury, klub, świetlica	16.00–21.00 cały tydzień	2 h	1
Gminny ośrodek kultury	15.00–21.00 cały tydzień	3 h	2
Kawiarnia	10.00–21.30 cały tydzień	1 h	1
Kino	17.00–21.00 cały tydzień	3 h	1
Kościół	6.00–14.00 niedziela	1,5 h	1

Tabela 9. Budżety czasu i maksymalne odległości dojazdu pieszego

Kategorie społeczne	Budżety czasu	Dojścia piesze
Mężczyźni czynni zawodowo	poniedziałek – piątek praca zawodowa: 5.30 – 18.00 inne: przed 7.00 i po 16.00 w miejscu zatrudnienia; 18.00 – 22.00 w miejscu zamieszkania	2 km
	cała sobota i niedziela	
Kobiety czynne zawodowo	jak mężczyźni czynni zawodowo	2 km
Kobiety biernie zawodowo	poniedziałek – piątek 8.00 – 22.00	2 km
	cała sobota i niedziela	
Ludzie starsi	cały tydzień (limit czasu podróży 5 h – patrz: tekst)	1 km
Dzieci szkolne (klasy I–IV)	poniedziałek – piątek szkoła: 6.30 – 14.00 inne: po 14.00	1 km
	cała sobota i niedziela	
Dzieci szkolne (klasy V–VIII)	poniedziałek – piątek szkoła: 6.30 – 15.00 inne: po 15.00	2 km
	cała sobota i niedziela	
Ludzie zgłaszający poważne trudności w poruszaniu się	cały tydzień	0 km

Natomiast podróże po zakupy, do lekarza, urzędu gminnego lub pocztowego, podejmowane przez kobiety niepracujące zawodowo niekoniecznie muszą kończyć się w ciągu połowy dnia. Tego rodzaju ograniczenia nie mają podstawowego znaczenia. Gdyby je uwzględniano, okazałyby się, że wiele podróży powrotnych z ośrodków gminnych byłoby w ogóle niemożliwe.

Przyjęte standardy pokazują tabele 8 i 9, chociaż w praktyce kieruje się pewną elastycznością. W większości przypadków test dostępności funkcji musi być stosowany indywidualnie. Istnieje pewien rodzaj kombinacji polegający na tym, że dojazd do pracy podczas dnia i wyjazd rekreacyjny wieczorem może być możliwy indywidualnie, lecz nie przez tę samą osobę nieprzerwanie.

(f) CZAS POBYTU W MIEJSCU DOCELOWYM (tab. 8). Poza pracą i nauką, gdzie czas pobytu jest ściśle określony, w innych przypadkach postępuje się subiektywnie i kieruje się „zdrowym rozsądkiem”. Hierarchicznie określone czasy pobytu podczas zakupów mają odpowiadać rangom ośrodków, w których dokonuje się zakupów. Do ośrodka większego, a zarazem bardziej odległego osoba udaje się zazwyczaj na dłużej. Nie odnosi się to do wypoczynku, gdzie uczestnicy mogą starać się maksymalnie wydłużyć czas

pobytu²⁰. Arbitralnie określony czas 3 godzin opiera się na długości seansu filmowego i zajęciach w kółkach zainteresowań w gminnym ośrodku kultury (z pewną rezerwą czasu). W przypadku opieki zdrowotnej uwzględnia się czas oczekiwania na wizytę u lekarza.

(g) CZĘSTOŚĆ (tab. 8) jest najbardziej dyskusyjnym z wszystkich parametrów. Odnosi się do liczby dni w tygodniu, podczas których dostęp do funkcji jest potrzebny, a nie do liczby razy, w których jest on możliwy.

Zakupy w miejscowym sklepie spożywczym dokonuje się zazwyczaj podczas 3 dni w tygodniu (dni dostawy chleba), a w innych ośrodkach nie częściej niż raz w tygodniu. Trudno określić, z jaką częstością korzysta się z usług medycznych, jako że niełatwo przewidzieć chorobę lub wypadek, które mogą zdarzyć się w każdej chwili i dlatego wymagana częstość powinna wynosić 7 dni w tygodniu; taką częstość przyjmuje się w przypadku pogotowia ratunkowego i szpitala. Ważniejszym ograniczeniem są gminne ośrodki zdrowia. Lekarz ogólny przyjmuje przez 5 dni w tygodniu oraz podczas jednej soboty w miesiącu, stomatolog w Brusach podobnie, a w pozostałych ośrodkach przez jeden dzień w tygodniu. Stąd, w tych przypadkach dostęp możliwy przyjmuje się jako dostęp pożądany. Niezgodność między zachorowaniami i godzinami przyjęć lekarza ogólnego powoduje częste wezwania pogotowia ratunkowego, a poza nagłymi wypadkami – oczekiwanie na otwarcie ośrodka zdrowia. Istnieją jednak wypadki, które nie wymagają wezwania pogotowia, ale które – z drugiej strony – są zbyt poważne, aby czekać na możliwość dojazdu do ośrodka zdrowia. Trudno jednoznacznie określić niezbędną częstość odwiedzania instytucji kulturalnych czy rekreacyjnych, dlatego jest ona obarczona pewną dozą subiektywizmu.

(h) MAKSYMALNE ODLEGŁOŚCI DOJŚCIA PIESZEGO (tab. 9) ustala się następująco: 2 km dla osób czynnych zawodowo, kobiet niepracujących oraz dzieci szkolnych uczęszczających do klas V–VIII; 1 km dla dzieci szkolnych uczęszczających do klas I–IV oraz ludzi starszych; 0 km dla osób, o których wiadomo na podstawie wywiadu, że mają poważne trudności w poruszaniu się ze względu na ułomności fizyczne, np. kalectwo, obłożną chorobę itp. Odległości te są przestrzegane rygorystycznie, nawet jeśli dana funkcja znajduje się tuż poza ich zasięgiem.

(i) LIMIT TRWANIA PODRÓŻY w zasadzie jest niepotrzebny, z jednym wyjątkiem. Opisana procedura nie uwzględnia mianowicie niedogodności związanych z długimi, jak również kosztownymi podróżami, które w ten sposób są postrzegane przez osoby starsze. Dlatego ustala się limit 5 godzin czasu na całą podróż dla osób starszych.

²⁰ Por. M. Baxter i G. Ewing (1981).

5.2. TEST DOSTĘPNOŚCI

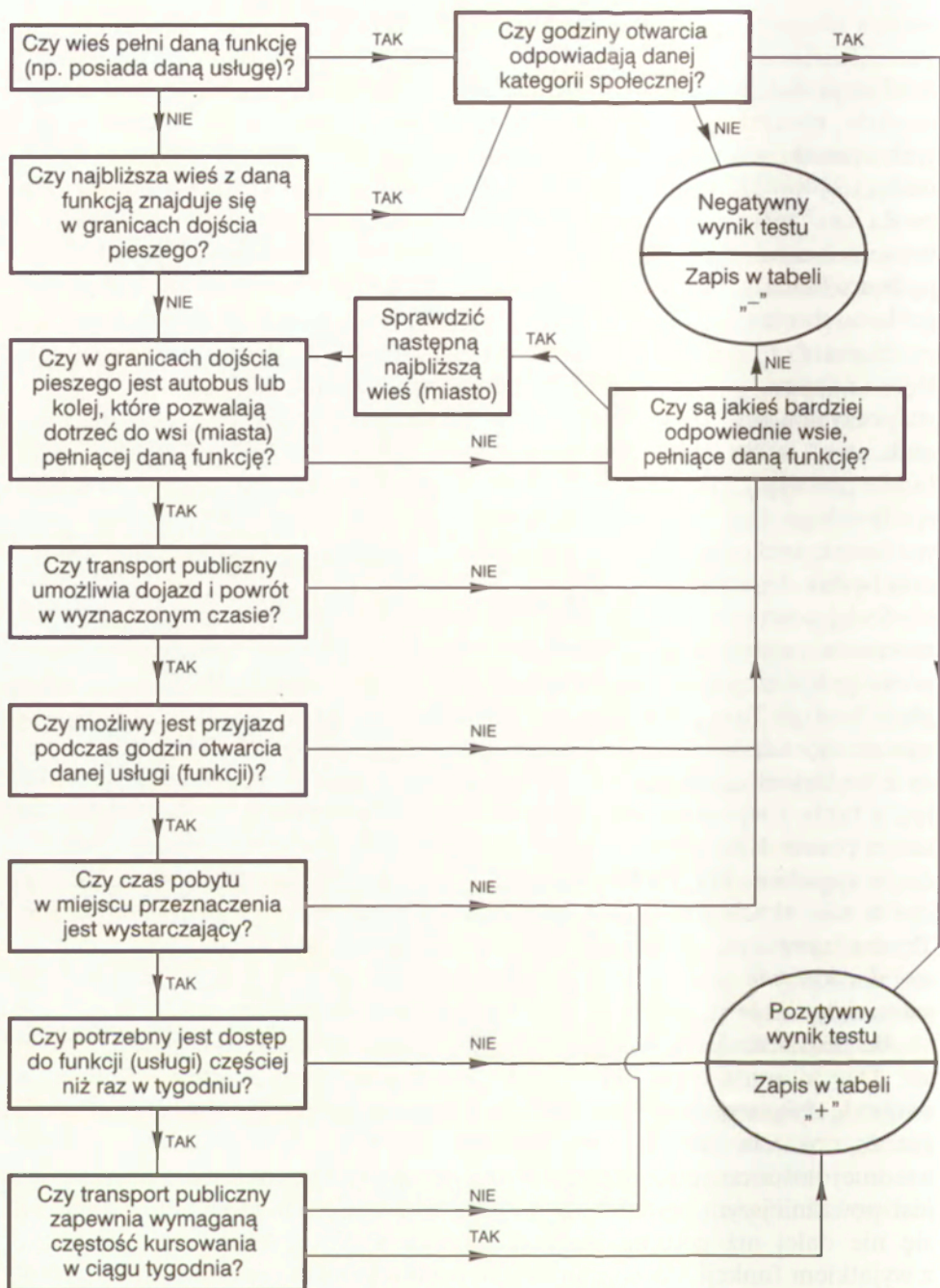
Przeprowadzenie testu dostępności jest najważniejszą procedurą w naszej analizie, chociaż rezultaty zależą w znacznym stopniu od określenia przyjętych uprzednio standardów. Dla każdej kategorii społecznej z lub bez możliwości użytkownika samochodu, w każdej miejscowości, test dostępności pozwala na określenie, czy dostęp do danej działalności jest lub nie jest możliwy, w ramach ustalonych standardów. Proces podejmowania decyzji przedstawiają dwa schematy. Pierwszy (ryc. 4) odnosi się do ludzi pozbawionych możliwości korzystania z samochodu, a drugi (ryc. 5) do użytkowników samochodu.

Najbardziej pożądana sytuacja istnieje wtedy, gdy dana funkcja znajduje się na miejscu, we wsi będącej miejscem zamieszkania osoby, i oba schematy rozpoczynają się od tego pytania. Ale nawet wówczas trzeba sprawdzić, czy godziny otwarcia umożliwiają skorzystanie z danej funkcji²¹. Z tego powodu ludzie pracujący zawodowo nie zawsze mogą skorzystać z miejscowego sklepu spożywczego. Jest mało prawdopodobne, że brak takiego sklepu w rodzinnej wsi będzie zrekomensowany istnieniem innego sklepu i stąd rezultat zazwyczaj będzie negatywny.

Dalej postępowania – w przypadku użytkowników i nieużytkowników samochodu – rozchodzą się. Ci ostatni, mieszkający we wsi pozbawionej transportu publicznego, są automatycznie pozbawieni dostępu do bardziej odległych funkcji. Tam gdzie transport znajduje się w granicach dojścia pieszo, stosuje się odpowiednie standardy, poczynając od zgodności rozkładu jazdy z budżetem czasu danej osoby, następnie z godzinami otwarcia lub przyjęć, a także z wystarczającą ilością czasu, aby z usługi móc właściwie skorzystać, a potem z możliwością powtórzenia tej podróży przez wymaganą liczbę dni w tygodniu. Ten ostatni warunek często decyduje o dostępności, zwłaszcza w warunkach polskiej wsi, gdzie często autobusy nie kursują codziennie. Trzeba zauważyć, że negatywny wynik testu istnieje wtedy, gdy jeden ze standardów nie jest spełniony. Niespełnienie jednego jest traktowane tak samo, jak niespełnienie więcej lub wszystkich standardów.

W przypadku użytkowników samochodu postępowanie jest znacznie prostsze. Ograniczenia czasu i częstości w zasadzie nie dotyczą ich ze względu na swobodę dysponowania samochodem. Pozostaje tylko do ustalenia zgodność godzin otwarcia funkcji z osobistym budżetem czasu, pozostawienie odpowiedniej ilości czasu na dojazd i w miejscu przeznaczenia. Czas dojazdu nie jest poważniejszym ograniczeniem, gdyż większość odległych celów znajduje się nie dalej niż godzinę jazdy samochodem. W praktyce oznacza to, że z wyjątkiem funkcji nieosiągalnych dla osób czynnych zawodowo poza godzinami pracy, użytkownicy samochodu zazwyczaj mają wystarczający dostęp do szerokiego wachlarza działalności. Dla ścisłości należy jednak przypomnieć,

²¹ P. Huigen (1984) określa to mianem synchronizacji i synchronizacji jednostek i działalności. Pierwsza oznacza fizyczną bliskość ludzi i funkcji w przestrzeni, podczas gdy druga – ich zgodność czasową.

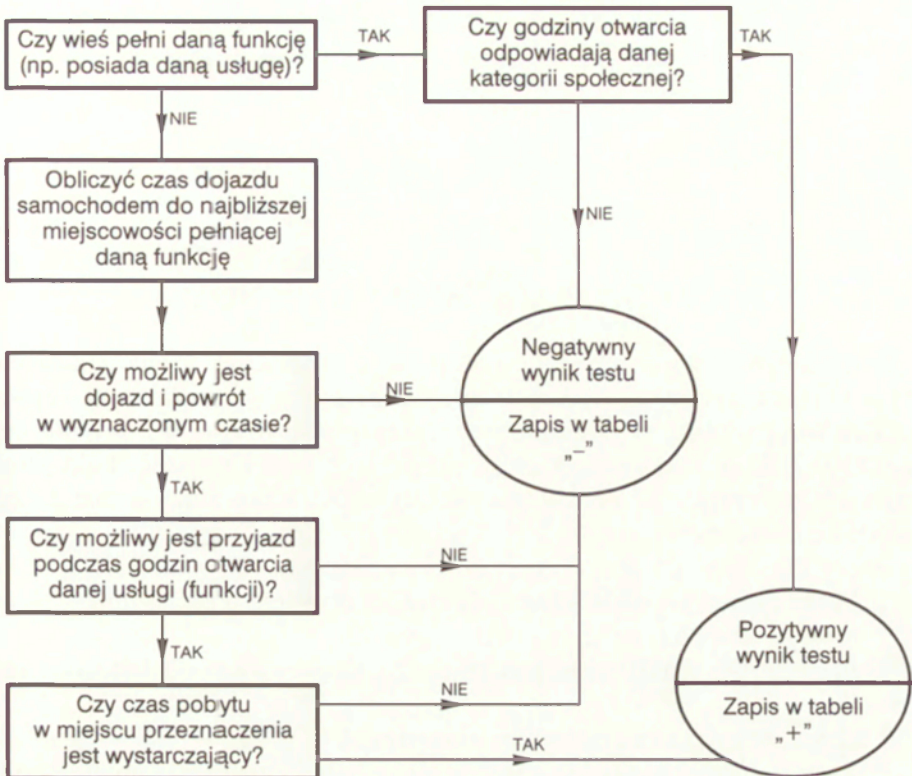


Ryc. 4. Test dostępności: ludzie pozbawieni możliwości korzystania z samochodu (nieużytkownicy samochodu)

Źródło: S. D. Nutley (1981, 1983a)

Accessibility test: non-car users

Source: S. D. Nutley (1981, 1983a)



Ryc. 5. Test dostępności: użytkownicy samochodu

Źródło: S. D. Nutley (1981, 1983a)

Accessibility test: car users

Source: S. D. Nutley (1981, 1983a)

że w badanym okresie istniało reglamentowanie paliw płynnych, co w praktyce dość poważnie ograniczało dostępność niektórych funkcji.

Jak wspomniano, dodatkowy wymóg nakłada się w przypadku maksymalnego czasu trwania podróży, dokonywanych przez osoby starsze. Nie jest to zaznaczone na schematach (ryc. 4, 5), ale sprawdza się to po przeprowadzeniu testów. Wpierw bada się, czy dostęp jest możliwy, czy też nie, i w pierwszym przypadku sprawdza się ogólny czas trwania podróży jako miarę dogodności lub kosztu.

Dane zapisuje się w postaci schematu macierzowego podobnego do tabeli 7. Odrębne tabele sporządza się dla użytkowników i dla nieużytkowników samochodu. Wpierw bada się jedną kategorię społeczną, jedną wieś i jedną funkcję. W każdej rubryce zapisuje się czy dana funkcja jest lub nie jest dostępna dla danej kategorii społecznej. Główny wysiłek polega na dokładnym sprawdzeniu połączeń według rozkładów jazdy, co jest zajęciem pracochłonnym. Powyższą procedurę stosuje się dla wszystkich pięciu kategorii społecznych, zamieszkujących 31 wsi w trzech gminach i poszukujących dostępu od 15 do 20 rodzajów działalności.

6. OCENA POZIOMU DOSTĘPNOŚCI

Wyjaśnienie przyjętej procedury uważa się za ważne, podobnie jak zarysowanie ram analitycznych, wypracowanie definicji i założeń oraz przedstawienie końcowej procedury podejmowania decyzji w taki sposób, aby nie było wątpliwości, że wyniki zależą całkowicie od tych ram i założeń. Fakt wspomnianych zależności nie obniża wartości wyników, które służą celom przede wszystkim porównawczym.

Ramy dla oceny poziomu dostępności wyznaczają:

1. Miejscowości (ogółem 31 wsi), leżące na obszarze trzech gmin,
2. Kategorie społeczne (5),
3. Funkcje lub działalności (od 15 do 20, w zależności od kategorii społecznej),
4. Użytkownicy i nieużytkownicy samochodu.

Powyższy zbiór wskazuje na znaczne potencjalne możliwości analizowania, a uzyskane rezultaty można przedstawić w rozmaity sposób. Optymalny standard (100% dostępności) mamy wtedy, gdy cała ludność lub dana kategoria społeczna ma odpowiedni poziom dostępu do wszystkich funkcji, określanych jako społecznie niezbędne.

6.1. OGÓLNY POZIOM DOSTĘPNOŚCI WSZYSTKICH FUNKCJI W SKALI POSZCZEGÓLNYCH WSI

Najbardziej podstawową informacją, jaką można uzyskać, jest liczba kombinacji kategorii społecznych i dostępnych funkcji jako odsetek ogółu pożądanych kontaktów dla każdej miejscowości (ogółem 89 kombinacji). Rezultaty tego rodzaju są niezależne od wielkości wsi, a więc liczby ich mieszkańców i liczebności poszczególnych kategorii społecznych.

Aby jednak wnioski były zależne od liczby mieszkańców poszczególnych wsi, należy obliczyć procent ludności posiadającej dostęp do „przeciętnej funkcji”. Otrzymuje się go przez wyrażenie liczby ludności z dostępem do każdej funkcji jako odsetka populacji, która jest w jakiś sposób związana z działalnością, a następnie obliczenie przeciętnej wszystkich funkcji w każdej wsi²². Można to zapisać jako (Nutley 1984a, s. 360):

²² Alternatywnie można również dokonać „ważenia” wszystkich elementów macierzy kate-

$$A_i = 100 \frac{\sum_{k=1}^s p_{ik} f_{ik}}{f_N \sum_{k=1}^s p_{ik}}, \quad (\%)$$

gdzie: A_i – dostępność wsi i dla wszystkich kategorii społecznych,
 p_k – ludność kategorii społecznej k ,
 f_k – liczba funkcji dostępnych dla kategorii społecznej k ,
 f_N – ogólna liczba funkcji,
 S – liczba grup społecznych.

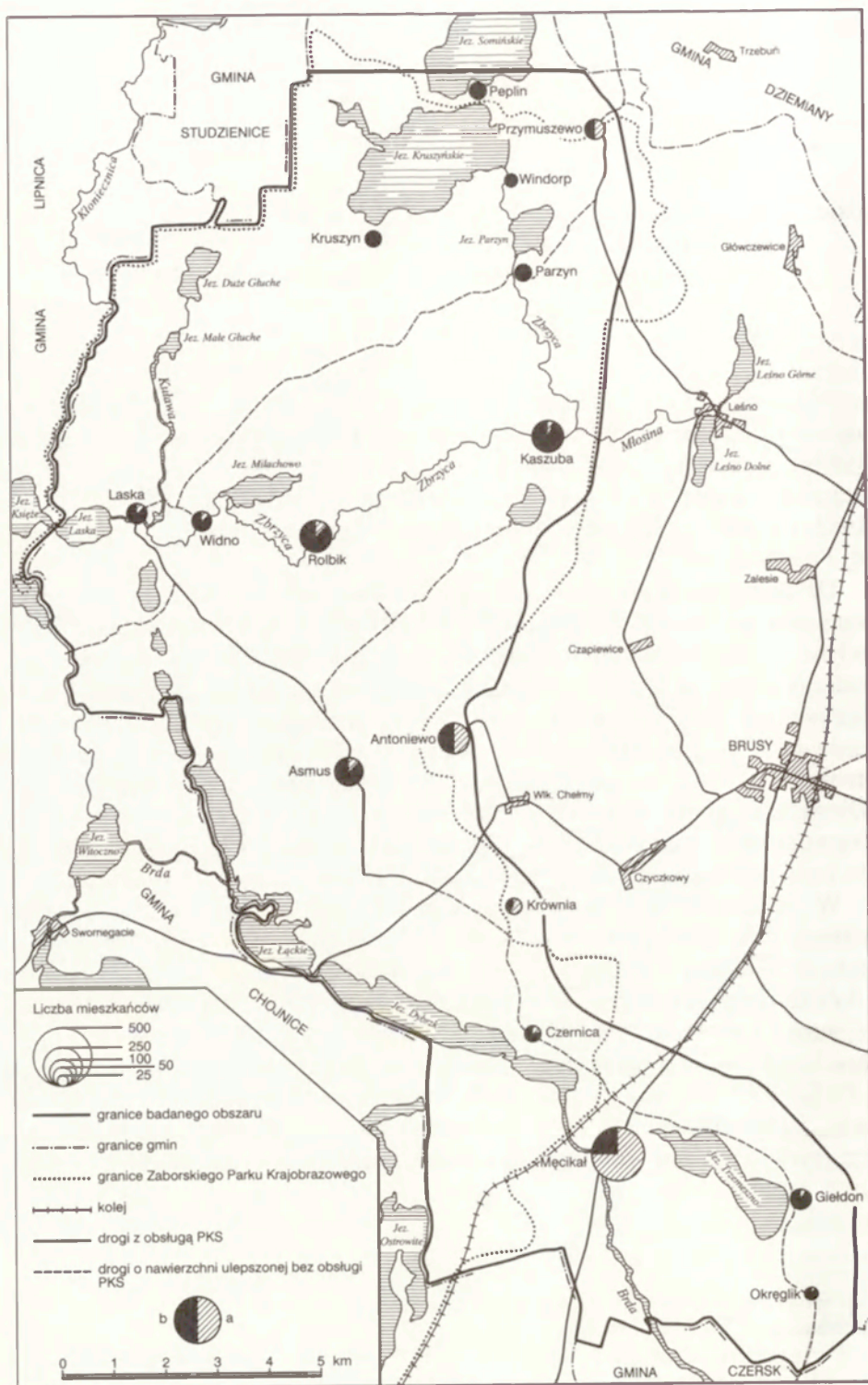
W ten sposób otrzymuje się podstawową miarę dostępności, chociaż rezultaty wyrażone są w formie względnej (tab. 10). Podobnie postępuje S. D. Nutley (1983a), a prawdopodobnie również M. J. Moseley i in. (1977), chociaż w tej ostatniej pracy nie jest to wyraźnie stwierdzone. Z doświadczeń S. D. Nutley'a (1983a) wynika, że nie ma większych różnic między wynikami w postaci ważonej i nie ważonej.

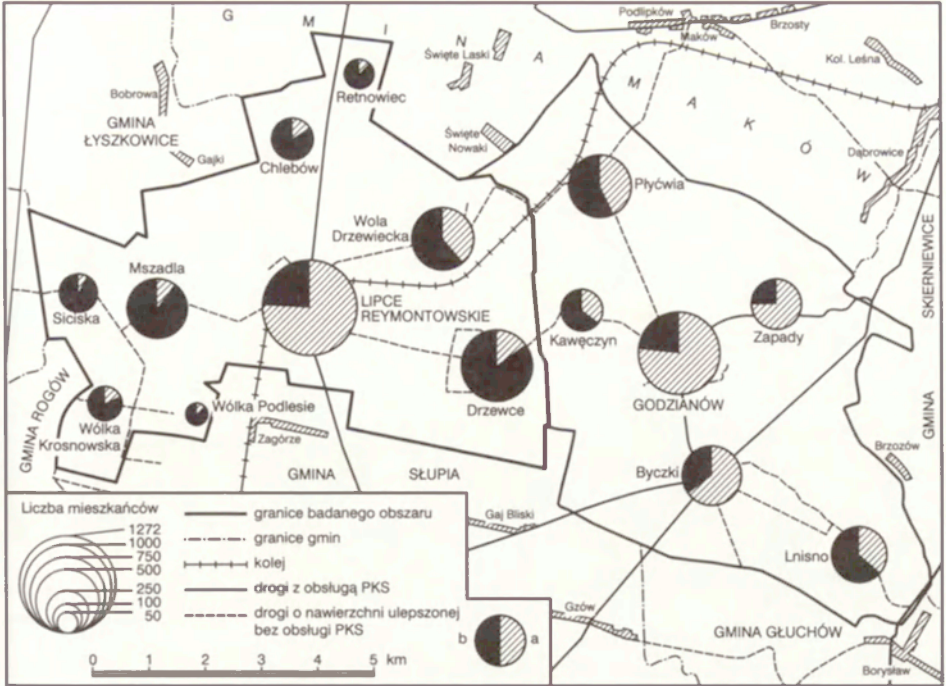
Użytkownicy samochodu cieszą się właściwie niemal identycznym poziomem dostępu w całej badanej próbie wsi (80–87,8% możliwych kontaktów)²³. Jedyne ważniejsze ograniczenie dotyczy funkcji, które są otwarte wyłącznie podczas godzin pracy ludzi czynnych zawodowo (urząd gminny, bank i sklep spożywczy w miejscu zamieszkania). W pojedynczych przypadkach ośrodek 1. rzędu jako miejsce zakupów jest poza zasięgiem osób starszych z powodu przekroczenia limitu czasu podróży (5 h). Niemniej, trzy niewielkie wsie (Określak w gminie Brusy oraz Retniowiec i Wólka Podlesie w gminie Lipce Reymontowskie) pozbawione są użytkowników samochodu, co pogarsza ogólnie niski poziom dostępności funkcji wśród mieszkańców tych miejscowości.

W przypadku ludzi pozbawionych możliwości korzystania z samochodu sytuacja poszczególnych wsi różni się znacznie (tab. 10, ryc. 6). Stosunkowo najlepszą średnią dostępnością (powyżej 70%) odznaczają się niektóre duże i dobrze skomunikowane wsie posiadające część funkcji na miejscu, jak Godzianów i Lipce, jak również niektóre średniej wielkości miejscowości, położone korzystnie w stosunku do ważniejszych szlaków transportowych (Męcikał – PKS i PKP, Zapady i Byczki – PKS). W przypadku obu rodzajów wsi nie widać istotnych różnic między średnim poziomem dostępności ludności ogółem (ryc. 7) i poziomem reprezentowanym przez nieużytkowników samochodu (ryc. 6; tab. 10).

gorii społecznych i funkcji przez odpowiednią populację, i obliczyć procent ogółu kombinacji „osobo-funkcji”, które są dostępne.

²³ Analogiczne wielkości dla wybranych obszarów wiejskich Walii wynoszą 74–79%, przy dużo większej bezwzględnej liczbie samochodów będących w dyspozycji gospodarstw domowych (Nutley 1983a, s. 41).





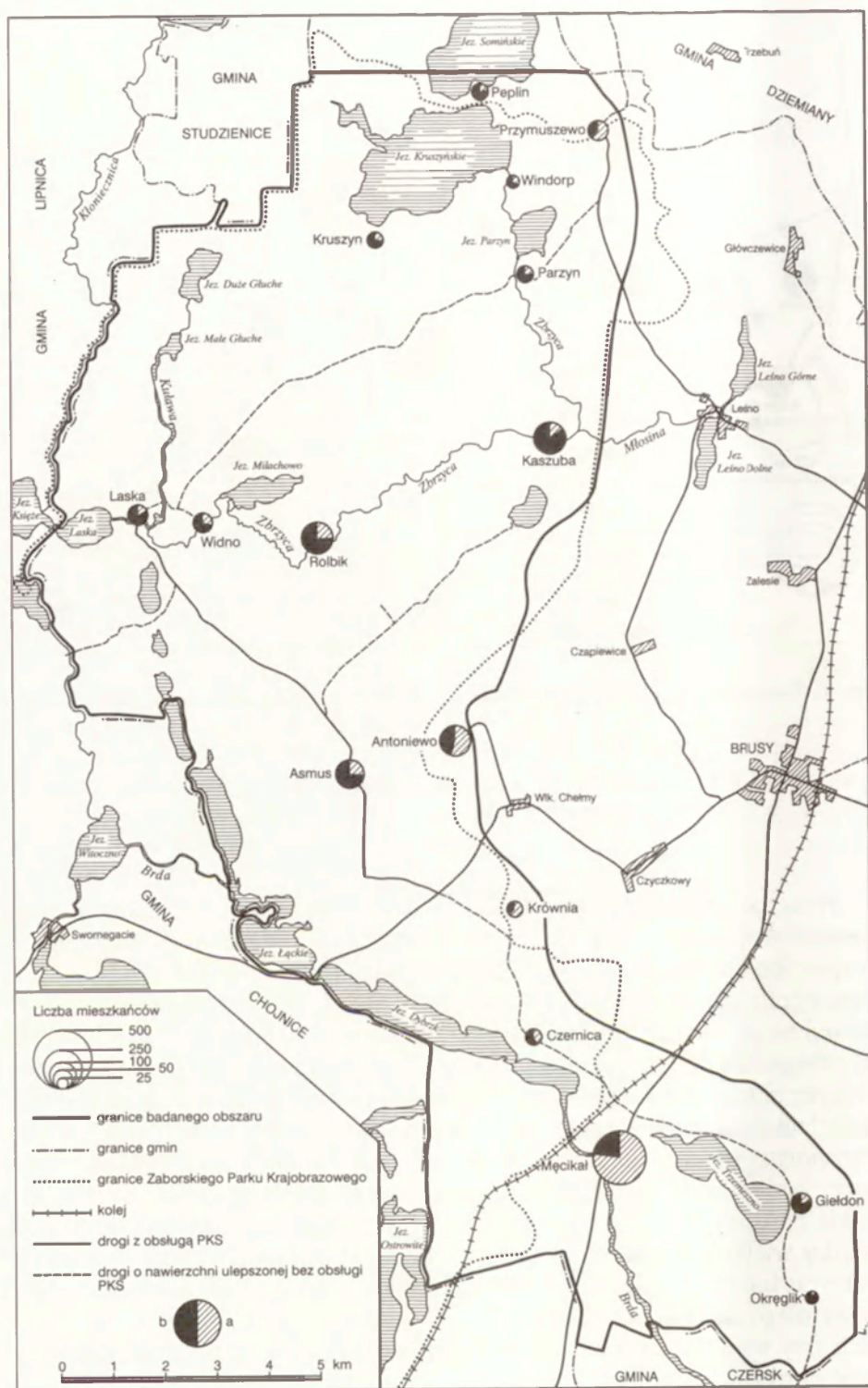
Ryc. 6. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do wszystkich funkcji łącznie

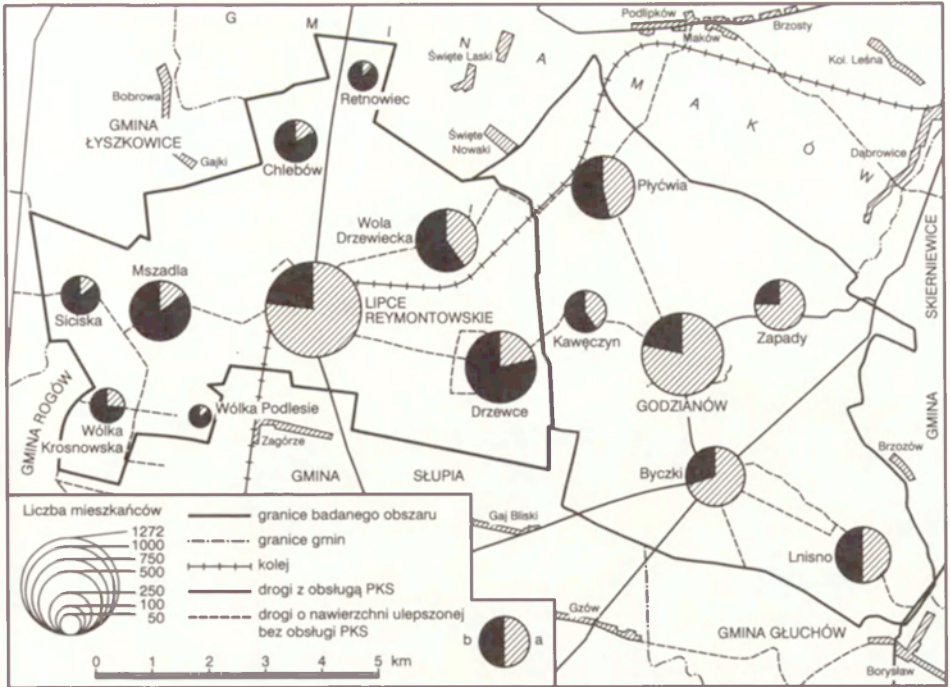
Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non-car users with access to all facilities combined

Key: a – population with access, b – population without access

Wraz ze spadkiem liczby ludności miejscowości maleje średni poziom dostępności, jakim cieszą się ich mieszkańcy, ale nie jest to spadek wprost proporcjonalny (ryc. 8, 9). W najgorszej sytuacji są trzy niewielkie wsie (Parzyn, Peplin i Windorp) w NW części gminy Brusy. Nie posiadają one żadnych funkcji na miejscu, a trasa kursowania autobusu znajduje się poza maksymalną odległością dojścia pieszego i dlatego poziom dostępności dla ludzi pozbawionych możliwości korzystania z samochodu jest równy zero. Z drugiej strony, mieszkańcy najbardziej izolowanych wsi posiadają relatywnie więcej środków transportu, w tym samochodów. Sprawia to, że mają oni większą szansę korzystania z nich, a uzyskany w ten sposób przyrost dostępności jest zdecydowanie bardziej znaczący niż w przypadku większych miejscowości. Zależność między wielkością miejscowości a odsetkiem dostępnych funkcji zaobserwował wcześniej S. D. Nutley (1984a, s. 360), przy czym żadna z analizowanych przez niego wsi nie liczyła więcej niż 600 mieszkańców. W badanych obszarach trzy wsie (Lipce, Godzianów i Drzewce) liczą więcej ludności, a zależność ta również występuje.



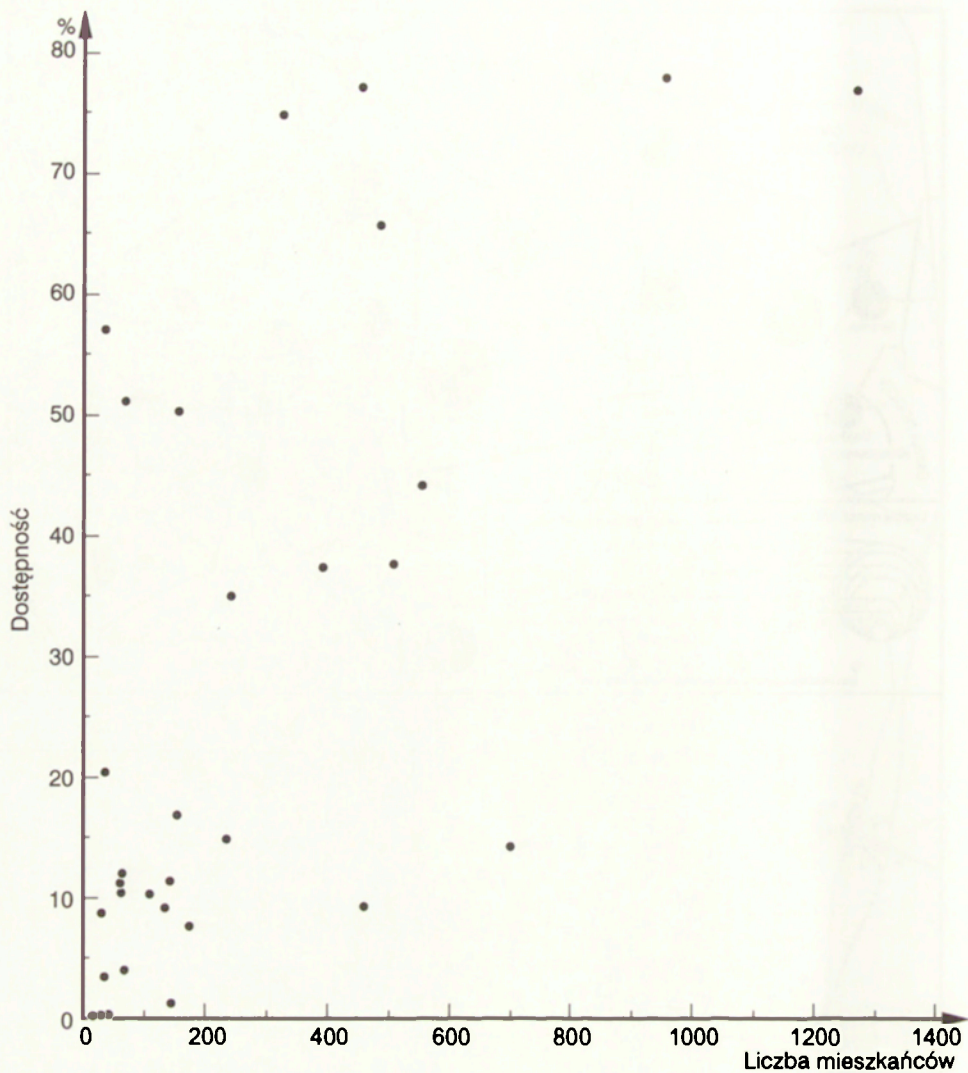


Ryc. 7. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do wszystkich funkcji łącznie

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

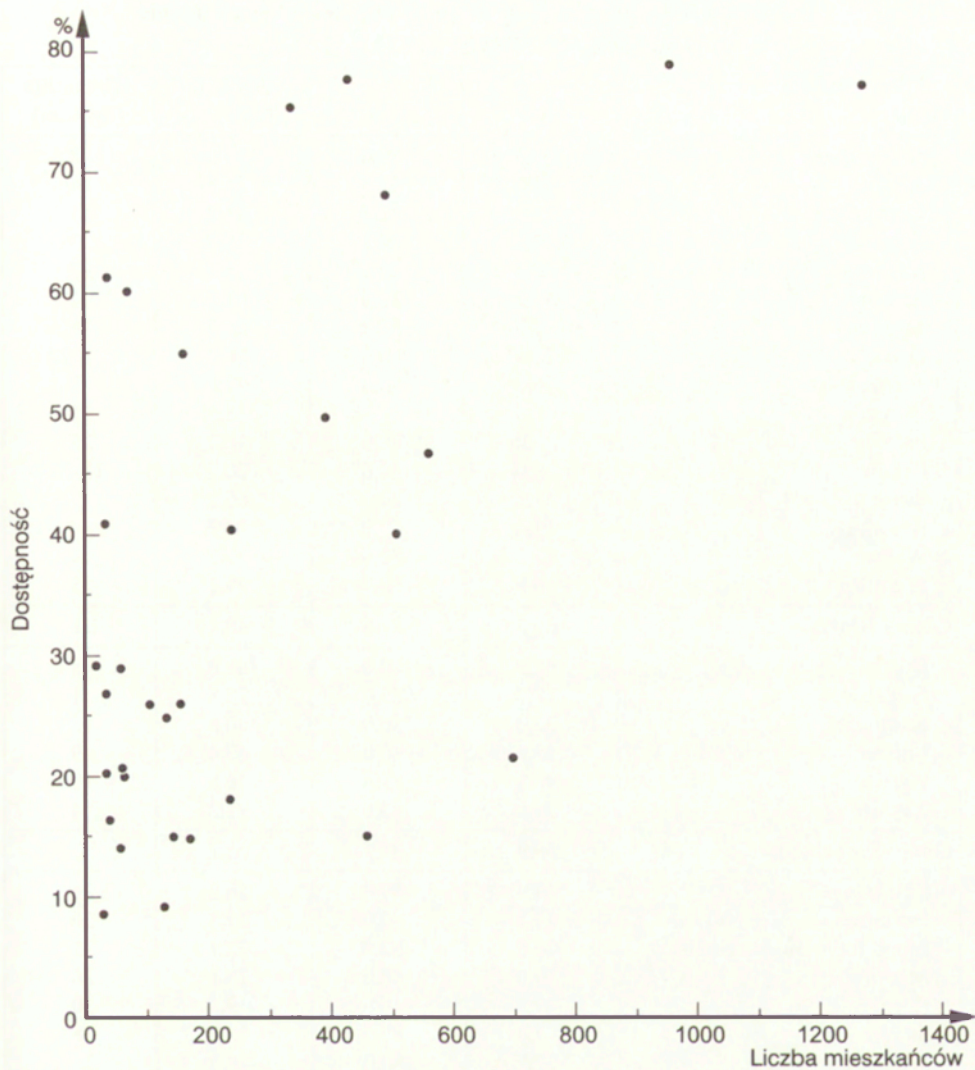
Percentage of total population (car users and non-users) with access to all facilities combined

Key: a – population with access, b – population without access



Ryc. 8. Wielkość miejscowości a dostępność funkcji (nieużytkownicy samochodu posiadający dostęp do wszystkich funkcji łącznie jako odsetek możliwych kontaktów)

Size of localities and accessibility of facilities (non-car users with access to all facilities combined as a percentage of possible contacts)



Ryc. 9. Wielkość miejscowości a dostępność funkcji (użytkownicy i nieużytkownicy samochodu posiadający dostęp do wszystkich funkcji łącznie jako odsetek możliwych kontaktów)

Size of localities and accessibility of facilities (car users and non-users with access to all facilities combined as a percentage of possible contacts)

Tabela 10. Ludność mająca dostęp do wszystkich funkcji łącznie
(według miejscowości i gmin, w %%)

Miejscowości Gminy	NS	US	Ogółem (NS+US)	Hierarchia (ogółem)
Antoniewo	50,5	80,0	55,0	8
Asmus	11,0	87,8	25,8	18
Czernica	21,1	82,5	41,2	11
Gieldon	4,1	84,2	19,9	23
Kaszuba	2,4	80,0	15,0	27
Krównia	57,2	80,0	61,5	6
Kruszyn	3,3	81,2	26,9	16
Laska	11,8	80,0	20,7	21-22
Męcikał	76,8	83,4	77,8	2
Okręglik	8,5	-	8,5	31
Parzyn	0,0	80,0	16,7	25
Peplin	0,0	80,0	20,7	21-22
Przymuszewo	51,1	80,0	60,2	7
Rolbik	11,4	80,0	24,7	19
Widno	11,5	82,9	29,2	14
Windorp	0,0	80,0	29,1	15
Gmina Brusy	30,3	81,6	40,4	III*
Byczki	65,5	80,0	68,0	5
Godzianów	77,7	85,0	78,8	1
Kawęczyn	35,0	80,0	40,5	12
Lnisno	35,6	80,0	48,4	9
Płyćwia	44,1	81,6	46,8	10
Zapady	74,8	80,0	75,3	4
Gmina Godzianów	59,9	81,7	63,2	I*
Chlebów	14,9	80,0	18,2	24
Drzewce	14,1	80,0	21,5	20
Lipce Reymontowskie	76,5	80,8	77,1	3
Mszadla	9,0	80,0	15,1	26
Retniowiec	9,3	-	9,3	30
Siciska	7,4	80,0	14,7	28
Wola Drzewiecka	37,5	80,0	40,2	13
Wólka Krosnowska	17,1	80,0	26,0	17
Wólka Podlesie	14,2	-	14,2	29
Gmina Lipce Reymontowskie	38,6	80,4	42,8	II*

NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, (-) – zjawisko nie występuje:
brak US wśród tej kategorii, * – hierarchia gmin.

6.2. POZIOM DOSTĘPNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII SPOŁECZNYCH W SKALI POJEDYNCZYCH WSI

W podobny sposób można przedstawić ogólny poziom dostępności funkcji dla każdej wsi, ale w rozbiciu na pięć kategorii społecznych (oddzielnie dla użytkowników samochodu, nieużytkowników samochodu i ludności ogółem). Teoretycznie najbardziej korzystna jest sytuacja, w której możliwości korzystania z samochodu nie towarzyszy konieczność wykonywania pracy zawodowej.

Nie ma większych różnic w poziomie dostępności między poszczególnymi kategoriami społecznymi i wsiami, jeśli chodzi o ludzi mogących korzystać z samochodu (tab. 11a, b, c). I tak, ludzie czynni zawodowo będący jednocześnie użytkownikami samochodu cieszą się zbliżonym wysokim poziomem dostępu (> 80%) w całej próbie wsi. Oczywiście dominują tutaj mężczyźni czynni zawodowo, a niemal w połowie badanych wsi brakuje kobiet czynnych zawodowo będących jednocześnie użytkownikami samochodu. Z kolei, aż w 26 spośród ogólnej liczby 31 wsi, brakuje kobiet biernych zawodowo mających możliwość korzystania z samochodu, co w jednoznaczny sposób ogranicza ich dostęp do bardzo wielu funkcji. Również ludzie starsi stosunkowo rzadko są użytkownikami samochodu, co niekorzystnie redukuje ich potencjalny dostęp do wielu działalności.

Poziom dostępności wśród nieużytkowników samochodu jest kombinacją różnic istniejących zarówno między badanymi wsiami, jak i między kategoriami społecznymi (tab. 11a, b, c). Jest on mocno dywersyfikowany, głównie ze względu na różnice między poszczególnymi miejscowościami, a – w mniejszym stopniu – między kategoriami społecznymi. Szczególnie wielkie różnice istnieją we wsiach gminy Brusy, gdzie dostęp do wszystkich funkcji w tej samej kategorii społecznej może wahać się od 0 do 100% (por. kobiety biernie zawodowo, tab. 11a). Co więcej, w trzech wsiach w tej gminie (Parzyn, Peplin, Windorp) ludzie czynni zawodowo nie będący użytkownikami samochodu posiadają zerowy dostęp do wszystkich działalności z powodu braku transportu publicznego i jakichkolwiek funkcji na miejscu. Nieco mniejsze, ale również istotne różnice pod tym względem występują między miejscowościami w gminie Godzianów (szczególnie wśród ludzi starszych i niepracujących kobiet, tab. 11b) i w gminie Lipce Reymontowskie (wśród wszystkich kategorii społecznych, tab. 11c).

Ogólny poziom dostępności, jakim cieszą się użytkownicy i nieużytkownicy samochodu w poszczególnych kategoriach społecznych, jest także bardzo zróżnicowany (wysokie wartości współczynników zmienności), ale można wskazać na kobiety biernie zawodowo (niewielu użytkowników samochodu), a zwłaszcza na ludzi starszych jako kategorie znajdujące się w szczególnie niekorzystnym położeniu. W przypadku ludzi starszych zasadniczy wpływ na ograniczenie ich dostępu do funkcji ma niewielka liczba korzystających z samochodu, a w mniejszym stopniu ograniczony zasięg dojścia pieszego i czas trwania

Tabela 11a. Ludność mająca dostęp do wszystkich funkcji łącznie (według kategorii społecznych i miejscowości, gmina Brusy, w %%)

Miejscowości	Mężczyźni czynni zawodowo			Kobiety czynne zawodowo			Kobiety biernie zawodowo			Ludzie starsi			Dzieci szkolne
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS
Antoniewo	49,1	80,0	62,1	55,7	-	55,7	88,2	-	88,2	16,5	-	16,5	52,3
Asmus	20,0	80,0	37,1	34,7	-	34,7	5,3	100	19,9	5,9	94,1	41,2	1,7
Czernica	37,5	80,0	58,7	25,0	80,0	47,0	0	-	0	0	94,1	18,8	85,7
Giełdon	5,0	80,0	55,0	5,0	-	5,0	3,9	94,1	26,5	0	-	0	7,1
Kaszuba	5,0	80,0	50,0	4,4	-	4,4	5,9	-	5,9	0,7	-	0,7	0
Krównia	75,0	80,0	78,3	75,0	-	75,0	-	-	-	0	-	0	92,9
Kruszyn	3,7	80,0	36,4	5,0	80,0	55,0	5,9	-	5,9	2,2	88,2	11,8	-
Laska	16,0	80,0	44,4	17,8	-	17,8	8,8	-	8,8	5,9	-	5,9	4,4
Męcikał	72,0	80,0	74,1	67,9	80,0	68,9	100	100	100	84,7	94,1	85,6	73,8
Okręglik	10,0	-	10,0	10,0	-	10,0	8,8	-	8,8	0	-	0	-
Parzyn	0	80,0	40,0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
Peplin	-	80,0	80,0	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0
Przymuszewo	50,0	80,0	68,5	50,0	80,0	57,5	82,3	-	82,3	38,2	-	38,2	48,7
Rolbik	9,0	80,0	49,1	10,0	-	10,0	11,8	-	11,8	7,8	-	7,8	15,4
Widno	20,0	80,0	57,5	10,0	-	10,0	11,8	100	29,4	0	-	0	10,0
Windorp	0	80,0	53,3	0	80,0	40,0	-	-	-	0	-	0	0

NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 11b. Ludność mająca dostęp do wszystkich funkcji łącznie (według kategorii społecznych i miejscowości, gmina Godzianów, w %%)

Miejscowości	Mężczyźni czynni zawodowo			Kobiety czynne zawodowo			Kobiety bierne zawodowo			Ludzie starsi			Dzieci szkolne
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS
Byczki	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	-	-	-	29,4	-	29,4	62,7
Godzianów	85,0	85,0	85,0	85,2	85,0	85,2	66,7	-	66,7	56,5	-	56,5	77,1
Kawęczyn	50,9	80,0	57,9	46,6	80,0	50,3	5,9	-	5,9	3,9	-	3,9	16,9
Lnisno	40,7	80,0	58,8	45,0	80,0	58,7	52,9	-	52,9	17,6	-	17,6	44,1
Płyćwia	38,0	80,0	50,2	45,0	80,0	46,5	52,9	100	58,2	38,5	-	38,5	26,4
Zapady	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	-	-	-	66,2	-	66,2	72,0

Objaśnienia jak w tabeli 11a.

Tabela 11c. Ludność mająca dostęp do wszystkich funkcji łącznie (według kategorii społecznych i miejscowości, gmina Lipce Reymontowskie, w %%)

Miejscowości	Mężczyźni czynni zawodowo			Kobiety czynne zawodowo			Kobiety bierne zawodowo			Ludzie starsi			Dzieci szkolne
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS
Chlebów	15,0	80,0	21,2	14,2	80,0	17,6	-	-	-	11,8	-	11,8	20,0
Drzewce	15,0	80,0	33,7	14,7	80,0	16,1	17,6	-	17,6	10,7	-	10,7	17,6
Lipce Reymontowskie	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	100	-	100	58,2	100	59,4	82,9
Mszadla	10,0	80,0	24,0	10,0	80,0	12,2	5,9	-	5,9	4,5	-	4,5	11,1
Retniowiec	10,0	-	10,0	10,0	-	10,0	11,8	-	11,8	4,4	-	4,4	13,3
Siciska	10,0	80,0	27,5	10,0	-	10,0	-	-	-	0	-	0	6,7
Wólka Drzewiecka	45,3	80,0	52,6	40,0	-	40,0	100	-	100	16,2	-	16,2	36,1
Wólka Krosnowska	15,0	80,0	28,0	15,0	80,0	21,5	-	-	-	14,7	-	14,7	21,4
Wólka Podlesie	15,0	-	15,0	15,0	-	15,0	-	-	-	5,9	-	5,9	15,5

Objaśnienia jak w tabeli 11a.

podróży (5 h). Na ogół poza dużymi i/lub korzystnie zlokalizowanymi wsiami (jak Lipce, Godzianów, Męcikał, Zapady) średni poziom dostępu obu kategorii jest niski. Jeszcze większe zróżnicowanie widać w kategorii dzieci szkolnych. Podobnie jak w przypadku ogólnego poziomu dostępności wszystkich mieszkańców wsi (por. rozdział 6.1), szczególnie niekorzystną sytuację widać w poszczególnych kategoriach społecznych w małych miejscowościach gminy Brusy (Kaszuba, Parzyn, Peplin, Windorp, Okręglík).

6.3. LUDNOŚĆ MAJĄCA DOSTĘP DO POSZCZEGÓLNYCH FUNKCJI (W SKALI MIEJSCOWOŚCI)

Celem tego podrozdziału jest przedstawienie zróżnicowania poziomu dostępu do rozmaitych działalności przez ludność zamieszkującą poszczególne wsie. Chodzi o stwierdzenie, do których funkcji mieszkańcy danych miejscowości mają najłatwiejszy, do których przeciętny, a do których najtrudniejszy dostęp. Wprawdzie poziomy dostępu do każdej funkcji oblicza się oddzielnie (tab. 12a, b, c), ale – ze względów praktycznych – w opisie działalności te można przedstawić łącznie jako: zatrudnienie (3 funkcje), kształcenie (2), zakupy (4), opiekę lekarską (4), administrację i finanse (3) oraz kulturę, rekreację i wypoczynek (6).

Dostępność ludności czynnej zawodowo do **miejsc zatrudnienia** (ryc. 10, 11) wykazuje swoistą dychotomię. Użytkownicy samochodu zawsze mają 100% dostępu do wszystkich miejsc pracy, podczas gdy ludzie nie korzystający z samochodu w ośmiu wsiach w gminie Brusy (Gieldon, Kaszuba, Kruszyn, Okręglík, Parzyn, Peplin, Rolbik i Windorp) i w siedmiu wsiach w gminie Lipce Reymontowskie (Chlebów, Drzewce, Mszadla, Retniowiec, Siciska, Wólka Krosnowska i Wólka Podlesie) są, w myśl przyjętych założeń, całkowicie pozbawieni dostępu do miejsc zatrudnienia z powodu braku lub nieodpowiedniego transportu publicznego. Dodatkowo, mieszkańcy żadnej miejscowości w gminie Brusy nie są w stanie dotrzeć do miejsca pracy w ośrodku 1. rzędu, jeśli nie korzystają z samochodu. W zdecydowanie lepszej sytuacji są mieszkańcy wsi w gminie Godzianów, położonej bliżej Skierniewic, gdzie tylko w przypadku dwóch miejscowości (Lnisno i Płyćwia) nieużytkownicy samochodu nie są w stanie dotrzeć do miejsc potencjalnego zatrudnienia w ośrodku gminnym.

Generalnie, jeśli miejscowość posiada transport publiczny, to umożliwia on mieszkańcom dostęp do miejsc zatrudnienia. Brakiem dostępu wyróżniają się przede wszystkim mniejsze wsie, leżące z dala od ważniejszych szlaków transportowych. Nie jest zatem zdumiewające, że w łącznym rankingu funkcji dostępnych dla użytkowników i nieużytkowników samochodu w gminie Brusy, miejsca zatrudnienia w ośrodku 3. rzędu i 2. rzędu należą do najbardziej dostępnych spośród wszystkich działalności. Jeszcze bardziej dostępne są miej-

Tabela 12a. Ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według miejscowości, gmina Brusy, w %%)

Miejscowości	Antoniewo			Asmus			Czernica			Gieddon			Kaszuba			Krównia		
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	88,0	100	90,9	100	100	100	40,0	100	66,7	0	100	50,0	0	100	33,3	100	100	100
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	88,0	100	90,9	100	100	100	40,0	100	66,7	0	100	50,0	0	100	33,3	100	100	100
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	0	100	24,2	0	100	23,5	0	100	44,4	0	100	50,0	0	100	33,3	0	100	33,3
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	33,3	-	33,3	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	68,8	-	68,8	0	-	0	100	-	100	0	-	0	0	-	0	100	-	100
Lokalny sklep spożywczy	11,8	0	10,2	45,7	50,0	46,5	0	0	0	0	-	0	41,7	0	35,7	30,0	0	25,0
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	76,5	100	79,7	37,1	100	48,8	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	78,1	100	82,5	48,1	100	60,0	20,0	100	46,7	0	100	25,0	0	100	20,7	57,1	100	66,7
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	6,2	100	25,0	0	75,0	17,1	20,0	100	46,7	0	100	25,0	0	100	20,7	57,1	100	66,7
Lekarz ogólny, apteka	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Stomatolog	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Szpital: przyjęcia, pogotowie	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Szpital: oddział pacjenta	5,9	0	5,1	0	50	9,3	0	20,0	6,2	0	33,3	5,9	0	0	0	0	0	0
Urząd gminny	9,4	0	7,5	0	50,0	11,4	0	20,0	6,7	0	33,3	8,3	0	0	0	0	0	0
Poczta	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Bank	9,4	0	7,5	0	50,0	11,4	0	20,0	6,7	0	33,3	8,3	0	0	0	0	0	0
Biblioteka	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	64,3	100	70,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Dom kultury, klub, świetlica	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Gminny ośrodek kultury	0	100	13,5	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Kawiarnia	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Kino	0	100	13,5	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0
Kościół	78,4	100	81,3	0	100	18,6	27,3	100	50,0	0	100	17,6	0	100	14,3	70,0	100	75,0

* – cała badana ludność łącznie, NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 12a. Ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według miejscowości, gmina Brusy, w %), ciąg dalszy

Miejscowości	Kruszyn			Laska			Męcikał			Określak			Parzyn		
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	0	100	50,0	85,7	100	88,9	93,5	100	94,7	0	-	0	0	100	42,8
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	0	100	50,0	85,7	100	88,9	93,5	100	94,7	0	-	0	0	100	42,8
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	0	100	50,0	0	100	22,2	0	100	19,3	0	-	0	0	100	42,8
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	-	-	-	0	-	0	33,3	-	33,3	-	-	-	0	-	0
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	-	-	-	0	-	0	100	-	100	-	-	-	0	-	0
Lokalny sklep spożywczy	0	0	0	28,1	0	26,5	40,5	21,4	28,6	77,8	-	77,8	0	0	0
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	0	100	28,6	37,5	100	47,0	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	0	100	28,6	52,2	100	64,0	94,3	100	95,2	0	-	0	0	100	23,1
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	0	83,3	23,8	13,0	100	28,0	81,4	92,8	83,3	0	-	0	0	100	23,1
Lekarz ogólny, apteka	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Stomatolog	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Szpital: przyjęcia, pogotowie	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Szpital: odwiedziny pacjenta	0	16,7	4,8	0	0	0	27,4	21,4	26,5	0	-	0	0	0	0
Urząd gminny	0	16,7	4,8	0	0	0	32,8	21,4	30,9	0	-	0	0	0	0
Pocza	0	100	28,6	9,4	100	20,6	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Bank	0	16,7	4,8	0	0	0	32,8	21,4	30,9	0	-	0	0	0	0
Biblioteka	60,0	100	71,4	0	100	11,8	92,8	100	93,9	77,8	-	77,8	0	100	18,7
Dom kultury, klub, świetlica	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Gminny ośrodek kultury	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Kawiarnia	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Kino	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7
Kościół	0	100	28,6	0	100	11,8	92,8	100	93,9	0	-	0	0	100	18,7

* - cała badana ludność łącznie, NS - nieużytkownicy samochodu, US - użytkownicy samochodu, OG - ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (-) - zjawisko nie występuje.

Tabela 12a. Ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według miejscowości, gmina Brusy, w %), dokończenie

Funkcje	Miejscowości			Peplin			Przymuszewo			Rolbik			Widno			Windorp		
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG			
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	0	100	55,5	100	100	100	0	100	30,9	66,7	100	78,6	0	100	60,0			
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	0	100	55,5	100	100	100	0	100	30,9	66,7	100	78,6	0	100	60,0			
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	0	100	55,5	0	100	47,6	0	100	30,9	0	100	35,7	0	100	60,0			
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	0	-	0	100	-	100	84,6	-	84,6	100	-	100	0	-	0			
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	0	-	0	100	-	100	0	-	0	0	-	0	-	-	-			
Lokalny sklep spożywczy	0	0	0	24,0	0	17,1	77,0	0	63,5	35,0	16,7	30,8	0	0	0			
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	0	100	22,7	56,0	100	68,6	0	100	17,6	30,0	100	46,1	0	100	33,3			
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	0	100	33,3	93,3	100	96,0	0	100	25,0	64,3	100	75,0	0	100	37,5			
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	0	100	33,3	13,3	100	48,0	0	100	25,0	28,6	100	50,0	0	100	37,5			
Lekarz ogólny, apteka	0	100	22,7	96,0	100	97,1	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			
Stomatolog	0	100	22,7	96,0	100	97,1	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			
Szpital: przyjęcia, pogotowie	0	100	22,7	96,0	100	97,1	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			
Szpital: oddział pacjenta	0	0	0	12,0	0	8,6	0	0	0	0	16,7	3,8	0	0	0			
Urząd gminny	0	0	0	20,0	0	12,0	0	0	0	0	16,7	5,0	0	0	0			
Poczta	0	100	22,7	12,0	100	37,1	14,7	100	43,2	5,0	100	26,9	0	100	33,3			
Bank	0	0	0	20,0	0	12,0	0	0	0	0	16,7	5,0	0	0	0			
Biblioteka	0	100	22,7	96,0	100	97,1	91,8	100	93,2	0	100	23,1	0	100	33,3			
Dom kultury, klub, świetlica	0	100	22,7	96,0	100	97,1	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			
Gminny ośrodek kultury	0	100	22,7	0	100	28,6	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			
Kawiarnia	0	100	22,7	96,0	100	97,1	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			
Kino	0	100	22,7	0	100	28,6	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			
Kościół	0	100	22,7	0	100	28,6	0	100	17,6	0	100	23,1	0	100	33,3			

* - cała badana ludność łącznie, NS - nieużytkownicy samochodu, US - użytkownicy samochodu, OG - ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (-) - zjawisko nie występuje.

Tabela 12b. Ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według miejscowości, gmina Godzianów, w %%)

Miejscowości	Byczki			Godzianów			Kawęczyn			Lnisno			Płyćwia			Zapady		
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	100	100	100	100	100	100	53,1	100	61,5	0	100	43,3	0	100	9,9	100	100	100
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	100	100	100	100	100	100	65,6	100	71,8	94,7	100	97,0	100	100	100	100	100	100
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	100	100	100	100	100	100	65,6	100	71,8	94,7	100	97,0	100	100	100	100	100	100
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	0	-	0	58,3	-	58,3	0	-	0	66,7	-	66,7	100	-	100	77,8	-	77,8
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	75,0	-	75,0	100	-	100	14,3	-	14,3	100	-	100	0	-	0	100	-	100
Lokalny sklep spożywczy	9,3	0	7,8	88,2	100	89,9	56,4	0	50,0	47,5	0	34,8	25,0	9,1	23,9	22,6	0	20,7
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	0	100	26,6	0	100	6,9	90,6	100	91,4
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	78,9	100	82,8	88,4	100	90,4	50,0	100	57,1	59,7	100	72,5	96,7	100	97,0	90,7	100	91,7
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	68,4	100	74,2	71,9	100	76,8	50,0	100	57,1	59,7	100	72,5	81,8	100	83,3	62,8	100	66,7
Lekarz ogólny, apteka	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	0	100	26,6	0	100	6,9	90,6	100	91,4
Stomatolog	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	0	100	26,6	0	100	6,9	90,6	100	91,4
Szpital: przyjęcia, pogotowie	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	45,4	100	51,6	67,5	100	76,1	97,3	100	97,4	90,6	100	91,4
Szpital: odwiedziny pacjenta	9,3	0	7,8	18,7	0	16,0	0	0	0	1,2	0	0,9	26,4	9,1	25,1	22,6	0	20,7
Urząd gminny	10,5	0	8,6	17,7	0	14,6	0	0	0	0	0	0	0	9,1	0,7	27,9	0	25,0
Poczta	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	0	100	26,6	0	100	6,9	90,6	100	91,4
Bank	10,5	0	8,6	17,7	0	14,6	0	0	0	0	0	0	0	9,1	0,7	27,9	0	25,0
Biblioteka	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	92,5	100	94,5	97,3	100	97,4	90,6	100	91,4
Dom kultury, klub, świetlica	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	92,5	100	94,5	97,3	100	97,4	90,6	100	91,4
Gminny ośrodek kultury	69,8	100	74,7	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	0	100	26,6	0	100	6,9	67,9	100	70,7
Kawiarnia	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	45,4	100	51,6	67,5	100	76,1	97,3	100	97,4	90,6	100	91,4
Kino	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	45,4	100	51,6	67,5	100	76,1	97,3	100	97,4	90,6	100	91,4
Kościół	79,1	100	82,5	88,2	100	89,9	32,7	100	40,3	0	100	26,6	0	100	6,9	90,6	100	91,4

* – cała badana ludność łącznie, NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu,
 (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 12e. Ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według miejscowości, gmina Lipce Reymontowskie, w %%)

Funkcje	Miejscowości			Chlebów			Drzewce			Lipce Reymont.			Mszadla			Retniowic		
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG			
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	0	100	7,5	0	100	17,0	100	100	100	0	100	12,5	0	-	0			
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	0	100	7,5	0	100	17,0	100	100	100	0	100	12,5	0	-	0			
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	0	100	7,5	0	100	17,0	100	100	100	0	100	12,5	0	-	0			
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	100	-	100	36,4	-	36,4	71,4	-	71,4	62,5	-	62,5	100	-	100			
Szkoła podstawowa, kl.V-VIII	100	-	100	57,1	-	57,1	100	-	100	100	-	100	100	-	100			
Lokalny sklep spożywczy	72,1	0	68,8	84,1	0	75,4	36,5	4,5	32,6	60,0	0	55,3	45,2	-	45,2			
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	0	100	4,7	0	100	10,3	89,7	100	91,0	0	100	7,9	0	-	0			
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	0	100	6,1	0	100	12,0	89,3	100	90,9	0	100	9,4	0	-	0			
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	0	100	6,1	0	100	12,0	71,5	100	75,9	0	100	9,4	0	-	0			
Lekarz ogólny, apteka	0	100	4,7	0	100	10,3	89,7	100	91,0	0	100	7,9	0	-	0			
Stomatolog	0	100	4,7	0	100	10,3	89,7	100	91,0	0	100	7,9	0	-	0			
Szpital: przyjęcia, pogotowie	0	100	4,7	0	100	10,3	91,3	100	92,4	0	100	7,9	0	-	0			
Szpital: odwiedziny pacjenta	0	0	0	0	0	0	23,7	4,5	21,3	0	0	0	0	-	0			
Urząd gminny	0	0	0	0	0	0	20,7	4,5	18,2	0	0	0	0	-	0			
Poczta	0	100	4,7	0	100	10,3	89,7	100	91,0	0	100	7,9	0	-	0			
Bank	0	0	0	0	0	0	20,7	4,5	18,2	0	0	0	0	-	0			
Biblioteka	91,8	100	92,2	84,1	100	85,7	89,7	100	91,0	92,4	100	93,0	0	-	0			
Dom kultury, klub, świetlica	91,8	100	92,2	84,1	100	85,7	89,7	100	91,0	0	100	7,9	92,9	-	92,9			
Gminny ośrodek kultury	0	100	4,7	0	100	10,3	89,7	100	91,0	0	100	7,9	0	-	0			
Kawiarnia	0	100	4,7	0	100	10,3	91,3	100	92,4	0	100	7,9	0	-	0			
Kino	0	100	4,7	0	100	10,3	91,3	100	92,4	0	100	7,9	0	-	0			
Kościół	0	100	4,7	0	100	10,3	89,7	100	91,0	0	100	7,9	0	-	0			

* - cała badana ludność łącznie, NS - nieużytkownicy samochodu, US - użytkownicy samochodu, OG - ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (-) - zjawisko nie występuje.

Tabela 12c. Ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według miejscowości, gmina Lipce Reymontowskie, w %%) – dokończenie

Miejscowości	Siciska			W. Drzewiecka			W. Krosnowska			W. Podlesie		
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	0	100	14,3	42,0	100	48,1	0	100	16,0	0	-	0
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	0	100	14,3	42,0	100	48,1	0	100	16,0	0	-	0
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	0	100	14,3	42,0	100	48,1	0	100	16,0	0	-	0
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	0	-	0	50,0	-	50,0	0	-	0	0	-	0
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	100	-	100	37,5	-	37,5	-	-	-	0	-	0
Lokalny sklep spożywczy	62,1	0	56,3	57,9	0	54,5	96,6	0	84,8	76,9	-	76,9
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	0	100	10,7	35,3	100	40,0	0	100	12,9	0	-	0
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	0	100	10,7	33,3	100	38,2	0	100	12,9	0	-	0
Lekarz ogólny, apteka	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Stomatolog	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Szpital: przyjęcia, pogotowie	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Szpital: odwiedziny pacjenta	0	0	0	5,7	0	5,2	0	0	0	0	-	0
Urząd gminny	0	0	0	6,9	0	6,4	0	0	0	0	-	0
Pocztą	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Bank	0	0	0	6,9	0	6,4	0	0	0	0	-	0
Biblioteka	69,0	100	71,9	85,7	100	86,6	96,6	100	97,0	92,3	-	92,3
Dom kultury, klub, świetlica	0	100	9,4	85,7	100	86,6	96,6	100	97,0	92,3	-	92,3
Gminny ośrodek kultury	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Kawiarnia	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Kino	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0
Kościół	0	100	9,4	34,1	100	38,1	0	100	12,1	0	-	0

* – cała badana ludność łącznic, NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (-) – zjawisko nie występuje.

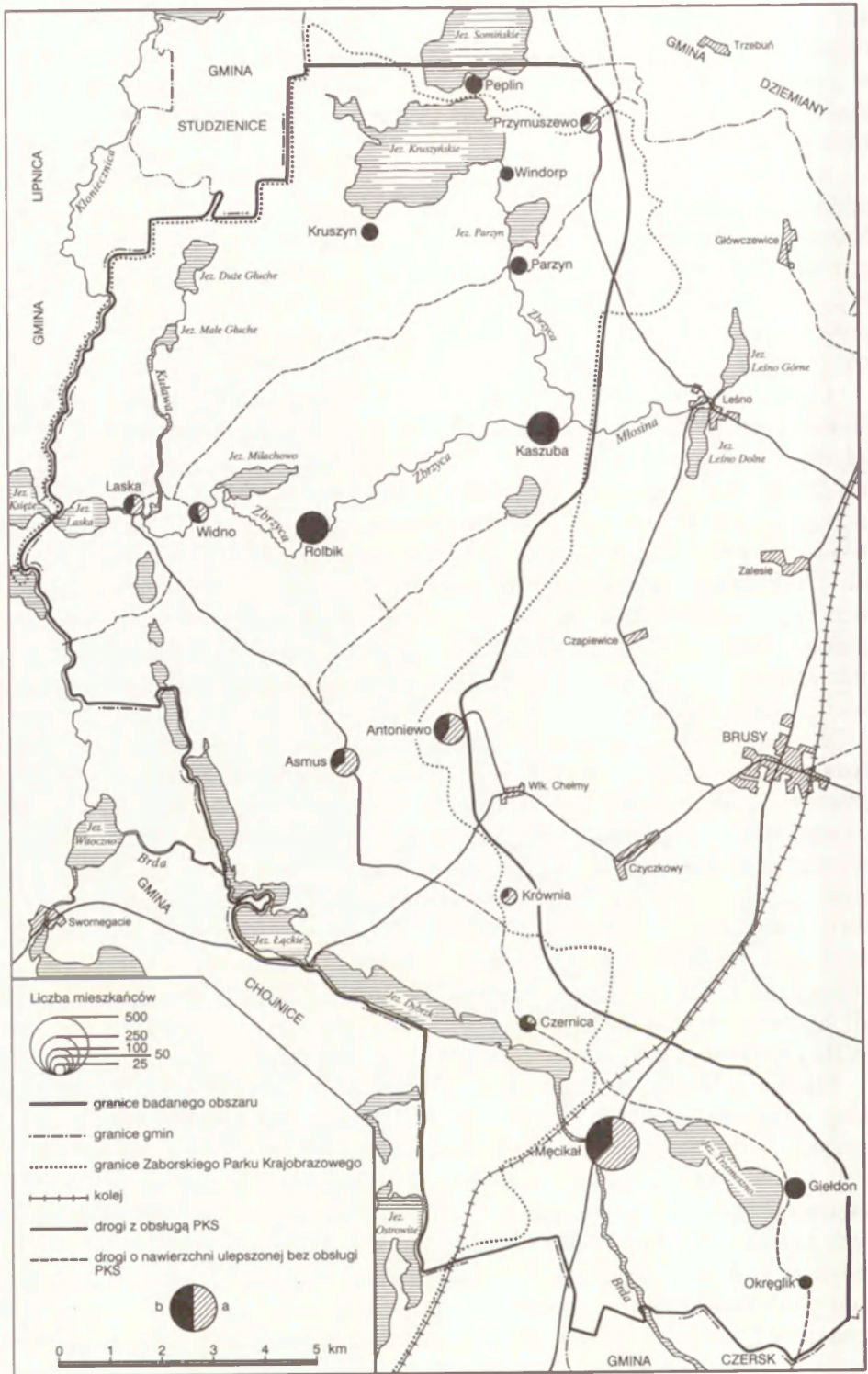
sca zatrudnienia w gminie Godzianów, ale nie w najbliższym ośrodku, lecz w ośrodkach 2. i 1. rzędu. Inaczej jest w przypadku poszczególnych miejscowości w gminie Lipce Reymontowskie, gdzie potencjalne miejsca pracy są średnio dostępne i nie ma większych różnic między ich dostępnością w ośrodkach różnego rzędu.

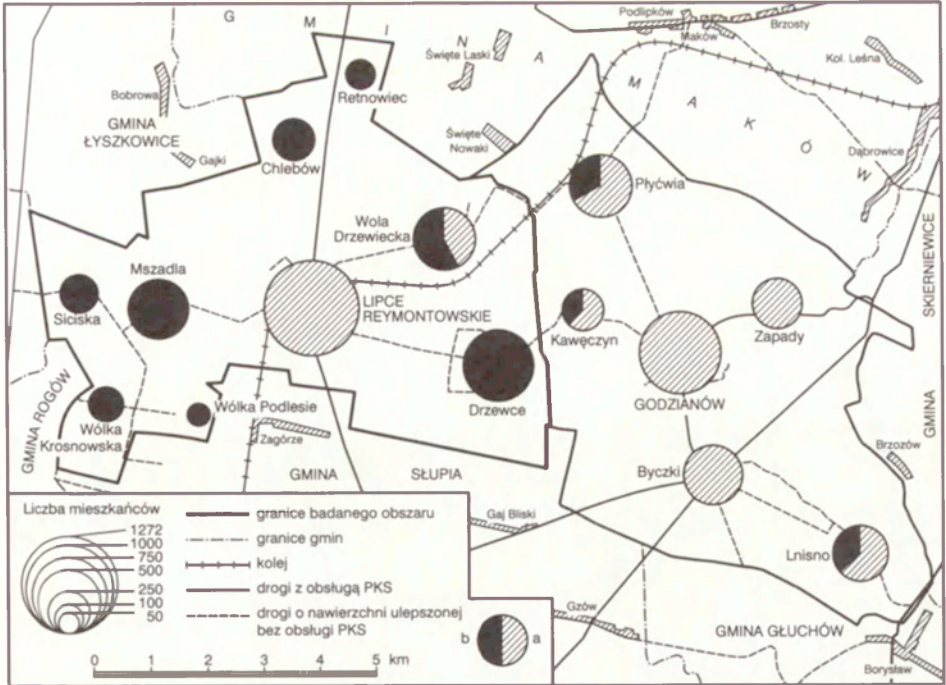
Kształcenie (dwie funkcje, ryc. 12) obejmuje tylko dzieci uczęszczające do szkół podstawowych, w podziale na dwie grupy: klasy I–IV oraz V–VIII. Kształcenie należy do działalności odznaczających się wyjątkowo dużym zróżnicowaniem między poszczególnymi miejscowościami ($V_{kl. I-IV} = 97\%$; $V_{kl. V-VIII} = 85,4\%$). Co więcej, nie widać tutaj prawidłowości występujących w przypadku innych funkcji, a dodatkowo różny dostęp mogą mieć dzieci młodsze i starsze.

Dobłą dostępnością szkół mogą cieszyć się młodsze dzieci uczęszczające do klas I–IV, zamieszkujące w średnich i małych wsiach, w których szkoła jest na miejscu (Płyćwia, Przymuszewo, Rolbik, Widno), lub w których jej nie ma, ale dzieci mają zorganizowany transport autobusowy (np. z Chlebowa i Retniowca do Lipiec). W bardzo niekorzystnej sytuacji znajdują się natomiast młodsze dzieci w znacznej części wsi, pozbawione zarówno miejscowej szkoły, jak i odpowiedniego transportu (Asmus, Kaszuba, Laska, Parzyn, Peplin, Windorp – małe wsie w gminie Brusy; Byczki i Kawęczyn – średnie wsie w gminie Godzianów, w których szkoły znajdują się poza zasięgiem dojścia pieszego ucznia, oraz Siciska, Wólka Krosnowska i Wólka Podlesie – małe miejscowości w gminie Lipce Reymontowskie).

W nieco lepszej sytuacji niż młodsze dzieci są uczniowie klas V–VIII. Poza miejscowościami, w których znajdują się odpowiednie szkoły (jak Godzianów, Lipce, Mszadla, Męcikał), lub w których istnieją dogodne połączenia transportowe ze szkołami (Zapady, Przymuszewo, Chlebów, Retniowiec), dobrym dostępem do klas V–VIII wyróżniają się również niewielkie miejscowości położone w zasięgu dojścia pieszego do szkoły (Siciska) lub do transportu publicznego (Czernica, Krównia). Natomiast zerowy dostęp do wyższych klas szkół podstawowych mają uczniowie kilku małych wsi w gminie Brusy i po jednej w dwóch pozostałych gminach (Płyćwia, Wólka Podlesie). Miejscowości te nie posiadają szkół prowadzących nauczanie w klasach V–VIII i pozbawione są odpowiedniego transportu publicznego.

Miejsca zakupów (ogółem cztery funkcje, ryc. 13, 14) reprezentują: lokalny sklep spożywczy, ośrodek gminny, ośrodek 2. rzędu i ośrodek 1. rzędu. Użytkownicy samochodu mają na ogół dobry dostęp do sklepów z dwóch powodów: (1) ze względu na znaczną swobodę dysponowania czasem przez ludzi niepracujących i (2) ze względu na możliwość dokonywania przez ludzi czynnych zawodowo zakupów w miejscach bardziej odległych również w soboty. Jedynym poważniejszym wyjątkiem jest lokalny sklep spożywczy, do którego nieużytkownicy samochodu zazwyczaj posiadają lepszy dostęp niż ludzie korzystający z samochodu (tab. 12a, b, c). Ludzie pozbawieni możliwości korzystania z samochodu w większym stopniu nie posiadają ograniczeń czasowych



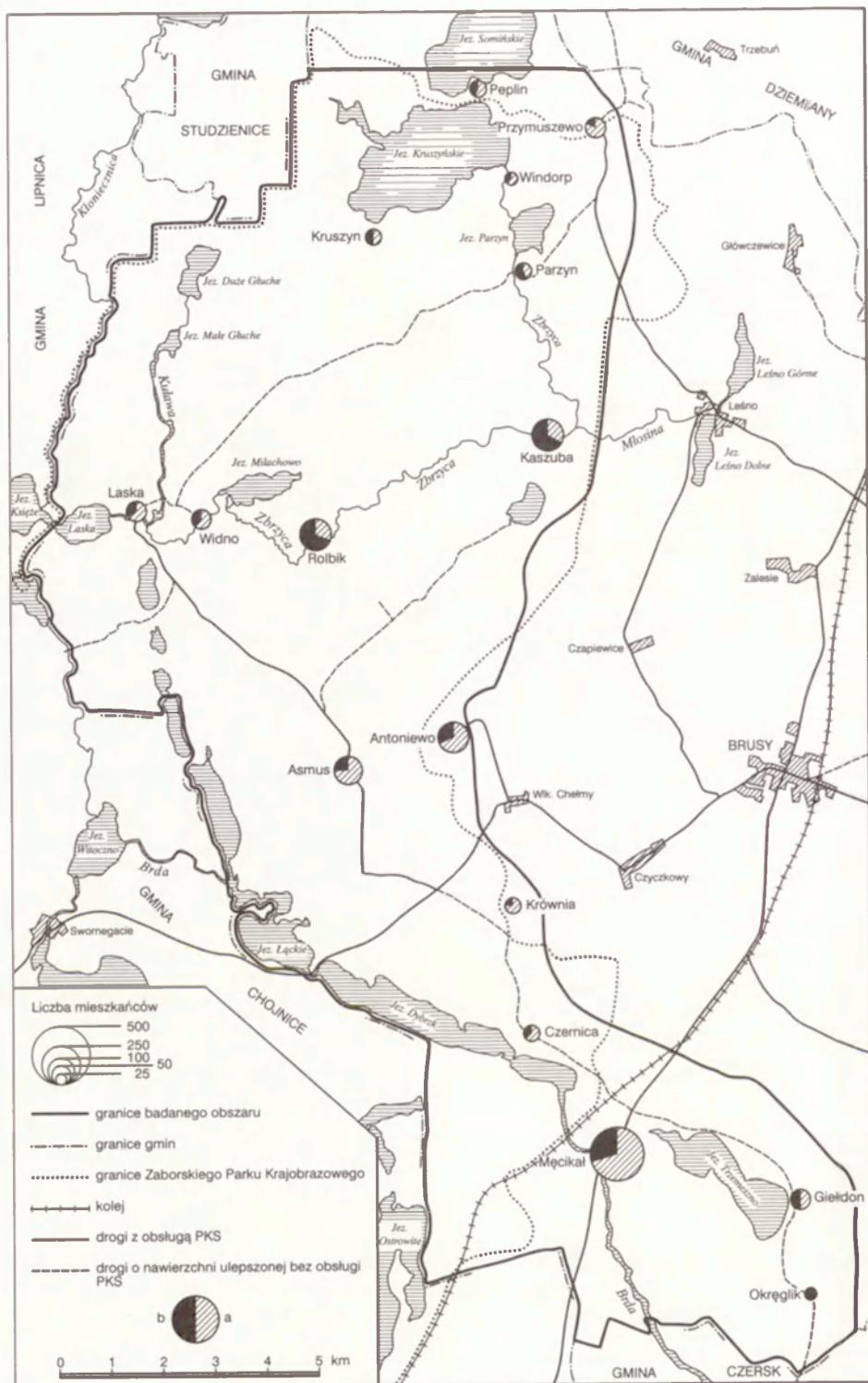


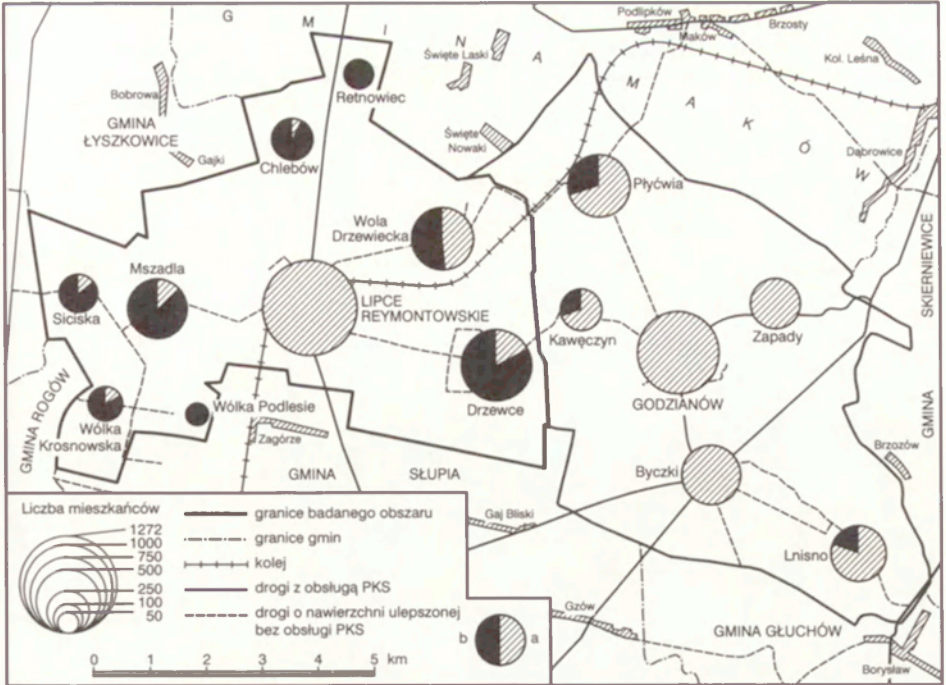
Ryc. 10. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do miejsc zatrudnienia w ośrodkach różnego rzędu

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non car users with access to workplaces in centres of various grades

Key: a – population with access, b – population without access

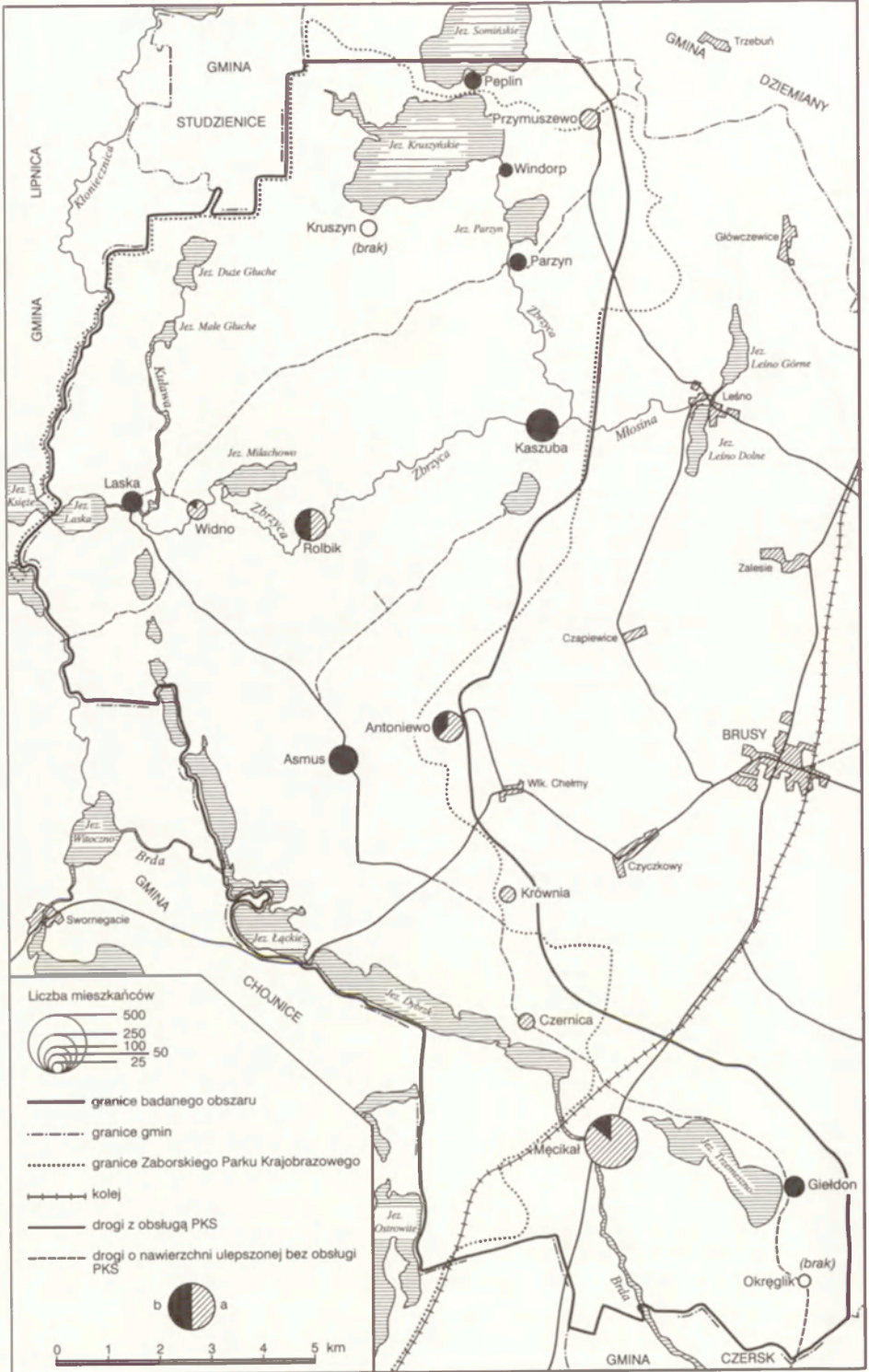


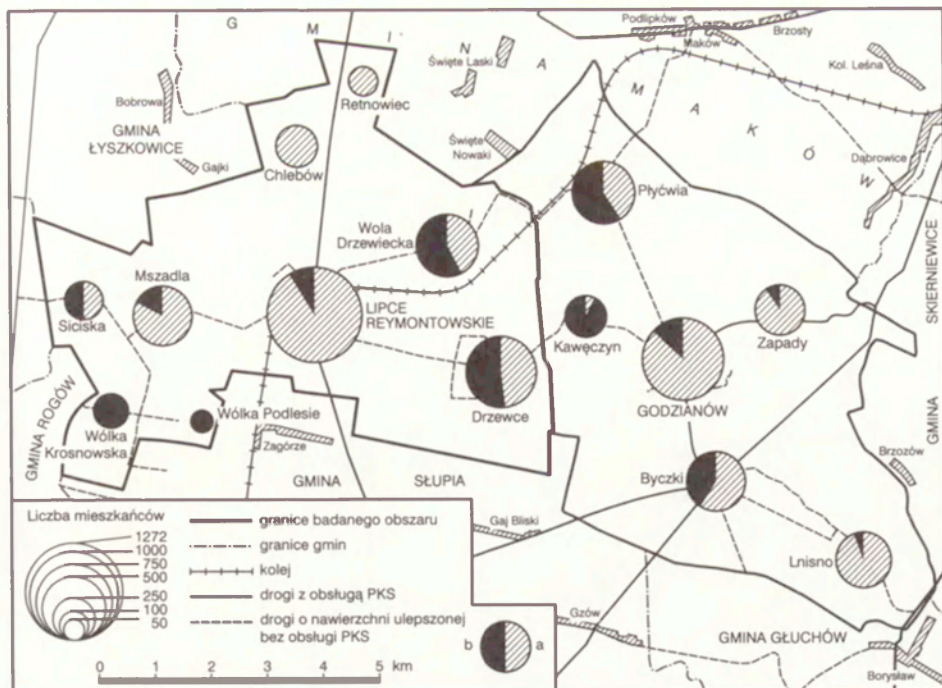


Ryc. 11. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do miejsc zatrudnienia w ośrodkach różnego rzędu
 Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of total population (car users and non-users) with access to workplaces in centres of various grades

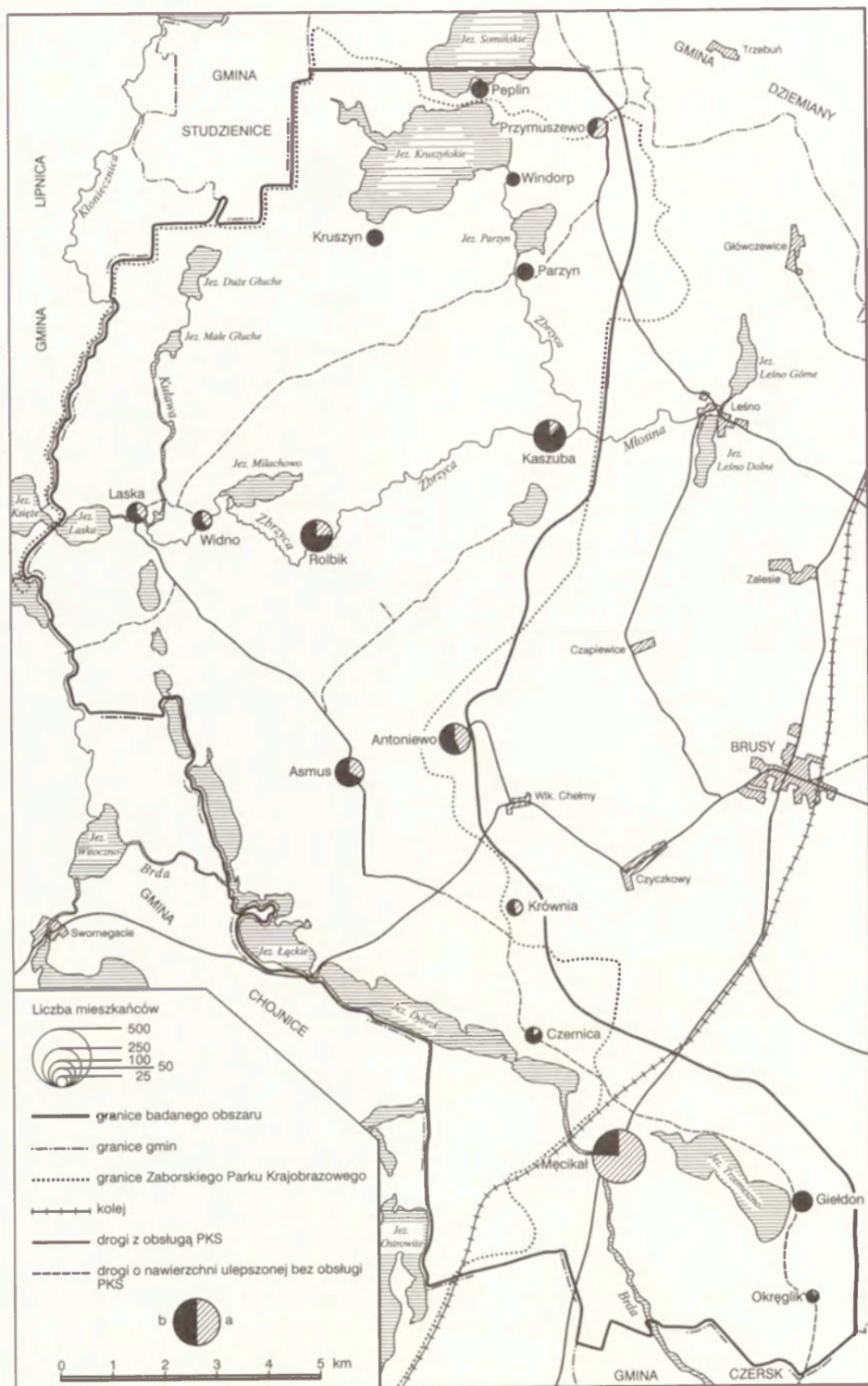
Key: a – population with access, b – population without access

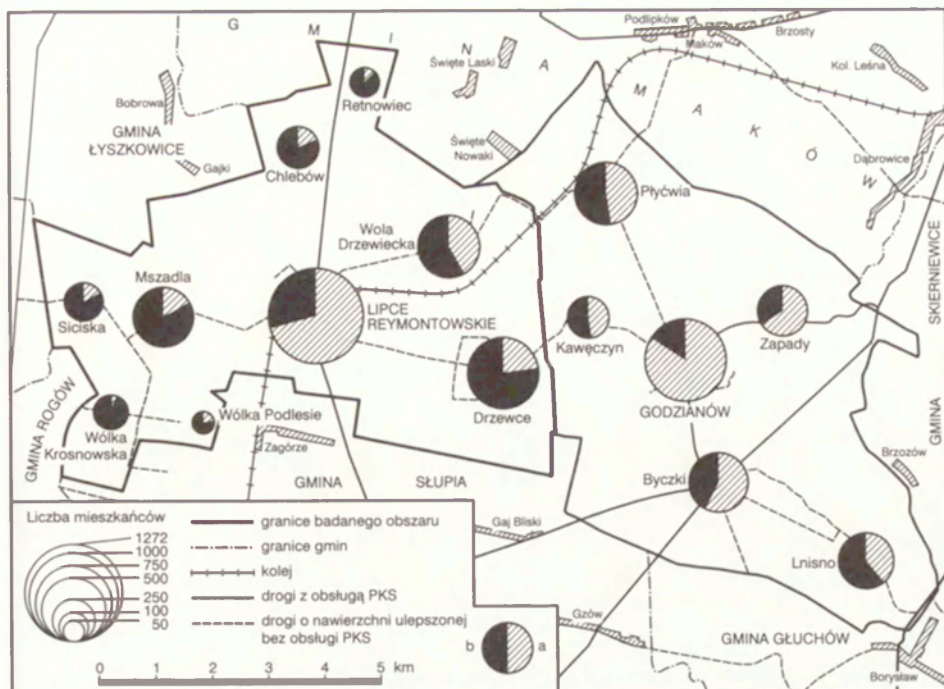




Ryc. 12. Procentowy udział dzieci w wieku szkolnym posiadających dostęp do szkół podstawowych
Objaśnienia: a – dzieci z dostępem, b – dzieci bez dostępem

Percentage of school-age children with access to primary schools
Key: a – children with access, b – children without access



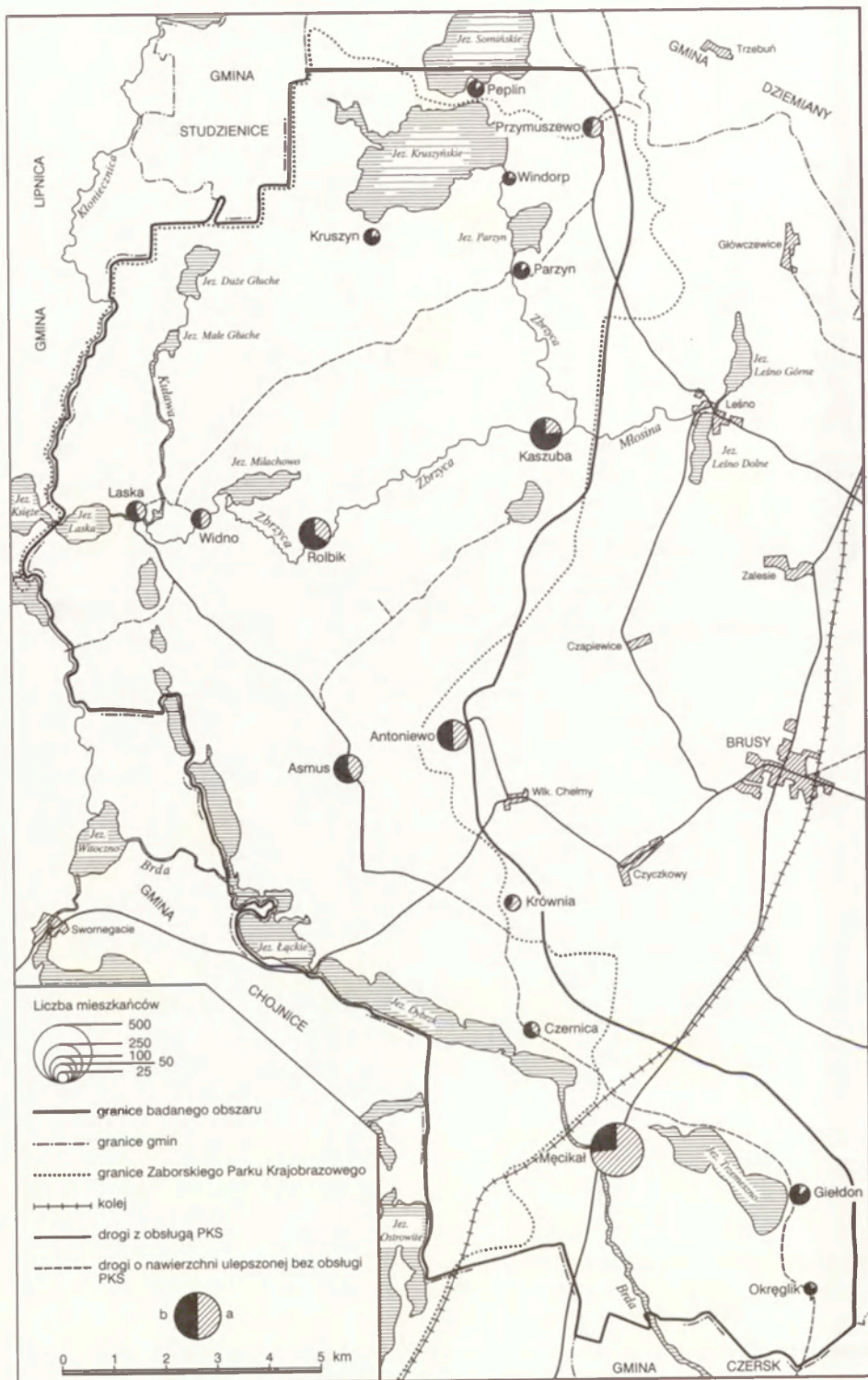


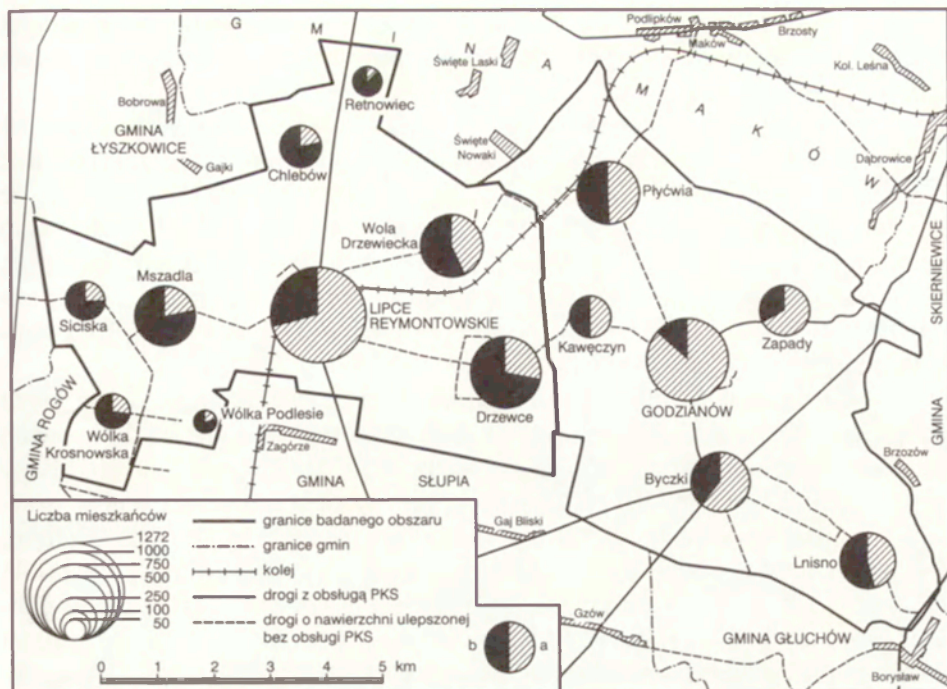
Ryc. 13. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do miejsc zakupów w ośrodkach różnego rzędu

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of non-car users with access to shopping opportunities in centres of various grades

Key: a – population with access, b – population without access





Ryc. 14. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do miejsc zakupów w ośrodkach różnego rzędu
 Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to shopping opportunities in centres of various grades

Key: a – population with access, b – population without access

i dlatego z łatwością mogą dojść w dni powszednie do miejscowego sklepu. Ten zaś jest już zamknięty po powrocie z pracy ludzi czynnych zawodowo w bardziej odległych miejscach.

Pozostałe miejsca zakupów są dla nieużytkowników samochodu dostępne w różnym stopniu (tab. 12a, b, c). Zazwyczaj najtrudniej dostępny jest ośrodek najwyższego rzędu jako miejsce zakupów. Warto także zwrócić uwagę, że w przypadku pięciu wsi wszystkie miejsca zakupów są niedostępne dla osób pozbawionych możliwości korzystania z samochodu. Są to niewielkie wsie, pozbawione sklepów i jakiegokolwiek transportu publicznego, położone w gminie Brusy (Giełdon, Kruszyn, Parzyn, Peplin, Windorp). W pozostałych gminach takiej sytuacji nie obserwuje się.

Dostęp do miejsc **opieki lekarskiej** wśród mieszkańców poszczególnych wsi jest bardzo zróżnicowany (ryc. 15–20). W przypadku wsi pozbawionych użytkowników samochodu, dostęp do wszystkich czterech funkcji jest równy zeru (Określak, Retniowiec, Wólka Podlesie). Podobna jest sytuacja w przypadku nieużytkowników samochodu w dalszych 15 wsiach (Asmus, Giełdon, Kaszuba, Kruszyn, Laska, Parzyn, Peplin, Rolbik, Widno i Windorp w gminie Brusy oraz Chlebów, Drzewce, Mszadla, Siciska i Wólka Krosnowska w gminie Lipce). Ludzie tam mieszkający nie mieliby dostępu do żadnej z funkcji w tej grupie, gdyby nie było wśród nich korzystających z samochodu. W większości są to małe miejscowości, ale Drzewce i Mszadlę można zaliczyć do wsi średniej wielkości, jednakże pozbawionych transportu publicznego. Brak dostępu, zwłaszcza do podstawowej opieki lekarskiej, stanowi poważne wyzwanie dla lokalnych władz administracyjnych. Spośród czterech działalności najtrudniej sprostać standardom odwiedzin pacjenta w szpitalu, która to funkcja należy do najmniej dostępnych spośród wszystkich 22 badanych (tab. 12a, b, c).

Słabym dostępem charakteryzują się również funkcje należące do grupy **administracja i finanse** (ryc. 21–24), zwłaszcza urząd gminny i bank. Podobnie jak w przypadku opieki lekarskiej, mieszkańcy wsi, wśród których nie ma użytkowników samochodu (Określak, Retniowiec, Wólka Podlesie), mają zerowy dostęp do wszystkich funkcji w tej grupie. Dodatkowo, nieużytkownicy samochodu w 14 wsiach są pozbawieni dostępu do urzędu gminnego, poczty i banku. W znacznej części są to te same wsie, których mieszkańcy nie mają dostępu do funkcji związanych z opieką lekarską (tab. 12a, b, c). Przeważnie urzędy gminne i banki należą do najtrudniej dostępnych funkcji, nieco łatwiejszy jest natomiast dostęp do urzędu pocztowego. W szczególności korzystnej sytuacji są wsie posiadające urząd pocztowy na miejscu (Godzianów, Lipce, Męcikał) lub mające dogodne połączenia autobusowe z miejscowością, w której się on znajduje (np. Antoniewo, Byczki, Krównia, Zapady).

Dużym zróżnicowaniem charakteryzuje się badana grupa funkcji **kulturalno-rekreacyjno-wypoczynkowych**, z większości których korzysta się w czasie wolnym, zwanym również „uwolnionym” (Piotrowski 1994). Dla tych funkcji wyraźna jest dychotomia między użytkownikami i nieużytkownikami samo-

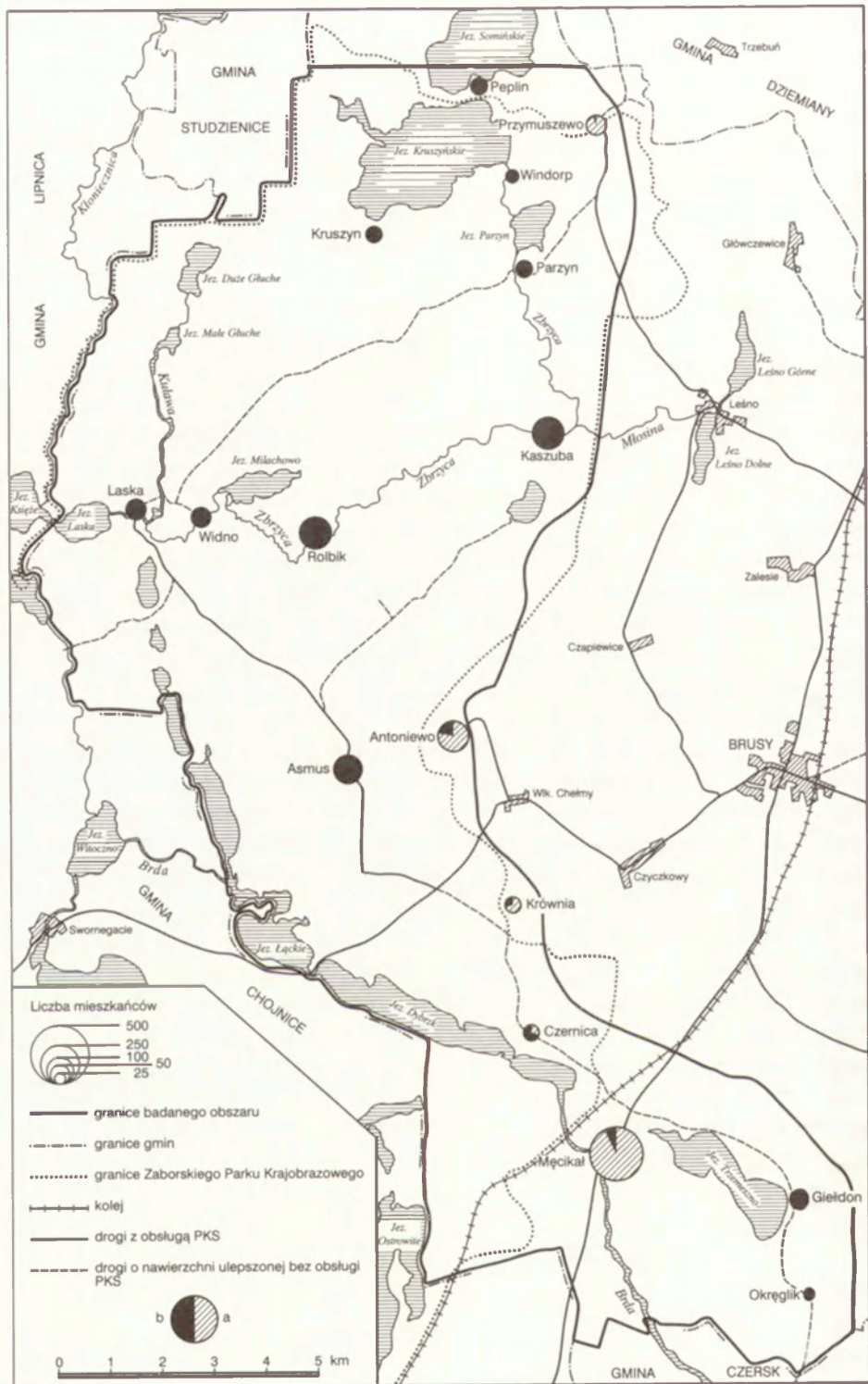
chodu. Ci pierwsi we wszystkich miejscowościach cieszą się 100% dostępem do każdej z działalności.

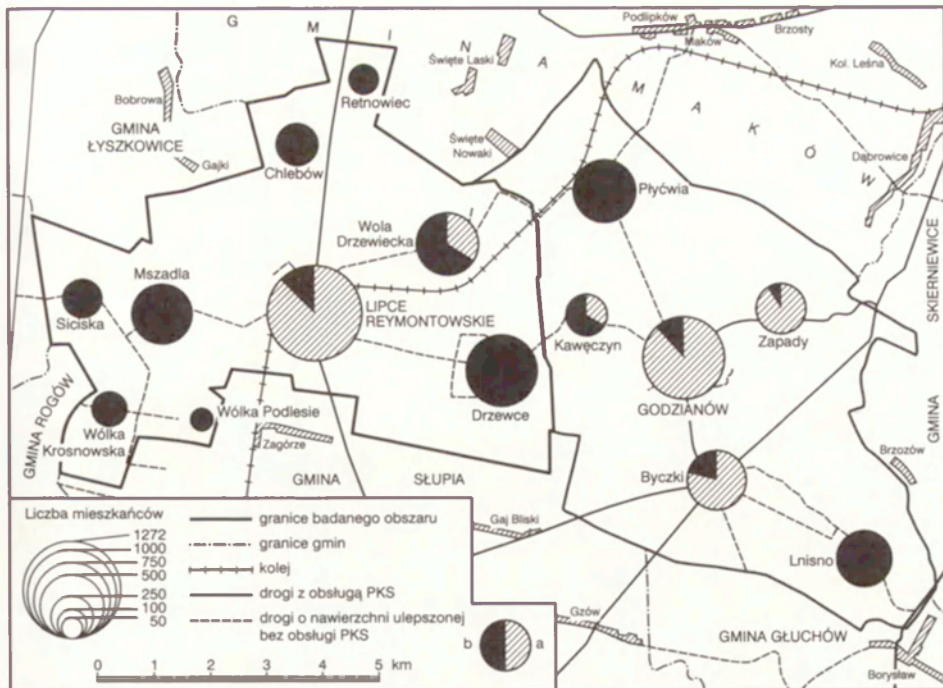
Nie użytkownicy samochodu zamieszkujący we wsiach, które nie posiadają na miejscu żadnej funkcji z tej grupy, pozbawieni są dostępu do jakiejkolwiek z nich (Asmus, Kaszuba, Laska, Parzyn, Peplin, Widno, Windorp, wszystkie w gminie Brusy). Sytuacja pozostałych wsi różni się znacznie. Większość z nich posiada niewielkie miejscowe biblioteki, co sprawia, że należą one do najbardziej dostępnych funkcji (ryc. 25, 26). Część miejscowości ma również domy kultury, kluby lub świetlice (ryc. 27, 28), które należą do bardziej dostępnych funkcji, zwłaszcza we wsiach gminy Lipce Reymontowskie i Godzianów.

Gminny ośrodek kultury, kawiarnia, kino i kościół (ryc. 29–36) są praktycznie niedostępne lub słabo dostępne dla niezmotoryzowanych mieszkańców gminy Lipce, z wyjątkiem ludności samego ośrodka gminnego. Niekorzystna sytuacja jest również w miejscowościach położonych w gminie Brusy. Poza dwiema korzystnie pod tym względem położonymi wsiami (Męcikał, Krównia), których mieszkańcy pozbawieni możliwości korzystania z samochodu mają wysoki poziom dostępu do wszystkich działalności, dostępne są jedynie kawiarnia i kościół dla mieszkańców Antoniewa oraz kawiarnia dla ludności Przymuszewa (tab. 12a). Natomiast dobry dostęp do niemal wszystkich funkcji w tej grupie mają mieszkańcy wsi leżących w gminie Godzianów; tylko gminny ośrodek kultury i kościół są niedostępne dla nie użytkowników samochodu mieszkających w Lniźnie i Pływi.

Ogólny poziom dostępu do działalności kulturalno-rekreacyjno-wypoczynkowych jest zróżnicowany, zwłaszcza w wyniku różnic w możliwościach korzystania z samochodu i lokalizacji samych funkcji, głównie w większych miejscowościach. Zdecydowanie mniejszy jest natomiast wpływ transportu publicznego, ponieważ z większości wspomnianych funkcji można korzystać wieczorami i podczas weekendów, czyli w czasie, gdy transport ten najczęściej nie funkcjonuje.

Reasumując, utrudnienia w dostępie do miejsc zatrudnienia i funkcji kulturalno-rekreacyjno-wypoczynkowych wynikają głównie z braku możliwości korzystania z samochodu, podczas gdy do miejsc opieki lekarskiej oraz do grupy funkcji administracyjno-finansowych – z niedostosowania godzin otwarcia placówek do indywidualnych budżetów czasu. W przypadku zakupów utrudnienia mogą być zarówno rezultatem „konfliktu czasowego” użytkowników samochodu (miejscowy sklep spożywczy), jak i niemożności skorzystania z samochodu (pozostałe miejsca zakupów).



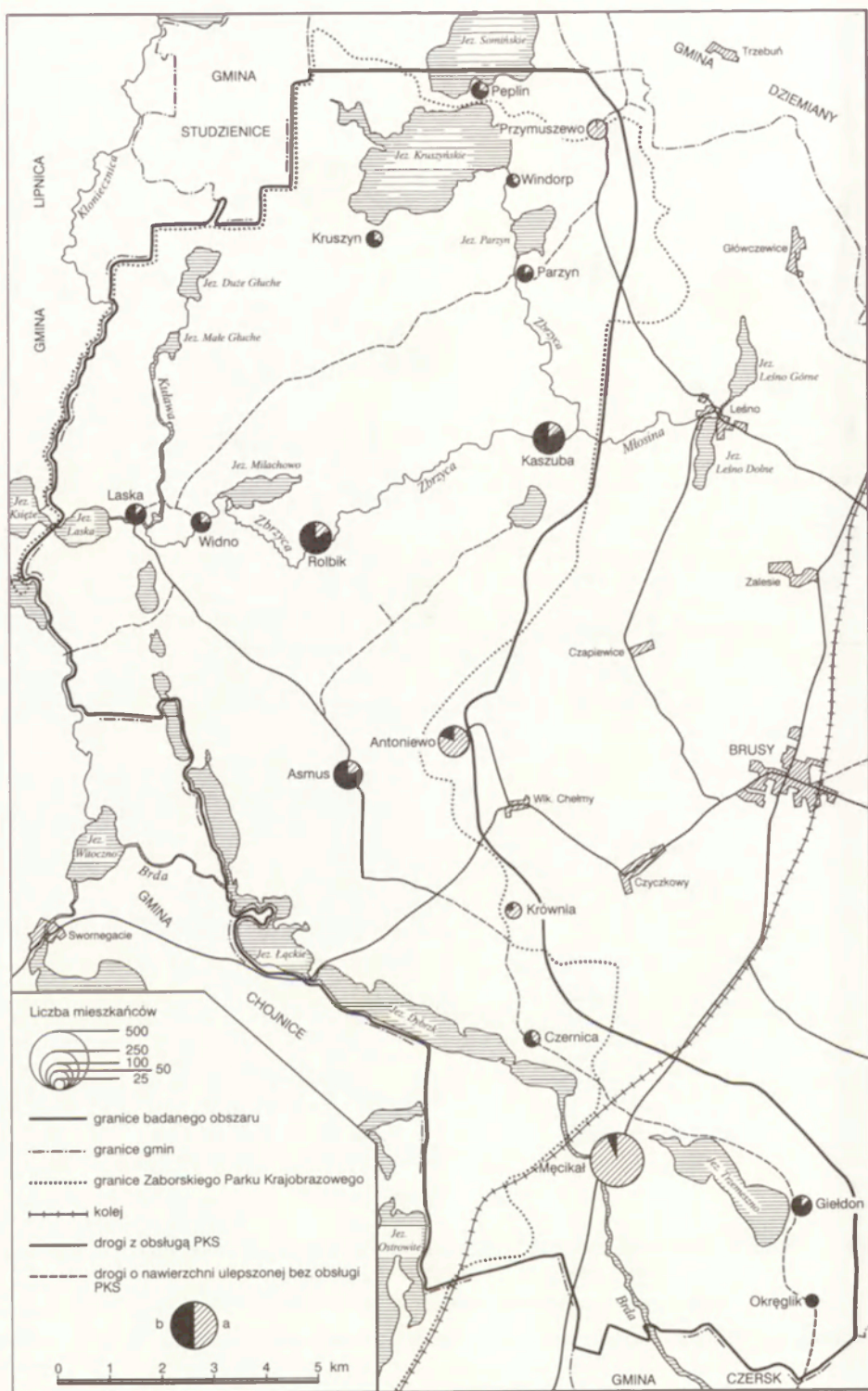


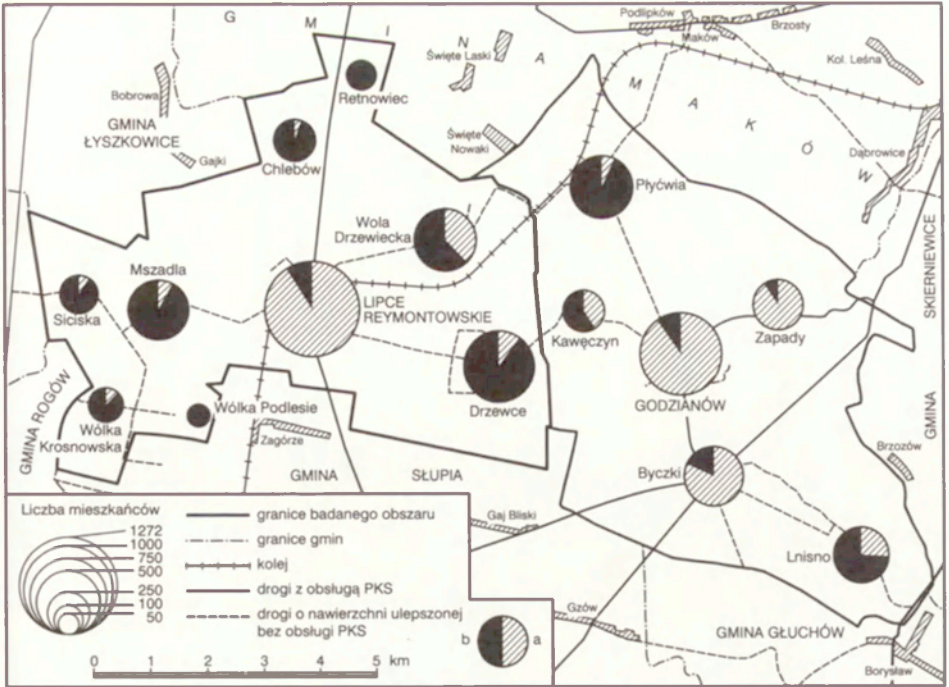
Ryc. 15. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do lekarza ogólnego, apteki i/lub stomatologa

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non-car users with access to general practitioner, dispensing chemist, and/or dentist

Key: a – population with access, b – population without access



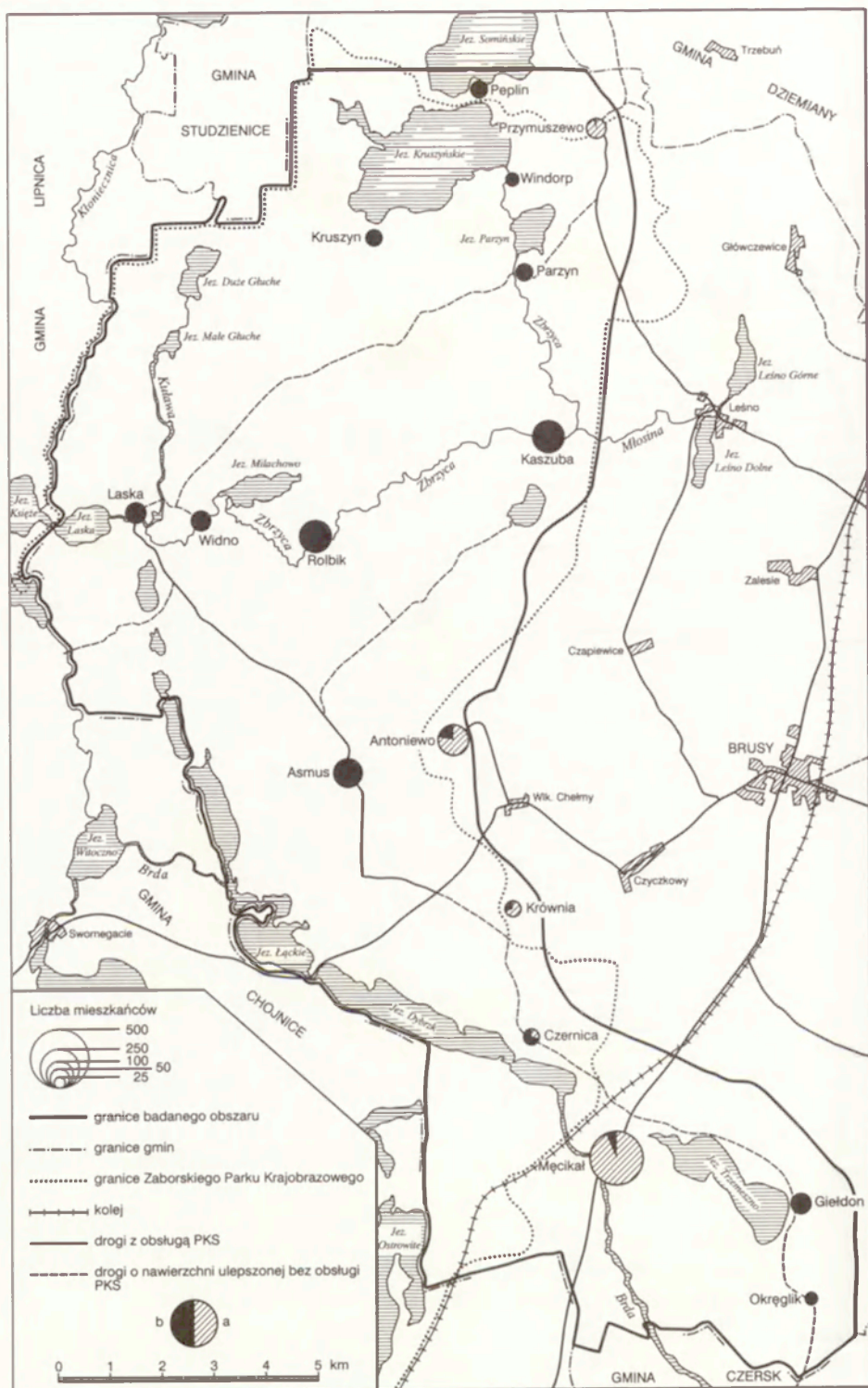


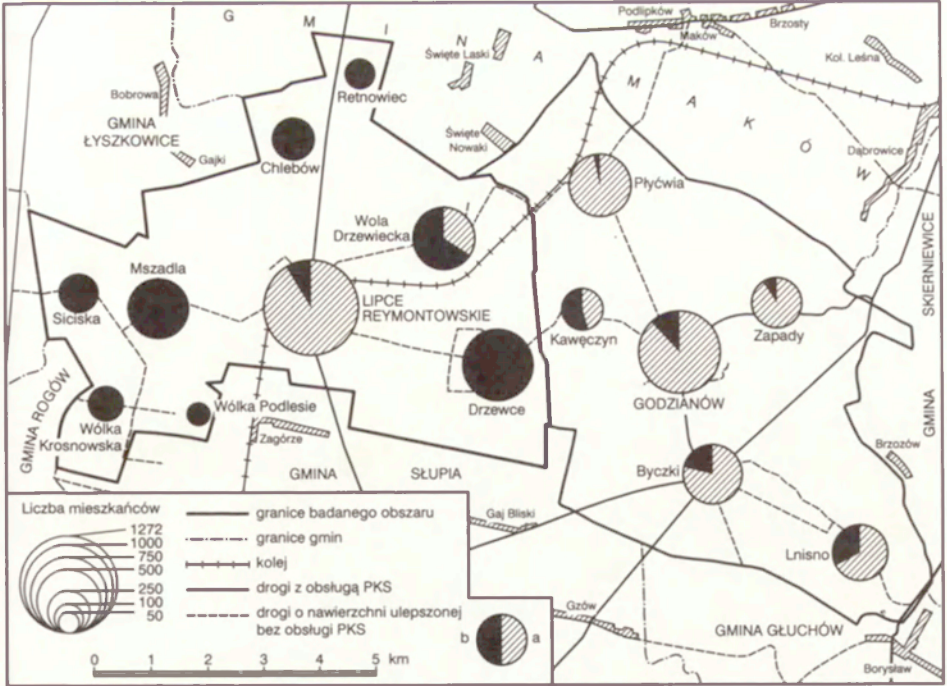
Ryc. 16. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do lekarza ogólnego, apteki i/lub stomatologa

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to general practitioner, dispensing chemist, and/or dentist

Key: a – population with access, b – population without access



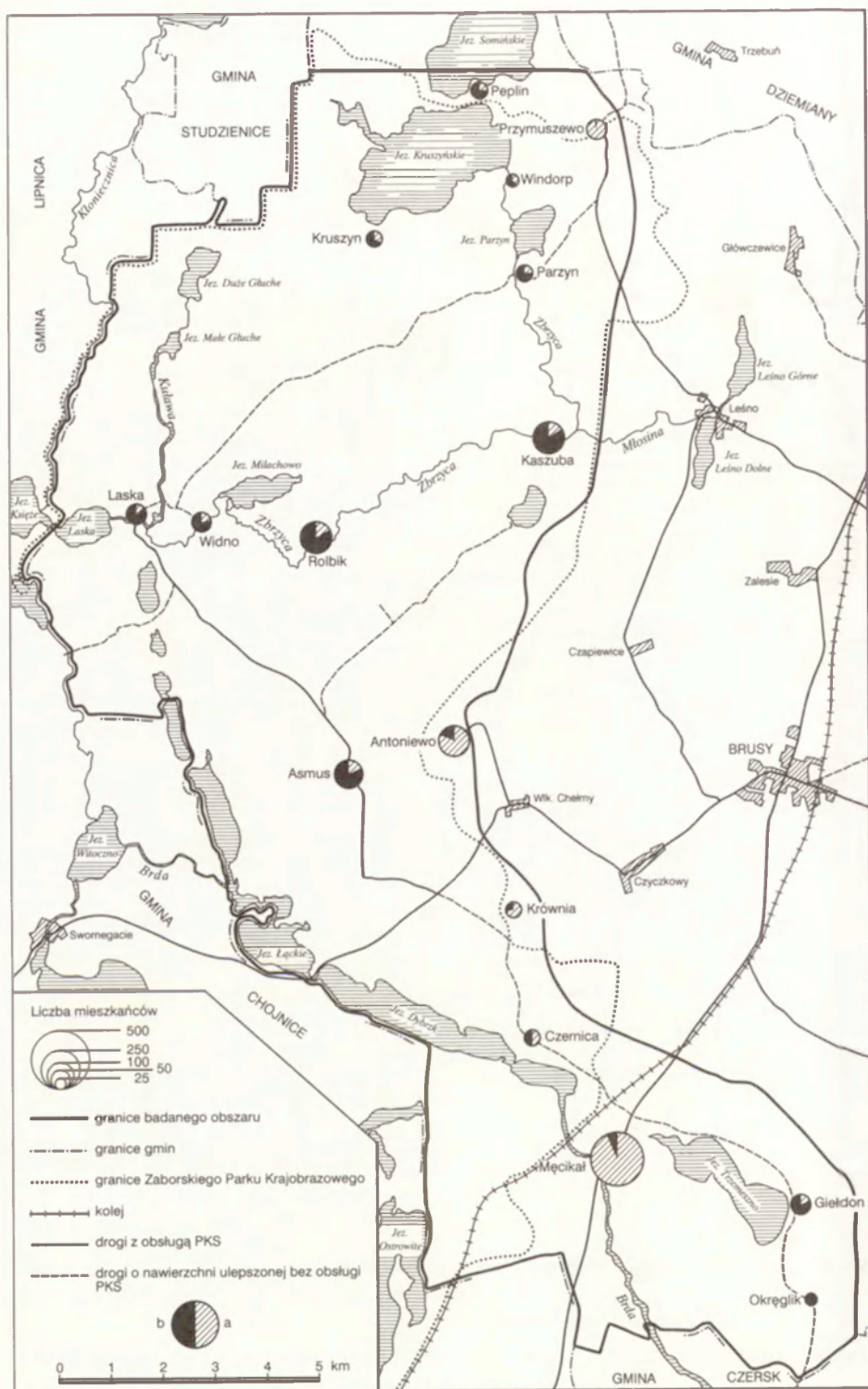


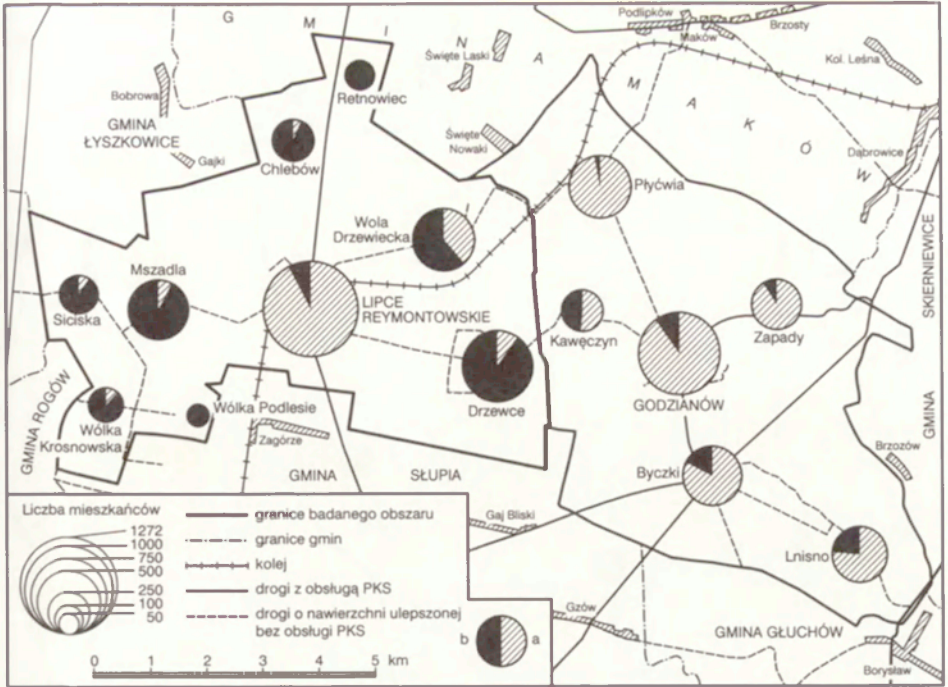
Ryc. 17. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do szpitala (funkcja: przyjęcia pacjenta, pogotowie)

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non-car users with access to hospital for in-patient admissions and casualties

Key: a – population with access, b – population without access

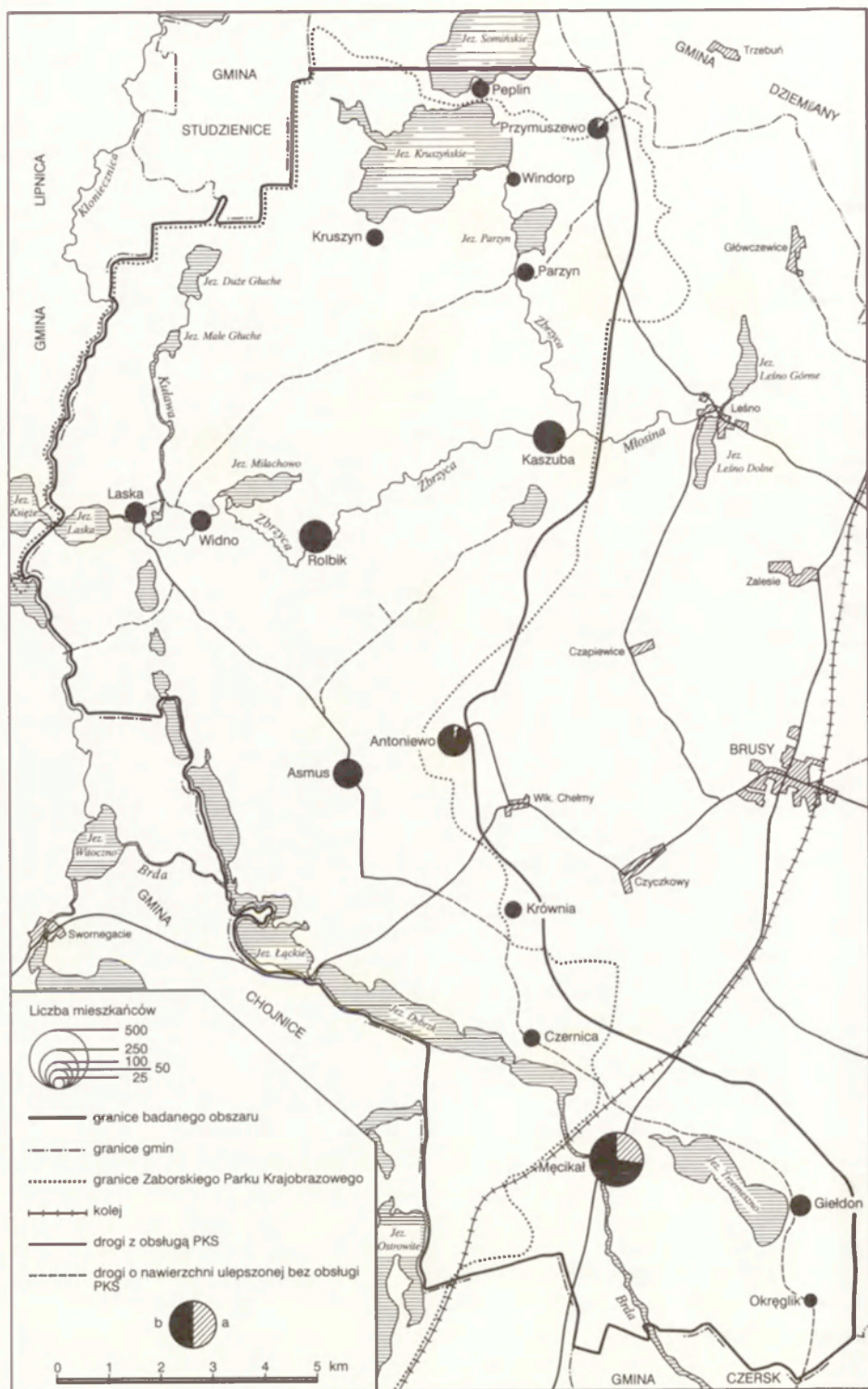


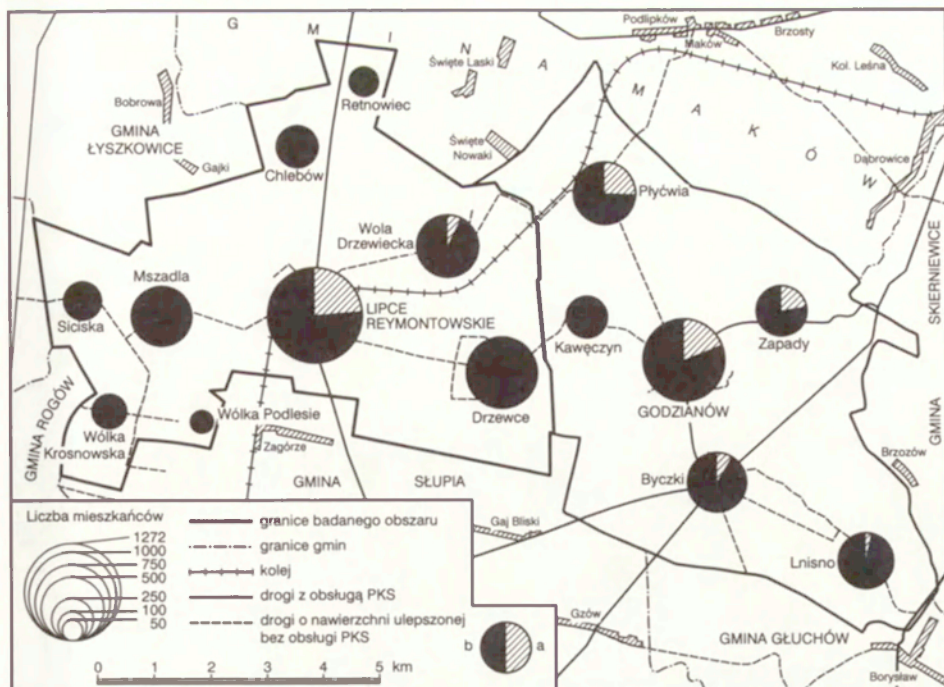


Ryc. 13. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do szpitala (funkcja: przyjęcia pacjenta, pogotowie)
Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to hospital for in-patient admissions and for casualties

Key: a – population with access, b – population without access



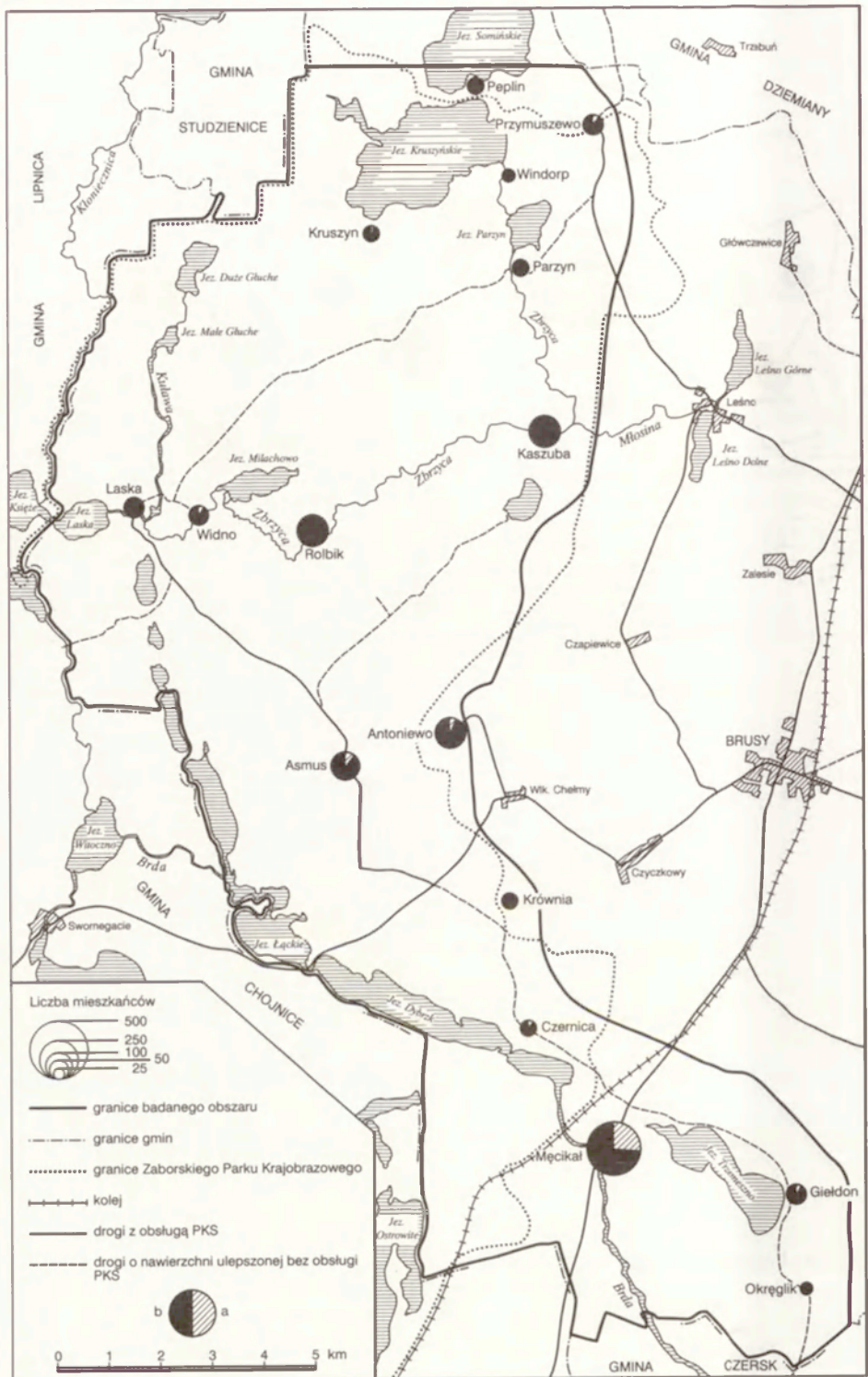


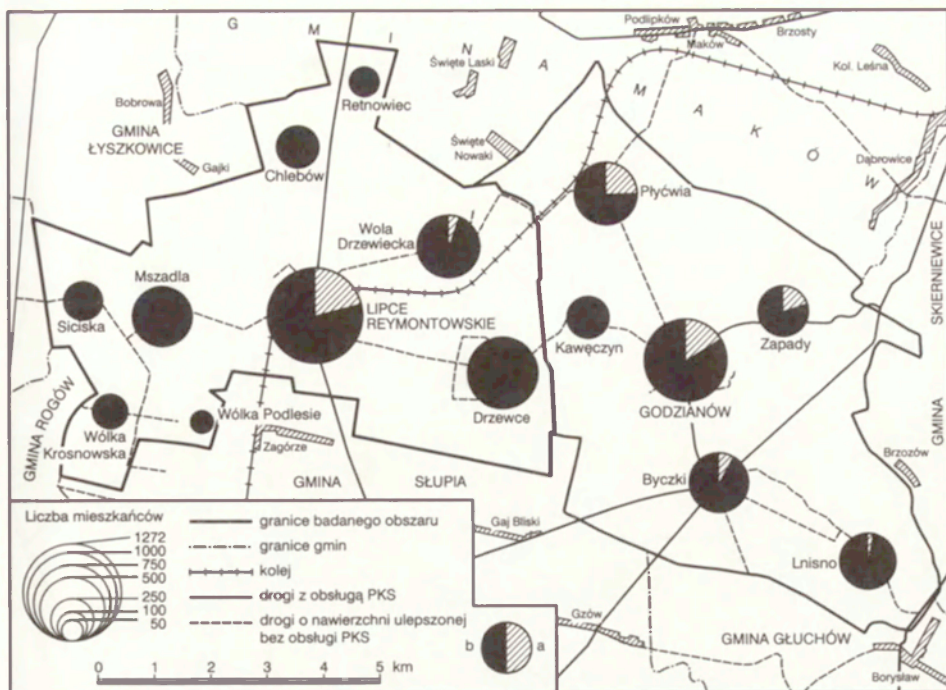
Ryc. 19. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do szpitala (funkcja: odwiedziny pacjenta)

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non-car users with access to hospital for in-patient visiting

Key: a – population with access, b – population without access

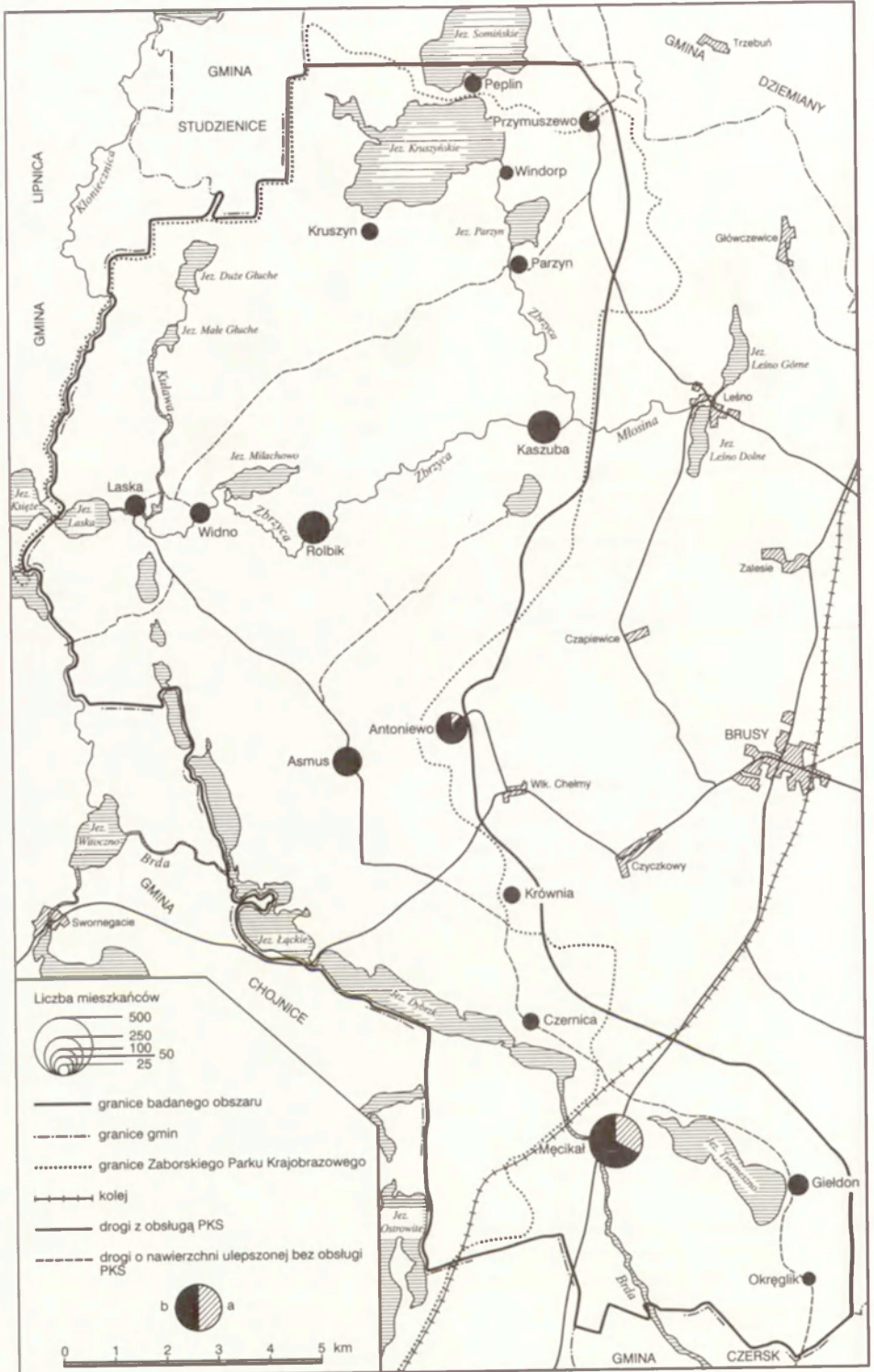


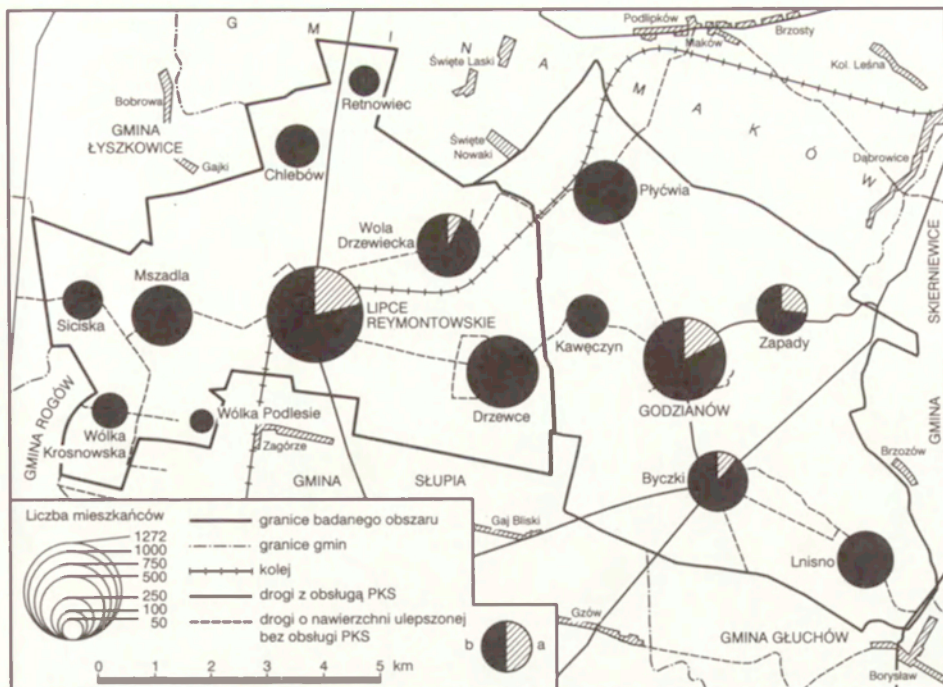


Ryc. 20. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do szpitala (funkcja: odwiedziny pacjenta)
 Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to hospital for in-patient visiting

Key: a – population with access, b – population without access



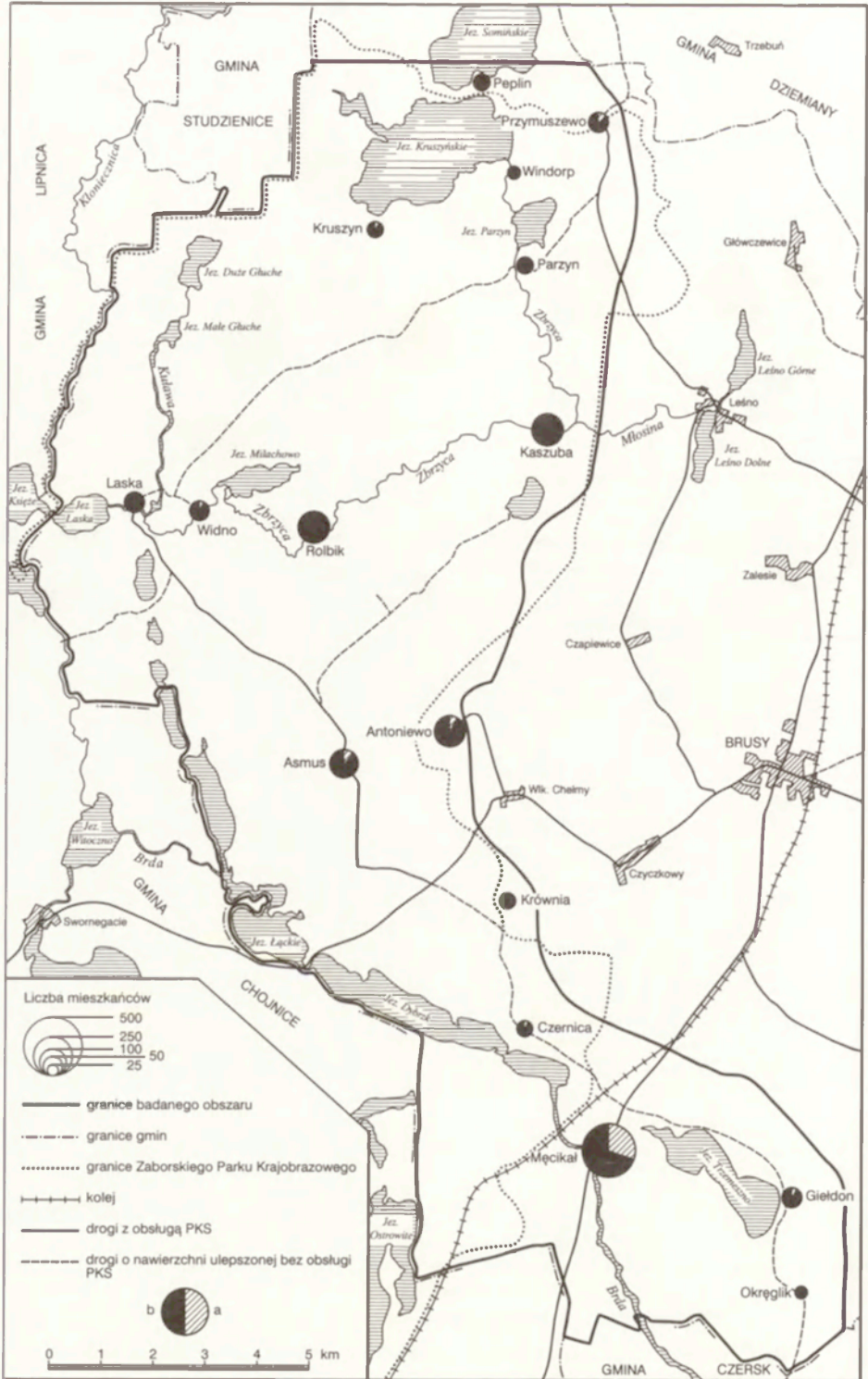


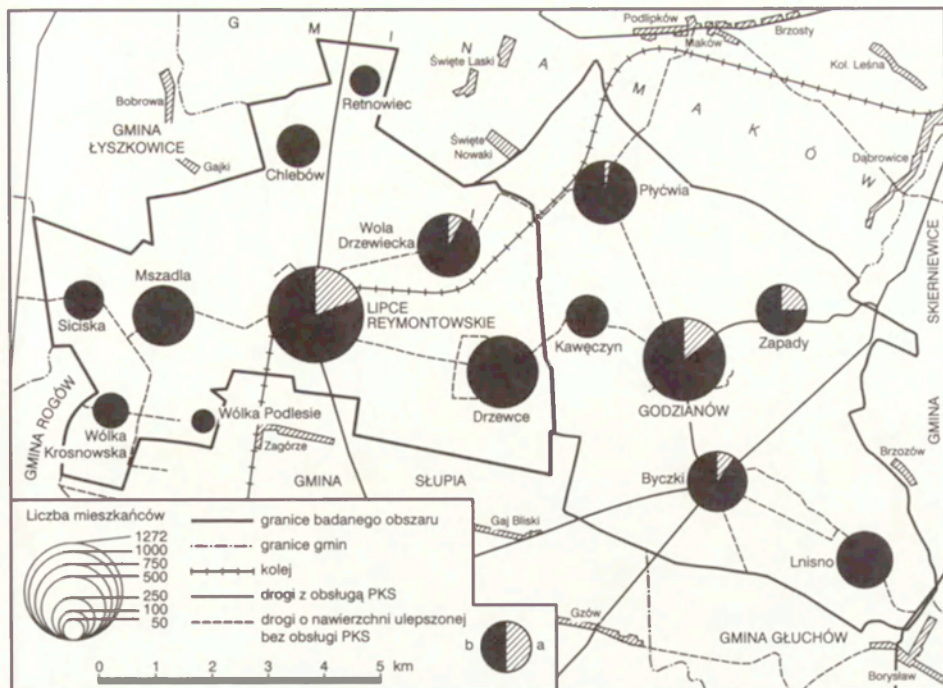
Ryc. 21. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do urzędu gminnego i/lub banku

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non-car users with access to local authority office and/or bank

Key: a – population with access, b – population without access



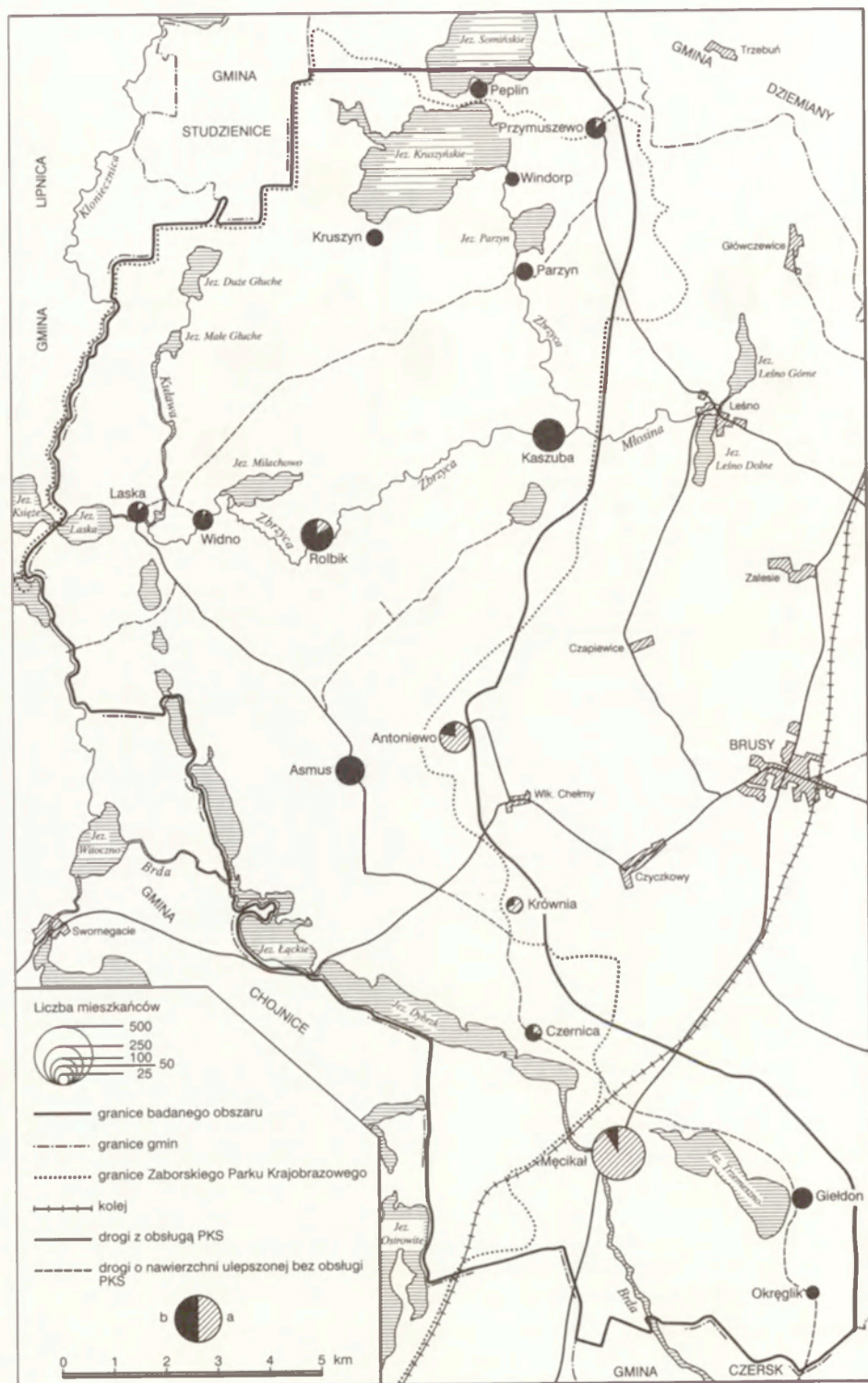


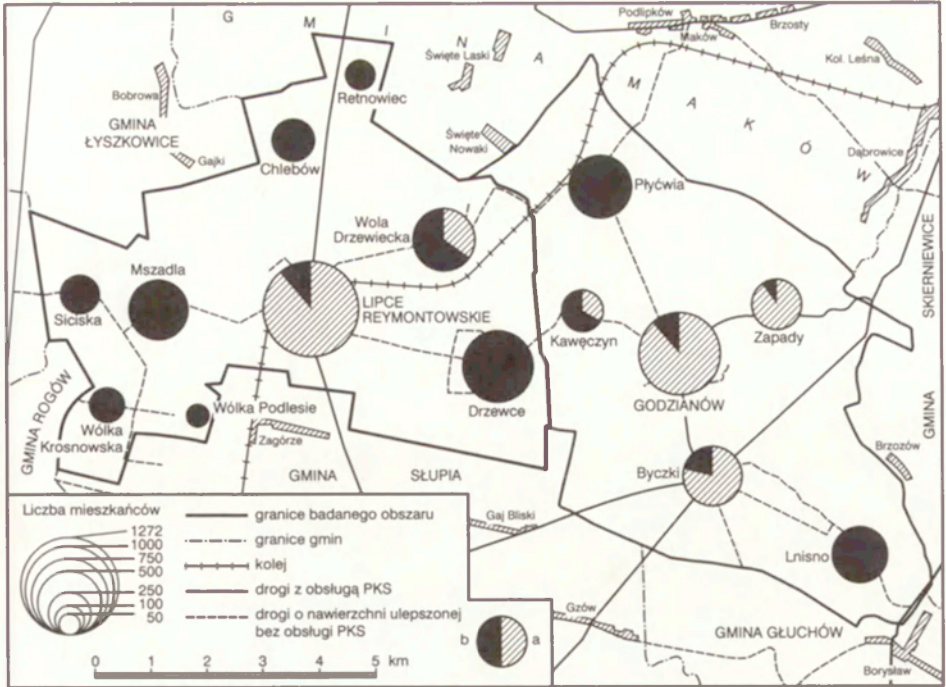
Ryc. 22. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do urzędu gminnego i/lub banku

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to local authority office and/or bank

Key: a – population with access, b – population without access



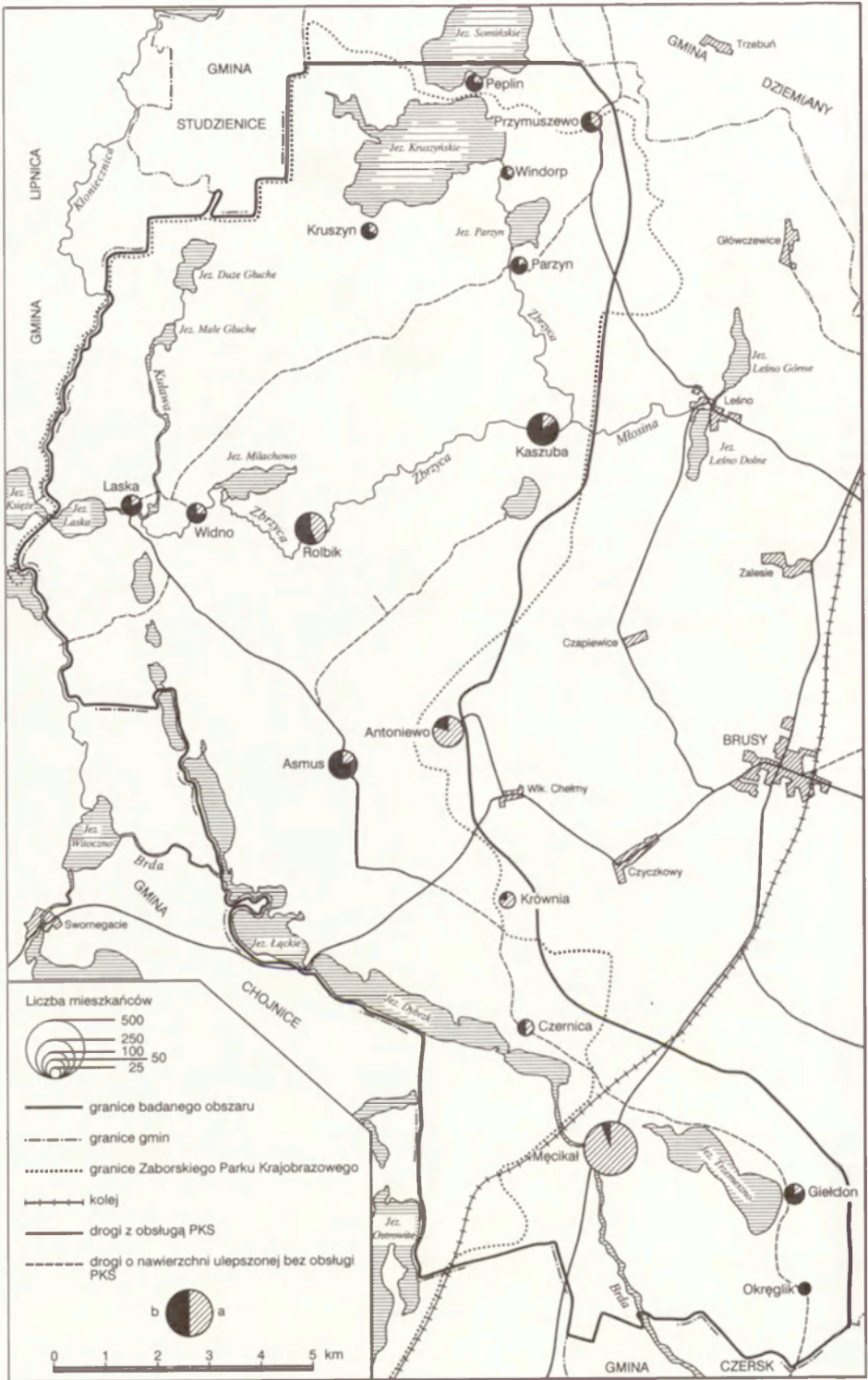


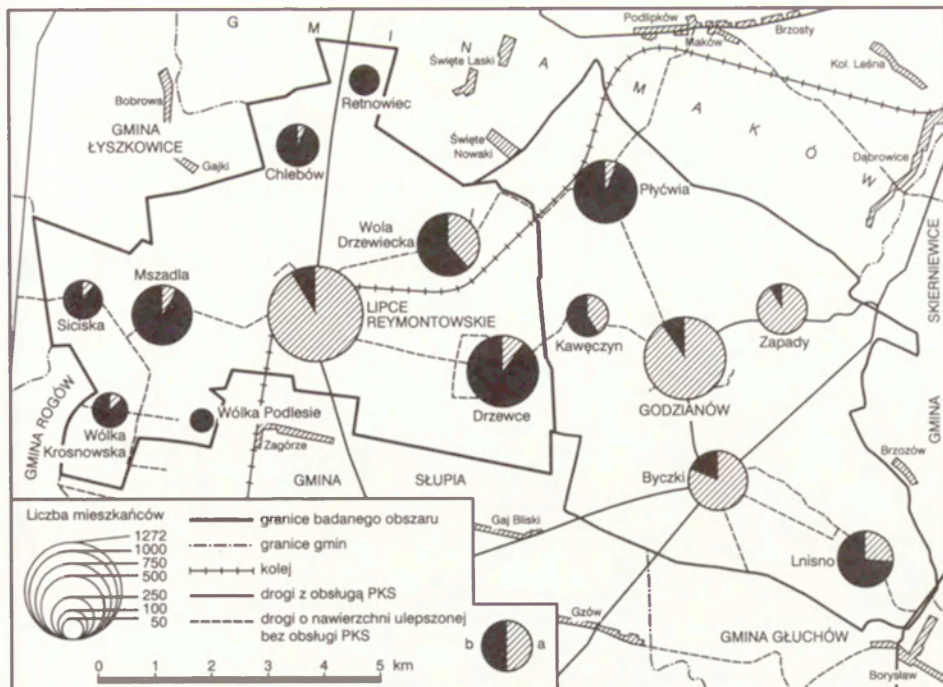
Ryc. 23. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do urzędu pocztowego

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of non car users with access to a post office

Key: a – population with access, b – population without access



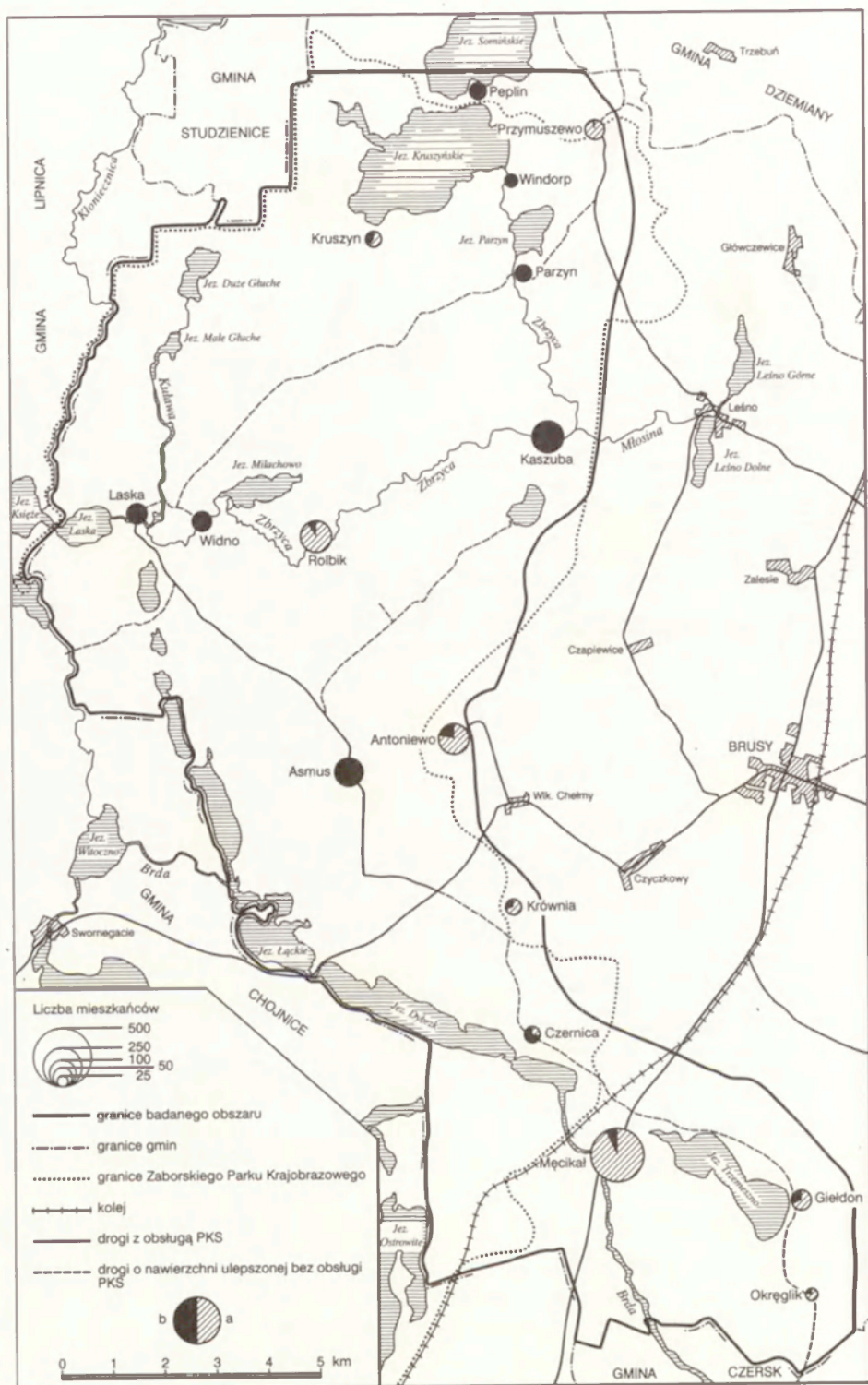


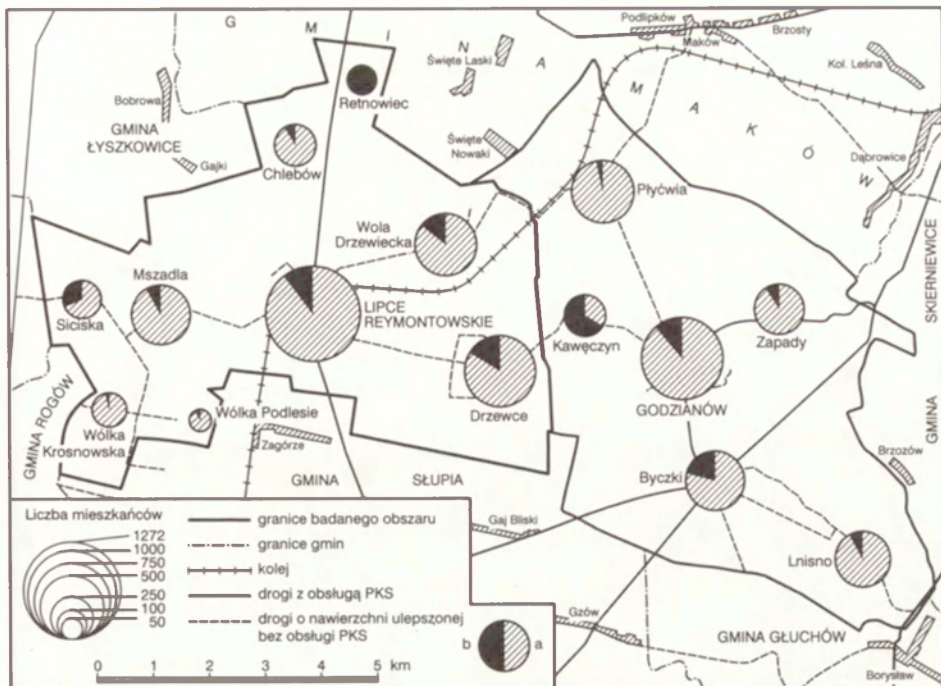
Ryc. 24. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do urzędu pocztowego

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of total population (car users and non-users) with access to a post office

Key: a – population with access, b – population without access

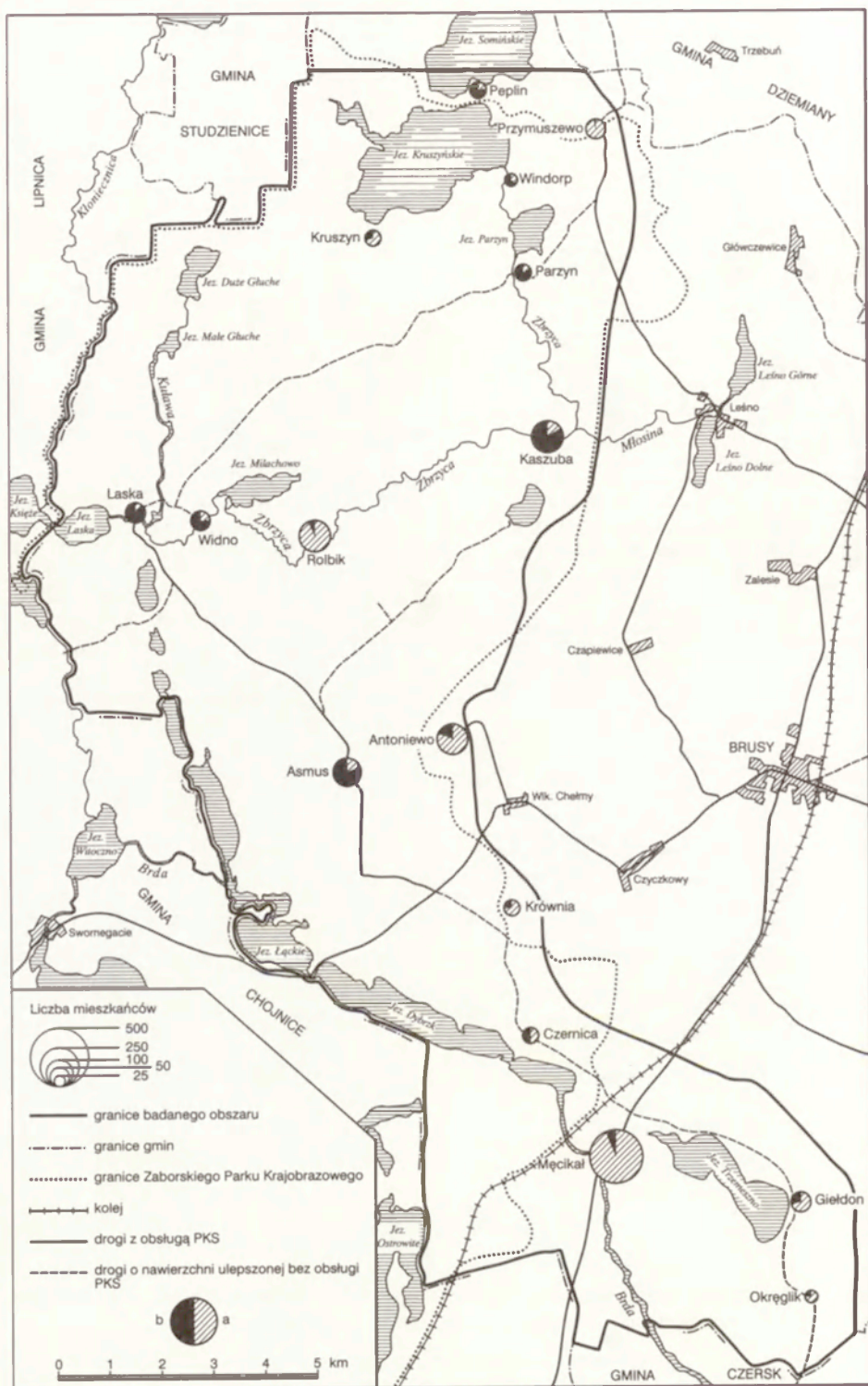


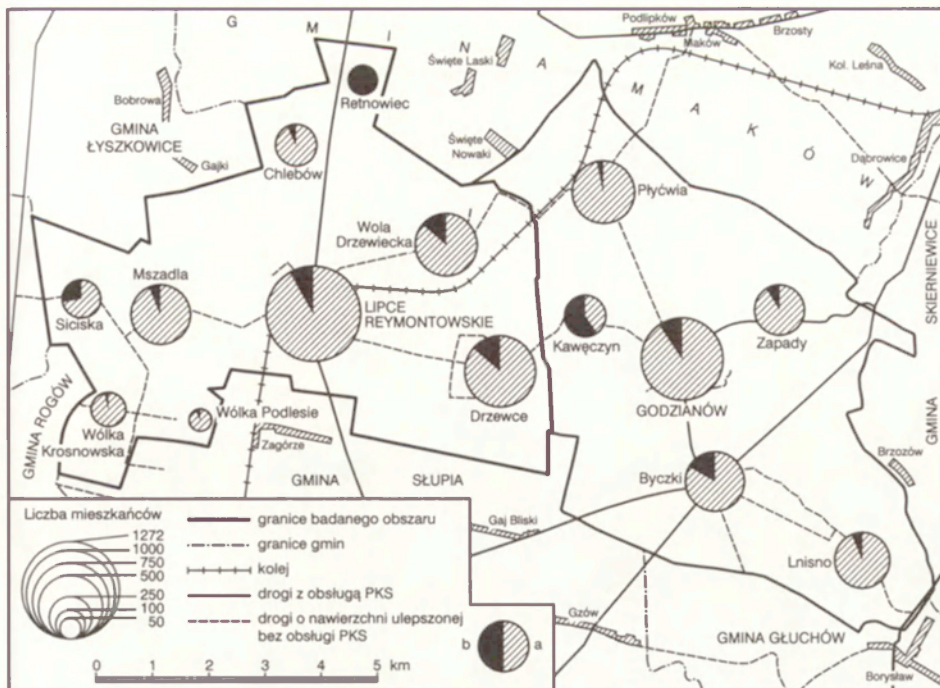


Ryc. 25. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do biblioteki
 Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of non car users with access to a library

Key: a – population with access, b – population without access



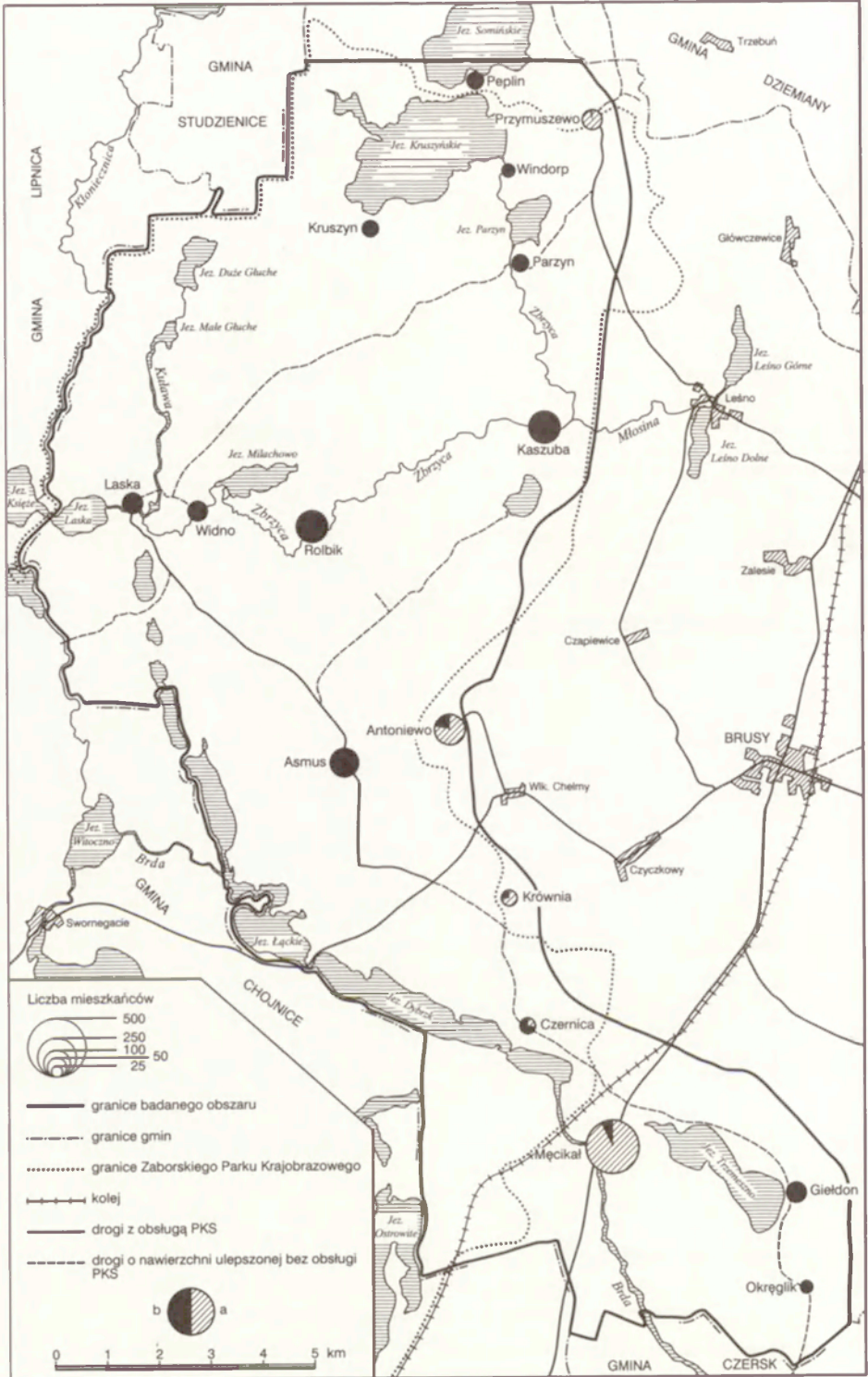


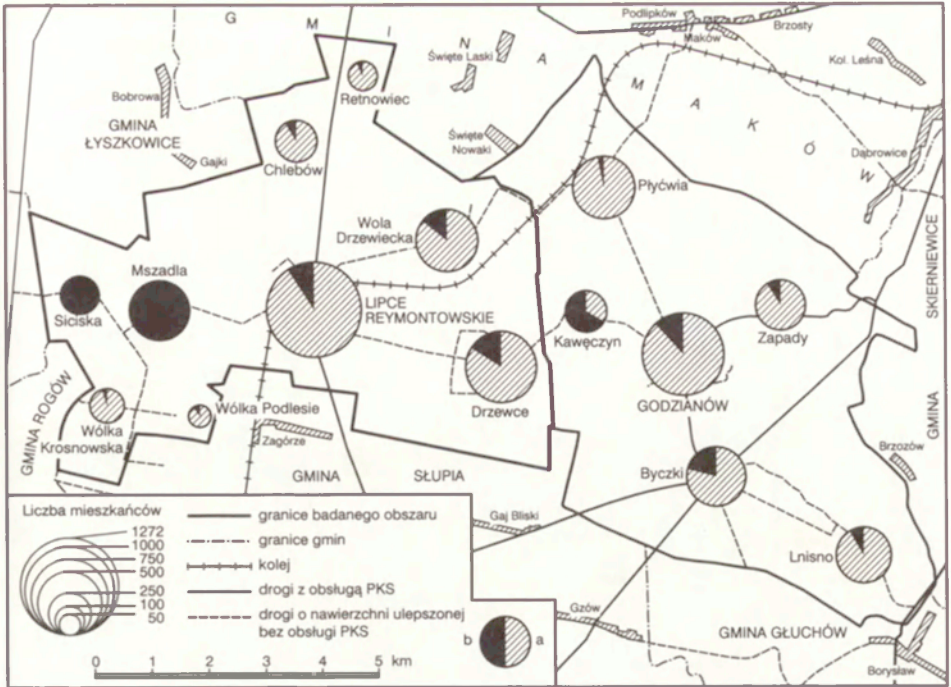
Ryc. 26. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do biblioteki

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of total population (car users and non-users) with access to a library

Key: a – population with access, b – population without access



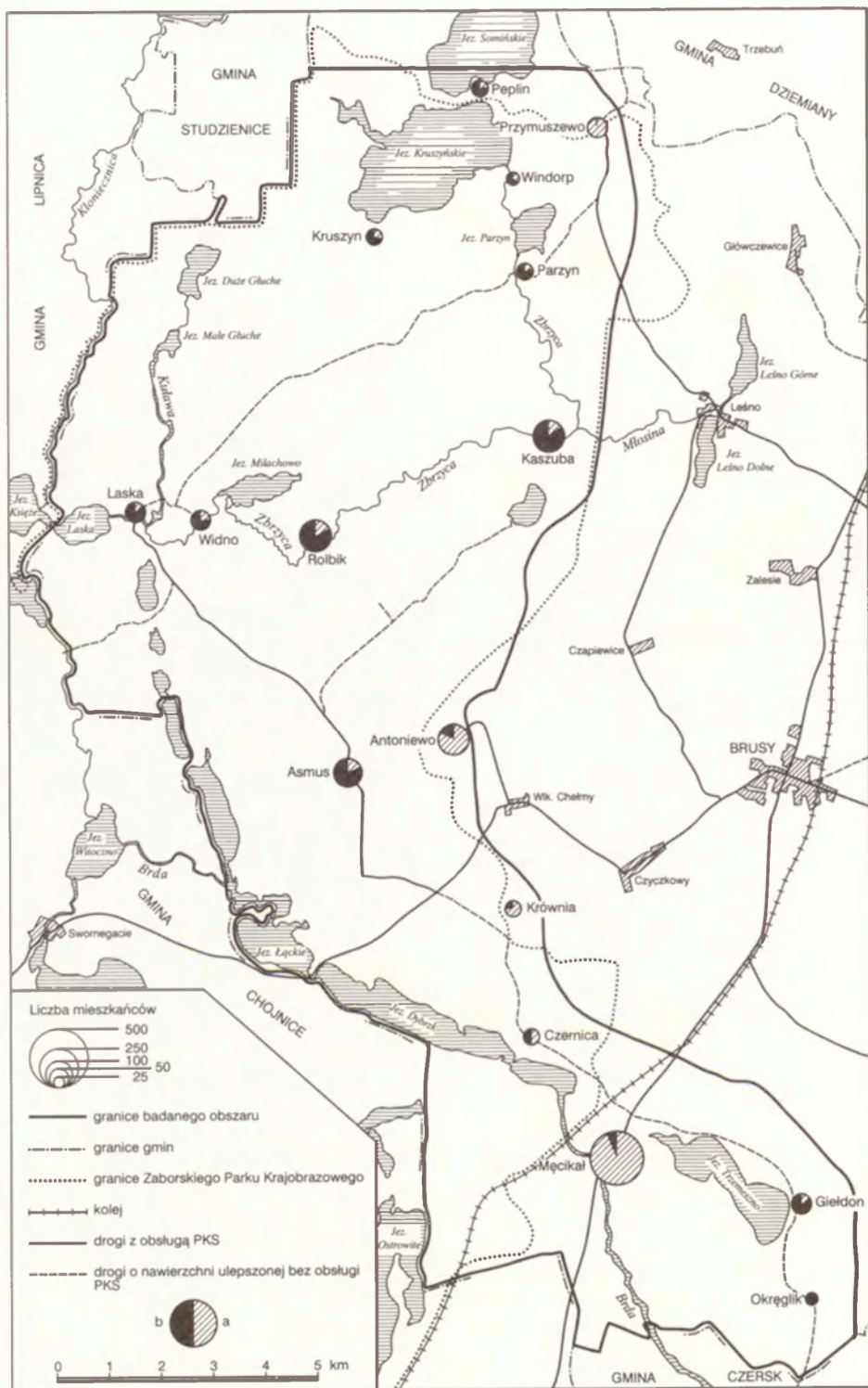


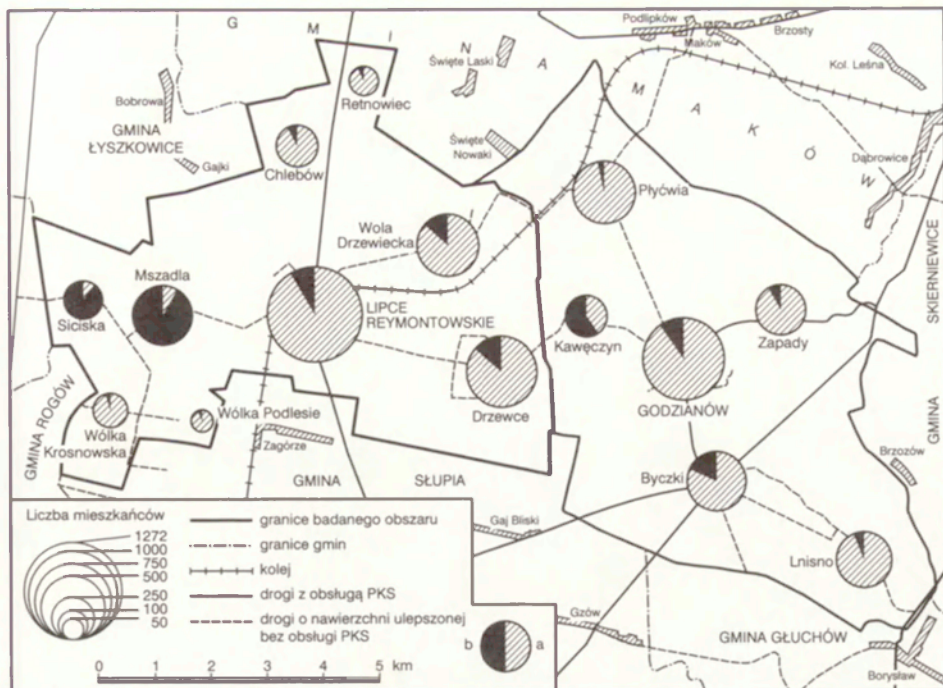
Ryc. 27. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do domu kultury, klubu lub świetlicy

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non-car users with access to a village centre, social club or club room

Key: a – population with access, b – population without access

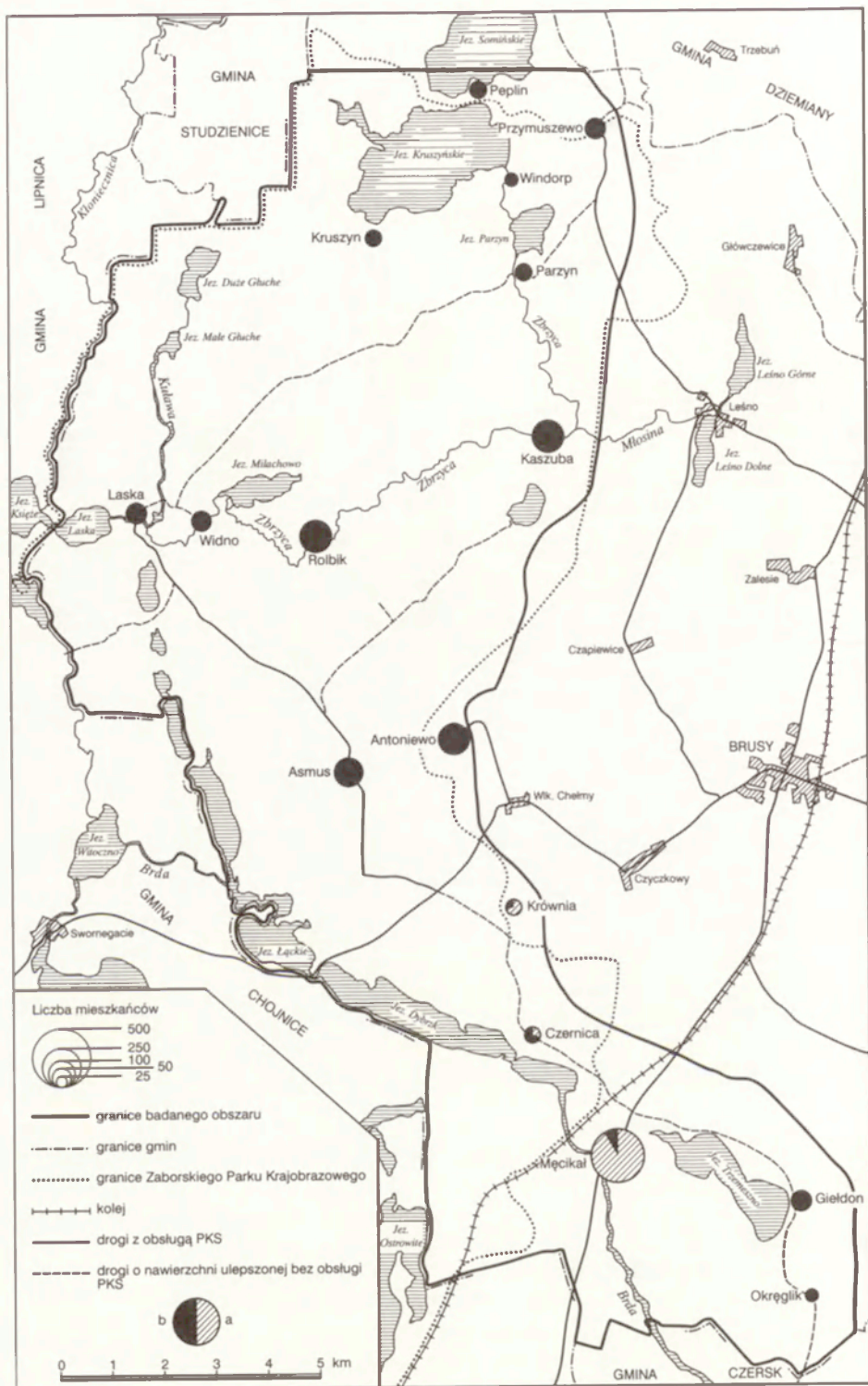


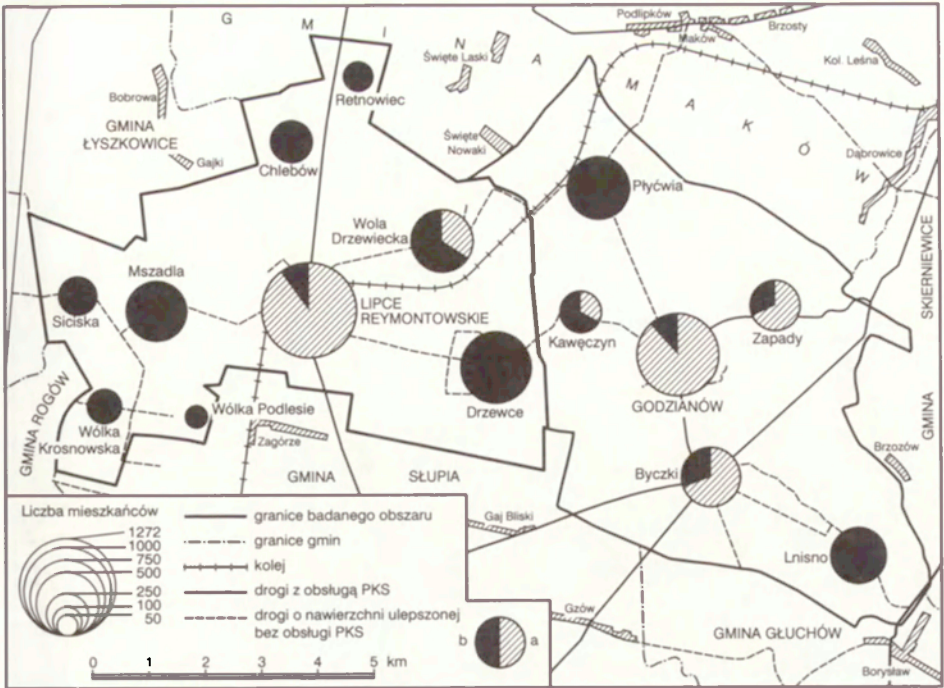


Ryc. 28. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do domu kultury, klubu lub świetlicy
 Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to a village centre, social club or club room

Key: a – population with access, b – population without access



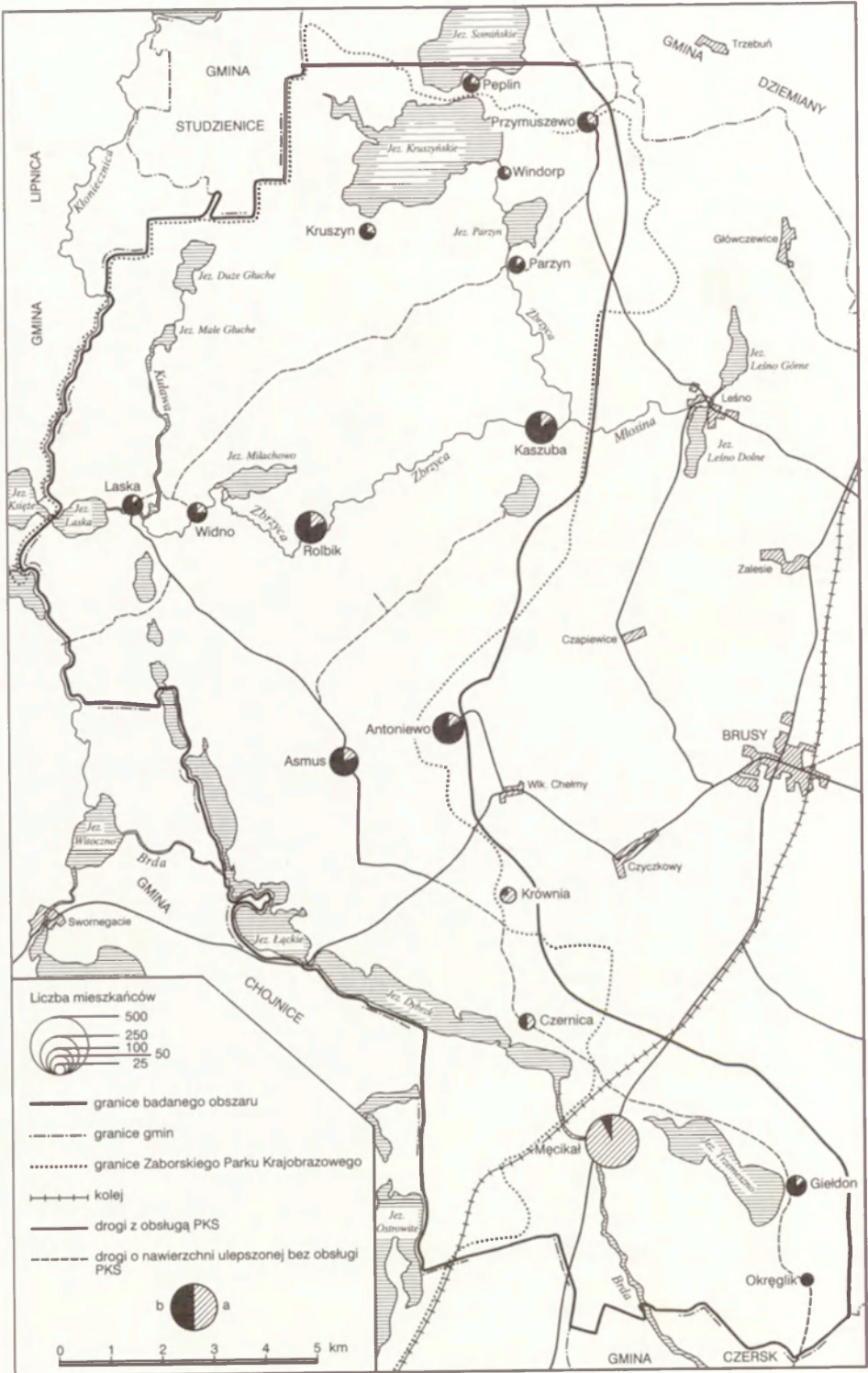


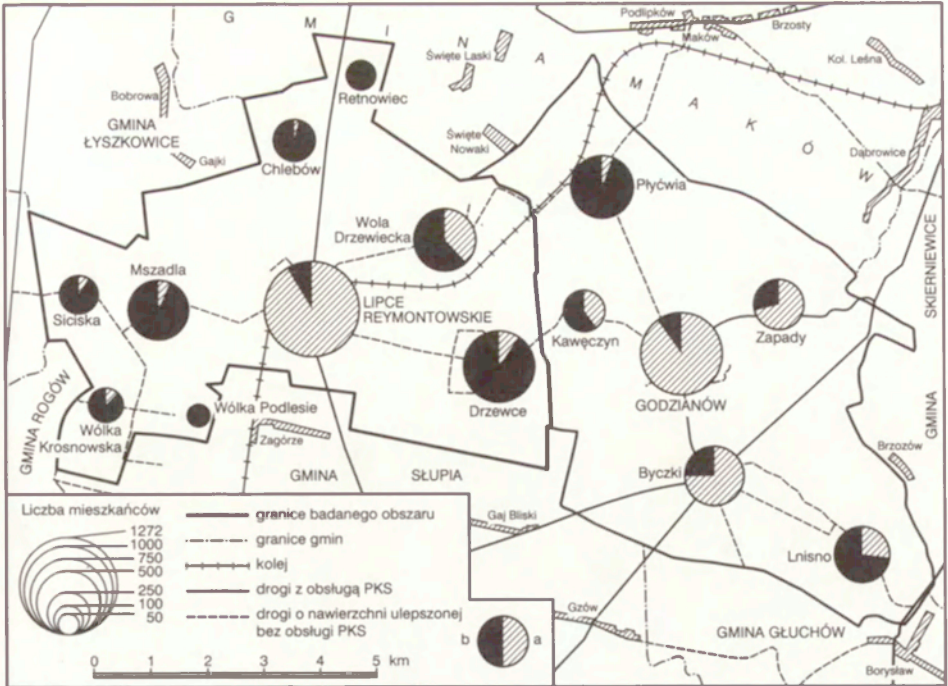
Ryc. 29. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do gminnego ośrodka kultury

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of non-car users with access to a community centre

Key: a – population with access, b – population without access

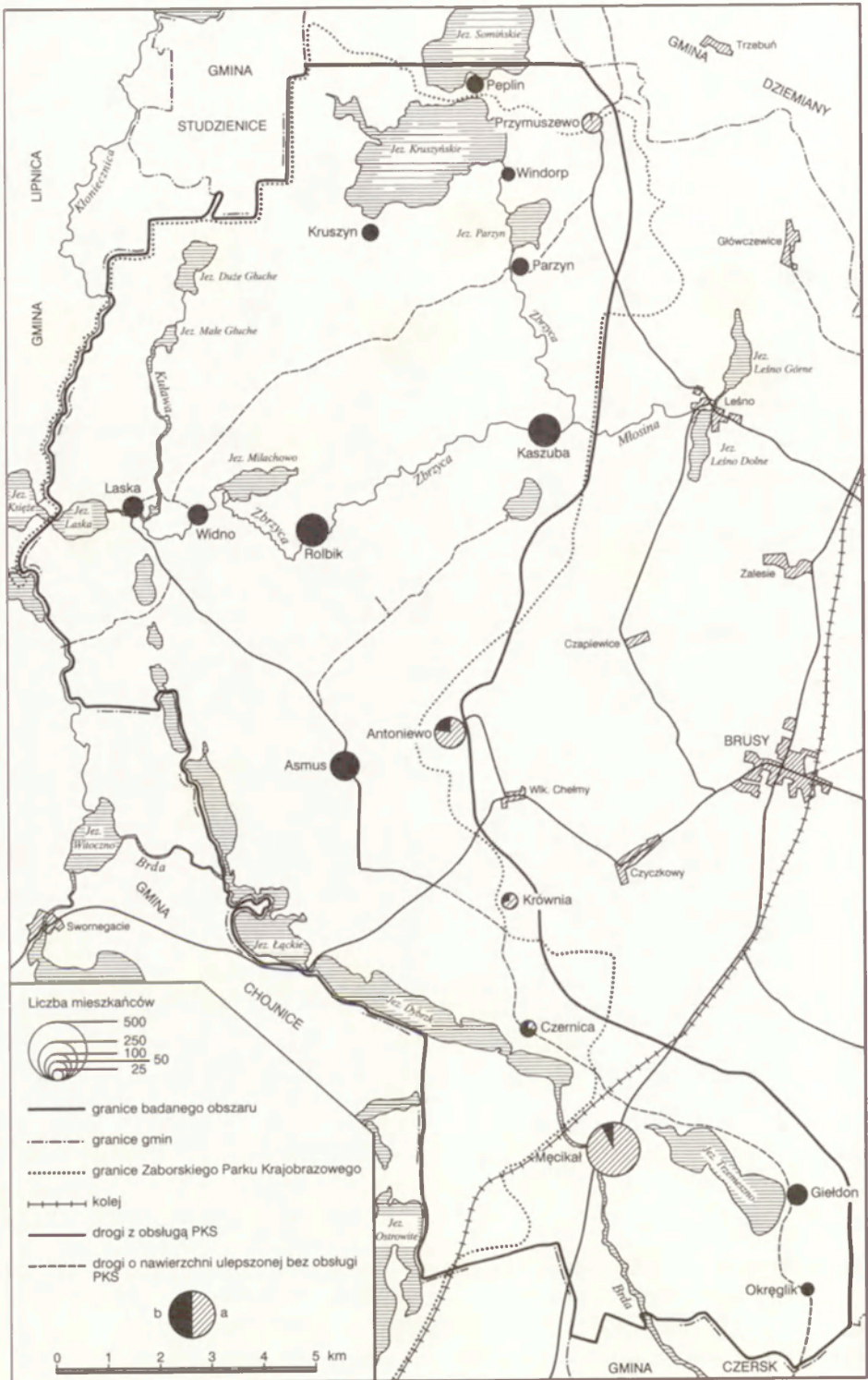


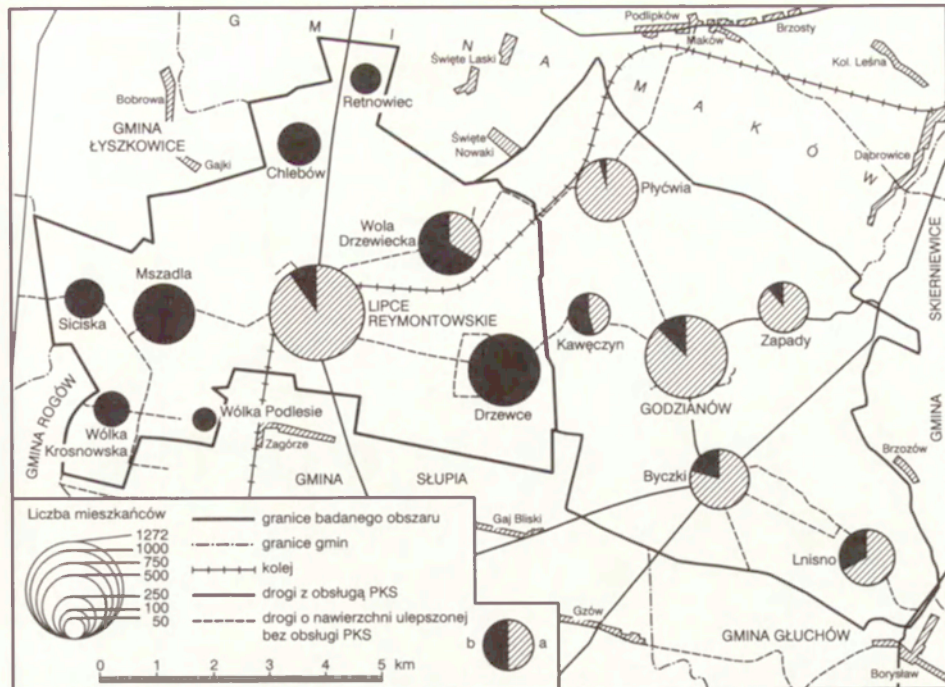


Ryc. 30. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do gminnego ośrodka kultury

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to a community centre
 Key: a – population with access, b – population without access



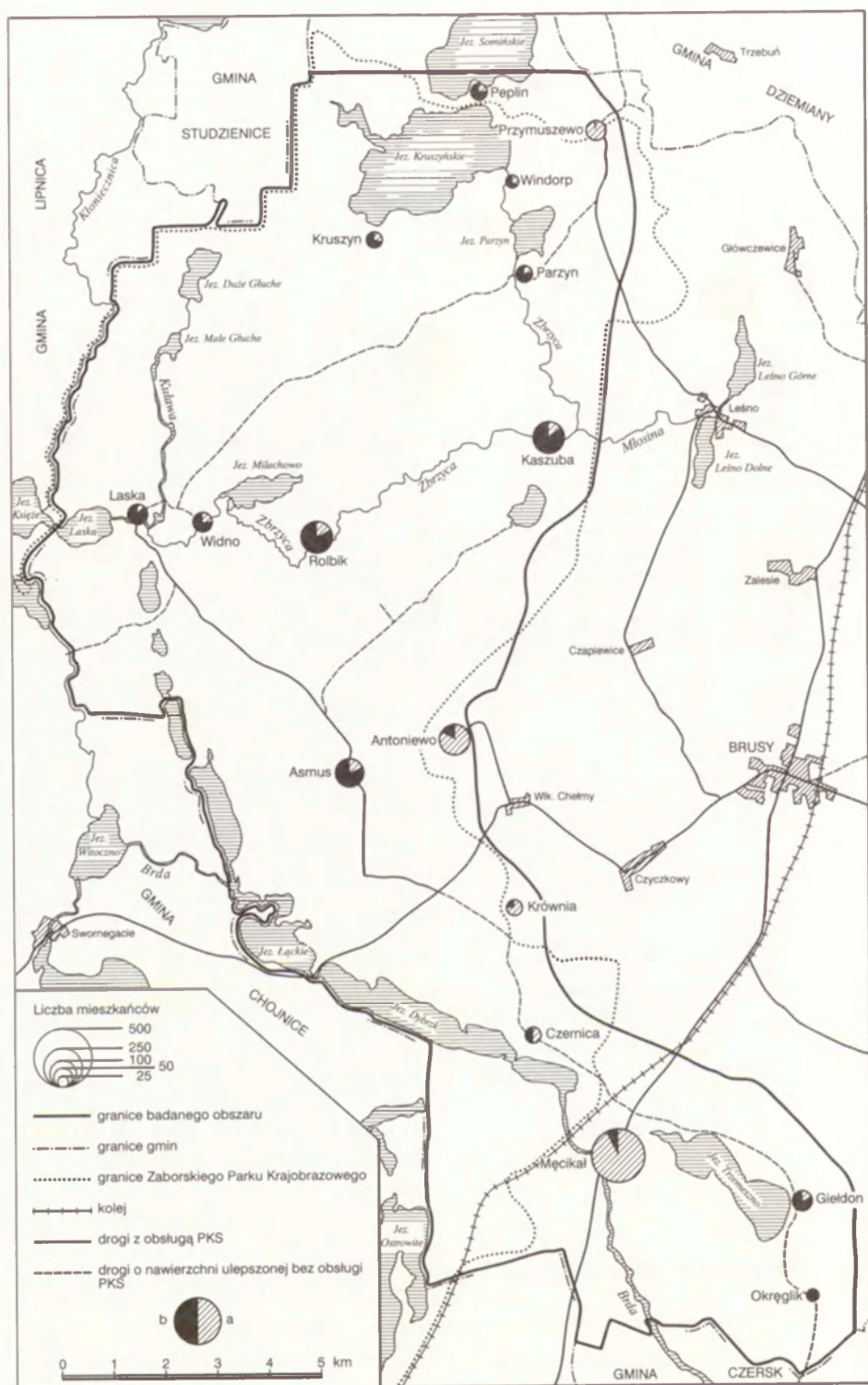


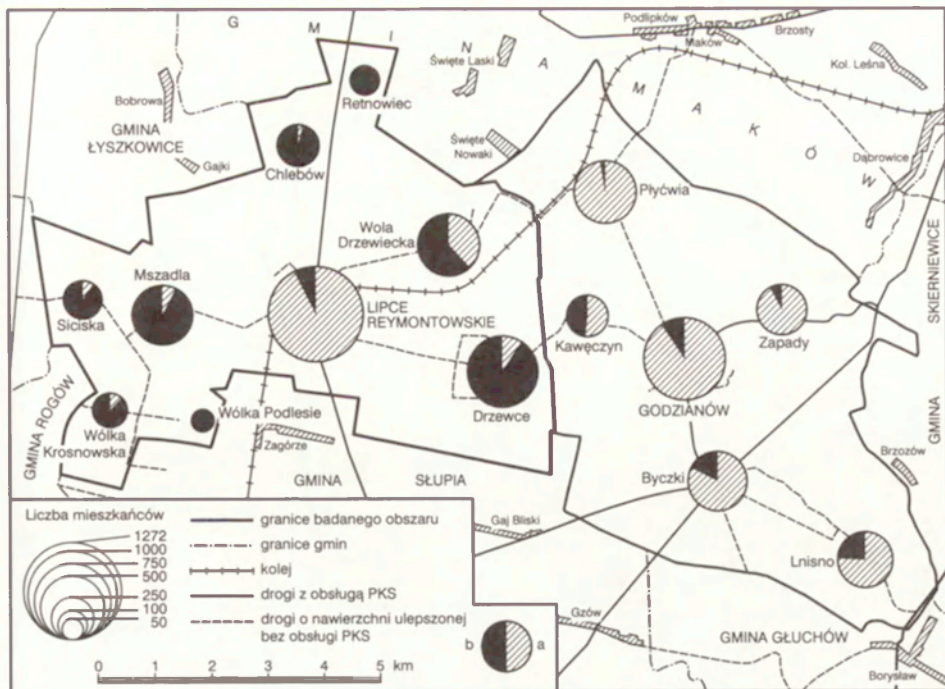
Ryc. 31. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do kawiarni lub klubokawiarni

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non-car users with access to a café or coffee-house

Key: a – population with access, b – population without access



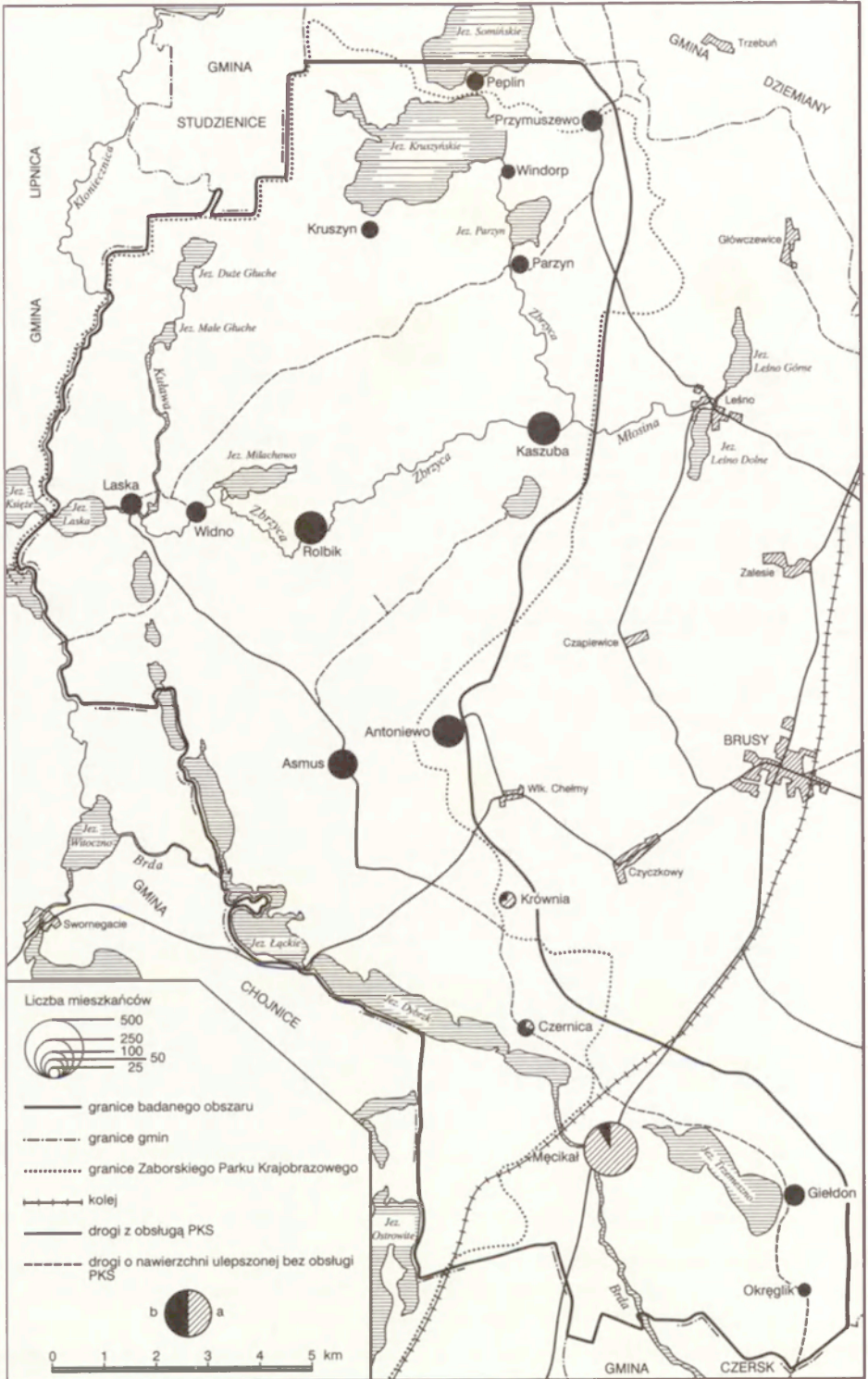


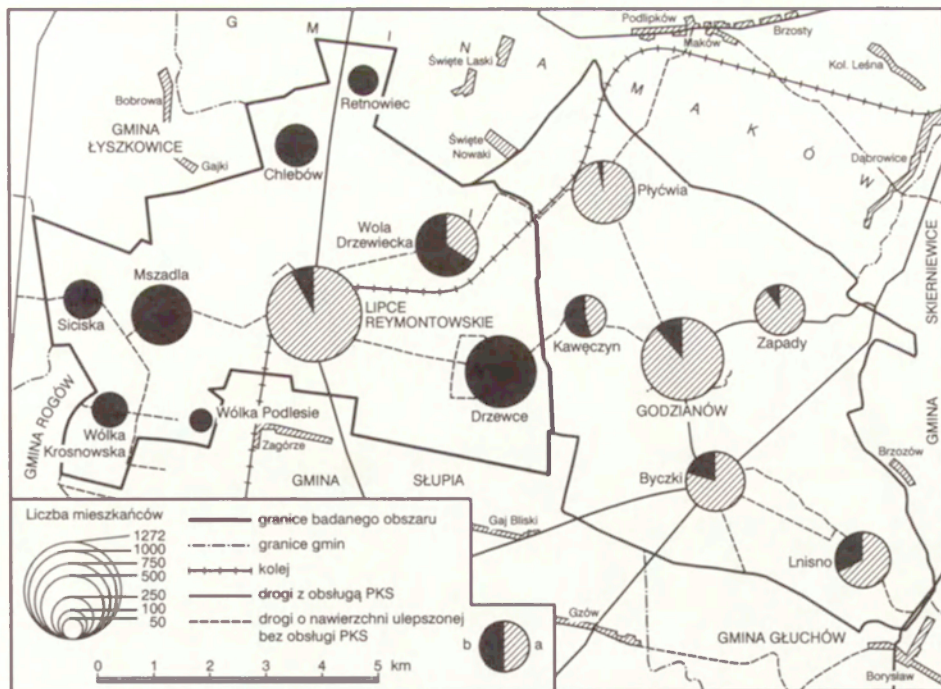
Ryc. 32. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do kawiarni lub klubokawiarni

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of total population (car users and non-users) with access to a café or coffee-house

Key: a – population with access, b – population without access

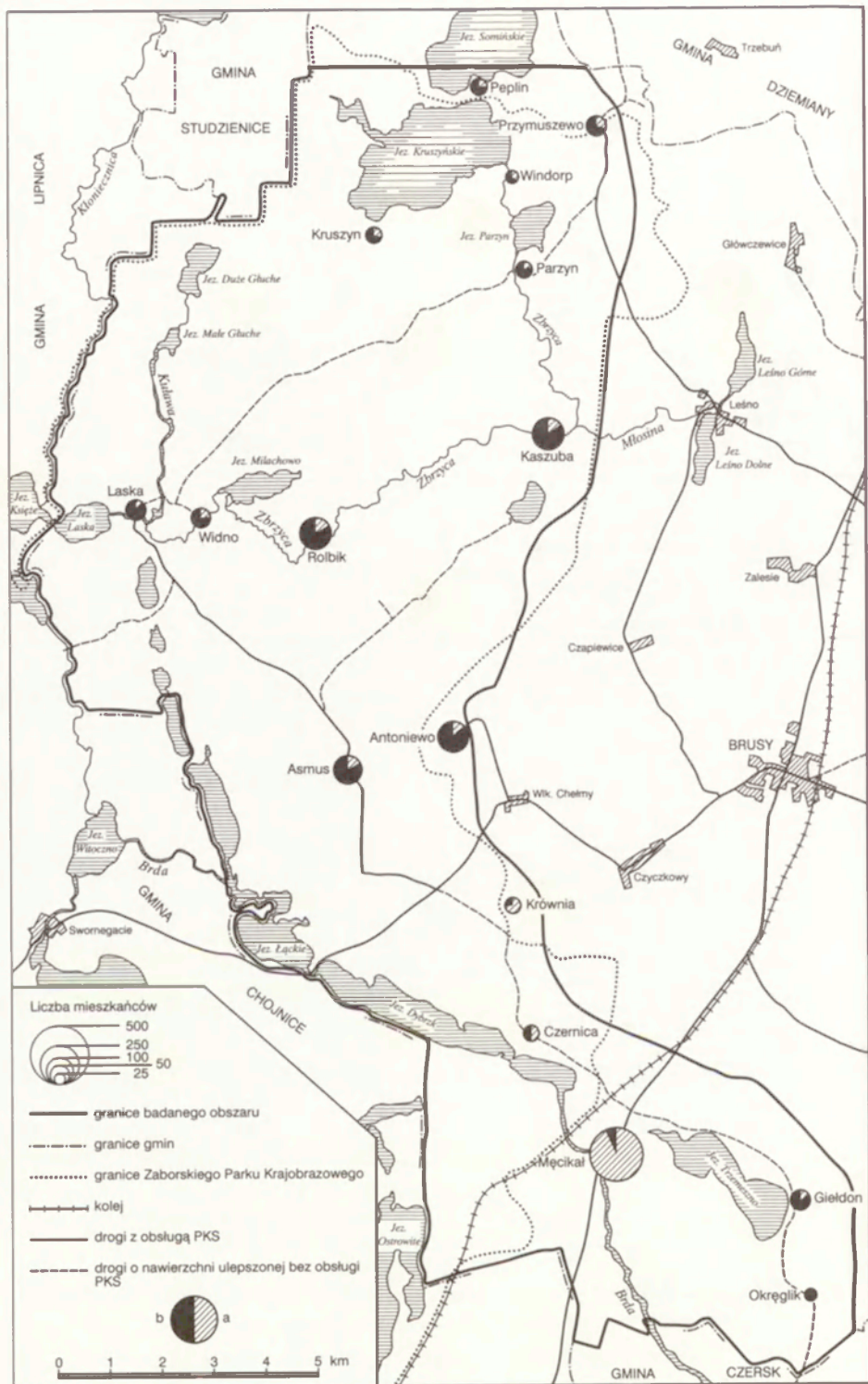


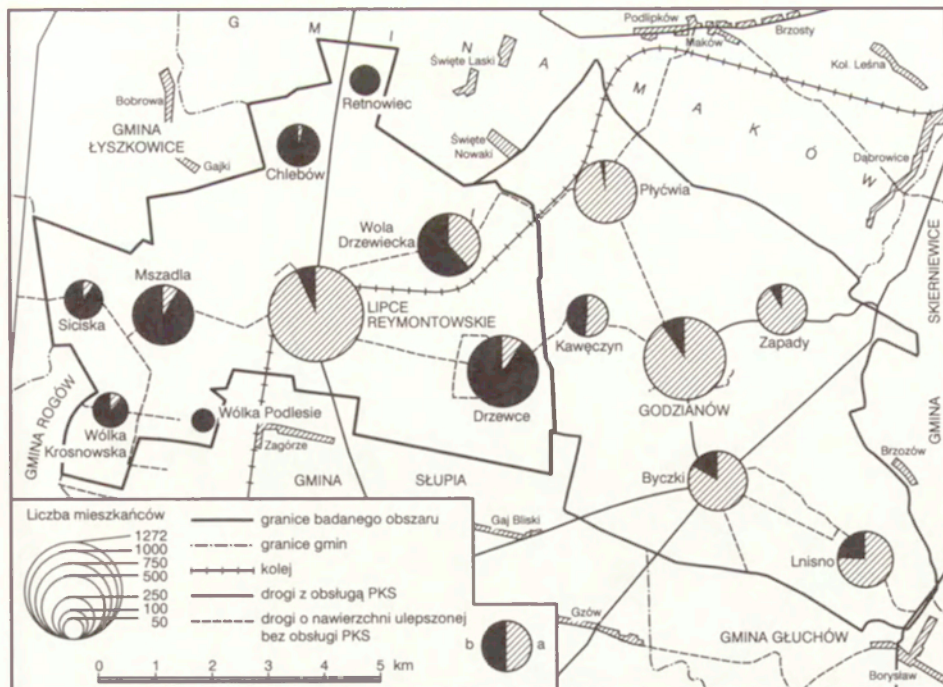


Ryc. 33. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do kina
 Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępem

Percentage of non car users with access to a cinema

Key: a – population with access, b – population without access



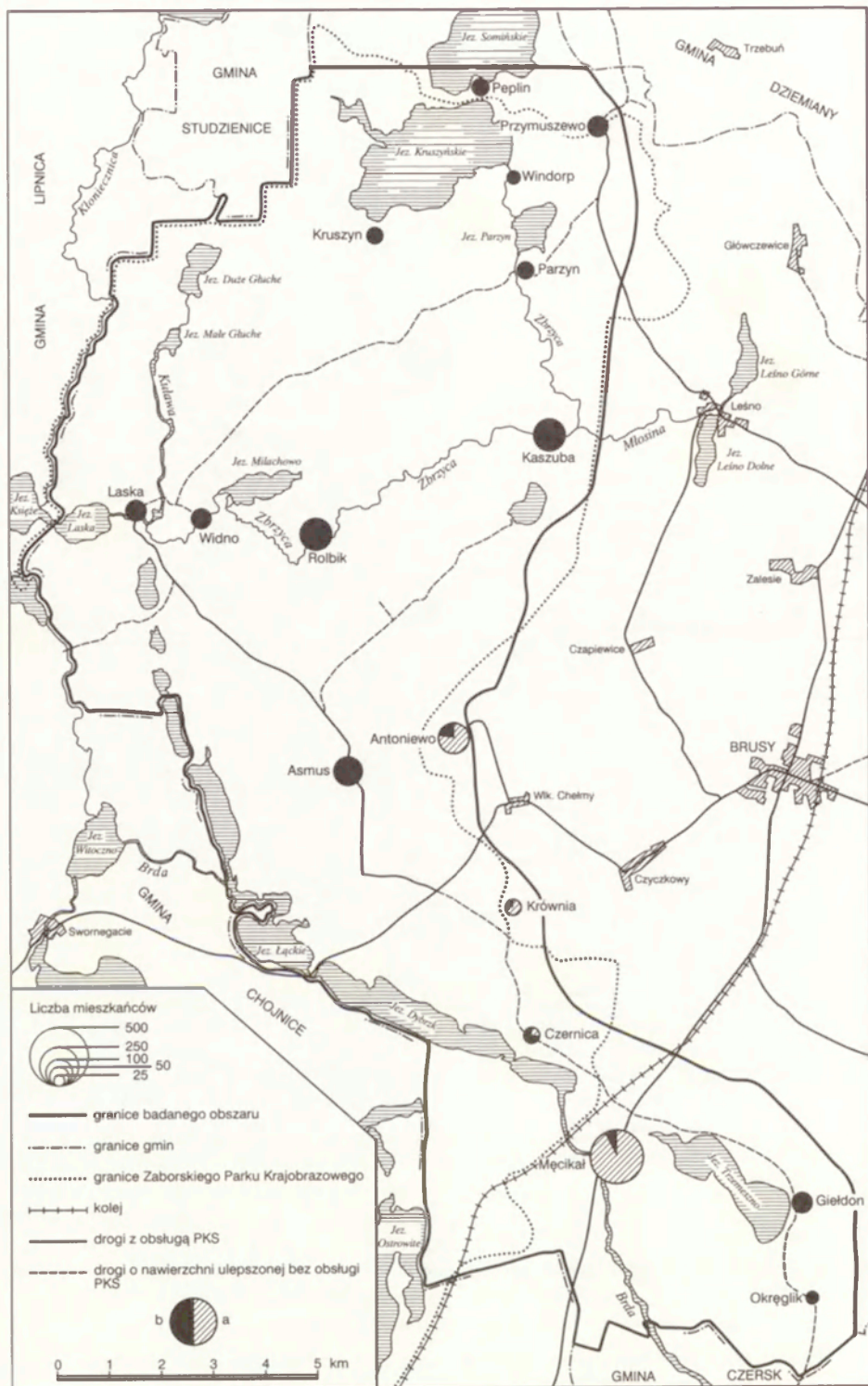


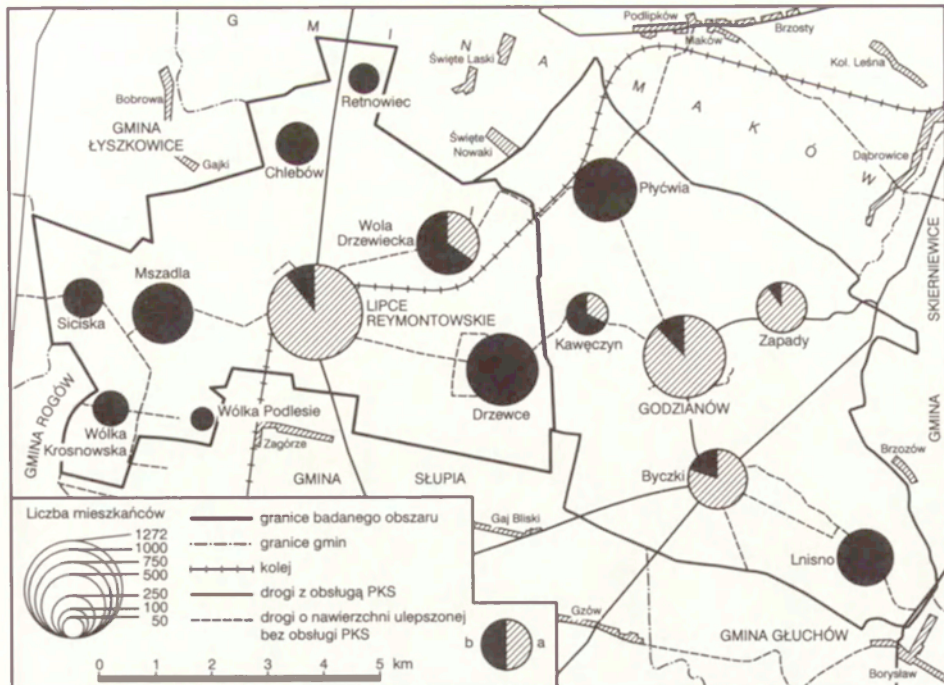
Ryc. 34. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do kina

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to a cinema

Key: a – population with access, b – population without access

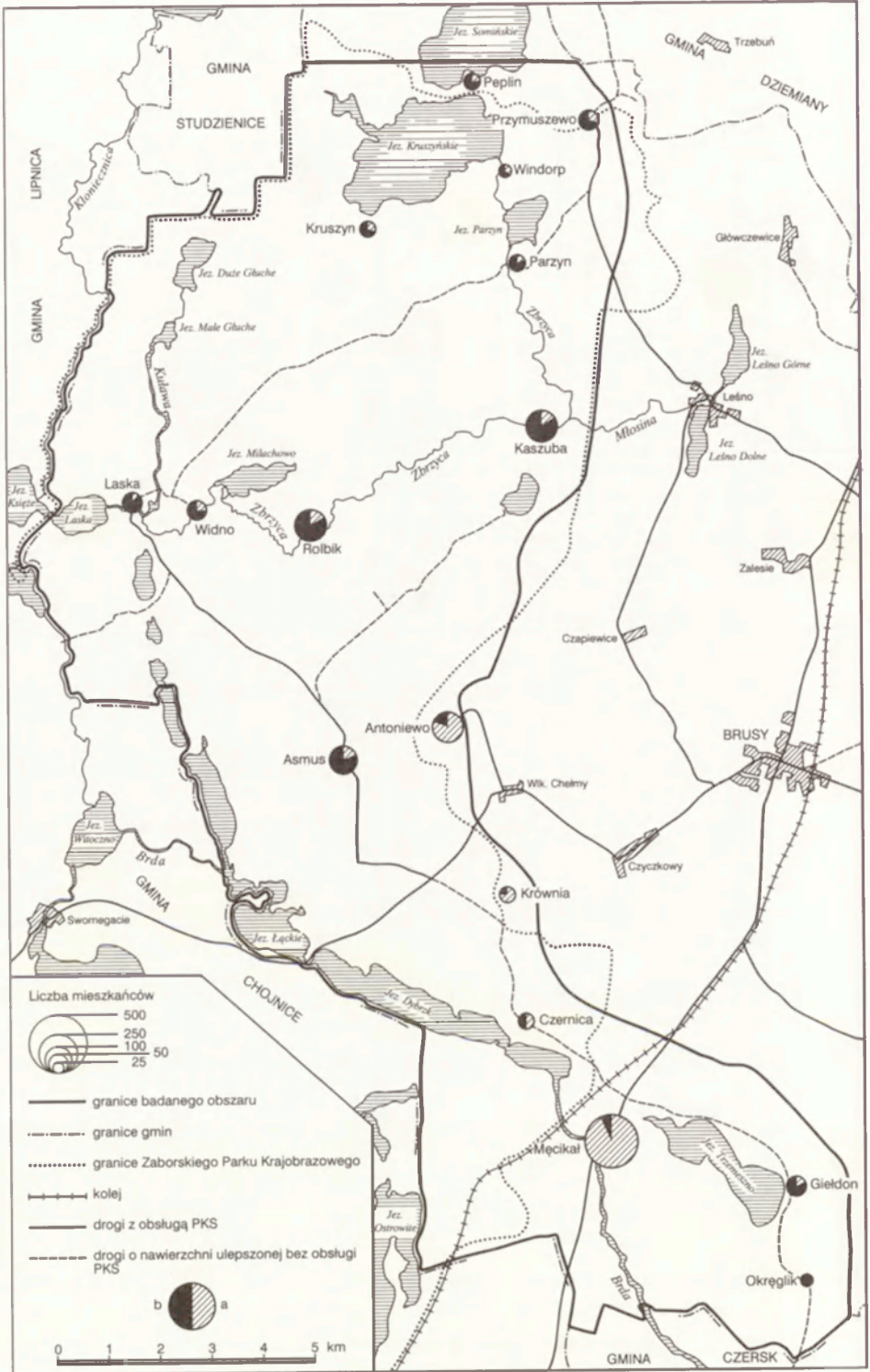


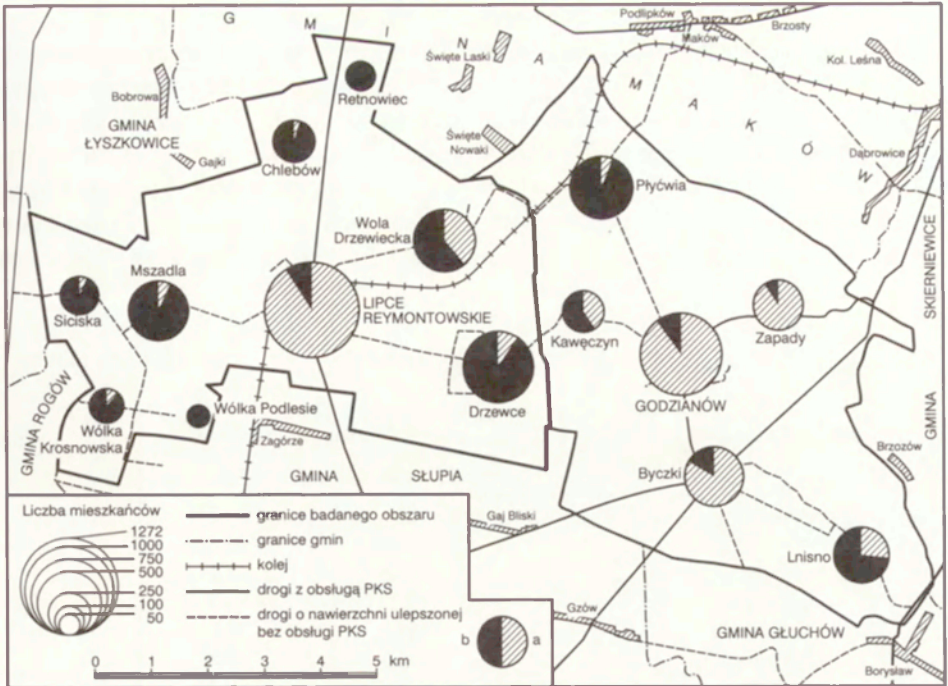


Ryc. 35. Procentowy udział nieużytkowników samochodu posiadających dostęp do kościoła
 Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of non car users with access to a church

Key: a – population with access, b – population without access





Ryc. 36. Procentowy udział ludności ogółem (użytkowników i nieużytkowników samochodu) posiadającej dostęp do kościoła

Objaśnienia: a – ludność z dostępem, b – ludność bez dostępu

Percentage of total population (car users and non-users) with access to a church

Key: a – population with access, b – population without access

Interesujące jest porównanie miejscowości pod względem zróżnicowania dostępu do poszczególnych funkcji (tab. 13). Okazuje się, że – wśród nieużytkowników samochodu – największym zróżnicowaniem odznaczają się małe, zazwyczaj słabo dostępne wsie (współczynniki zmienności > 200%) i to niezależnie od gminy. Z drugiej strony, zdarzają się miejscowości, których mieszkańcy pozbawieni możliwości korzystania z samochodu mają jednakowo mierny dostęp, bez względu na rodzaj potrzebnej funkcji i wtedy $V = 0$ (Parzyn,

Tabela 13. Porównanie miejscowości: ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (w %%)

Miejscowości	Współczynniki zmienności	
	NS	OG
Antoniewo	70,6	59,7
Asmus	204,4	95,6
Czernica	84,9	48,1
Giełdon	447,2	88,3
Kaszuba	458,4	75,0
Krównia	54,8	46,8
Kruszyn	435,9	59,0
Laska	187,1	115,7
Męcikał	39,8	38,8
Okręglik	299,9	299,9
Parzyn	0,0	79,3
Peplin	0,0	78,5
Przymuszewo	77,0	55,9
Rolbik	237,7	91,5
Widno	162,5	78,0
Windorp	0,0	63,6
Byczki	48,0	49,0
Godzianów	32,6	33,9
Kawęczyn	58,4	56,2
Lnisno	95,9	63,9
Płyćwia	100,8	91,4
Zapady	33,9	34,9
Chlebów	185,9	127,3
Drzewce	193,6	113,7
Lipce Reymontowskie	33,3	34,8
Mszadla	218,6	140,4
Retniowiec	221,4	221,4
Siciska	258,2	139,8
Wola Drzewiecka	50,9	46,0
Wólka Krosnowska	244,9	134,3
Wólka Podlesie	255,0	255,0

* – cała badana ludność łącznie, NS – nieużytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu.

Źródło: obliczenia na podstawie danych tabeli 12a, b, c.

Peplin i Windorp w gminie Brusy). W przypadku łącznego potraktowania użytkowników i nieużytkowników samochodu różnice w dostępie do poszczególnych funkcji wśród mieszkańców danych miejscowości są zdecydowanie mniejsze, ale i tak wynoszą co najmniej kilkadziesiąt procent, a w skrajnych sytuacjach przekraczają 200%.

6.4. POZIOM DOSTĘPNOŚCI FUNKCJI W PRZEKROJU GMINNYM

Poniższe wnioski dotyczą oceny poziomu dostępności w przekroju gminnym (a nie pojedynczych wsi), czyli łącznego udziału ludności posiadającej dostęp do poszczególnych funkcji, wyrażonego jako odsetek potencjalnego dostępu. Można to przedstawić jako (Nutley 1984a, s. 360):

$$A_j = 100 \frac{\sum_{k=1}^s \sum_{i=1}^v p_{jki}}{\sum_{k=1}^s \sum_{i=1}^v p_{ki}}, \quad (\%)$$

gdzie: A_j – dostępność funkcji j dla wszystkich kategorii społecznych oraz wsi,

p_{jki} – ludność kategorii społecznej k we wsi i z dostępem do funkcji j ,

s – liczba kategorii społecznych,

v – liczba wsi.

Podobnie jak w przypadku poszczególnych wsi, dostępność ludności czynnej zawodowo do miejsc zatrudnienia w przekroju gminnym wykazuje swoistą dychotomię (tab. 14a, b, c; tab. 15). Użytkownicy samochodu we wszystkich gminach cieszą się 100% dostępem, podczas gdy – w niektórych przypadkach – nieużytkownicy samochodu, stanowiący bezwzględną większość, są całkowicie pozbawieni dostępu do miejsca zatrudnienia z powodu braku transportu publicznego. Tak jest w przypadku gminy Brusy, gdzie ludzie pozbawieni samochodu w ogóle nie są w stanie dotrzeć do ośrodka 1. rzędu (Bydgoszcz, Gdańsk), który mógłby być ich potencjalnym miejscem pracy.

Nie widać istotnych różnic pod względem dostępności miejsc zatrudnienia między mężczyznami i kobietami czynnymi zawodowo (tab. 14a, b, c; tab. 16), chociaż te ostatnie stanowią zdecydowaną mniejszość wśród użytkowników samochodu (tab. 4a, b, c; tab. 5a). Nie zawsze najbardziej oddalone miejsce pracy (ośrodek najwyższego rzędu) jest najmniej dostępne. Czasem jest nim najbliższe możliwe miejsce zatrudnienia, tj. ośrodek gminny. Świadczy to, albo o niewłaściwym wyborze ośrodka gminnego, albo o braku odpowiednich połączeń transportowych z nim, albo o jednym i drugim (Godzianów). W przypadku gminy Lipce Reymontowskie nie widać wyraźnych różnic w do-

Tabela 14a. Ludność mająca dostęp do poszczególnych funkcji: gmina Brusy (według kategorii społecznych, w %%)

Kategorie społeczne Funkcje	Mężczyźni czynni zawodowo			Kobiety czynne zawodowo			Kobiety bierne zawodowo			Ludzie starsi			Dzieci szkolne
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	64,8	100	81,1	55,4	100	59,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	64,8	100	81,1	55,4	100	59,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	0	100	46,3	0	100	8,2	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	50,0
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	41,8
Lokalny sklep spożywczy	18,2	0	9,8	27,7	0	25,5	76,3	83,3	76,9	32,4	60	34,2	32,2
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	64,8	100	81,1	55,4	100	59,1	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	24,8
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	64,8	100	81,1	55,4	100	59,1	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	nd
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	29,5	100	62,2	23,8	100	30,0	42,4	100	47,7	0	20	1,4	nd
Lekarz ogólny, apteka	45,5	100	70,7	41,6	100	59,1	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	33,9
Stomatolog	45,5	100	70,7	41,6	100	59,1	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	33,9
Szpital: przyjęcia, pogotowie	45,5	100	70,7	41,6	100	59,1	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	33,9
Szpital: odwiedziny pacjenta	0	0	0	0	0	0	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	0
Urząd gminny	0	0	0	0	0	0	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	nd
Poczta	39,8	100	67,7	35,6	100	40,9	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	36,4
Bank	0	0	0	0	0	0	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	nd
Biblioteka	63,6	100	80,5	63,4	100	66,4	49,2	100	53,8	26,5	100	31,5	54,5
Dom kultury, klub, świetlica	45,5	100	70,7	42,6	100	47,3	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	33,9
Gminny ośrodek kultury	29,5	100	62,2	22,8	100	29,1	23,7	100	30,8	13,2	100	19,2	13,2
Kawiarnia	45,5	100	70,7	41,6	100	59,1	30,5	100	36,9	16,2	100	21,9	33,9
Kino	29,5	100	62,2	22,8	100	29,1	23,7	100	30,8	13,2	100	19,2	13,2
Kościół	45,5	100	70,7	35,6	100	40,9	27,1	100	33,8	14,7	100	20,5	25,6

NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, nd – nie dotyczy: relacja nie występuje.

Tabela 14b. Ludność mająca dostęp do poszczególnych funkcji: gmina Godzianów (według kategorii społecznych, w %%)

Kategorie społeczne Funkcje	Mężczyźni czynni zawodowo			Kobiety czynne zawodowo			Kobiety bierne zawodowo			Ludzie starsi			Dzieci szkolne
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	63,0	100	73,7	61,7	100	66,5	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	96,5	100	97,5	96,7	100	97,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	96,5	100	97,5	96,7	100	97,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	62,8
Szkoła podstawowa, kl.V-VIII	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	71,4
Lokalny sklep spożywczy	31,5	35,8	32,7	35,5	19,2	33,5	92,3	100	92,9	66,5	-	66,5	58,3
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	63,0	100	73,7	61,7	100	66,5	15,4	100	21,4	38,1	-	38,1	48,0
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	96,5	100	97,5	96,7	100	97,1	84,6	100	85,7	49,7	-	49,7	nd
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	96,5	100	97,5	96,7	100	97,1	84,6	100	85,7	0	-	0	nd
Lekarz ogólny, apteka	63,0	100	73,7	61,7	100	66,5	15,4	100	21,4	38,1	-	38,1	48,0
Stomatolog	63,0	100	73,7	61,7	100	66,5	15,4	100	21,4	38,1	-	38,1	48,0
Szpital: przyjęcia, pogotowie	96,5	100	97,5	96,7	100	97,1	84,6	100	85,7	49,7	-	49,7	85,0
Szpital: odwiedziny pacjenta	0	0	0	0,5	0	0,5	84,6	100	85,7	49,7	-	49,7	17,3
Urząd gminny	0	0	0	0,5	0	0,5	15,4	100	21,4	38,1	-	38,1	nd
Poczta	63,0	100	73,7	61,7	100	66,5	15,4	100	21,4	38,1	-	38,1	48,0
Bank	0	0	0	0,5	0	0,5	15,4	100	21,4	38,1	-	38,1	nd
Biblioteka	95,5	100	96,8	95,6	100	96,2	84,6	100	85,7	62,6	-	62,6	82,7
Dom kultury, klub, świetlica	95,5	100	96,8	95,6	100	96,2	84,6	100	85,7	62,6	-	62,6	82,7
Gminny ośrodek kultury	63,0	100	73,7	61,7	100	66,5	15,4	100	21,4	17,4	-	17,4	48,0
Kawiarnia	96,5	100	97,5	96,7	100	97,1	84,6	100	85,7	49,7	-	49,7	85,0
Kino	96,5	100	97,5	96,7	100	97,1	84,6	100	85,7	49,7	-	49,7	85,0
Kościół	63,0	100	73,7	61,7	100	66,5	15,4	100	21,4	38,1	-	38,1	48,0

NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, nd – nie dotyczy: relacja nie występuje, (-) – zjawisko nie występuje.

Tabela 14c. Ludność mająca dostęp do poszczególnych funkcji: gmina Lipce Reymontowskie (według kategorii społecznych, w %%)

Kategorie społeczne Funkcje	Mężczyźni czynni zawodowo			Kobiety czynne zawodowo			Kobiety bierne zawodowo			Ludzie starsi			Dzieci szkolne
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS
M. pracy, ośrodek 3. rzędu	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 2. rzędu	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
M. pracy, ośrodek 1. rzędu	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	60,9
Szkoła podstawowa, kl.V-VIII	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	82,9
Lokalny sklep spożywczy	62,2	0	47,5	57,3	0	54,1	83,3	-	83,3	46,8	100	47,3	60,4
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	42,0
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	nd
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	0,5	100	1,5	nd
Lekarz ogólny, apteka	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	42,0
Stomatolog	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	42,0
Szpital: przyjęcia, pogotowie	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	45,0
Szpital: odwiedziny pacjenta	0	0	0	0	0	0	66,7	-	66,7	22,4	100	23,2	14,2
Urząd gminny	0	0	0	0	0	0	66,7	-	66,7	22,4	100	23,2	nd
Poczta	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,4	100	23,2	42,0
Bank	0	0	0	0	0	0	66,7	-	66,7	22,4	100	23,2	nd
Biblioteka	95,3	100	96,4	96,8	100	97,0	88,9	-	88,9	56,7	100	57,1	80,5
Dom kultury, klub, świetlica	82,4	100	86,6	83,4	100	84,3	83,3	-	83,3	53,2	100	53,7	76,9
Gminny ośrodek kultury	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	42,0
Kawiarnia	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	45,0
Kino	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	45,0
Kościół	37,8	100	52,5	41,9	100	45,1	66,7	-	66,7	22,9	100	23,6	42,0

NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, nd – nie dotyczy: relacja nie występuje, (-) – zjawisko nie występuje.

T a b e l a 15. Ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według gmin, w %%)

Funkcje	Gminy			Brusy			Godzianów			Lipce Reymont.		
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG
Miejsce pracy, ośrodek 3. rzędu	59,8	100	72,3	62,4	100	70,6	39,9	100	49,0			
Miejsce pracy, ośrodek 2. rzędu	59,8	100	72,3	96,6	100	97,3	39,9	100	49,0			
Miejsce pracy, ośrodek 1. rzędu	0	100	31,0	96,6	100	97,3	39,9	100	49,0			
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	50,0	-	50,0	62,8	-	62,8	60,9	-	60,9			
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	41,8	-	41,8	71,4	-	71,4	82,9	-	82,9			
Lokalny sklep spożywczy	34,3	8,3	29,6	46,7	32,4	44,8	57,3	2,2	52,2			
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	39,3	100	50,3	53,2	100	59,7	37,0	100	42,8			
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	44,9	100	57,8	83,3	100	85,9	35,7	100	42,9			
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	23,7	95,8	40,5	69,1	100	74,2	29,4	100	37,3			
Lekarz ogólny, apteka	34,8	100	46,5	53,2	100	59,7	37,0	100	42,8			
Stomatolog	34,8	100	46,5	53,2	100	59,7	37,0	100	42,8			
Szpital: przyjęcia, pogotowie	34,8	100	46,5	83,5	100	85,7	37,5	100	43,3			
Szpital: odwiedziny pacjenta	6,6	11,4	7,5	16,4	0,9	14,2	9,3	2,2	8,6			
Urząd gminny	9,2	11,4	9,7	11,2	0,9	9,5	8,1	2,2	7,4			
Poczta	32,9	100	45,0	53,2	100	59,7	36,8	100	42,7			
Bank	9,2	11,4	9,7	11,2	0,9	9,5	8,1	2,2	7,4			
Biblioteka	53,3	100	61,7	85,4	100	87,4	83,9	100	85,4			
Dom kultury, klub, świetlica	35,0	100	46,7	85,4	100	87,4	74,9	100	77,3			
Gminny ośrodek kultury	20,1	100	34,5	48,5	100	55,6	37,0	100	42,8			
Kawiarnia	34,8	100	46,5	83,5	100	85,7	37,5	100	43,3			
Kino	20,1	100	34,5	83,5	100	85,7	37,5	100	43,3			
Kościół	30,4	100	43,0	53,2	100	59,7	37,0	100	42,8			

* – cała badana ludność łącznie, NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (-) – zjawisko nie występuje.

stępnosci miejsc zatrudnienia znajdujących się w ośrodkach różnego rzędu, ani między mężczyznami i kobietami czynnymi zawodowo. Jest to przede wszystkim wynikiem korzystnego położenia wsi Lipce Reymontowskie na szlaku kolejowym łączącym Skierniewice z Łodzią, jak również znacznej koncentracji ludności w samym ośrodku gminnym.

Reasumując, każda analizowana gmina charakteryzuje się odmiennym poziomem dostępności miejsc zatrudnienia w ośrodkach różnego rzędu. Ogólnie, poziom dostępności miejsc zatrudnienia na tle innych funkcji można określić jako dobry lub umiarkowany²⁴ (tab. 15; ryc. 37), a to z powodu względnie dobrego dostosowania rozkładów jazdy transportu publicznego do przejazdów pracowniczych, a częściowo również z powodu dominacji mężczyzn czynnych zawodowo wśród użytkowników samochodu.

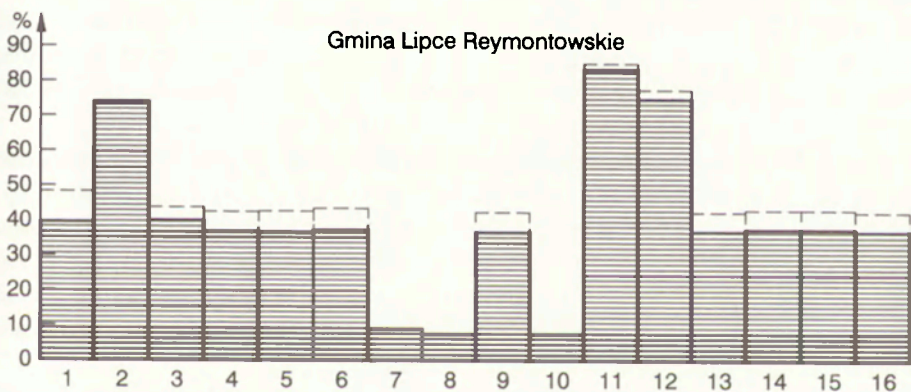
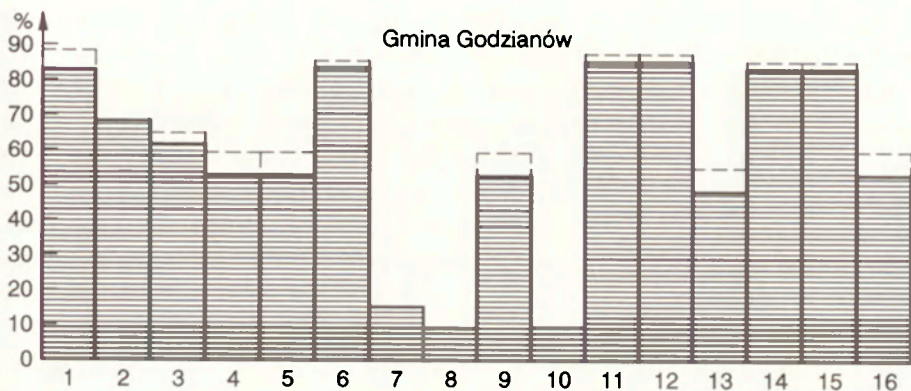
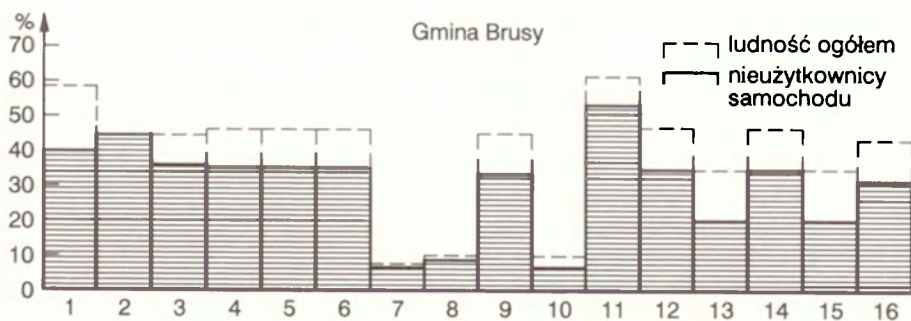
Kształcenie obejmuje dwie funkcje, charakteryzujące się umiarkowanym dostępem do szkół. Dzieci starsze, uczęszczające do klas V-VIII, posiadają nieco lepszy dostęp mimo mniejszej liczby odpowiednich szkół, która jest

²⁴ Do podobnych wniosków doszli M. J. Moseley i in. (1977).

Tabela 16. Ludność mająca dostęp do wszystkich funkcji łącznie (według kategorii społecznych i gmin, w %%)

Kategorie społeczne Gminy	Mężczyźni czynni zawodowo			Kobiety czynne zawodowo			Kobiety bierne zawodowo			Ludzie starsi			Dzieci szkolne
	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS	US	OG	NS
Brusy	37,1	80,0	57,0	33,1	80,0	36,9	34,0	99,0	40,0	16,3	92,4	21,6	27,6
Godzianów	66,9	81,8	71,2	66,9	81,0	68,6	52,5	100	55,9	42,6	–	42,6	56,8
Lipce Reymontowskie	38,4	80,0	48,2	41,2	80,0	43,4	69,9	–	69,9	26,6	100	27,3	46,2

NS – nieużytkownicy samochodu, US – użytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu, (–) – zjawisko nie występuje: brak użytkowników samochodu wśród tej kategorii.



Praca
Szkoła
Zakupy
Lekarz, apteka
Stomatolog
Szpital: przyjęcia, pogotowie
Szpital: odwiedziny pacjenta
Urząd gminny
Poczta
Bank
Biblioteka
Klub, świetlica
GOK
Kawiarnia
Kino
Kościół

Ryc. 37. Proporcja nieużytkowników samochodu i ludności ogółem z dostępem do poszczególnych funkcji

Proportion of non-car users and of the whole population with access to different activities

jednak kompensowana przez większą dopuszczalną odległość dojścia pieszego (2 km w jedną stronę).

Niemniej, zgodnie z przyjętymi kryteriami, około 20–45% dzieci szkolnych, zależnie od gminy, praktycznie nie posiada dostępu do szkół. Szczególnie zła sytuacja występuje w gminie Brusy, gdzie niewielkie osady i rozproszone osadnictwo praktycznie uniemożliwiają poprawę istniejącego stanu rzeczy. Lepszą sytuację obserwuje się w dwóch pozostałych gminach, zwłaszcza w gminie Lipce, ale i tam przynajmniej około 20% dzieci, w myśl przyjętych kryteriów, pozbawione jest dostępu do szkół (tab. 15; ryc. 37). W każdym razie, badanie dostępności szkół jednoznacznie przeczy stwierdzeniom o równych szansach kształcenia na poziomie podstawowym i w tym sensie może stanowić swoiste wyzwanie dla władz oświatowych²⁵.

Miejsca zakupów należą do średnio dostępnych²⁶ (tab. 15; ryc. 37). Dostęp użytkowników samochodu do sklepów jest ogólnie wysoki, częściowo ze względu na brak ograniczeń czasowych kobiet biernych zawodowo i ludzi starszych, a częściowo ze względu na niższą wymaganą częstość odwiedzin sklepów w ośrodkach gminnych i wyższego rzędu (raz w tygodniu). Ludzie czynni zawodowo uzyskują wymagany dostęp do sklepów w tych ośrodkach w soboty. Natomiast w miejscach, gdzie transport publiczny jest zadowalający lub sklep znajduje się na miejscu, ludzie pozbawieni samochodu mają z reguły lepszy dostęp do sklepów niż użytkownicy samochodu. Wynika to ze zdominowania nieużytkowników samochodu przez kategorie społeczne pozbawione ograniczeń czasowych. Co więcej, nie ma wcale użytkowników samochodu wśród kobiet biernych zawodowo w gminie Lipce, a wśród ludzi starszych w gminie Godzianów. Z kolei lokalny sklep spożywczy jest zazwyczaj zamknięty po powrocie z pracy do miejsca zamieszkania ludzi czynnych zawodowo.

Dostęp do miejsc **opieki lekarskiej** (cztery funkcje) w przekroju gminnym jest średni lub niski²⁷ (tab. 15). Przyczyną są trudności sprostania ostrym wymagom znacznej częstości dostępu. Nawet wśród użytkowników samochodu, dostęp do niektórych funkcji mają jedynie kobiety bierne zawodowo i ludzie starsi; niemniej, jak już wspomniano, kobiety niepracujące w gminie Lipce i emeryci w gminie Godzianów są kategoriami całkowicie pozbawionymi samochodu.

Ludzie czynni zawodowo nie mogą sprostać przyjętym standardom żadnej z usług medycznych, zwłaszcza jeśli nie są użytkownikami samochodu. Lecz nawet jeśli mają go do dyspozycji, wizyty pacjenta w szpitalu okazują się niemożliwe ze względu na wymaganą częstość odwiedzin; te ostatnie działal-

²⁵ Sytuacja w Polsce nie jest wyjątkiem. Dla przykładu, badania surveyowe w Wielkiej Brytanii często pokazują, że dojazdy do szkół uważa się za sprawiające najwięcej problemów transportowych, pomimo ustawowego zapewnienia bezpłatnego przewozu (Nutley 1983a, s. 79).

²⁶ U M. J. Moseley'a i in. (1977) dostęp do sklepów był „umiarkowanie dobry”, a u S. D. Nutley'a (1983a) dobry w porównaniu z dostępem do innych funkcji.

²⁷ Z badań S. D. Nutley'a (1983a) wynika, że dostęp do tej grupy funkcji jest niski.

ności są nie tylko najtrudniej dostępne w grupie usług medycznych, ale należą również do najbardziej niedostępnych funkcji w ogóle.

Oczywiście istnieją pewne różnice między gminami i poszczególnymi funkcjami (tab. 14a, b, c; tab. 15; ryc. 37). Stosunkowo najlepszy dostęp do szpitala (funkcja: przyjęcia, pogotowie) mają mieszkańcy gminy Godzianów położonej w pobliżu Skierniewic. Z kolei lekarz ogólny, apteka i stomatolog charakteryzują się tą samą (średnią) dostępnością w badanych gminach.

Trzy funkcje, określane łącznie jako **administracyjno-finansowe**, odznaczają się ogólnie niskim, lecz zróżnicowanym stopniem dostępu²⁸. Wymagana częstość dostępu do tych funkcji wynosi raz na tydzień, a z usług poczty można również skorzystać w sobotę przed południem. Poza tym, urzędów pocztowych jest nieco więcej niż banków czy urzędów gminnych. Dla ludzi pracujących całkowicie niedostępne są urzędy gminne i banki, a to z powodu stosunkowo krótkiego czasu ich otwarcia w ciągu tygodnia i zamknięcia w soboty. Dla kobiet biernych zawodowo i ludzi starszych nie ma istotnych różnic w dostępie do urzędu gminnego, poczty lub banku. Jediną funkcją dostępną w tej grupie dla dzieci jest urząd pocztowy, który jednak w ponad 50% pozostaje dla nich niedostępny. Nie istnieją znaczące różnice w dostępie do funkcji administracyjno-finansowych między trzema gminami (dla użytkowników i nieużytkowników samochodu łącznie, w %: $V_{ug} = 11,7$; $V_{poczta} = 15,3$; $V_{bank} = 11,7$).

Z sześciu funkcji o charakterze **kulturalno-rekreacyjno-wypoczynkowym** można skorzystać w różnych godzinach i dniach, częściowo wieczorami i podczas weekendów. Istnieją dość duże różnice w dostępności między gminami (dla ludności ogółem, w %: $V_{biblioteka} = 14,9$; $V_{dom\ kultury} = 24,6$; $V_{gok} = 19,6$; $V_{kawiarnia} = 32,9$; $V_{kino} = 41$; $V_{kościół} = 16,3$), a zwłaszcza kategoriami społecznymi do poszczególnych funkcji ($V_{Brusy} = 47,3$; $V_{Godzianów} = 34,1$; $V_{Lipce} = 37$). Z zajęć wieczorowych w bardziej odległych miejscach wykluczeni są nieużytkownicy samochodu²⁹. Jest to szczególnie widoczne w odległych wioskach w gminie Brusy, gdzie kontrasty między korzystającymi i niekorzystającymi z samochodu są wielkie. Jest to także przypadek niektórych kategorii społecznych, np. gospodyń domowych i ludzi starszych, chcących odwiedzić bardziej odległe cele, jak kościół lub gminny ośrodek kultury. Ogólnie, najbardziej dostępna jest biblioteka, często mieszcząca się w rodzinnej wsi, podobnie jak następny w kolejności dom kultury, klub lub świetlica. Dla ludzi pozbawionych możliwości korzystania z samochodu, pozostałe funkcje, jak kawiarnia lub kino, są zdecydowanie trudniej dostępne. Natomiast użytkownicy samochodu we wszystkich kategoriach społecznych cieszą się 100% dostępem do grupy funkcji określanych łącznie jako kultura, rekreacja i wypoczynek.

²⁸ Według badania M. J. Moseley'a i in. (1977), grupa funkcji administracyjno-finansowych (poza urzędem pocztowym) należała do słabiej dostępnych. Poczta odznaczała się natomiast najwyższym średnim poziomem dostępu u S. D. Nutley'a (1983a).

²⁹ Potwierdzają to również badania M. J. Moseley'a i in. (1977) w East Anglia. Funkcje związane z wypoczynkiem odznaczają się najniższą dostępnością.

6.5. ZRÓŻNICOWANIE WEWNĄTRZ- I MIĘDZYREGIONALNE

Oceny zróżnicowania badanych zagadnień wewnątrz gmin i między gminami dokonuje się za pomocą współczynników zmienności, obliczonych w dwóch wersjach – dla nieużytkowników samochodu oraz dla ludności ogółem, czyli użytkowników i nieużytkowników samochodu łącznie. Nie wylicza się natomiast współczynników zmienności wyłącznie dla osób korzystających z samochodu, ponieważ zróżnicowanie wewnętrzne tej grupy jest niewielkie, na co już wskazywano. Oczywiście dostęp do funkcji wśród użytkowników samochodu jest znacznie większy niż wśród nieużytkowników, gdyż przestrzenne zróżnicowanie lokalizacji działalności ma stosunkowo niewielkie konsekwencje dla zmotoryzowanych; stąd średnie oceny wśród zmotoryzowanych są zbliżone między gminami, a zakłócać je jedynie przez niezgodności czasowe.

Zakres porównań rezultatów badań uzyskanych z trzech gmin jest potencjalnie ogromny, lecz najbardziej zasadnicze wydają się odpowiednie różnice między miejscowościami, kategoriami społecznymi i funkcjami docelowymi. Interesujące są różnice zarówno wewnątrz gmin, jak i pomiędzy nimi.

Odpowiednie nierówności w obrębie gmin odzwierciedlane są w ogólnie wysokich współczynnikach zmienności, które dodatkowo przybierają wyższe wartości w przypadku nieużytkowników samochodu niż ludności ogółem, i to bez względu na sposób prowadzenia obliczeń (tab. 17, 18). Co ciekawe, obszar

Tabela 17. Porównanie gmin: ludność mająca dostęp do wszystkich funkcji łącznie (według miejscowości i gmin, w %%)

Gminy	Współczynniki zmienności	
	NS	OG
Brusy	118,2	57,9
Godzianów	32,2	25,1
Lipce Reymontowskie	94,3	75,7
3 gminy	29,0	21,0

NS – nieużytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu.

Źródło: obliczenia na podstawie danych tabeli 10.

Tabela 18. Porównanie gmin: ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według gmin, w %%)

Gminy	Współczynniki zmienności	
	NS	OG
Brusy	50,1	40,6
Godzianów	39,8	39,5
Lipce Reymontowskie	51,0	44,0
3 gminy	29,0	21,0

* – cała badana ludność łącznie, NS – nieużytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu.

Źródło: obliczenia na podstawie danych tabeli 15.

z najniższą średnią oceną dostępności (por. tab. 10) – gmina Brusy – cechuje także największa wewnętrzna zmienność, zaś obszar z najwyższym średnim poziomem dostępności (gmina Godzianów) ma najniższą wewnętrzną zmienność. Potwierdzają się przeto wcześniejsze rezultaty badań S. D. Nutley'a (1983a, s. 151), który porównywał sześć obszarów wiejskich Walii: obszar z najniższą średnią notą (South Radnor) charakteryzował się największą wewnętrzną zmiennością, a ten z najwyższym średnim poziomem dostępu do funkcji (NW Anglesey) miał z kolei najniższą wewnętrzną zmienność.

Potwierdza się również inna prawidłowość, w myśl której zróżnicowanie wewnętrzne gmin, mierzone odsetkiem ludności mającej dostęp do wszystkich funkcji łącznie (według miejscowości, tab. 17) oraz do poszczególnych funkcji (tab. 18), jest znacznie większe niż zróżnicowanie między gminami. Oczywiście uwzględnienie również osób korzystających z samochodu podnosi średnią ocenę populacji i redukuje zmienność.

W warunkach polskich nie potwierdzają się natomiast wyniki badań brytyjskich dotyczących zróżnicowania społecznego mieszkańców wsi. W Walii ujawniają się istotne różnice między kategoriami społecznymi, które większość dnia spędzają w pracy lub w szkole, a ludźmi, którzy praktycznie cały dzień mogą przeznaczyć na podróżowanie. Wśród osób nie korzystających z samochodu, gospodynie domowe i ludzie starsi mają oczywistą przewagę we wszystkich przypadkach, z powodu braku ograniczeń czasoprzestrzennych, a ich wysoki średni poziom dostępu potwierdzają niskie współczynniki zmienności. Wyjątkiem jest obszar najsłabiej dostępny (South Radnor), w którym poszczególne grupy społeczne zajmują w przybliżeniu równą pozycję, gdzie – jak na ironię – niedostatek funkcji „niweluje luki” między kategoriami, podczas gdy w obszarach generalnie lepszej dostępności – rozbieżności są większe.

Inaczej jest w warunkach polskich, gdzie wprawdzie najsłabiej dostępna gmina Brusy charakteryzuje się najwyższymi współczynnikami zmienności, ale pozostałe bardziej dostępne gminy odznaczają się relatywnie niższymi wartościami współczynników (tab. 19). Istotniejsza jest jednak zdecydowanie więk-

Tabela 19. Porównanie gmin: ludność mająca dostęp do wszystkich funkcji łącznie (według kategorii społecznych, w %%)

Gminy	Współczynniki zmienności								
	Mężczyźni czynni zawodowo		Kobiety czynne zawodowo		Kobiety bierne zawodowo		Ludzie starsi		Dzieci szkolne
	NS	OG	NS	OG	NS	OG	NS	OG	NS
Brusy	99,7	32,6	106,7	83,6	136,7	115,2	212,6	159,3	122,3
Godzianów	31,6	19,5	28,6	23,2	51,7	60,4	60,5	60,5	45,1
Lipce Reymontowskie	93,5	62,7	94,4	86,5	92,2	92,2	116,7	118,2	87,8
3 gminy	29,0	16,1	30,6	27,5	28,1	22,1	38,0	29,1	27,7

NS – nieużytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu.

Źródło: obliczenia na podstawie danych tabeli 1 i 16.

sza zmienność wśród ludzi starszych, a częściowo również wśród kobiet biernych zawodowo, niż w przypadku pozostałych kategorii społecznych. Tabela 19 przedstawia także inną ogólną prawidłowość: różnice w dostępności wśród kategorii społecznych są znacznie bardziej znaczące niż dyferencjacja jakiegokolwiek kategorii między poszczególnymi gminami (wyjątkiem są kobiety czynne zawodowo, będące nieużytkownikami samochodu w gminie Godzianów). Co więcej, współczynniki zmienności obliczone dla poszczególnych kategorii społecznych przybierają zbliżone wartości między poszczególnymi obszarami. Jedynie w przypadku mężczyzn czynnych zawodowo (ogółem) obserwuje się mniejszą zmienność, co wynika ze stosunkowo dużego udziału użytkowników samochodu w tej kategorii społecznej.

Biorąc pod uwagę poszczególne funkcje okazuje się, że zróżnicowanie w obrębie gmin znów znacznie przekracza różnice między trzema badanymi obszarami (tab. 20). W przypadku zróżnicowania wewnątrzgminnego nie wi-

Tabela 20. Porównanie funkcji: ludność* mająca dostęp do poszczególnych funkcji (według miejscowości i gmin, w %%)

Funkcje	Współczynniki zmienności									
	Gminy		Brusy		Godzianów		Lipce R.		3 gminy	
	NS	OG	NS	OG	NS	OG	NS	OG		
Miejsce pracy, ośrodek 3. rzędu	97,0	43,4	76,1	49,7	206,2	125,5	18,6	16,6		
Miejsce pracy, ośrodek 2. rzędu	97,0	43,4	13,4	10,9	206,2	125,5	35,9	27,1		
Miejsce pracy, ośrodek 1. rzędu	0,0	45,2	13,4	10,9	206,2	125,5	87,1	52,4		
Szkoła podstawowa, kl. I-IV	127,3	127,3	75,1	75,1	82,0	82,0	9,7	9,7		
Szkoła podstawowa, kl. V-VIII	128,3	128,3	64,7	64,7	48,7	48,7	26,5	26,5		
Lokalny sklep spożywczy	99,5	103,9	63,0	70,4	27,0	25,8	20,4	22,3		
Zakupy, ośrodek 3. rzędu	116,7	63,2	81,0	59,1	209,9	142,7	16,3	13,6		
Zakupy, ośrodek 2. rzędu	112,7	57,7	22,0	16,5	208,4	135,2	37,7	28,7		
Zakupy, ośrodek 1. rzędu	167,7	57,1	15,2	35,5	202,4	125,0	49,6	32,9		
Lekarz ogólny, apteka	140,2	80,7	81,0	59,1	209,9	142,7	19,7	14,6		
Stomatolog	140,2	80,7	81,0	59,1	209,9	142,7	19,7	14,6		
Szpital: przyjęcia, pogotowie	140,2	80,7	70,2	18,4	210,6	143,7	43,0	33,0		
Szpital: odwiedziny pacjenta	249,9	149,8	78,4	81,3	227,7	227,2	38,4	29,0		
Urząd gminny	220,6	144,5	113,6	113,6	215,1	212,9	13,5	11,7		
Poczta	157,6	70,2	81,0	59,1	209,9	142,7	21,5	15,3		
Bank	220,6	144,5	113,6	113,6	215,1	212,9	13,5	11,7		
Biblioteka	95,6	58,5	27,3	23,6	36,6	36,4	19,9	14,9		
Dom kultury, klub, świetlica	160,2	80,7	27,3	23,6	53,7	47,3	33,4	24,6		
Gminny ośrodek kultury	230,5	80,9	80,3	56,7	209,9	142,7	33,1	19,6		
Kawiarnia	160,2	80,7	22,2	18,4	210,6	143,7	36,3	33,0		
Kino	230,5	80,9	22,2	18,4	210,6	143,7	56,9	41,0		
Kościół	187,2	78,9	81,0	59,1	209,9	142,7	23,8	16,3		

* – cała badana ludność łącznie, NS – nieużytkownicy samochodu, OG – ogółem: użytkownicy i nieużytkownicy samochodu.

Źródło: obliczenia na podstawie danych tabeli 12 i 15.

dać obserwowanych uprzednio prawidłowości. Relatywnie mniejszym zróżnicowaniem charakteryzują się zarówno funkcje lepiej jak i słabiej dostępne. To samo potwierdza się w przypadku porównań między gminami, ale tutaj współczynniki zmienności przyjmują wartości kilkukrotnie mniejsze (miejsce zatrudnienia w ośrodku gminnym lub biblioteka z jednej strony, a urząd gminny czy bank – z drugiej).

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w każdym przypadku wewnątrzregionalne zróżnicowanie dostępności jest zdecydowanie większe niż pomiędzy trzema badanymi gminami³⁰. Największe wewnątrzgminne różnice obserwuje się między poszczególnymi funkcjami (tab. 20), następnie kategoriami społecznymi (tab. 19), a stosunkowo najmniejsze, ale również istotne – między miejscowościami (tab. 17). Powyższy wniosek pośrednio uzasadnia sens i potrzebę prowadzenia badań mikroskalowych, zwłaszcza jeśli chce się ujawnić zróżnicowanie wewnątrzregionalne. Żadna z badanych gmin nie jest homogeniczna i nie wyróżnia się indywidualnie w kategoriach dostępności. Wewnętrzne zróżnicowanie analizowanych obszarów ma charakter przede wszystkim społeczny (między kategoriami społecznymi i pomiędzy funkcjami), jak również przestrzenny (między wsiami i znowu pomiędzy funkcjami). Należy wspomnieć także o czynnikach egzogenicznych mających wpływ na osobistą dostępność *facilities*. Wśród nich zwłaszcza topografia i zalesienie mają duże znaczenie, jeśli chodzi o struktury i formy osadnicze, a te z kolei wpływają na układ połączeń komunikacyjnych.

³⁰ Do podobnych wniosków doszedł S. D. Nutley (1983a), s. 156–162.

7. CODZIENNA RUCHLIWOŚĆ LUDNOŚCI

Dostępność, tak jak jest ona rozumiana w niniejszej pracy, jest pewną koncepcją normatywną mającą na celu ustalenie, czy dany mieszkaniec wsi ma możliwość dotarcia do miejsca zatrudnienia, szkoły lub miejsca zakupów w ramach przyjętych ograniczeń przestrzenno-czasowych (norm i standardów).

Informacje zebrane w wywiadach kwestionariuszowych pozwalają nie tylko na określenie poziomu dostępu do rozmaitych funkcji, lecz także na poznanie codziennej ruchliwości mieszkańców. Ruchliwość ta nie jest mała³¹, ale bardzo zróżnicowana w zależności od celu podróży. Ogólnie wywiady potwierdzają istnienie ukrytego popytu na transport w znacznej skali. Ten popyt nie ogranicza się do wąskiego wachlarza niezaplanowanych działalności – nagłych wypadków związanych z koniecznością korzystania z opieki lekarskiej (szpital, przychodnia) i z wypoczynkiem, zwłaszcza wieczornym. Stwierdzenie to pomija wpływ adaptacji stylu życia, tzn. częściowe odzwyczajanie się od podróżowania (szerzej: Kilvington 1984). Osoby znajdujące się w najmniej korzystnej sytuacji doświadczają wielostronnej deprivacji: w skali osobistej, gospodarstwa domowego, jak i wynikającej z braku odpowiedniego transportu. T. Hagerstrand bardzo wcześnie próbował uściślić wpływ transportu na jakość życia jednostek w ramach geografii czasu (Hagerstrand 1974).

Biorąc pod uwagę częstość realizacji określonych przemieszczeń, a także ich cel wyróżnia się dojazdy do miejsc pracy, do szkoły, po zakupy i do miejsc opieki lekarskiej. Przemieszczenia te realizowane są codziennie lub kilka razy w tygodniu; nieco rzadziej realizowane są dojazdy do miejsc opieki lekarskiej. Zebrane dane za okres miesiąca poprzedzającego badanie kwestionariuszowe umożliwiają dość dokładną charakterystykę osób dokonujących wspomnianych przemieszczeń, jak i samych dojazdów (miejscowość docelowa, odległość do niej, sposób dotarcia, częstość odwiedzin).

7.1. STATYSTYKA ZGODNOŚCI I GLIM

Teoretycznie, brak lokalnych funkcji powinien stymulować większą liczbę podróży, zaś ich oddalenie oddziaływać zniechęcająco na generowanie prze-

³¹ Przeciwny wniosek pośrednio wyprowadza A. Gawryszewski (1989, s. 296), sądząc tak na podstawie badań uczestnictwa ludności wiejskiej w kulturze.

jazdów. W rezultacie, między liczbą podejmowanych podróży a odległością przemieszczania zachodzi zależność, którą można wyrazić w postaci tzw. malejącej funkcji odległości (Taylor 1971, 1975; Haynes 1974). Jednakże, zamiast operowania bezwzględną liczbą ludności, która przemieszcza się codziennie, posługuje się współczynnikiem ruchliwości codziennej $M(x)$, tj. stosunkiem liczby podróży podejmowanych w konkretnym celu do liczby ludności objętej badaniem w danej gminie. Przyjęcie współczynnika ruchliwości pozwala na uniezależnienie się od bezwzględnej liczebności próby (a zatem i populacji) i tym samym umożliwia dokonanie porównań między gminami.

Rozkłady współczynników ruchliwości codziennej przedstawia się na wykresach, które stanowią podstawę analizy przemieszczeń w promieniu do 100 km od miejsca stałego zamieszkania do celu podróży, bez względu na czas podróży. Przejazdy powyżej 100 km w jedną stronę stanowią znikomy odsetek. Profile współczynników ruchliwości według odległości wykazują charakterystyczną, dość regularną strukturę, która może być opisana w postaci matematycznej, zwłaszcza jeśli pod uwagę bierze się odległość fizyczną (w km), a znacznie trudniej w przypadku odległości mierzonej czasem potrzebnym do jej pokonania³². Odległość silnie, ale w sposób zróżnicowany, oddziałuje na migracje codzienne.

Statystyka zgodności służy do zbadania zgodności „między zaobserwowanym zbiorem wartości i drugim zbiorem, którego elementy otrzymywane są [...] na podstawie hipotetycznego założenia, tzn. otrzymywane z dopasowania modelu do danych. Pojęcie [zgodności] występuje zwłaszcza w zagadnieniach dopasowywania rozkładów teoretycznych do danych empirycznych oraz w szacowaniu linii regresji. Jakość zgodności mierzona jest często za pomocą pewnych kryteriów wykorzystujących kwadraty różnic między wartościami teoretycznymi i empirycznymi i jeżeli kryterium ma minimalną wartość, to mówimy o ‘najlepszej’ zgodności” (Kendall, Buckland 1986, s. 279). Trzeba jednak pamiętać, że ocena zgodności modelu jest zadaniem złożonym i tylko częściowo jest problemem statystycznym (Fotheringham, Knudsen 1987, s. 3).

Aproksymacja krzywych za pomocą modelu matematycznego pozwala na śledzenie własności profili ruchliwości w różnych układach czasoprzestrzennych. W tym celu wykorzystuje się komputerowy pakiet GLIM 3.77 (Generalised Linear Interactive Modelling), służący do dopasowania uogólnionych modeli liniowych do danych empirycznych. Zazwyczaj istnieje więcej możliwych do przyjęcia modeli, dopasowanych do danego zbioru danych. Analiza powinna określić, które z ewentualnych modeli są najbardziej odpowiednie. W pewnych przypadkach (raczej teoretycznie) może nie być jednego najlepszego modelu, a zbiór różnych modeli może równie dobrze opisywać dane. Miarę rozbieżności, stosowaną w celu oceny zgodności dopasowania modelu do danych, nazywa się w GLIM-ie dewiancją; jest to logarytm ilorazu dwóch

³² Wynika to z niejednoznacznego sposobu pojmowania odległości czasowej. Por. U. Erlandsson (1982).

Tabela 21. Rozkłady współczynników ruchliwości codziennej

Rodzaj przemieszczeń	Gmina	Funkcja asymptotyczna wykładnicza (równanie opisujące)	Błędy standardowe parametrów*		Parametr skalujący**	Dewiancja***	Stopnie swobody
			(a)	(b)			
Dojazdy do pracy	Brusy	$y = 0,00554(1 + 23,26715e^{-0,95x})$	0,00083	0,00406	0,000018	0,000464	26
	Godzianów	$y = 0,00518(1 + 19,89579e^{-0,25x})$	0,00330	0,01178	0,000271	0,007853	29
	Lipce R.	$y = 0,00492(1 + 27,29488e^{-0,75x})$	0,00099	0,00599	0,000043	0,001955	45
Dojazdy do szkoły	Brusy	$y = 0,00325(1 + 6,59889e^{-0,2x})$	0,00141	0,00450	0,000043	0,001244	29
	Godzianów	$y = 0,00205(1 + 16,30987e^{-0,2x})$	0,00107	0,00322	0,000021	0,000514	24
	Lipce R.	$y = 0,00208(1 + 15,28902e^{-0,2x})$	0,00205	0,00595	0,000073	0,001611	22
Dojazdy po zakupy	Brusy	$y = 0,01610(1 + 13,1987e^{-0,45x})$	0,00273	0,01698	0,000452	0,028470	63
	Godzianów	$y = 0,01073(1 + 16,77539e^{-0,4x})$	0,00379	0,01732	0,000473	0,017009	36
	Lipce R.	$y = 0,00682(1 + 20,848e^{-0,35x})$	0,00234	0,01164	0,000238	0,011211	47
Dojazdy do lekarza	Brusy	$y = 0,00589(1 + 1,88974e^{-0,1x})$	0,00171	0,00527	0,000060	0,002113	35
	Godzianów	$y = 0,00306(1 + 6,90873e^{-0,1x})$	0,00248	0,00604	0,000096	0,002594	27
	Lipce R.	$y = 0,00227(1 + 5,26617e^{-0,1x})$	0,00113	0,00316	0,000031	0,001165	37
Dojazdy do kościoła	Brusy	$y = 0,02531(1 + 6,42039e^{-0,1x})$	0,03912	0,10210	0,003147	0,028323	9
	Godzianów	$y = -0,00403(1 - 35,51587e^{-0,1x})$	0,02870	0,04537	0,001881	0,018809	10
	Lipce R.	$y = 0,00925(1 + 13,97536e^{-0,1x})$	0,05910	0,08671	0,003766	0,030130	8
Odwiedziny krewnych	Brusy	$y = 0,01021(1 + 2,33497e^{-0,1x})$	0,00213	0,00668	0,000118	0,004969	42
	Godzianów	$y = 0,00422(1 + 7,22419e^{-0,1x})$	0,00196	0,00505	0,000076	0,002571	34
	Lipce R.	$y = 0,00563(1 + 4,28495e^{-0,1x})$	0,00247	0,00693	0,000157	0,006298	40
Dojazdy do poczty	Brusy	$y = 0,02448(1 + 1,75368e^{-0,9x})$	0,00428	0,01661	0,000287	0,004589	16
	Godzianów	$y = 0,02449(1 + 3,28297e^{-0,1x})$	0,03222	0,04482	0,000929	0,005573	6
	Lipce R.	$y = -0,00029(1 - 407,8902e^{-0,1x})$	0,02708	0,04372	0,002402	0,021617	9
Dojazdy do banku	Brusy	$y = 0,00456(1 + 23,88158e^{-0,1x})$	0,01041	0,03039	0,000365	0,004375	12
	Godzianów	$y = -0,04378(1 - 4,15258e^{-0,1x})$	0,00685	0,01147	0,000055	0,000498	9
	Lipce R.	$y = 0,01203(1 + 5,89692e^{-0,1x})$	0,03407	0,04872	0,001586	0,011100	7

Rodzaj przemieszczeń	Gmina	Funkcja asymptotyczna wykładnicza (równanie opisujące)	Błędy standardowe parametrów*		Parametr skalujący**	Dewiancja***	Stopnie swobody
			(a)	(b)			
Dojazdy do urzędu	Brusy	$y = 0,00192(1+91,88767e^{-0,1x})$	0,00622	0,02613	0,000117	0,001051	9
	Godzianów	$y = 0,01713(1+3,2446e^{-0,1x})$	0,02523	0,03498	0,000493	0,002956	6
	Lipce R.	$y = 0,00163(1-49,64395e^{-0,1x})$	0,02903	0,04477	0,002008	0,016068	8
Dojazdy do klubu	Brusy	$y = 0,00396(1+11,35996e^{-0,1x})$	0,00399	0,00891	0,000053	0,000527	10
	Godzianów	$y = -0,07471(1-1,81101e^{-0,1x})$	0,07314	0,08758	0,000522	0,001566	3
	Lipce R.	$y = -0,002815(1-28,0e^{-0,2x})$	0,03515	0,05825	0,002222	0,011112	5
Dojazdy do kina	Brusy	$y = 0,00734(1+2,27217e^{-0,1x})$	0,00289	0,01097	0,000051	0,000608	12
	Godzianów	$y = 0,01065(1+2,31268e^{-0,3x})$	0,00392	0,01014	0,000141	0,001554	11
	Lipce R.	$y = 0,00385(1+15,09346e^{-0,2x})$	0,00945	0,02255	0,000828	0,009936	12
Dojazdy do biblioteki	Brusy	$y = 0,00685(1+6,22044e^{-0,35x})$	0,00098	0,00276	0,000011	0,000138	13
	Godzianów	$y = 0,00725(1+4,17655e^{-0,35x})$	0,00324	0,00732	0,000057	0,000458	8
	Lipce R.	$y = 0,00083(1+44,43104e^{-0,1x})$	0,01136	0,01823	0,000462	0,003695	8
Odwiedziny w szpitalu	Brusy	$y = 0,01121(1+56,04817e^{-0,3x})$	0,00224	0,84170	0,000053	0,000633	12
	Godzianów	$y = 0,00409(1+9,049597e^{-0,1x})$	0,00202	0,01031	0,000013	0,000114	9
	Lipce R.	$y = 0,00444(1+12,46171e^{-0,1x})$	0,00200	0,02402	0,000040	0,000641	16
Odwiedziny kawiarni	Brusy	$y = 0,01188(1+0,36431e^{-0,1x})$	0,00339	0,00780	0,000114	0,002283	20
	Godzianów	$y = 0,00379(1+1,7593e^{-0,1x})$	0,00078	0,00180	0,000003	0,000025	8
	Lipce R.	$y = 0,00207(1+16,04932e^{-0,2x})$	0,00474	0,01099	0,000199	0,002593	13
Odwiedziny gospody	Brusy	$y = 0,00559(1+11,28109e^{-0,1x})$	0,00172	0,00793	0,000025	0,000407	16
	Godzianów	$y = 0,00421(1+1,71524e^{-0,1x})$	0,00103	0,00499	0,000004	0,000029	8
	Lipce R.	$y = 0,00367(1+7,77657e^{-0,6x})$	0,00039	0,00382	0,000001	0,000015	10

* – GLIM nie szacuje błędu standardowego parametru c, ** – resztowe odchylenie średniokwadratowe, *** – w znaczeniu GLIM-u – jako ocena zgodności dopasowania modelu do danych (patrz: tekst), y – wartość współczynnika ruchliwości codziennej $M(x)$, x – odległość od miejsca zamieszkania do celu podróży (w km), e – liczba Nepera.

wiarygodności (Crawley 1993, s. 177). Im wartość tak rozumianej dewiancji jest mniejsza, tym model jest lepiej dopasowany do danych.

Zamiast powszechnie stosowanej metody szacowania parametrów za pomocą najmniejszych kwadratów odchyłeń, w GLIM-ie 3.77 stosuje się dokładniejszą iteracyjną estymację za pomocą najmniejszych kwadratów ważonych, co zalecają np. I. S. Evans i K. Jones (1981, s. 132). Opis pakietu przedstawiają C. D. Payne, red. (1987), M. Aitkin i in. (1990), M. J. R. Healy (1990), omówienia w geografii – L. G. O'Brien (1983, 1987, 1989, 1992), a przykłady zastosowań – S. Bowlby i J. Silk (1982) oraz A. Lovett i R. Flowerdew (1989). Dobrą monografię na temat zastosowań programu ma ekologia (Crawley 1993).

Uogólnione modele liniowe stosuje się w statystyce powszechnie ze względu na możliwie prosty sposób opisu badanej rzeczywistości (O'Brien 1992, s. 171) oraz możliwość teoretycznej podstawy integracji wielu „różnych” modeli (O'Brien 1983, s. 327). Jedną z wielu zalet programu GLIM jest możliwość sprowadzenia niektórych spośród modeli nieliniowych do postaci modeli liniowych. Zastosowana dalej funkcja asymptotyczna wykładnicza postaci

$$y = a(1 - be^{-cx}),$$

gdzie: y – zmienna zależna,

x – zmienna niezależna,

a – wyraz wolny,

b – gradient,

c – parametr „nieliniowości”,

e – liczba Nepera (jej przybliżona wartość: $e = 2,7182818$),

jest modelem nieliniowym, ale sprowadzalnym do modelu liniowego pod warunkiem, że parametr c da się uprzednio oszacować (Crawley 1993, s. 166). Jedyną trudnością, jaka wiąże się z dopasowaniem takiego faktycznie nieliniowego modelu w GLIM-ie jest to, że trzeba: (1) zrekompensować stratę dodatkowego stopnia swobody dla każdego parametru estymowanego na podstawie danych uprzednio dopasowanego modelu liniowego oraz (2) ostrożnie interpretować wyniki z powodu dodatkowej niepewności wprowadzonej przez dodanie do modelu parametrów określonych poza nim, np. nieznanego stopnia niedoszacowania błędów standardowych (Crawley 1993, s. 167), w naszym przypadku parametru c .

Codziennie przemieszczenia ludności precyzyjnie aproksymują funkcje asymptotyczne wykładnicze malejące (tab. 21), a zależności między odległością i czasem w przypadku dojazdów do – i powrotów z pracy i ze szkoły – funkcje asymptotyczne wykładnicze rosnące. Natomiast zależności między odległością i czasem dojazdów po zakupy i do miejsc opieki lekarskiej lepiej opisują zwykłe modele liniowe.

7.2. PRZEMIESZCZENIA ZWIĄZANE Z PRACĄ ZAWODOWĄ

W literaturze przyjmuje się, że przejazdy związane z pracą zawodową i kształceniem mają charakter obligatoryjny, a oba rodzaje określa się mianem migracji wahadłowych. Dojazdy do pracy są podstawowym rodzajem przemieszczeń ludności w wieku produkcyjnym. Specyfiką obszarów wiejskich jest praca młodocianych, którzy nie osiągnęli jeszcze wieku produkcyjnego, ale jednocześnie nie uczą się. Statystyka GUS traktuje te osoby jako pomagające w rolnictwie, co jest zresztą najbliższe rzeczywistości. Z kolei nieliczne osoby pracują w rolnictwie mimo osiągnięcia wieku emerytalnego. Obie te grupy uwzględnia się w obliczeniach przejazdów do pracy. Za ich uwzględnieniem przemawia przyjęcie stanu faktycznego, a nie formalne kryterium wieku produkcyjnego³³.

Bezwzględna większość przemieszczeń do pierwszego miejsca pracy³⁴ koncentruje się w promieniu do 5 km od miejsca zamieszkania (ryc. 38), co jest zrozumiałe zważywszy na charakter zajęcia ludności (praca głównie w rolnictwie, następnie jako robotnicy wykwalifikowani, a w gminie Brusy – częściowo również praca w leśnictwie, ryc. 39; klasyfikacja zajęć patrz: Aneks B, s. 217). Rozkłady odległości przemieszczeń dla wszystkich trzech gmin są podobne³⁵, mimo że dwa ośrodki gminne (Godzianów i Lipce) znajdują się na obszarze ankietowanym, a miasteczko Brusy – poza nim.

W gminie Brusy promień przemieszczeń nie przekracza 46 km (ryc. 38; tab. 21), a zatem ośrodki 1. rzędu (Bydgoszcz i Gdańsk) znajdują się poza zasięgiem codziennych dojazdów do pracy. Wyjaśnienia należy szukać w braku bezpośrednich połączeń transportowych z tymi ośrodkami, długim czasem dojazdu i powrotu, a więc uciążliwościami potencjalnych przemieszczeń, a także niezbyt wysokimi kwalifikacjami zawodowymi mieszkańców, które uzasadniałyby tak odległe dojazdy³⁶. Obserwuje się zatem całkowitą zgodność braku przemieszczeń ludności z brakiem dostępu do wspomnianych rynków pracy. Lokalnymi rynkami pracy pozostają Brusy (oddalone nie więcej niż 20 km od miejsc zamieszkania respondentów) i Chojnice (do 46 km).

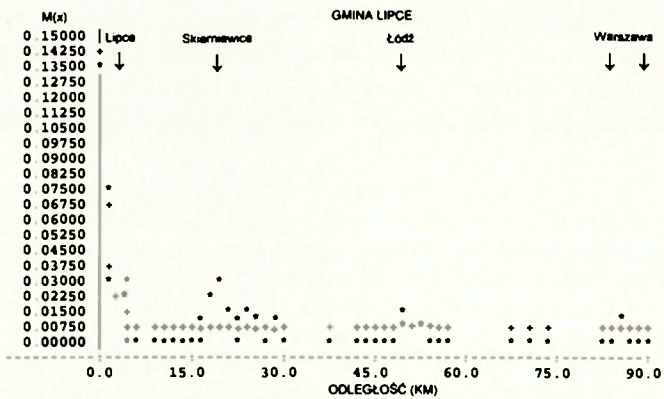
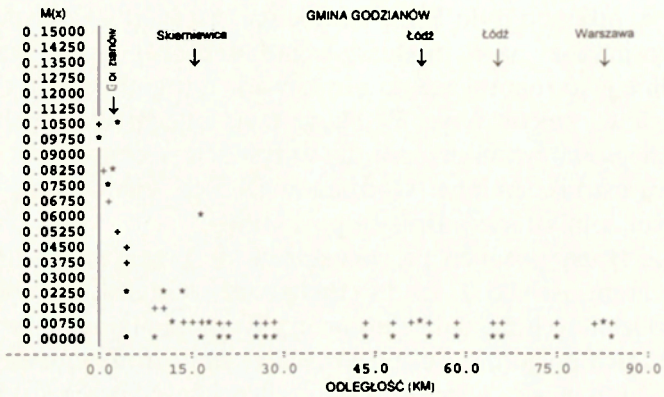
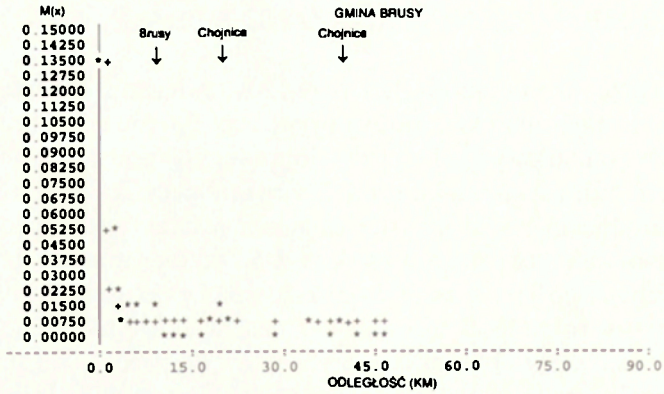
Natomiast niektóre miejscowości w gminach Lipce i Godzianów położone

³³ Woj. bydgoskie należy do strefy o małym natężeniu dojazdów do pracy, zaś woj. skierniewickie – do strefy o przeciętnym, bliskim średniej krajowej, natężeniu tych przemieszczeń (Korcelli, Gawryszewski i Potrykowska 1992, s. 92–93).

³⁴ Respondenci sami decydowali co jest pierwszym miejscem pracy, tzn. tym, które przynosi im większy dochód, bez informowania o jego wysokości.

³⁵ Rozkłady odległości dojazdów do pracy aproksymowano również za pomocą funkcji potęgowych typu Pareto (Gawryszewski 1974; Haynes 1974; Gawryszewski, Potrykowska 1980), malejącej funkcji wykładniczej (Jagielski 1969), ale w naszym przypadku lepsze dopasowanie daje funkcja asymptotyczna wykładnicza malejąca.

³⁶ Na ogół dalekie dojazdy są charakterystyczne dla pracowników z wyższym wykształceniem. Im wyższy poziom wykształcenia, a więc wyższe kwalifikacje zawodowe, tym dłuższa odległość dojazdów (Gawryszewski 1989, s. 250; Korcelli i in. 1992, s. 96).

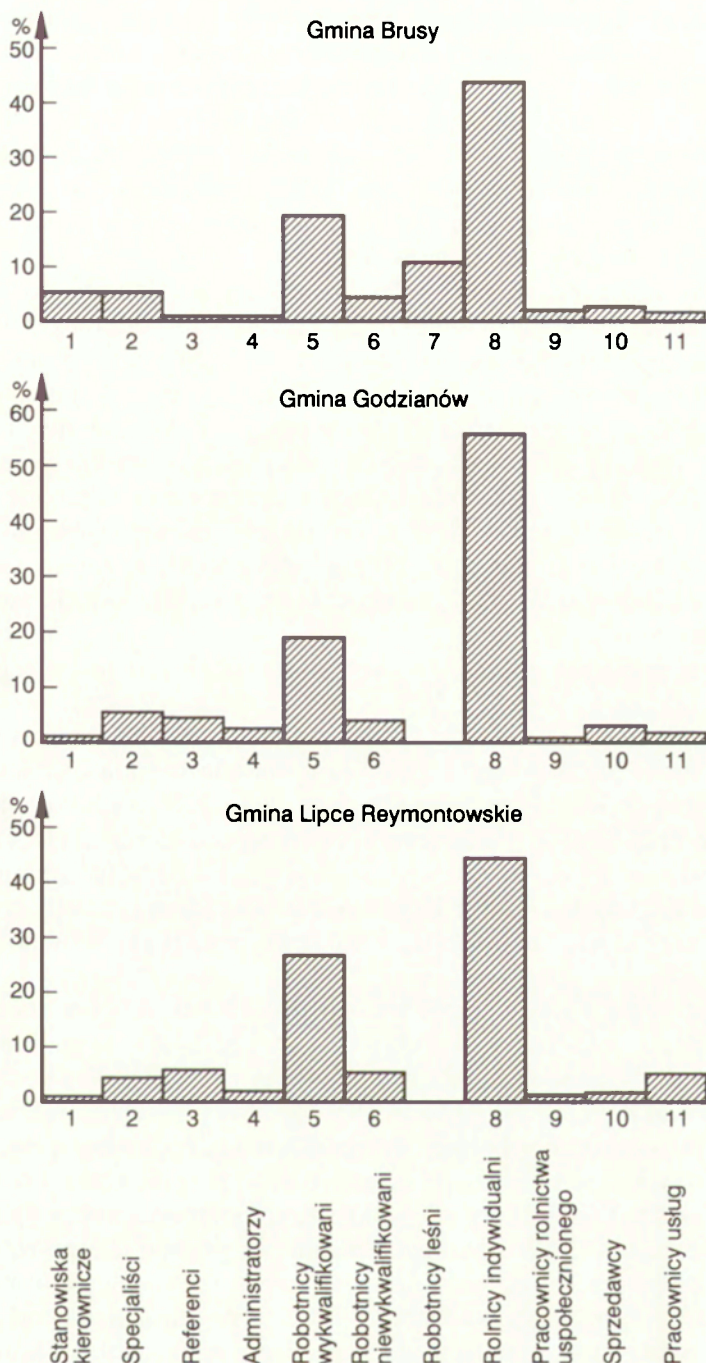


Ryc. 38. Rozkłady podróży do pierwszego miejsca pracy

Objaśnienia: $M(x)$ – współczynniki ruchliwości codziennej, + – wartości obserwowane,
+ – wartości oszacowane

Distributions of trips to the first place of work

Key: $M(x)$ – daily mobility rates, + – observed values, + – estimated values



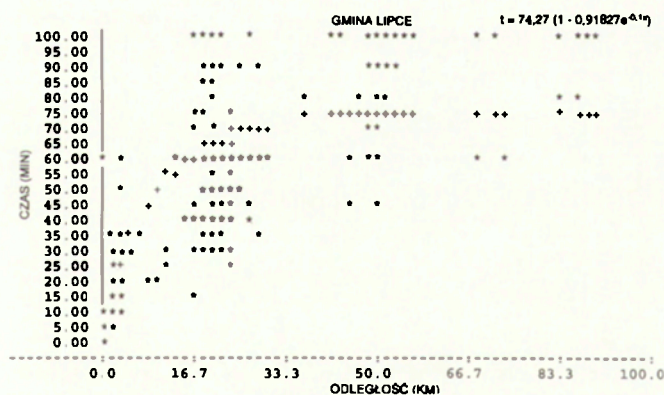
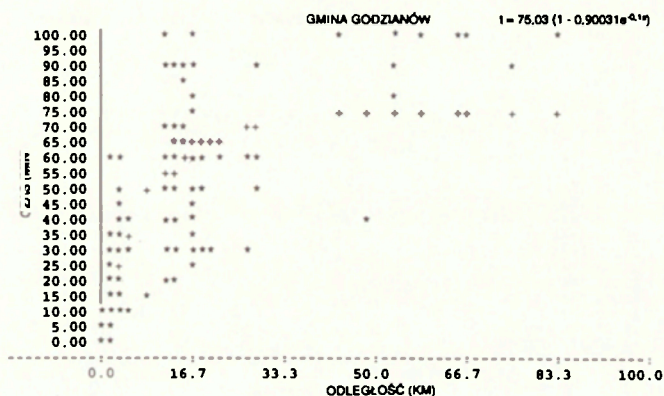
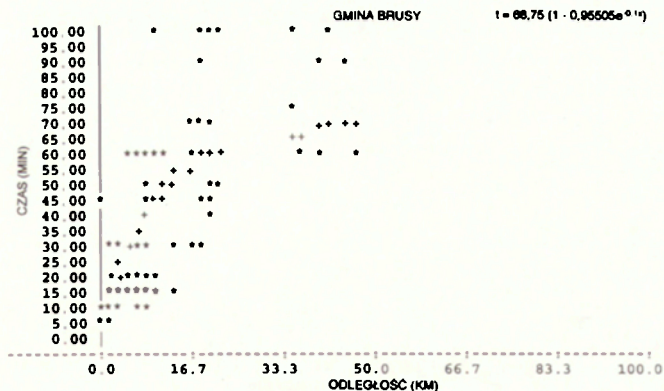
Ryc. 39. Rodzaj zajęcia w pierwszym miejscu pracy (jako odsetek zatrudnionych)
Occupational status in first place of work (as a percentage of the working population)

są przy linii kolejowej Warszawa – Skierniewice – Łódź, co sprawia że – poza ośrodkami gminnymi i miastem Skierniewice - zwłaszcza Łódź jest miejscem pracy dość licznej grupy osób. Znaczenie Łodzi podkreśla fakt istnienia bezpośrednich połączeń kolejowych na odcinku Skierniewice – Łódź (podczas gdy do Warszawy trzeba przesiadać się w Skierniewicach), a także lepsze skomunikowanie autobusowe z Łodzią. W obu gminach widać dużą zgodność faktycznych przemieszczeń ludności z dostępnością rynków pracy, a promień codziennych przemieszczeń sięga 90 km.

Wykresy zależności między odległością i czasem dojazdu do pierwszego miejsca pracy (ryc. 40) i powrotu z niej (ryc. 41) są podobne. Na ogół czas powrotu jest podobny lub nieco dłuższy niż czas dojazdu do pracy, co można tłumaczyć łatwiejszym dostosowaniem rozkładów jazdy transportu publicznego do „sztywnych” godzin rozpoczynania pracy niż do rozmaitych godzin jej kończenia. Badanie zależności między odległością i czasem przemieszczeń wykazuje przeciętnie dwukrotnie szybszy przyrost czasu w gminie Brusy niż w dwu pozostałych gminach. 100 minut czasu w pierwszej gminie wystarcza zaledwie na pokonanie niespełna 50 km, podczas gdy w gminie Godzianów, a zwłaszcza Lipce – aż 90 km. Zależności dobrze opisują funkcje asymptotyczne wykładnicze rosnące.

W poszczególnych gminach sposób dostania się do pierwszego miejsca pracy jest odmienny (ryc. 42). Wprawdzie wszędzie większość osób znajduje pracę na miejscu (pieszo do 1 km), ale pozostałe sposoby dotarcia różnią się. W gminie Brusy 15,3% pracujących dojeżdża motocyklem, a 13,1% autobusem PKS. W gminie Godzianów duży jest udział dojeżdżających koleją (15,8%), autobusem PKS (13,0%) i w inny sposób, np. wozem konnym (18,4%). Ponad 15% osób do swego miejsca pracy dochodzi ponad 1 km. W gminie Lipce aż 38,6% pracujących korzysta z kolei, co jest pośrednio rezultatem położenia siedziby gminy, a więc największego skupienia mieszkańców w pobliżu stacji kolejowej.

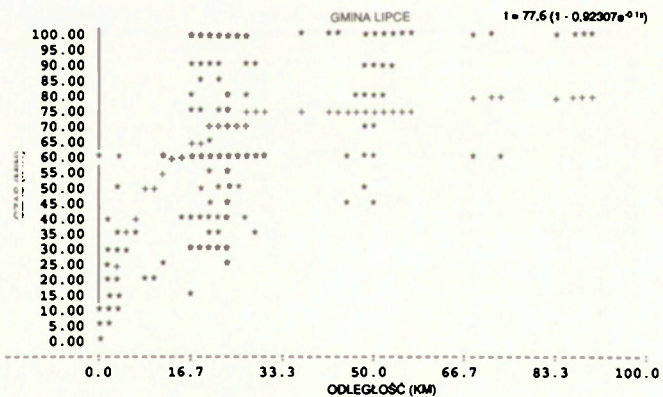
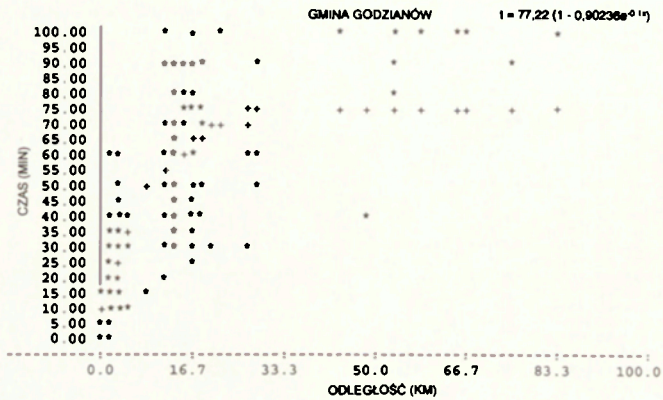
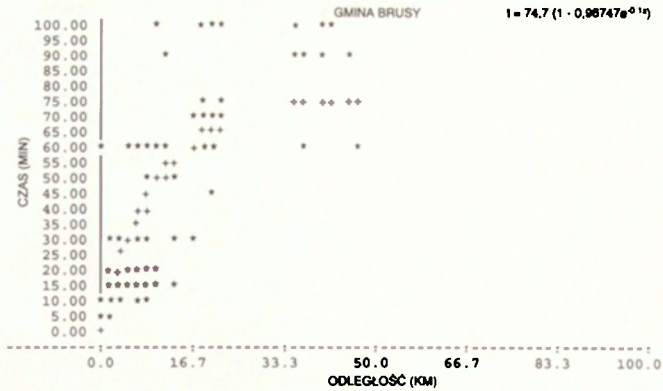
Spśród zatrudnionych część pracuje również w drugim miejscu: 5,7% w gminie Brusy, 17,9% w gminie Godzianów i aż 24,2% w gminie Lipce. W każdej gminie docierają oni do pracy inaczej (ryc. 43). Najwięcej ludności dwuzawodowej w gminie Lipce korzysta z dogodnych przejazdów koleją (74%). Są to przede wszystkim robotnicy wykwalifikowani, częściowo niewykwalifikowani (ryc. 44), których pierwszym zajęciem najczęściej jest praca w rolnictwie. W gminie Godzianów większą rolę w dojazdach odgrywa autobus PKS (34,1%), a następnie kolej (22%). Dwuzawodowcami są głównie chłopo-robotnicy. W gminie Brusy najwięcej osób do drugiego miejsca pracy dociera motocyklem (73,3%), a następnie autobusem PKS (20%). W odróżnieniu od zatrudnionych w pozostałych dwu gminach, w gminie Brusy są to robotnicy leśni (46,7%), a dopiero później robotnicy wykwalifikowani (26,7%) i rolnicy indywidualni (13,3%). Braki w zakresie transportu publicznego w tej gminie są częściowo rekompensowane lepszym wyposażeniem gospodarstw domowych w motocykle (tab. 6).



Ryc. 40. Dojazdy do pierwszego miejsca pracy: zależności między odległością i czasem przemieszczeń, obliczone na podstawie wartości bezwzględnych
Objaśnienia: * – wartości obserwowane, + – wartości oszacowane

Commuting to first place of work: relationships between journey's distance and time calculated on basis of absolute values

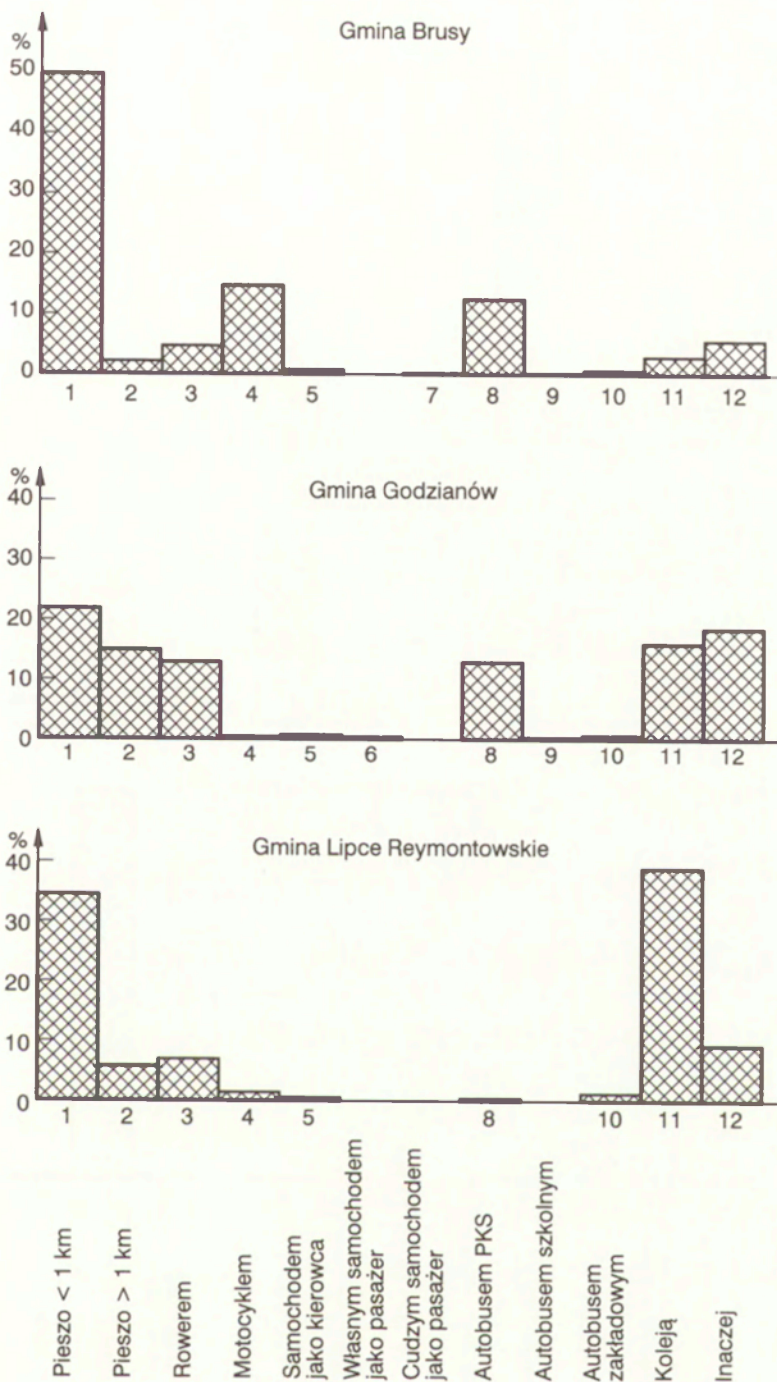
Key: * – observed values, + – estimated values



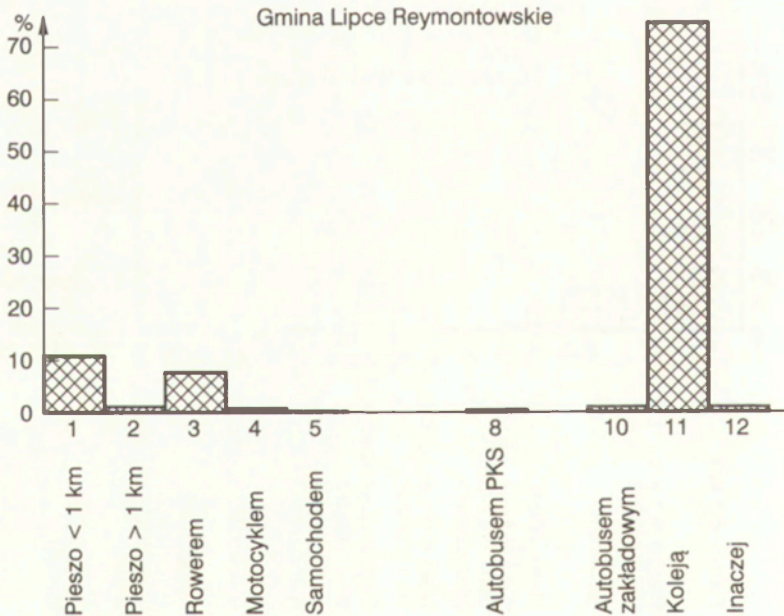
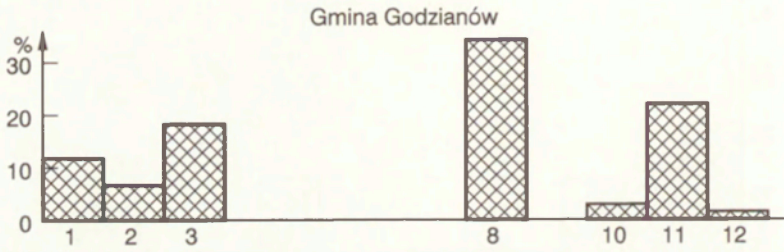
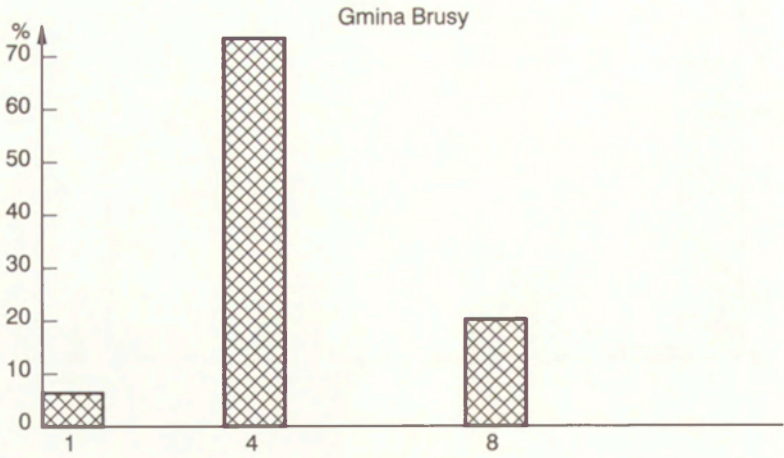
Ryc. 41. Powroty z pierwszego miejsca pracy: zależności między odległością i czasem przemieszczeń, obliczone na podstawie wartości bezwzględnych
Objaśnienia: * – wartości obserwowane, + – wartości oszacowane

Returns from first place of work: relationships between journey's distance and time calculated on basis of absolute values

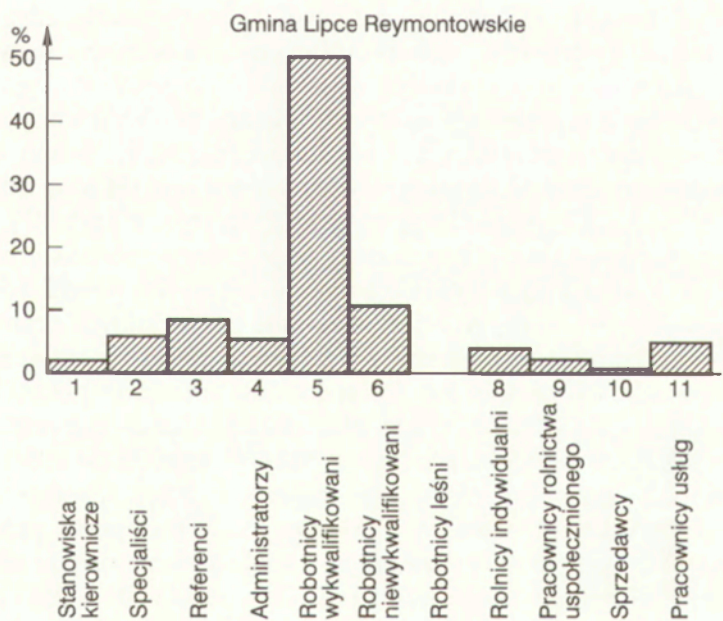
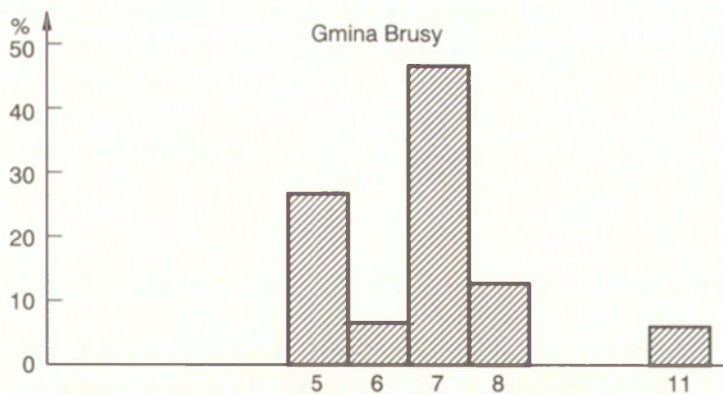
Key: * – observed values, + – estimated values



Ryc. 42. Sposób dotarcia do pierwszego miejsca pracy (jako odsetek podróży)
Commuter modal split to the first place of work (as a percentage of journeys)



Ryc. 43. Sposób dotarcia do drugiego miejsca pracy (jako odsetek podróży)
 Commuter modal split to the second place of work (as a percentage of journeys)



Ryc. 44. Rodzaj zajęcia w drugim miejscu pracy (jako odsetek zatrudnionych)
 Occupational status in second place of work (as a percentage of working population)

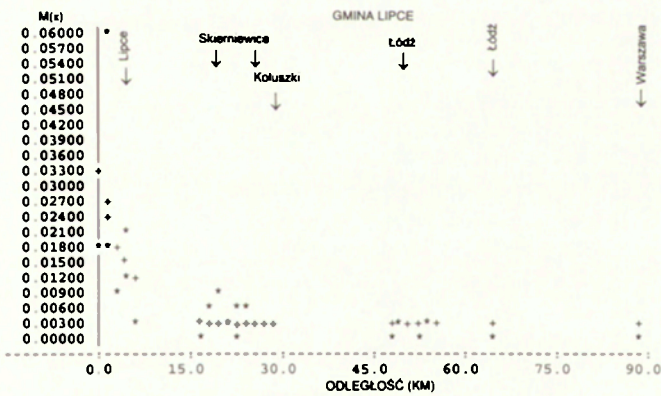
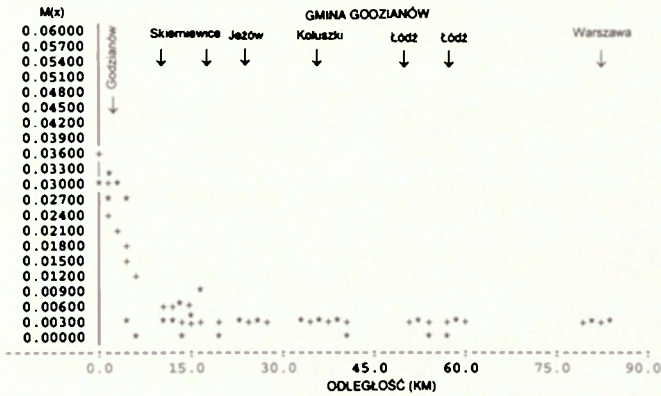
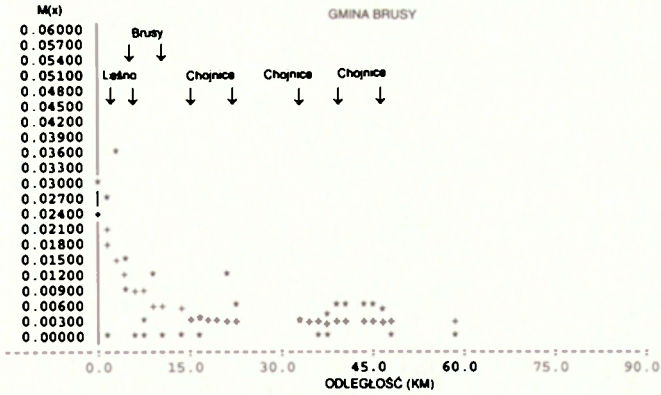
Niewątpliwie dogodny dojazd transportem publicznym wpływa na wzrost aktywności zawodowej ludności. Stąd w gminie Lipce obserwuje się znacznie większy udział dwuzawodowców niż w pozostałych dwóch gminach, a w gminie Godzianów mało jest kobiet biernych zawodowo. I odwrotnie, w gminie Brusy w miejscowościach nie mających obsługi autobusowej, rośnie odsetek kobiet biernych zawodowo wśród ludności nierolniczej.

7.3. PRZEMIESZCZENIA ZWIĄZANE Z KSZTAŁCENIEM

A. Żurawicz (1982) ocenia, że w Polsce liczba dzieci dojeżdżających do wiejskich szkół podstawowych jest ponad trzykrotnie większa niż do szkół miejskich. Co więcej, w wyniku likwidacji niektórych punktów szkolnych na wsi i powstania zbiorczych szkół gminnych dla wielu uczniów nastąpiło wydłużenie drogi do szkoły.

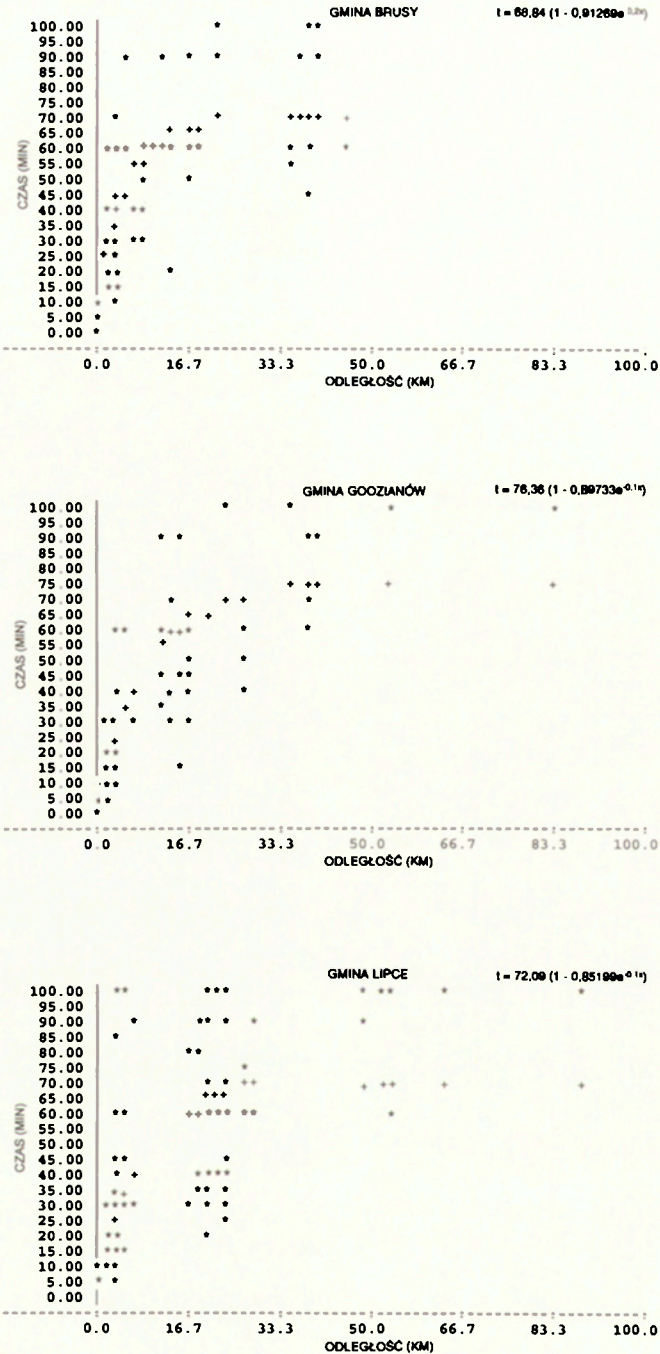
W naszym badaniu przemieszczeń do szkół uwzględnia się wszystkie dojazdy codzienne, a nie tylko uczniów szkół podstawowych. Pomija się natomiast uczniów mieszkających w internacie lub na stacji w pobliżu szkoły, a więc dojeżdżających do niej zazwyczaj raz w tygodniu. Zdecydowana większość przemieszczeń dokonuje się w promieniu kilku km od miejsca zamieszkania, a to ze względu na dominację szkół podstawowych w badanych obszarach. Dodatkowo w Godzianowie jest liceum, a w Brusach zespół szkół zawodowych, będący filią chojnickich szkół ponadpodstawowych. Uczniowie szkół podstawowych na ogół nie posiadają możliwości wyboru szkoły, gdyż podlegają tzw. rejonizacji (olbrzymia większość). Innym ograniczeniem instytucjonalnym, które narzuca uczniom czas przemieszczeń do szkół w ciągu dnia, są plany zajęć w poszczególnych placówkach. Należy zwrócić uwagę, że zasięg przestrzenny rejonów szkolnych jest bardzo zróżnicowany. Mimo tego promień dojazdów do szkół w poszczególnych gminach jest zbliżony do codziennych przemieszczeń związanych z pracą zawodową (ryc. 45; tab. 21).

Szkoły ponadpodstawowe koncentrują się w Chojnicach i Skierniewicach. Dotarcie lub powrót z nich zajmuje uczniom nierzadko ponad 1,5 godziny czasu. Jest więc zrozumiałe, że zainteresowanie potencjalnych uczniów innymi, bardziej oddalonymi ośrodkami jest znikome, chyba że znajdują się one na szlaku transportowym (Jeźów, Koluszki) lub uczniowie poszukują szkół specjalistycznych (np. w Łodzi lub w Warszawie). Można zauważyć, że czas powrotu ze szkół jest na ogół nieco dłuższy niż czas dojazdu do szkół. Pewnym wytłumaczeniem może być różny czas kończenia zajęć szkolnych, a więc i większa trudność w planowaniu rozkładów jazdy transportu publicznego. Zależności między odległością i czasem potwierdzają wcześniejsze obserwacje dotyczące przemieszczeń związanych z pracą zawodową. W podobnym czasie można przeciętnie dotrzeć do lub wrócić ze szkoły w gminach Lipce i Godzianów z dwukrotnie bardziej oddalonej placówki niż w gminie Brusy. Zależności te dobrze opisują funkcje asymptotyczne wykładnicze rosnące (ryc. 46, 47).



Ryc. 45. Rozkłady podróży do szkoły
 Objasnienia: $M(x)$ – współczynniki ruchliwości codziennej,
 * – wartości obserwowane, + – wartości oszacowane

Distributions of trips to school
 Key: $M(x)$ – daily mobility rates, * – observed values, + – estimated values

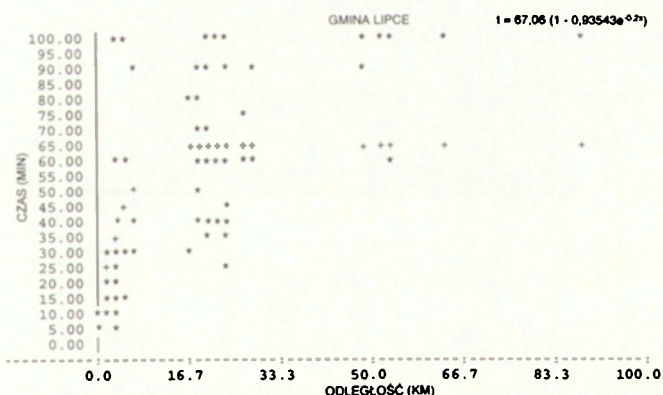
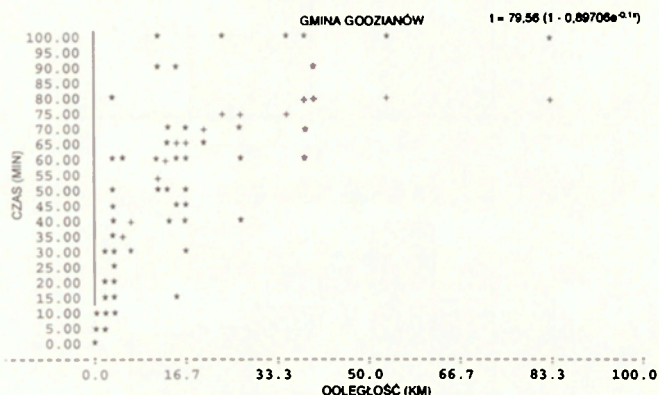
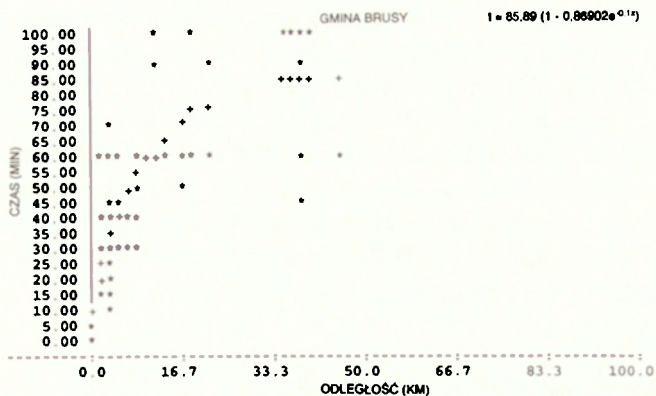


Ryc. 46. Dojazdy do szkoły: zależności między odległością i czasem przemieszczeń, obliczone na podstawie wartości bezwzględnych

Objaśnienia: * – wartości obserwowane, + – wartości oszacowane

Commuting to school: relationships between journey's distance and time calculated on basis of absolute values

Key: * – observed values, + – estimated values



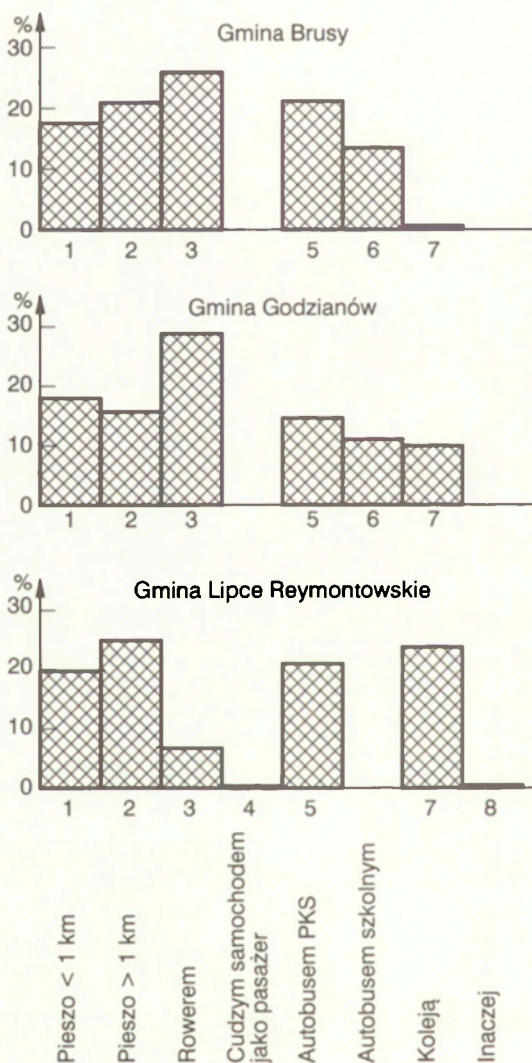
Ryc. 47. Powroty ze szkoły: zależności między odległością i czasem przemieszczeń, obliczone na podstawie wartości bezwzględnych

Objaśnienia: * – wartości obserwowane, +/- – wartości oszacowane

Returns from school: relationships between journey's distance and time calculated on basis of absolute values

Key: * – observed values, +/- – estimated values

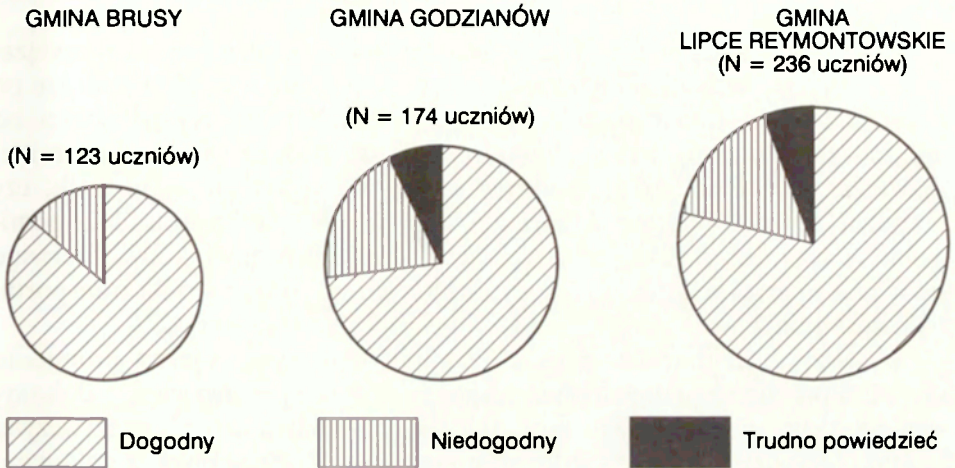
Sposób dotarcia do szkoły w poszczególnych gminach jest różny (ryc. 48). Wszędzie duży jest udział dojścia pieszego, bowiem szkoły rozmieszczone są dość równomiernie. W gminie Brusy najczęściej uczniów dojeżdża rowerem (25,2%), następnie autobusem PKS (21,1%) i autobusem szkolnym (13,8%). W gminie Godzianów kolejność jest podobna: rowerem dojeżdża 28,7%, autobusem PKS – 14,9%, autobusem szkolnym – 11,5%, a ponadto koleją – 10,3%. Inną sytuację obserwuje się w gminie Lipce: 23,7% dzieci i młodzieży dojeżdża do szkoły koleją, a 21,2% – autobusem PKS. Brakuje dojazdów autobusem szkolnym i znikome są dojazdy rowerem. Autobus szkolny w wa-



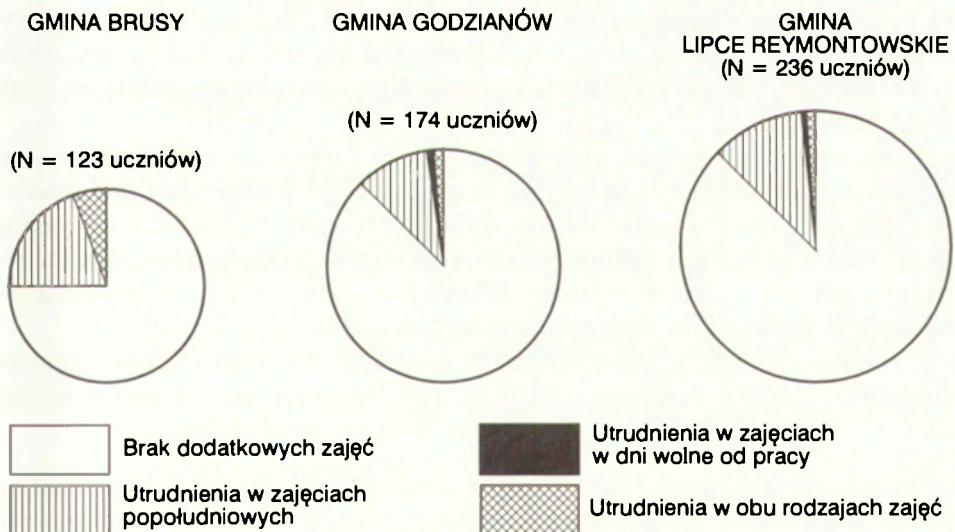
Ryc. 48. Sposób dotarcia do szkoły (jako odsetek podróży)
Commuter modal split to school (as a percentage of journeys)

runkach badanych wsi często jest zastępowany przez tzw. osinobus, tj. ciągnik z przyczepą, i wówczas nie jest wygodnym środkiem transportu.

Znaczna część respondentów ocenia dojazd uczniów do szkół jako niedogodne (ryc. 49). Niedogodność ta jest łagodzona przez przebywanie części uczniów przez większość tygodnia w internacie szkolnym. Największy udział (25%) uczniów zamieszkujących w internacie obserwuje się w gminie Brusy, gdzie na skutek rozproszonego osadnictwa codzienne dojazdy do szkoły niejednokrotnie stają się nieracjonalne.



Ryc. 49. Dogodność dojazdu uczniów do szkoły w opinii respondentów (w odsetkach)
Convenience of pupils' commuting to school from the respondents' point of view (as a percentage)



Ryc. 50. Korzystanie uczniów z dodatkowych zajęć szkolnych a trudności z dojazdem (w odsetkach)
Pupils' participation in additional school activities and difficulties in commuting (as a percentage)

Większość szkół nie prowadzi dodatkowych zajęć popołudniowych i w dni wolne od pracy. Niemniej, w gminie Brusy ponad 25% uczniów doświadcza trudności uczestniczenia w takich zajęciach, właśnie ze względu na niedogodny dojazd. Udział takich uczniów w pozostałych gminach jest kilkunastoprocentowy (ryc. 50).

7.4. PRZEMIESZCZENIA ZWIĄZANE Z ZAKUPAMI

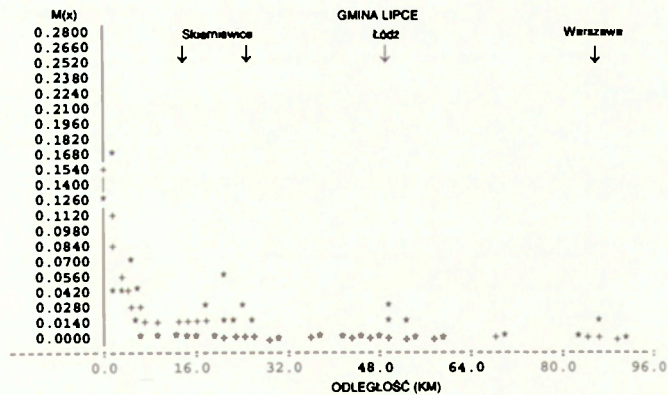
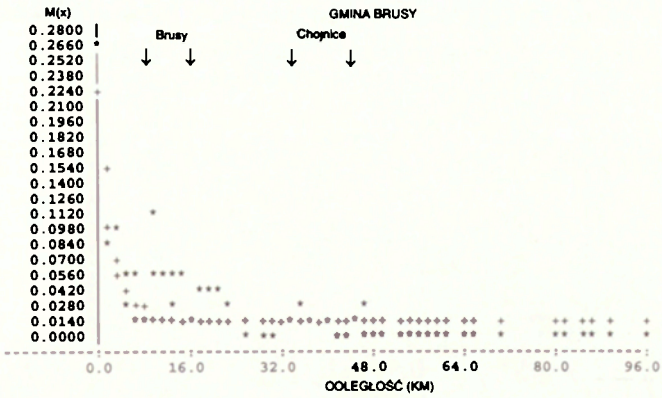
Do najczęstszych przemieszczeń fakultatywnych należą przejazdy związane z zakupami. W badaniu ich rozkładu uwzględnia się wszystkie podróże po zakupy, dokonywane w promieniu do 100 km. W większej odległości od miejsca zamieszkania zakupy dokonywane są również, ale sporadycznie, zazwyczaj przy innej okazji, jak odwiedziny krewnych lub znajomych, czy w trakcie dłuższej podróży wakacyjnej. Znikoma ich liczba uzasadnia pominięcie tych podróży. Zdecydowanie więcej przejazdów po zakupy obserwuje się w gospodarstwach domowych wyposażonych we własne środki transportu, zwłaszcza samochód³⁷.

We wszystkich gminach większość zakupów dokonywana jest w promieniu kilku km od miejsca zamieszkania respondentów, co jest związane z dokonywaniem większości bieżącego zaopatrzenia w lokalnym sklepie spożywczym. Jednakże, w dalszej części, wykresy przemieszczeń związanych z zakupami różnią się dla gminy Brusy i dla dwóch pozostałych gmin (ryc. 51; tab. 21). Miasteczko Brusy pełni rolę lokalnego ośrodka handlowo-usługowego i zaspokaja potrzeby znacznej części ankietowanych. Z drugiej strony Chojnice są zbyt odległe i trudno dostępne, aby dokonywać tam codziennych lub nawet cotygodniowych zakupów, chyba że przez osoby dojeżdżające tam do pracy. Duże ośrodki jak Bydgoszcz, Gdańsk czy Gdynia wyjątkowo są miejscami dokonywanych zakupów, zwłaszcza przez osoby nie dysponujące własnym środkiem transportu.

Dla mieszkańców gmin Godzianów i Lipce pierwszym ważniejszym miejscem zakupów są Skierniewice, a następne to Łódź i Warszawa. Łódź znajduje się w tej samej odległości czasowej od tych gmin co Chojnice od gminy Brusy, ale z pewnością stanowi bardziej atrakcyjne miejsce dokonywania zakupów. Stąd dość duże znaczenie ma Łódź (a w przypadku gminy Godzianów również Warszawa) jako miejsca realizacji zakupów.

Między odległością i czasem dojazdu po zakupy zachodzi zależność prostoliniowa (ryc. 52). Co ciekawe, charakter tej zależności jest zbliżony w każdej

³⁷ Potwierdzają to również badania obce. Zasadnicza różnica między gospodarstwami domowymi posiadającymi i nie posiadającymi samochodu polega na tym, że pierwsze mogą dokonywać jednocześnie większych zakupów. Ludzie nie korzystający z samochodu dokonują stosunkowo więcej zakupów w lokalnym sklepie lub w centrum miasta. Oczywiście różna jest też częstość robienia zakupów (Goodwin i in. 1983).

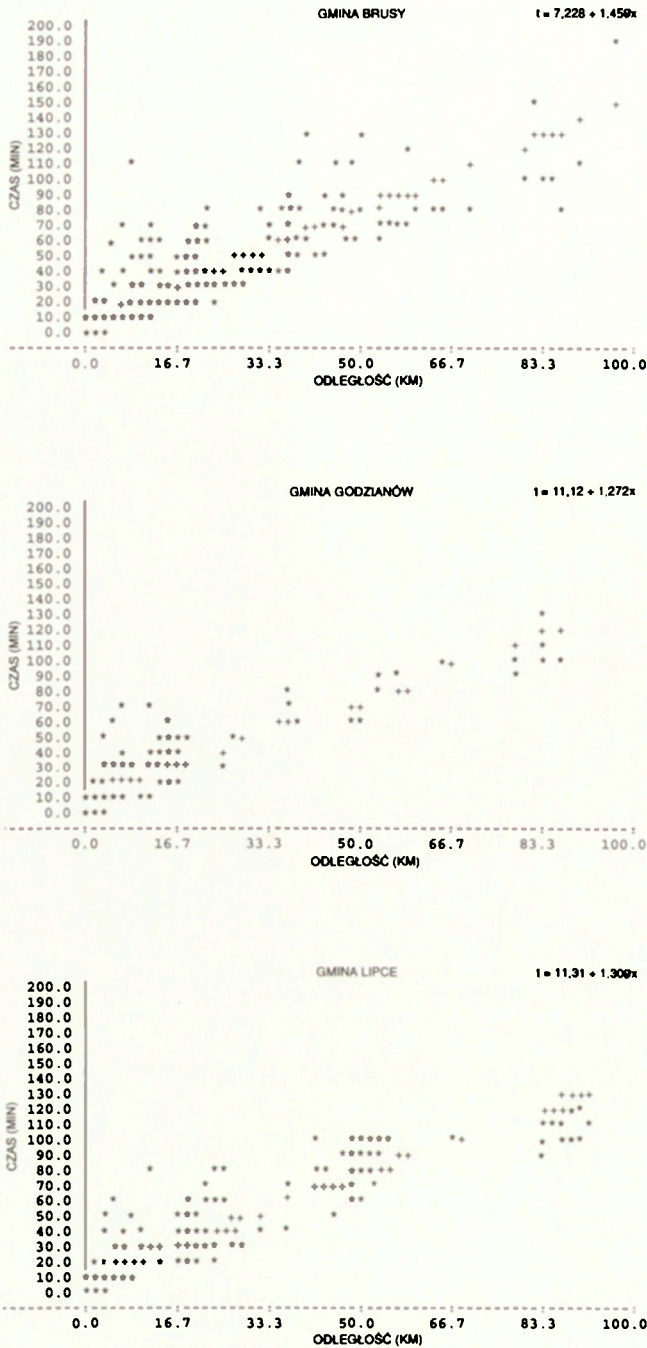


Ryc. 51. Rozkłady podróży po zakupy

Objaśnienia: $M(x)$ – współczynniki ruchliwości codziennej, + – wartości obserwowane, - – wartości oszacowane

Distributions of shopping trips

Key: $M(x)$ – daily mobility rates, + – observed values, - – estimated values



Ryc. 52. Podróże po zakupy: zależności między odległością i czasem przemieszczeń, obliczone na podstawie wartości bezwzględnych

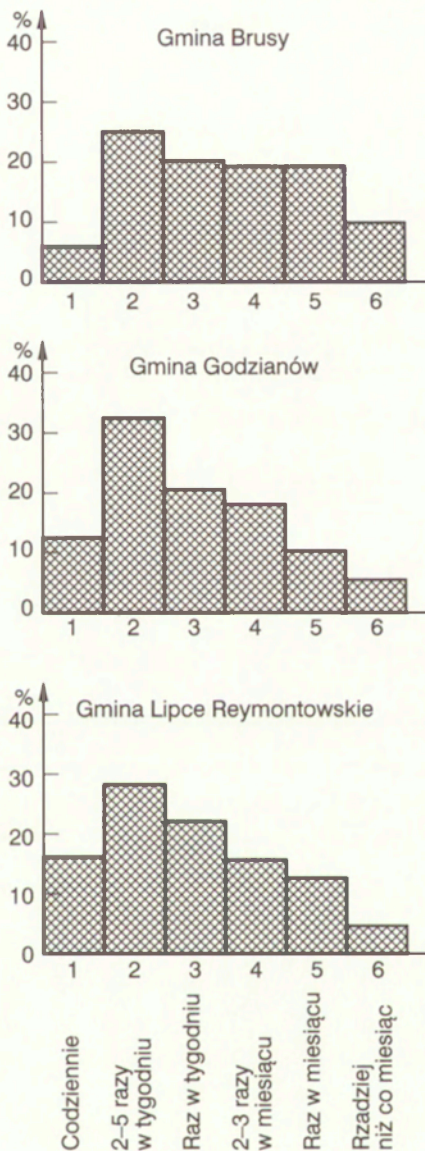
Objaśnienia: +- wartości obserwowane, + - wartości oszacowane

Shopping trips: relationships between journey's distance and time calculated on basis of absolute values

Key: +- observed values, + - estimated values

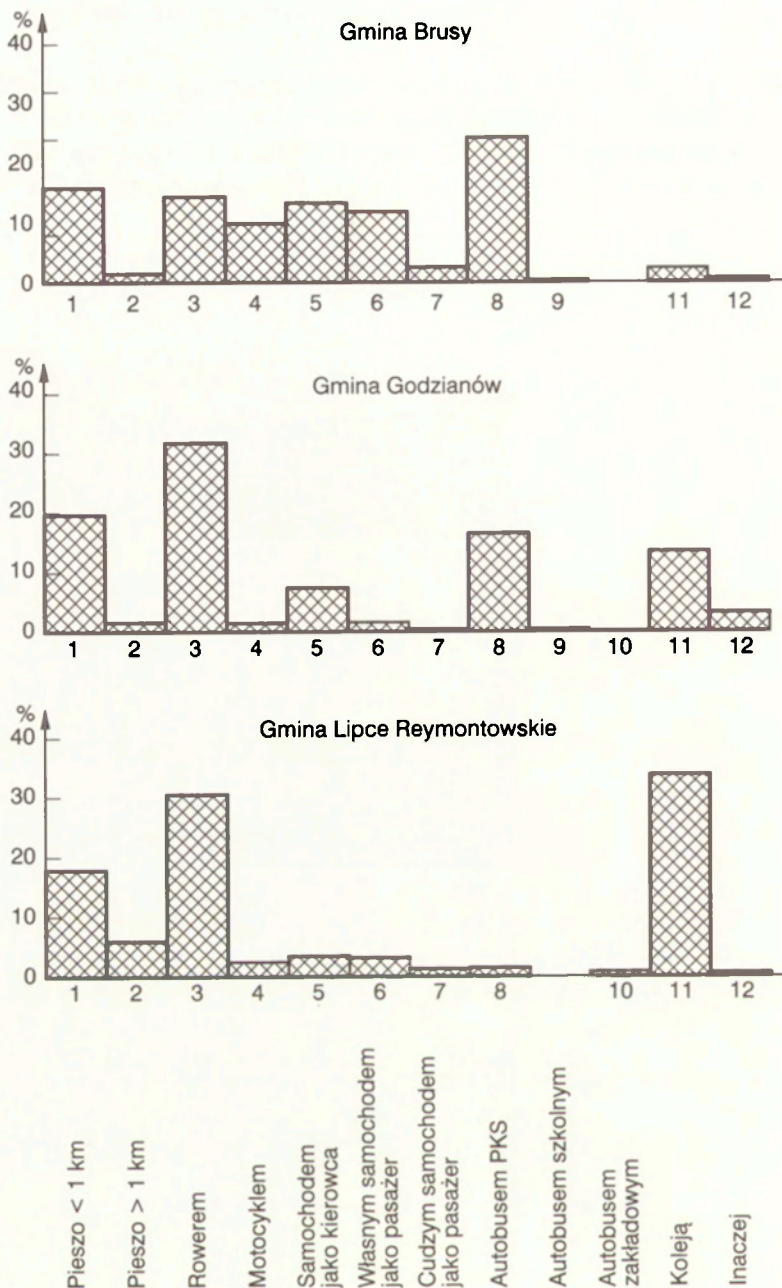
z badanych gmin. Sytuacja jest zatem inna niż w przypadku dojazdów do miejsc pracy i do szkoły.

Podróże po zakupy odbywają się z różną częstością i różnymi środkami transportu. Rozkład częstości dokonywania zakupów we wszystkich trzech obszarach jest podobny (ryc. 53). Najczęściej dokonuje się zakupów 2–5 razy w tygodniu, a więc w miejscowym sklepie w dni dostaw pieczywa. Im miejsce



Ryc. 53. Rozkład częstości dokonywania zakupów (w odsetkach)

Distribution of shopping frequency (as a percentage)

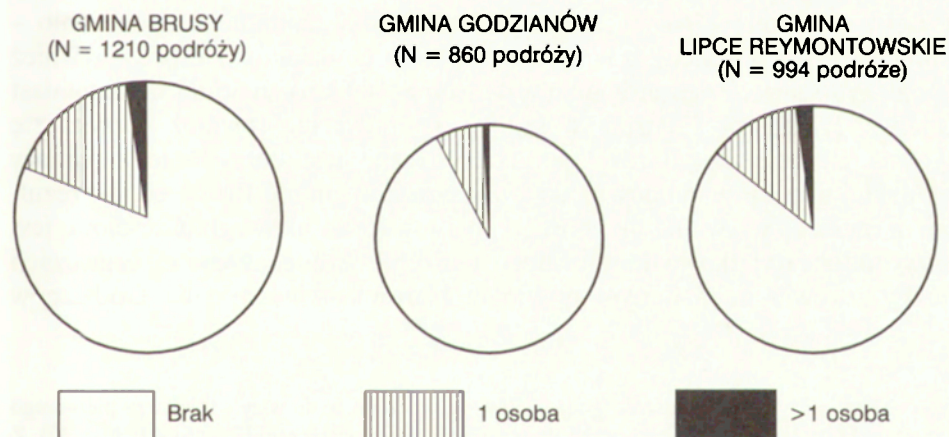


Ryc. 54. Sposób dotarcia po zakupy (jako odsetek podróży)
Commuter modal split for shopping (as a percentage of journeys)

zakupów jest bardziej odległe, tym zakupy w nim czyni się rzadziej. Miejsce bardziej oddalone jest oczywiście ośrodkiem większym, w którym dokonuje się zakupów bardziej wyspecjalizowanych. Mniejsza częstość zakupów codziennych wynika z braku takiej potrzeby, zwłaszcza że dostawy większości artykułów na terenach wiejskich nie odbywają się codziennie. Poza lokalizacją sklepów na częstość dokonywanych zakupów wpływ ma również czas, który można na nie przeznaczyć.

Sposób dotarcia po zakupy jest bardziej zróżnicowany niż w przypadku dojazdów do miejsc pracy i do szkoły (ryc. 54). W każdej z gmin jest zbliżony (ok. 20%) łączny udział dojścia pieszego. Poza tym nie obserwuje się jednego dominującego sposobu dotarcia po zakupy. W gminie Brusy 24% badanych korzysta z autobusu PKS, 14,8% – z roweru, 13,9% – z samochodu jako kierowca i 12,1% z własnego samochodu jako pasażer. W gminie Godzianów najczęstszym sposobem dotarcia jest dojazd rowerem (32%), następnie autobusem PKS (16,3%) i koleją (13,2%). Znikomy jest udział dojazdów z wykorzystaniem pozostałych środków transportu, w tym własnego samochodu. Natomiast w gminie Lipce ludność najczęściej korzysta z kolei (32,9%) i roweru (30,6%). Pozostałe środki transportu wykorzystuje się w bardzo niewielkim stopniu.

Badanie dostarcza również pewnych informacji na temat osób towarzyszących podczas zakupów (ryc. 55). Najczęściej podczas zakupów kupującemu towarzyszy jedna osoba. Zakupy z osobą towarzyszącą dokonuje się z reguły w miejscowościach bardziej odległych. Tak jest podczas 17% podróży po zakupy mieszkańców gminy Brusy, 12,6% – gminy Lipce, ale tylko 7,23% – gminy Godzianów.



Ryc. 55. Osoby towarzyszące kupującemu w podróży do miejsca zakupu (w odsetkach podróży)
 Persons accompanying buyer in journey to shopping place (as a percentage of journeys)

7.5. PRZEMIESZCZENIA ZWIĄZANE Z OPIEKĄ LEKARSKĄ

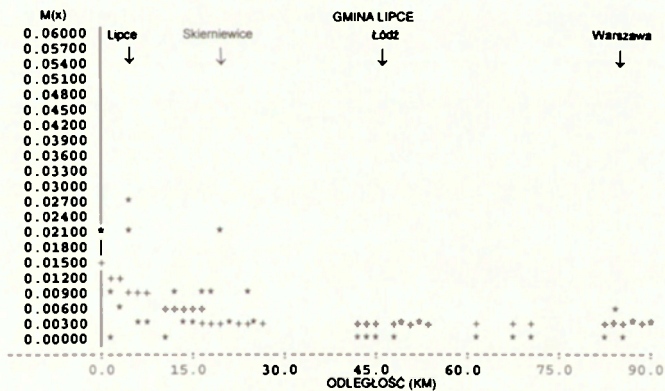
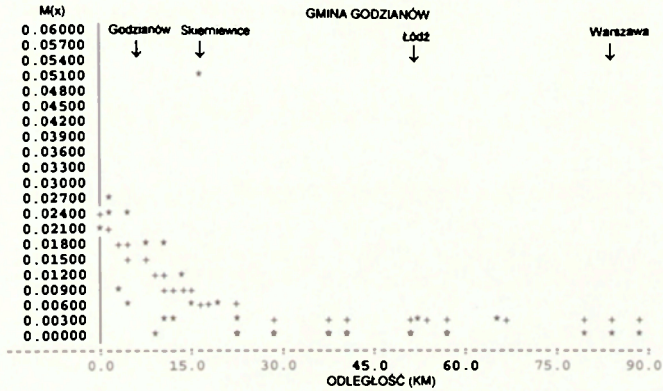
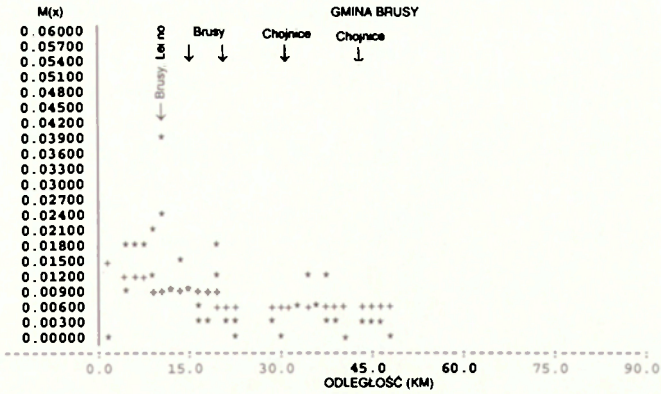
Z badań H. Powęskiej (1990, 1992) wynika, że w warunkach polskich dostępność wpływa na korzystanie z szeroko pojmowanych usług medycznych. Wraz z pogarszaniem się dostępu czynnik przestrzeni zaczyna odgrywać większą rolę, i odwrotnie – wraz z jej poprawą – sposób korzystania z usług medycznych jest bardziej zróżnicowany i zależy od indywidualnych preferencji ludności (poza rejonem korzysta się z usług prywatnych i zakładowych). Na wsi natomiast najczęściej korzysta się z usług lekarza najbardziej dostępnego pod względem przestrzennym, ale trzeba również pamiętać o tradycyjnych wzorcach zachowań związanych z chorobą czy kalectwem, a także niską rangą zdrowia i życia w systemie wartości ludności wiejskiej (Piątkowski, Ostrowska, red. 1994).

Jak wynika z badań J. T. Marcinkowskiego i in. (1983), korzystanie mieszkańców wsi z porad lekarskich jest ogólnie rzadkie, przy czym jednocześnie bardzo zróżnicowane pod względem częstości, zgłaszalność po porady wyraźnie opóźniona, a dostępność badanych ośrodków utrudniona nie tyle z powodu małej liczby tych placówek, co przez ich małą obsadę lekarską. Z. Mąderek i M. Krzyżanowski (1983) zwracają uwagę na różnice społeczne wśród zgłaszających się do lekarza wiejskiego: duży udział emerytów, a niski odsetek i mała częstość zgłoszeń rolników indywidualnych.

Rozkłady współczynników przemieszczeń związanych z opieką lekarską (ryc. 56; tab. 21) przypominają dojazdy do szkoły oraz do pracy, ale trzeba pamiętać, że – ze względu na różnorodność funkcji – każde stwierdzenie powinno odnosić się do szczególnego sektora usług medycznych. Wzniesienia oznaczają miejsca gminnych ośrodków zdrowia (dodatkowo ośrodek zdrowia w Leśnie w gminie Brusy)³⁸, następne – ośrodki szpitalne (odpowiednio – Chojnice i Skierniewice), a w przypadku gmin Godzianów i Lipce – również Łódź i Warszawę. Poza zasięgiem wykresu (> 100 km) znajdują się natomiast Gdańsk, Bydgoszcz i Toruń, w których sporadycznie również korzysta się z usług medycznych. Bardzo charakterystyczne jest korzystanie z pomocy lekarskiej w miejscu zamieszkania³⁹, zwłaszcza w gminie Brusy, co jest rezultatem częstego wzywania do chorego pogotowia ratunkowego. Częściowo jest to wynikiem wyjątkowo kosztownego i nieefektywnego sposobu organizacji służby zdrowia na badanym obszarze. Natomiast w gminach Godzianów

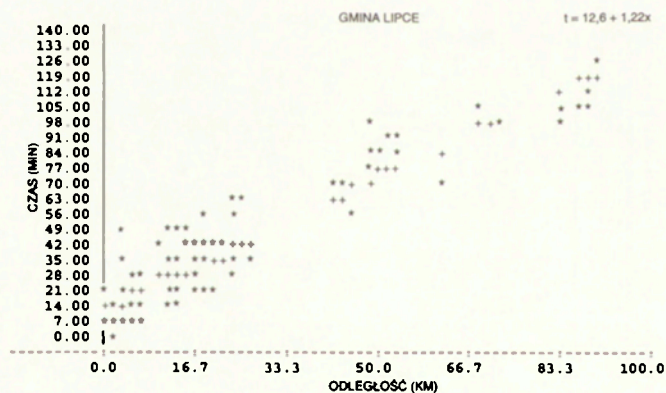
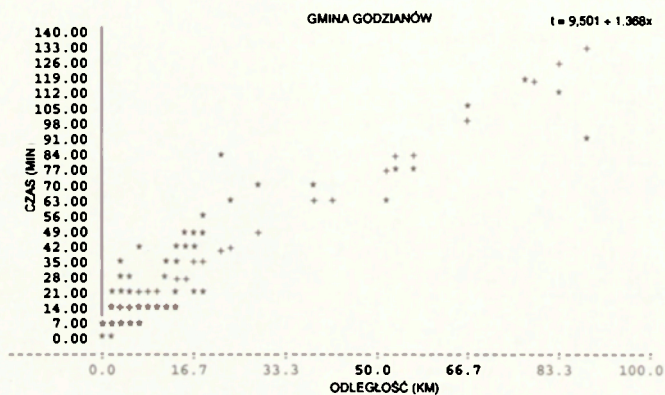
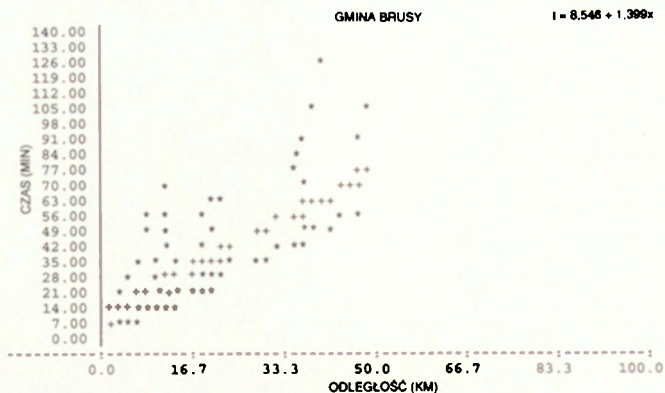
³⁸ Mieszkańcy wsi w większości przypadków ograniczają się do wizyty u lekarza pierwszego kontaktu, który rzadko kieruje chorego do przychodni specjalistycznej (Powęska 1990, s. 45). Z badań obcych wynika natomiast, że szpitale są mniej odwiedzane przez mieszkańców bardziej odległych wsi, a zwłaszcza przez kategorie społeczne charakteryzujące się niskim poziomem ruchliwości, np. ludzi starszych (Haynes i in. 1978).

³⁹ Potwierdza to wcześniejsze badanie A. Moyesa (1977). Pacjenci mający trudności z dotarciem do przychodni są bardziej skłonni wzywać lekarza do domu niż ci, którzy mieli odpowiedni transport publiczny lub prywatny.



Ryc. 56. Rozkłady podróży do miejsc opieki lekarskiej
 Objasnienia: $M(x)$ – współczynniki ruchliwości codziennej, * – wartości obserwowane,
 + – wartości oszacowane

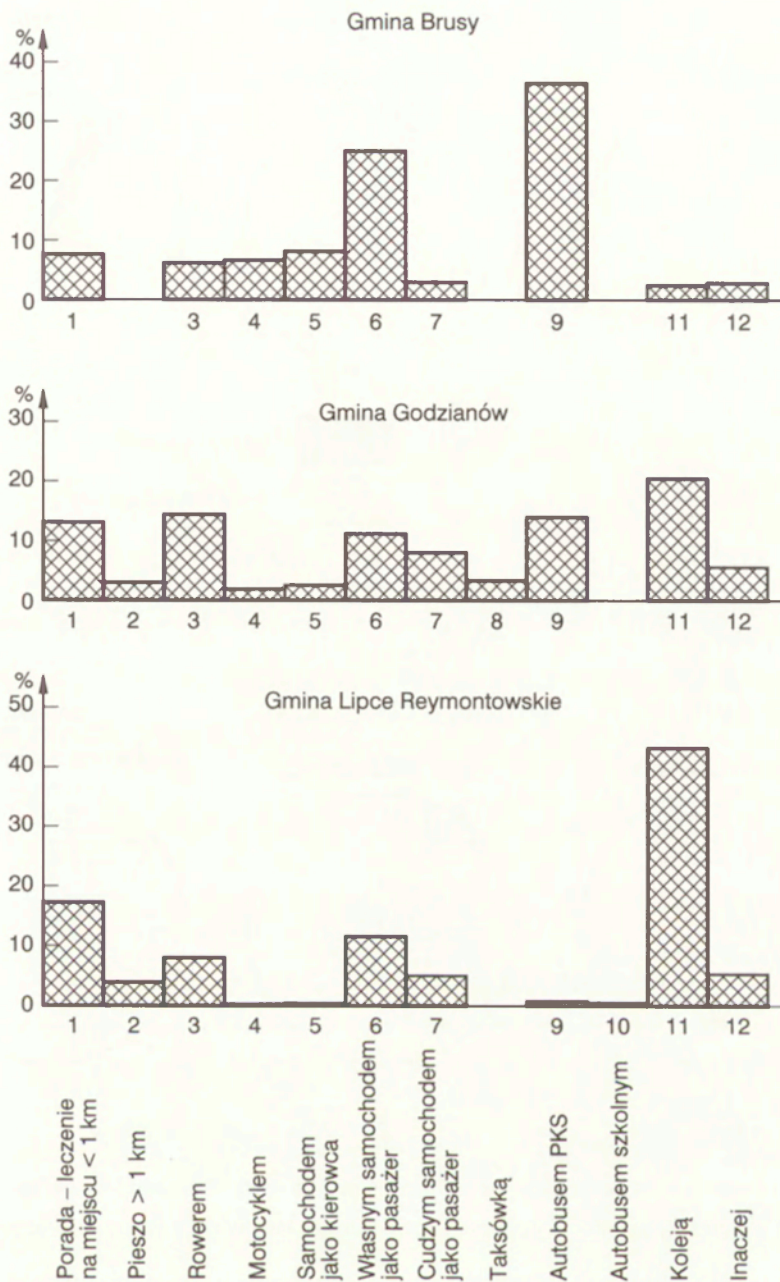
Distributions of trips to healthcare facilities
 Key: $M(x)$ – daily mobility rates, * – observed values, + – estimated values



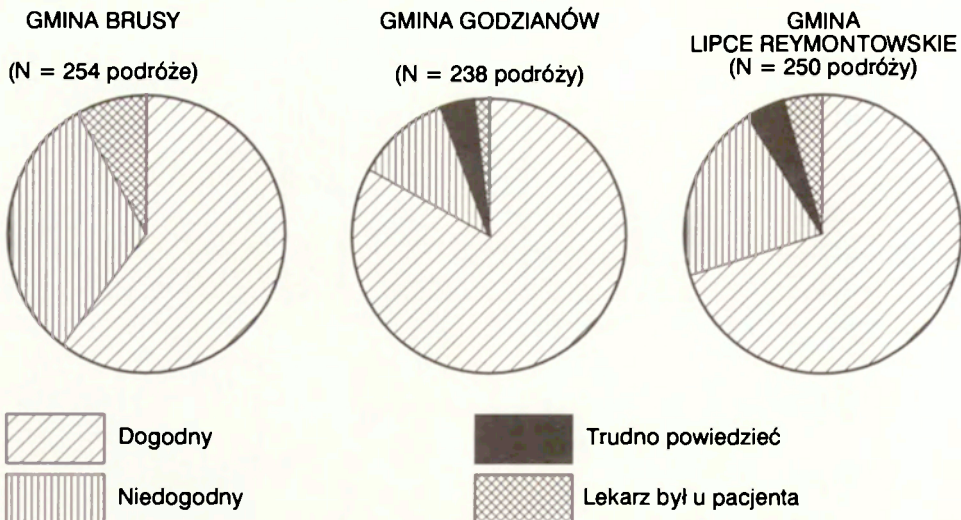
Ryc. 57. Podróże do miejsc opieki lekarskiej: zależności między odległością i czasem przemieszczeń, obliczone na podstawie wartości bezwzględnych
Objaśnienia: * – wartości obserwowane, +/- – wartości oszacowane

Healthcare trips: relations between journey's distance and time calculated on basis of absolute values

Key: * – observed values, +/- – estimated values

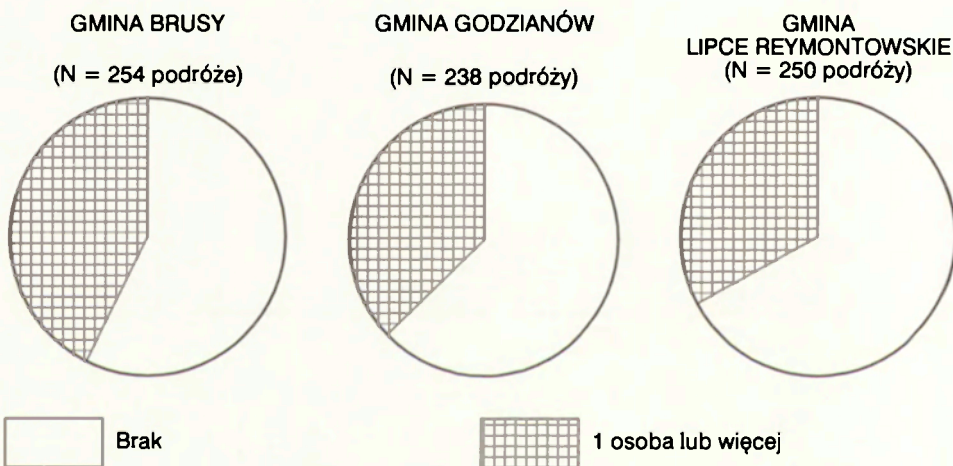


Ryc. 58. Sposób dotarcia do miejsc opieki lekarskiej (jako odsetek podróży)
Commuter modal split to healthcare facilities (as a percentage of journeys)



Ryc. 59. Dogodność dojazdu chorego do miejsca opieki lekarskiej w opinii respondentów (w odsetkach)

Convenience of patient's commuting to healthcare facility from the respondents' point of view (as a percentage)



Ryc. 60. Osoba towarzysząca choremu w podróży do miejsca opieki lekarskiej (w odsetkach podróży)
Person accompanying patient in journey to healthcare facility (as a percentage of journeys)

i Lipce jest to również rezultatem zamieszkiwania części pacjentów w pobliżu gminnych ośrodków zdrowia.

Warto zauważyć, że już w 1851 r. przy korzystaniu z opieki lekarskiej zaobserwowano prawidłowość empiryczną znaną w literaturze pod nazwą „prawa Jarvisa”. Według niej, ludzie mieszkający bliżej szpitali psychiatrycznych posyłali do nich więcej pacjentów niż ci bardziej oddaleni. Zatem wyprzedzając J. Q. Stewarta i G. K. Zipfa o prawie 100 lat, a E. G. Ravensteina o ponad

20 lat, E. Jarvis zaobserwował „prawo odwróconej odległości” zachodzące wśród umysłowo chorych pacjentów. Przypuszczał, że miało to związek z zanikiem informacji w miarę oddalania się od społeczności, w której znajdował się szpital. Od tego czasu malejącą funkcję odległości określa się czasem jako „prawo Jarvisa”, jedno z klasycznych stwierdzeń geografii dotyczących oporu odległości (Shannon, Dever 1974; Hunter, Shannon 1985; Joseph, Phillips 1984; Shannon 1985).

Między odległością i czasem dojazdu do miejsc opieki lekarskiej zachodzi zależność prostoliniowa (ryc. 57), ale wygląda to zupełnie inaczej w gminie Brusy niż w dwóch pozostałych gminach. Dla mieszkańca pierwszej gminy dotarcie do lekarza w Chojnicach (46 km) niejednokrotnie zajmuje tyle samo czasu, co dla chorego z gminy Godzianów lub Lipce – w Warszawie (90 km).

Sposoby dotarcia do lekarza w poszczególnych obszarach są różne (ryc. 58). W gminie Brusy są to głównie przejazdy autobusem PKS (36,2%) i własnym samochodem jako pasażer (25,2%). W gminie Godzianów korzysta się bardziej równomiernie z poszczególnych środków lokomocji. Przejazdów koleją (20,2%) było więcej niż rowerem (14,7%), autobusem PKS (13,9%), czy też własnym i cudzym samochodem jako pasażer, a także – wyjątkowo – taksówką. W gminie Lipce większość dojazdów do miejsc opieki lekarskiej odbywa się koleją (42,8%) i własnym samochodem jako pasażer (12%). Znikomy udział mają natomiast pozostałe środki transportu, w tym autobus PKS.

Najbardziej niekorzystnie dojazdy chorego do lekarza oceniają mieszkańcy gminy Brusy, a najlepiej gminy Godzianów. W tej ostatniej jest najmniej wezwań lekarza do pacjenta (ryc. 59). O niekorzystnej sytuacji ludności gminy Brusy świadczy również obecność osoby towarzyszącej podczas uciążliwych podróży do lekarza, częstsza niż to ma miejsce w przypadku dwóch pozostałych gmin (ryc. 60).

7.6. POZOSTAŁE PRZEMIESZCZENIA

W wywiadach kwestionariuszowych zebrano również mniej szczegółowe dane na temat uczestnictwa domowników w przemieszczeniach związanych z innymi zajęciami. Ze względu na sposób zbierania danych, współczynniki ruchliwości codziennej $M(x)$ obliczono inaczej, a mianowicie jako stosunek liczby podróży w danym celu odniesiony do liczby gospodarstw domowych objętych badaniem w każdej z gmin.

Ogółem wyróżniono 14 różnych zajęć, ale uczestnictwo w trzech z nich było znikome. Były to: (1) kurs wieczorowy, (2) uprawianie sportu jako zawodnik i (3) kibicowanie zawodom sportowym. Znaczna część respondentów nie brała udziału w tych zajęciach z powodu trudności z dotarciem, stąd uzyskana reprezentacja nie pozwala na wyprowadzenie znaczących uogólnień. Pozostałe 11 rodzajów codziennych przemieszczeń omówiono zgodnie z ich częstością. Najczęściej odwiedzany był kościół, a następnie krewni lub przyja-

ciele poza miejscowością stałego zamieszkania, zaś najrzadziej – gospoda lub restauracja.

Większość **dojazdów do kościoła** odbywa się w promieniu kilku, najwyżej kilkunastu km od miejsc stałego zamieszkania respondentów. Bardzo silnie zaznacza się opór odległości⁴⁰ (ryc. 61; tab. 21). Tylko wyjątkowo korzysta się z kościołów w Chojnicach, Skierniewicach i Łodzi. Najczęściej badani uczęszczają do własnego kościoła parafialnego, chyba że inny znajduje się bliżej⁴¹. To wyjaśnia dlaczego mieszkańcy gminy Brusy – obok kościołów w Brusach i Leśnie – odwiedzają świątynie w pobliskim Rytle i Zapceni, gminy Godzianów (poza Godzianowem) – w Żelaznej, Janisławicach, Lipcach i Makowie, a gminy Lipce – m.in. w Makowie. Wspomniane świątynie znajdują się na terenie sąsiednich gmin.

Intensywność dojazdów do kościoła jest bardzo duża. Uczestniczy w nich co najmniej po jednej osobie z ogromnej większości gospodarstw domowych (89,6 % w gminie Brusy, 92,5% w gminie Lipce i 93% w gminie Godzianów).

Zupełnie inny przebieg ma krzywa przemieszczeń związanych z **odwiedzaniem krewnych lub przyjaciół** (ryc. 62; tab. 21). Znacznie większy jest promień podróży, przekraczający niejednokrotnie 100 km, i dużo większe rozproszenie miejscowości, w których zamieszkują odwiedzani krewni, znajomi lub przyjaciele. We wszystkich badanych obszarach największa dywersyfikacja odwiedzanych miejscowości występuje w promieniu do około 30 km od miejsca zamieszkania respondentów, a w gminie Brusy ponadto powyżej 60 km. Pozostałe odwiedzane miejscowości, w których zamieszkują krewni lub przyjaciele, to średnie i duże miasta.

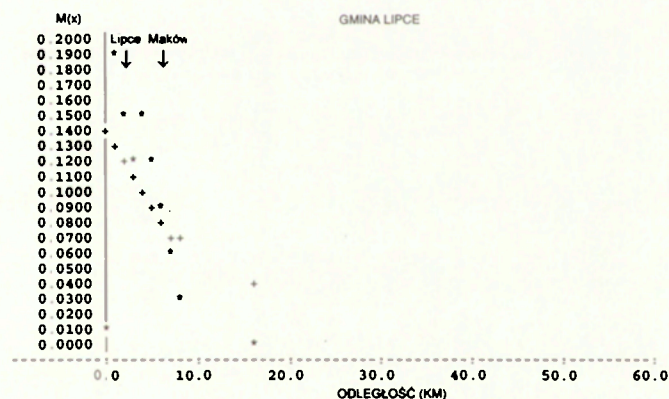
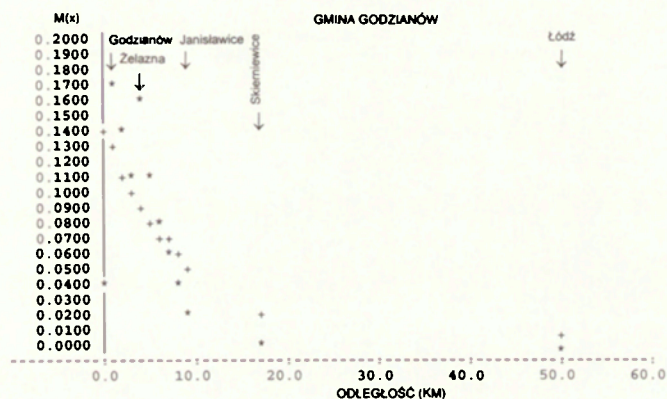
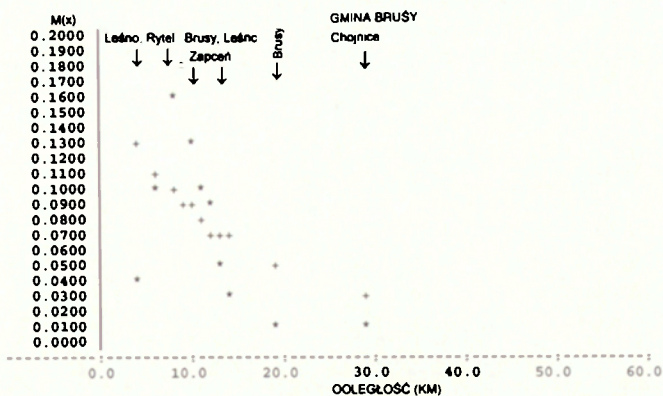
Znaczna jest intensywność życia towarzyskiego wśród mieszkańców wsi. Reprezentanci 44,6% gospodarstw domowych w gminie Godzianów, 55,9% w gminie Lipce i aż 75,3% w gminie Brusy odwiedzali swych bliskich w ciągu miesiąca. Użytkownicy samochodu odbywają zdecydowanie więcej podróży w celach towarzyskich niż osoby pozbawione takiej możliwości⁴².

Dojazdy do urzędu pocztowego, banku i urzędu gminnego lub wojewódzkiego należą do średnio częstych. Średni też jest promień przemieszczeń respondentów (ryc. 63–65; tab. 21), ale różnie zaznacza się opór odległości. Najsilniejszy jest w przypadku **dojazdów do banku**, na ogół lokalnego banku

⁴⁰ Metody pomiaru oporu odległości szczegółowo omawia R. J. Johnston (1976).

⁴¹ Z badań P. L. Hinshawa i F. P. Stutza (1976) wynika, że odległość jest głównym czynnikiem determinującym podróż, a dopiero po minięciu własnego kościoła dystans nie odgrywa większej roli. Co więcej, osoby odwiedzające przyjaciół najczęściej korzystają z nabożeństwa w pobliskim kościele. Nasze badanie tego nie potwierdza, oba rodzaje podróży odbywają się niezależnie.

⁴² W Polsce, niestety, nie prowadzi się statystyki w tym zakresie. Z badań brytyjskich wynika, że osoby pozbawione samochodu podróżują mniej (średnio o około 80% podróży mniej na osobę), ale zasadnicze różnice widać w liczbie podróży w celach towarzyskich i rekreacyjnych (Taylor 1998). Ponadto w warunkach brytyjskich wybór samochodu, a nie kolei jako środka transportu w podróżach związanych z odwiedzinami krewnych i przyjaciół, ma często podłoże ekonomiczne (Cohen, Harris 1998).

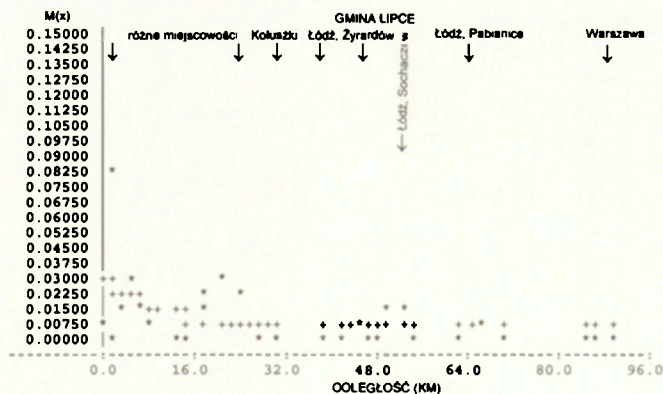
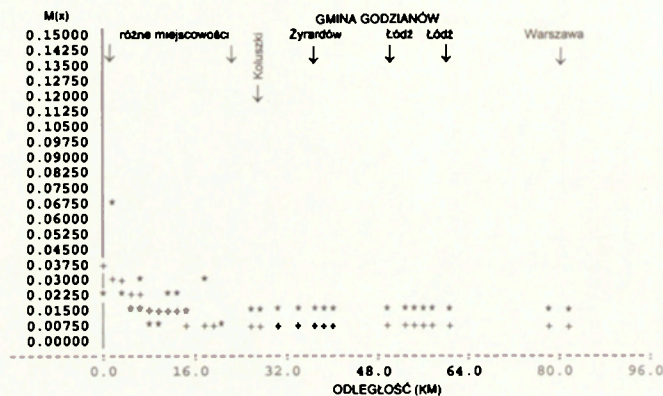
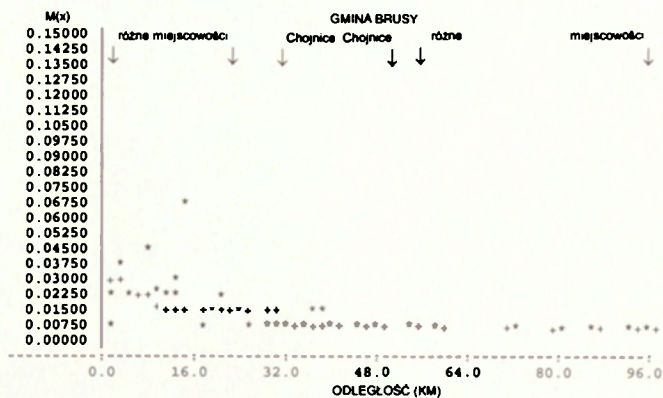


Ryc. 61. Rozkłady podróży do kościoła

Objaśnienia: $M(x)$ – współczynniki ruchliwości codziennej, * – wartości obserwowane, + – wartości oszacowane

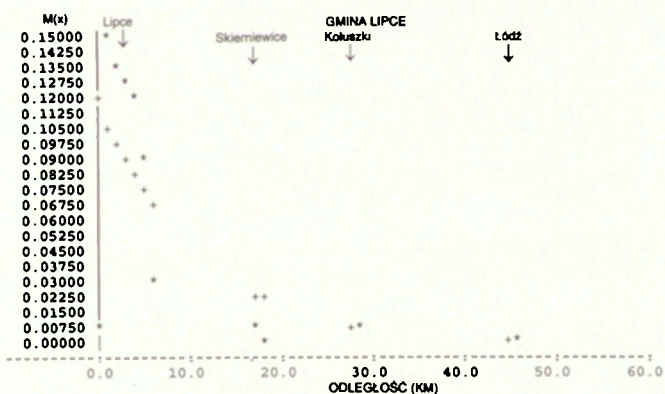
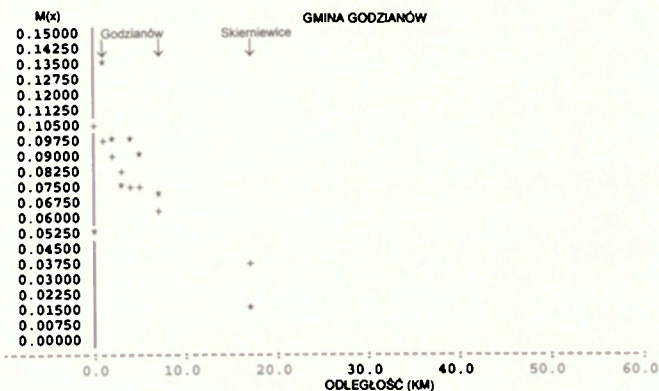
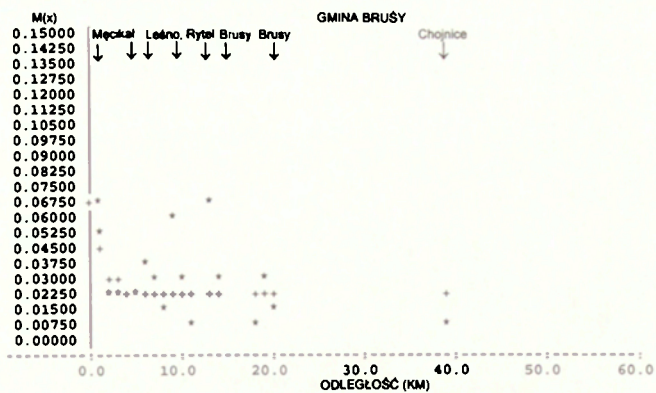
Distributions of trips made to visit a church

Key: $M(x)$ – daily mobility rates, * – observed values, + – estimated values



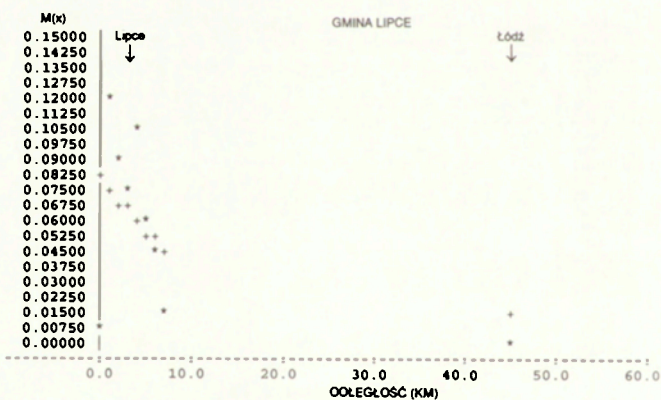
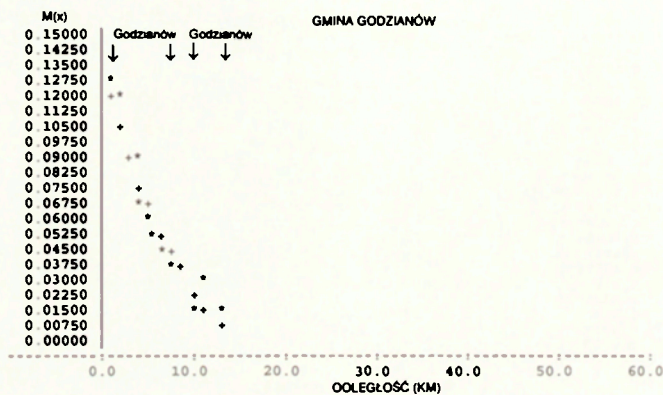
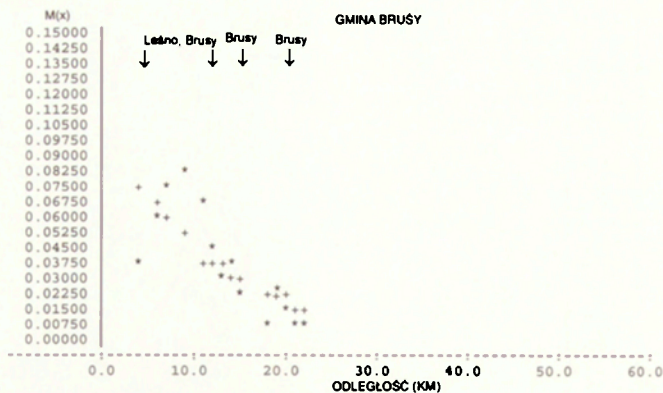
Ryc. 62. Rozkłady podróży związanych z odwiedzinami krewnych lub przyjaciół
Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit relatives or friends
For key see Fig. 61



Ryc. 63. Rozkłady podróży do urzędu pocztowego
Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit a post office
For key see Fig. 61

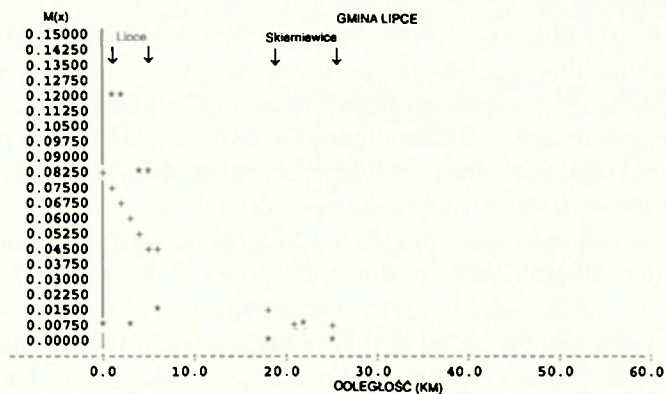
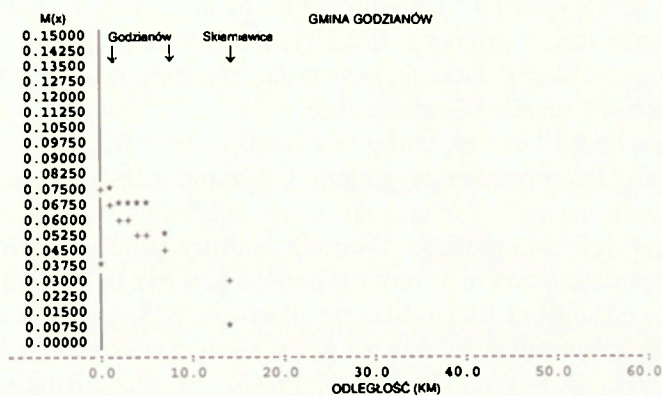
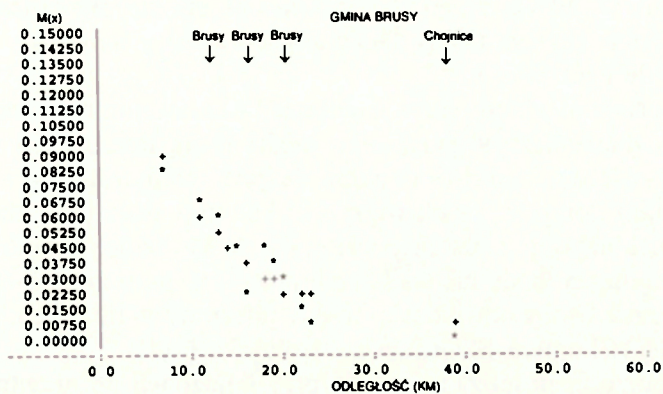


Ryc. 64. Rozkłady podróży do banku

Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit a bank

For key see Fig. 61



Ryc. 65. Rozkłady podróży do urzędu gminnego lub wojewódzkiego
Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit local or provincial authority offices
For key see Fig. 61

spółdzielczego, w którym przede wszystkim odbiera się pieniądze za dostarczone plody rolne (Leśno, Brusy, Godzianów, Lipce), a najślabszy przy **dojazdach do urzędu pocztowego**.

Badani korzystają najczęściej z najbliższej, właściwej miejscu zamieszkania poczty, m.in. dlatego, że w przypadku części usług pocztowych obowiązuje rejonizacja. Na terenie gmin Godzianów i Lipce urzędy znajdują się w siedzibie gminy i tam korzysta z nich większość klientów poczty. W dużej gminie Brusy badani korzystają z usług pocztowych w Męcikale, Leśnie i Brusach, a także w znajdujących się niedaleko, ale poza obszarem gminy – Rytlu i Zapceniu. Nieliczne osoby odwiedzają urzędy pocztowe w miastach, poza badanym obszarem (Chojnice, Skierniewice, Koluszki, Łódź).

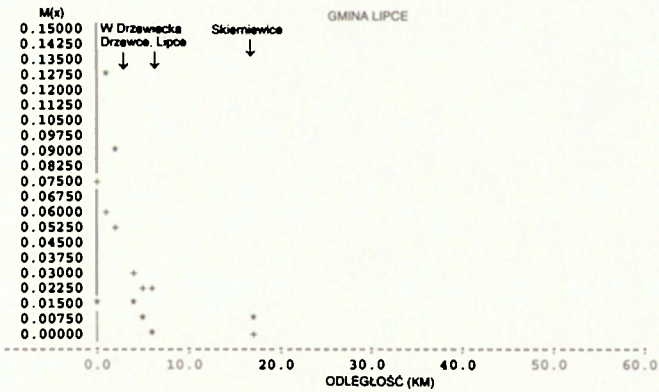
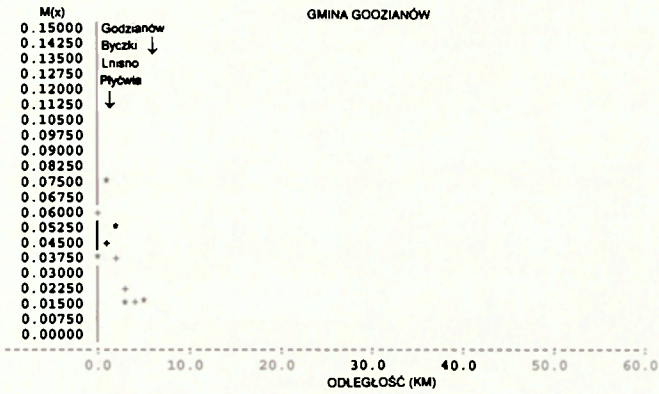
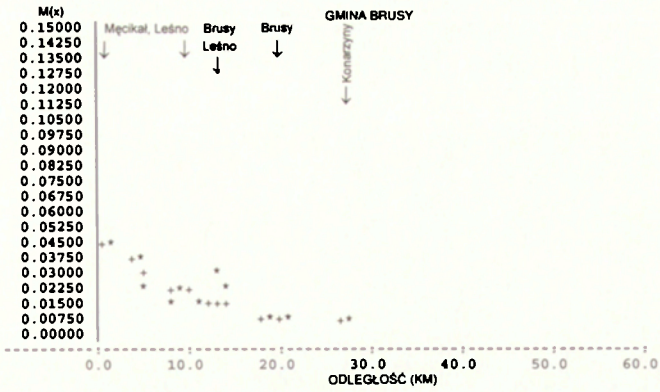
Średni opór odległości zaznacza się przy **dojazdach do urzędu gminnego lub wojewódzkiego**. Znamienne, że mieszkańcy gminy Brusy (poza jednym wyjątkiem) nie odwiedzają Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy, najprawdopodobniej ze względu na trudności z dotarciem do niego. Inaczej wygląda sytuacja w pozostałych gminach, z których mieszkańcy jeżdżą do Urzędu Wojewódzkiego w Skierniewicach, oczywiście znacznie rzadziej niż do Urzędów Gminnych w Lipcach i Godzianowie.

Dojazdy do domu kultury, klubu lub świetlicy (ryc. 66; tab. 21) należą do mniej częstych. Ich promień w gminie Godzianów jest kilkukilometry. Ludność korzysta na ogół z miejscowych lub pobliskich świetlic w Byczkach, Lniśnie, Płyćwi lub z Gminnego Ośrodka Kultury (GOK) w Godzianowie. Podobnie wyglądają przemieszczenia w gminie Lipce, z tą różnicą, że niektóre osoby odwiedzają bardziej oddalone placówki w Skierniewicach. Jednak większość odwiedzanych obiektów znajduje się w zasięgu kilku km – GOK w Lipcach, filia GOK w Woli Drzewieckiej i Klub Młodego Rolnika w Drzewcach. Natomiast w gminie Brusy ludność korzysta bądź z pobliskich klubów (Małe Chełmy, Męcikał, Czyczkowy), bądź z bardziej odległych domów kultury w Leśnie i Brusach.

Większy niż do klubów i świetlic jest promień **dojazdów do kina** (ryc. 67; tab. 21), głównie dlatego, że na badanych obszarach nie ma stałych kin. Najbliższe znajdują się odpowiednio w Brusach i Chojnicach oraz w Skierniewicach, Łodzi i Warszawie. Badana ludność korzysta z kin w tych miejscowościach bardzo rzadko, natomiast częściej z kin ruchomych w Lipcach i Godzianowie. Stosunkowo słabo zaznacza się opór odległości.

Jeszcze rzadziej niż z kina miejscowa ludność korzysta z **biblioteki**. Przemieszczenia do biblioteki mają podobny do poprzednich promień, ale profile współczynników ruchliwości bardziej wyrównany przebieg (ryc. 68; tab. 21). Poza bibliotekami gminnymi, badani korzystają z wielu filii i punktów bibliotecznych m.in. w Męcikale, Małych Chełmach i Leśnie – w gminie Brusy, w Lniśnie – w gminie Godzianów, w Drzewcach i Woli Drzewieckiej – w gminie Lipce. Część osób korzysta z bardziej odległych bibliotek miejskich w Chojnicach, Skierniewicach, Koluszkach, Łodzi, Żyrardowie i Warszawie.

Niewielki jest opór odległości w przypadku podróży związanych z **odwie-**

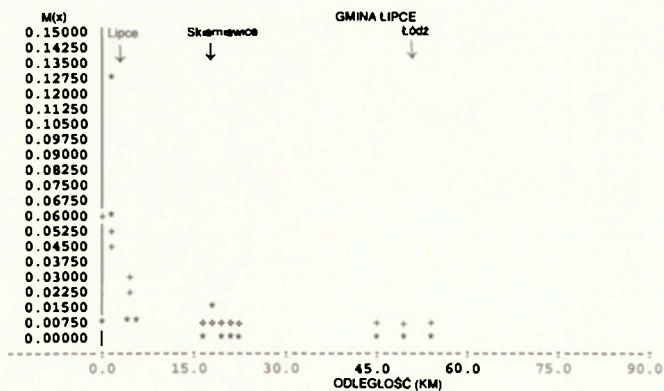
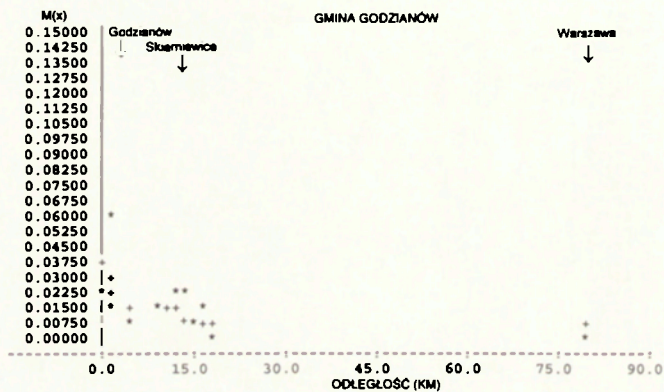
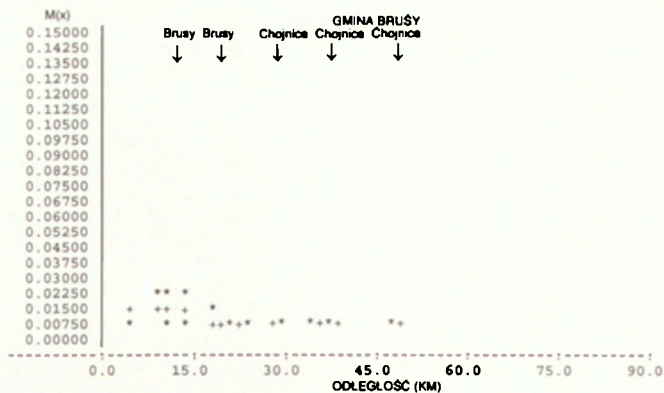


Ryc. 66. Rozkłady podróży do domu kultury, klubu lub świetlicy

Objaśnienia: patrz ryc. 61

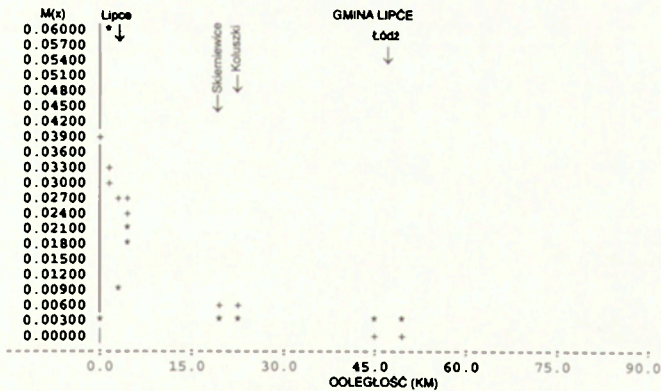
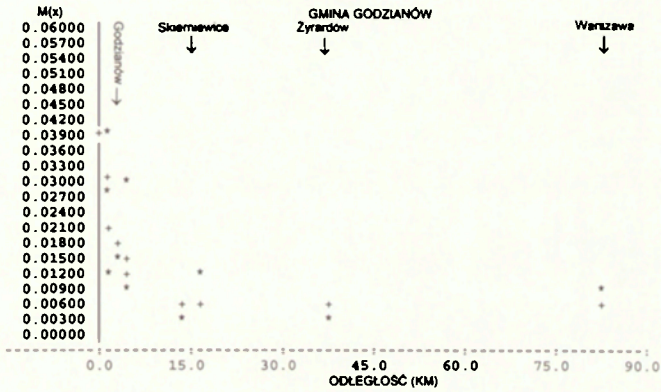
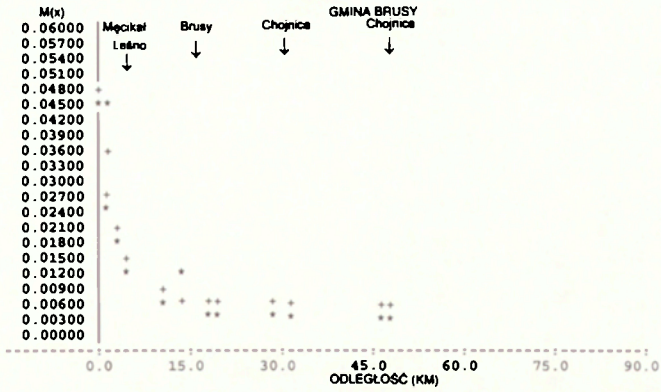
Distributions of trips made to visit a village centre, social club, or club room

For key see Fig. 61



Ryc. 67. Rozkłady podróży do kina
Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit a cinema
For key see Fig. 61

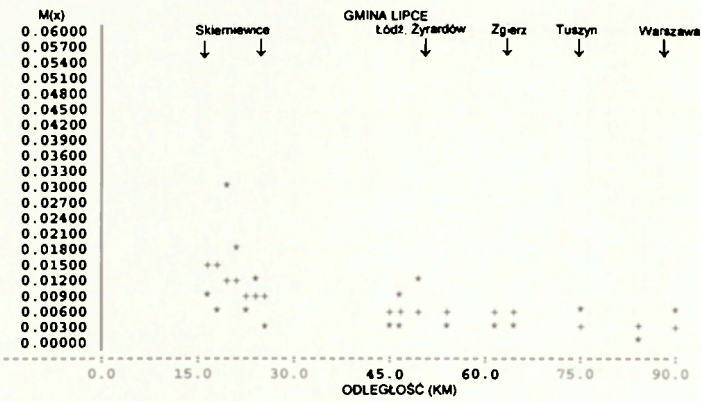
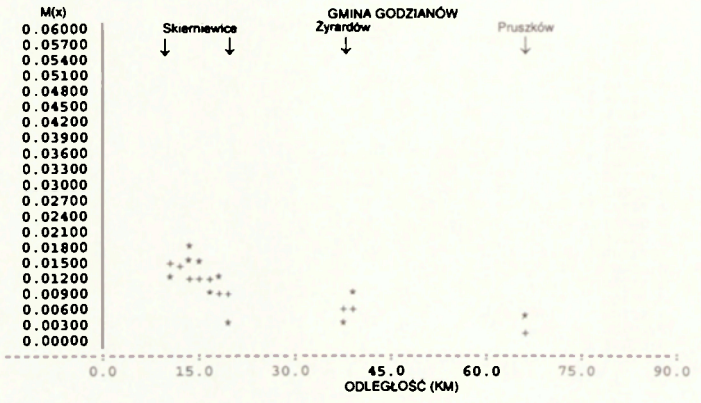
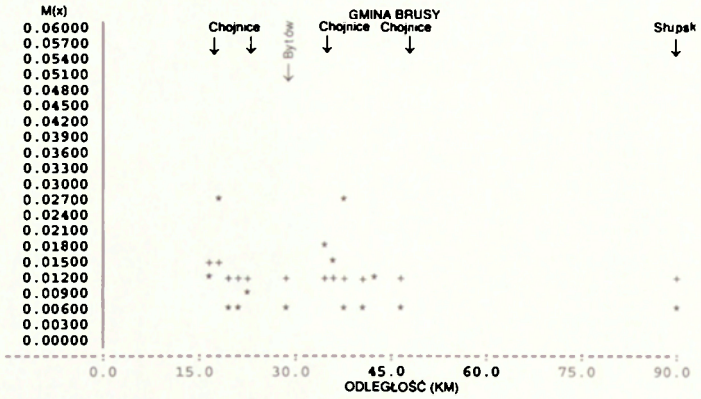


Ryc. 68. Rozkłady podróży do biblioteki

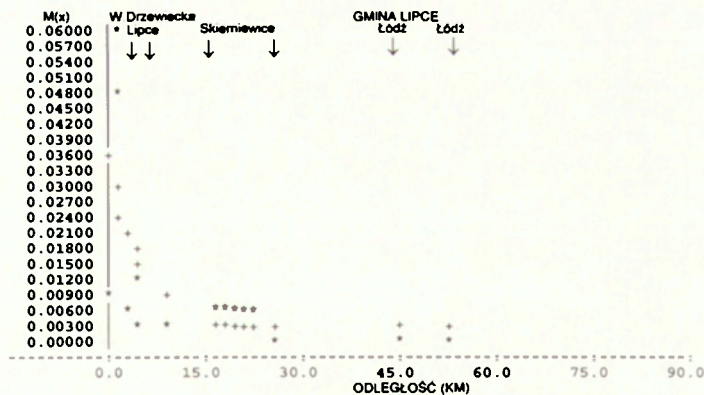
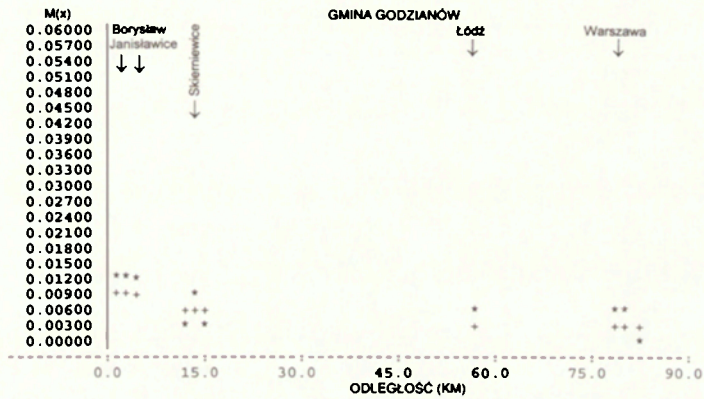
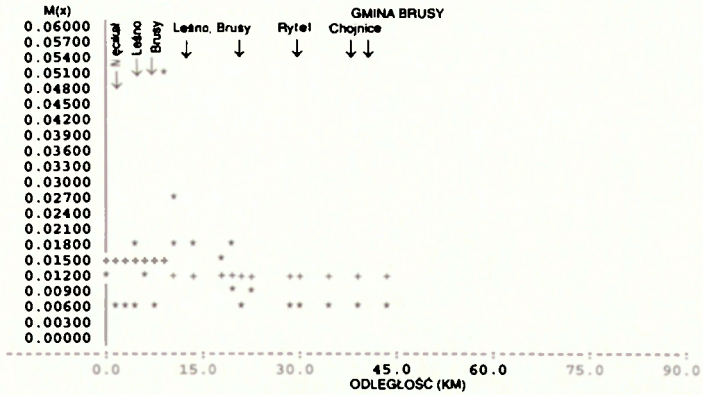
Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit a library

For key see Fig. 61

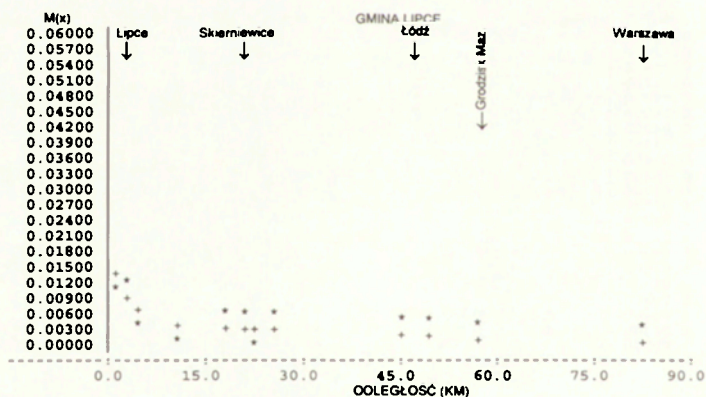
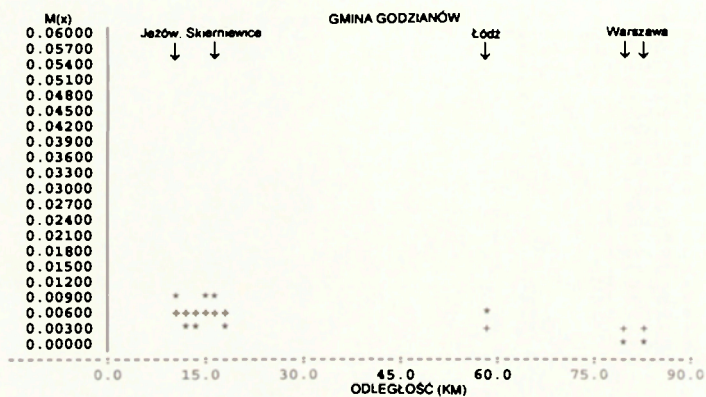
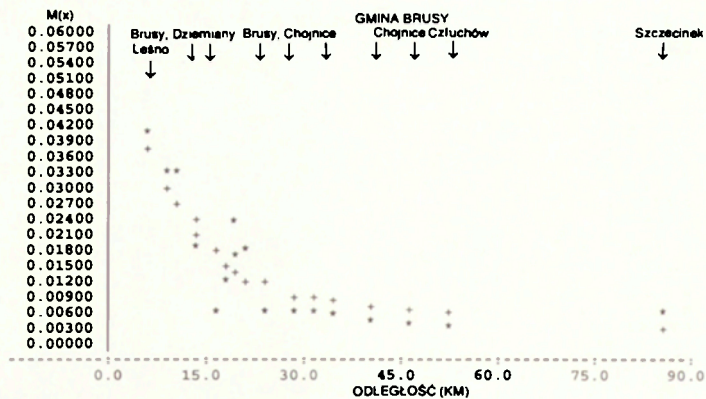


Ryc. 69. Rozkłady podróży związanych z odwiedzinami pacjenta w szpitalu
 Objasnienia: patrz ryc. 61
 Distributions of trips made to visit an in-patient in a hospital
 For key see Fig. 61



Ryc. 70. Rozkłady podróży związanych z dojazdami do kawiarni lub klubokawiarni
Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit a cafe or coffee-house
For key see Fig. 61



Ryc. 71. Rozkłady podróży związanych z odwiedzinami gospody lub restauracji
Objaśnienia: patrz ryc. 61

Distributions of trips made to visit an inn or restaurant
For key see Fig. 61

dzinami pacjenta w szpitalu (ryc. 69; tab. 21). Przejazdy te odbywają się przeważnie na odległość powyżej 15 km od miejsc zamieszkania respondentów. Tylko w gminie Godzianów, położonej bliżej Skierniewic, część przejazdów jest krótsza. Maksymalny promień przemieszczeń w gminie Brusy przekracza 100 km (szpitale w Gdańsku), podobnie w gminie Godzianów (szpital w Świebodzinie), a w gminie Lipce nie przekracza 90 km (szpitale w Warszawie). Bliżej znajdują się szpitale w Chojnicach, Bytowie i Słupsku (pacjenci z gminy Brusy), w Żyrardowie i Pruszkowie (pacjenci z gminy Godzianów) oraz w Łodzi, Żyrardowie, Zgierzu i Tuszynie (pacjenci z gminy Lipce). Mimo dużych odległości, ludność nie skarży się na utrudnienia związane z dotarciem do pacjenta w szpitalu. Co więcej, podróże te na ogół nie angażują również innych domowników.

W badanych gminach średnio zaledwie po kilkadziesiąt przemieszczeń w ciągu miesiąca jest w przypadku podróży do kawiarni lub klubokawiarni oraz do gospody lub restauracji. Promień **dojazdów do kawiarni** (ryc. 70; tab. 21) w gminie Brusy nie przekracza 44 km, przy czym opór odległości zaznacza się dość słabo. Najwięcej osób korzysta z kawiarni w Leśnie, Brusach i Chojnicach, a pojedyncze osoby – z klubokawiarni lub sezonowych kawiarni w Męcikale, Czernicy, Czyczkowach i Rytlu. W gminie Godzianów nie ma kawiarni, a najbliższe z których korzystają mieszkańcy znajdują się w Borysławiu i Janisławicach, a dalsze w Skierniewicach, Łodzi i Warszawie (około 80 km). W gminie Lipce odwiedzane klubokawiarnie znajdują się w Woli Drzewieckiej i w Lipcach, a poza gminą w Skierniewicach i Łodzi. Część badanych, zwłaszcza w gminie Brusy, uskarża się na trudności związane z dostępem do kawiarni.

Promień **dojazdów do gospody lub restauracji** (ryc. 71; tab. 21) jest nieco większy niż w przypadku kawiarni. Mieszkańcy gminy Brusy, ze względu na utrudniony i nierzadko czasochłonny dojazd do wielu funkcji, przy okazji załatwiania innych spraw, korzystają z gospody lub restauracji w Leśnie, Brusach, Dziemianach, Rytlu, Chojnicach i niektórych bardziej oddalonych miastach. Wśród ludności gminy Godzianów korzystających z gospody jest zdecydowanie mniej, zresztą nie ma takiej w tej gminie. Nieliczni korzystają z restauracji w Jeżowie, Skierniewicach, Łodzi i Warszawie. Niewielka liczba mieszkańców gminy Lipce odwiedza gospodę lub restaurację w Lipcach, Rogowie, Skierniewicach, Łodzi, Grodzisku Mazowieckim i Warszawie.

8. UWAGI NA TEMAT ZMIAN OD CZASU PRZEPROWADZENIA BADANIA KWESTIONARIUSZOWEGO

Badane obszary można zaliczyć do najmniej przekształconych w Polsce po 1990 r. Od czasu przeprowadzenia wywiadów kwestionariuszowych w 1987 r. na omawianych obszarach zaszły pewne zmiany, które nie są jednak zbyt wielkie. Pełne przedstawienie zmian wymagałoby powtórzenia badania kwestionariuszowego w przyszłości. W niniejszym rozdziale wskazuje się jedynie na charakter zachodzących zmian. Przeobrażenia ustrojowe, czyli procesy przechodzenia od gospodarki centralnie planowanej do gospodarki rynkowej, spowodowały m.in. poniższe zmiany.

Można zauważyć niewielką polaryzację usług, a zwłaszcza handlu detalicznego. Mniejsze miejscowości, w których istniały subsydiowane – jak można przypuszczać – wiejskie sklepy spożywczo-przemysłowe, częściowo tracą je. Olbrzymia większość sklepów – ze względów czysto społecznych – jest nadal czynna, chociaż trudno przypuszczać, że są one rentowne. Wsie liczące po około 100 mieszkańców z pewnością nie stanowią wystarczających rynków zbytu, nawet dla niewielkiego asortymentu artykułów pierwszej potrzeby, a mimo tego sklepów tych przeważnie nie zamyka się. Zamyka się natomiast część kiosków „Ruchu”. Z drugiej strony, w lepiej położonych, na ogół większych wsiach, powstają nowe, przeważnie prywatne placówki handlowe i placówki „małej gastronomii”. Jednakże skala tych przeobrażeń jest na ogół niewielka, co wynika z: (1) niewielkiego lokalnego rynku zbytu, a zatem popytu na oferowane dobra i usługi, oraz (2) braku większego kapitału zainteresowanego inwestowaniem w omawiane przedsięwzięcia.

Zdecydowanie większe przeobrażenia widać poza badanym obszarem, np. w Skierniewicach i w Chojnicach, a nawet w Brusach. Z badań terenowych, przeprowadzonych przez autora w Brusach latem 1994 r. wynika, że poza procesami prywatyzacji handlu i usług obserwuje się: (1) wzrost liczby i branż placówek handlowych i usługowych; (2) zmiany ich lokalizacji; (3) nieznaczne wydłużenie czasu otwarcia sklepów, zwłaszcza prywatnych, np. w niedzielę; (4) nowe formy handlu, np. handel obwoźny uprzednio prawie nieistniejący; (5) nadal słabe wyposażenie techniczne sklepów, świadczące na ogół albo o braku środków na właściwą ich modernizację, albo o braku troski właścicieli

o odpowiednie wyposażenie i wystrój sklepów; oraz (6) początek procesów koncentracji kapitału w handlu: w zdecydowanie lepszej sytuacji znajdują się handlowcy, którzy rozpoczęli swą działalność w czasach PRL-u (właściciele jednego, a najwyżej dwóch prywatnych sklepów w 1988 r. po ośmiu latach mają ich po trzy, cztery lub więcej).

W Brusach przybyła druga prywatna apteka oraz filia Bydgoskiego Banku Komunalnego. Nie powstały dotychczas usługi wyższego rzędu, jak hotel, motel, myjnia samochodowa, nie rozwinęły się prywatne usługi lekarskie (poza jednym prywatnym gabinetem stomatologicznym prowadzonym przez dentystrę z ośrodka zdrowia). Według ustnych informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta i Gminy w Brusach (1994), w handlu i usługach zdołała już wytworzyć się „szara strefa”. Zdarza się, że placówka jest zarejestrowana, nie prowadzi natomiast swojej działalności; nie znane są natomiast przypadki prowadzenia działalności handlowej przez placówkę nie zarejestrowaną.

Wydaje się, że zmiany w handlu i usługach są wprost proporcjonalne do wielkości ośrodka, tzn. im większa miejscowość, tym zmiany te są bardziej widoczne. Ponieważ w badanych obszarach brakuje większych ośrodków, zmiany dotyczą przede wszystkim zapleczy tych obszarów.

W gorszej sytuacji finansowej niż w 1987 r. znajdują się placówki kulturalne i oświatowe. Z powodu braku środków zamknięto większość klubów „Rolnika” i klubów „Ruchu”. W drugiej połowie lat 1990. kino w Brusach przekształcono w duży sklep spożywczy. Natomiast w 1991 r. otwarto (w budynku szkoły podstawowej) Kaszubskie Liceum Ogólnokształcące w Brusach. Gminny Ośrodek Kultury przekształcono w Młodzieżowy Dom Kultury. Zrzeszenie Kaszubsko-Pomorskie rozpoczęło wydawanie pisma „Zabory”.

Paliwo nie jest racjonowane tak, jak to było w czasie przeprowadzania wywiadów, wzrosła natomiast niepomiernie jego cena, co skutecznie hamuje wzrost indywidualnej ruchliwości mieszkańców. Nie bez znaczenia jest również postępująca pauperyzacja przeważającej części społeczeństwa wiejskiego. Nie poprawił się również poziom obsługi transportowej ludności, o czym można wnosić na podstawie analizy rozkładów jazdy autobusów i pociągów. Praktycznie ustała budowa i remonty dróg lokalnych. Brak remontów prowadzi do powolnej, ale systematycznej dekapitalizacji dróg.

Powstał problem bezrobocia wśród ludności pozarolniczej. Dotyczy to części dotychczasowych pracowników leśnictwa (w gminie Brusy), a zwłaszcza ludności zatrudnionej w przemyśle (wszystkie obszary, zwłaszcza gmina Godzianów). Trudna jest również sytuacja ekonomiczno-finansowa w największym zakładzie przemysłowym w Brusach – Bydgoskim Przedsiębiorstwie Produkcji Leśnej „Las”, zatrudniającym około 270 osób, i w tamtejszym Oddziale Centrali Nasiennej.

9. PODSUMOWANIE

Badanie kwestionariuszowe objęło niemal 40% losową próbę gospodarstw domowych w 31 różnej wielkości wsiach (liczących od 19 do 1272 mieszkańców), położonych na obszarze trzech gmin. Badaną ludność podzielono na pięć względnie homogenicznych kategorii społecznych, jeśli idzie o niezbędne funkcje, dysponowanie czasem, ruchliwość i wymagania transportowe. Testowano, czy członkowie każdej z wspomnianych kategorii mają dostęp do z góry określonego zbioru funkcji (od 15 do 20, w zależności od kategorii). Odrębnie analizowano osoby mogące korzystać z samochodu, nieużytkowników samochodu, a także całą badaną ludność łącznie.

(1) Ogólny poziom dostępności funkcji wśród osób korzystających z samochodu zarówno w podziale na wsie (80–87,8% możliwych kontaktów), jak i całe gminy (80,4–81,7%) jest porównywalny (tab. 10). Ludzie czynni zawodowo będący jednocześnie użytkownikami samochodu mają zbliżony, wysoki poziom dostępu do wszystkich funkcji łącznie (>80%), ale dominują wśród nich pracujący mężczyźni, co stawia ich w zdecydowanie uprzywilejowanej sytuacji (tab. 11a, b, c). Prawie w połowie badanych wsi nie ma kobiet czynnych zawodowo wśród osób korzystających z samochodu. Jeszcze mniejszy jest udział kobiet biernych zawodowo i ludzi starszych wśród użytkowników samochodu, co poważnie ogranicza ich dostęp do wielu działalności.

(2) W skali wsi przeciętny poziom dostępności wszystkich działalności wśród nieużytkowników samochodu jest mocno zróżnicowany i wynosi od 0 do ponad 75%. Najlepszym dostępem cieszą się mieszkańcy dużych wsi, dobrze skomunikowanych i posiadających część funkcji na miejscu (Godzianów, Lipce Reymontowskie), ale także średnich, korzystnie położonych w stosunku do ważniejszych szlaków transportowych (Męcikał, Zapady, Byczki). Z kolei, przyrost dostępności wynikający z uwzględnienia korzystających z samochodu, w tych miejscowościach jest stosunkowo niewielki (ryc. 6, 7). Dzieje się tak dlatego, że mimo lepszego wykorzystania posiadanych pojazdów, stopień zmortyzowania tych miejscowości jest relatywnie niższy.

(3) Najniższy średni poziom dostępności wszystkich funkcji mają nieużytkownicy samochodu, będący mieszkańcami małych wsi, pozbawionych transportu publicznego i lokalnych usług. Jednakże, po uwzględnieniu osób korzystających z samochodu, największy przyrost dostępności obserwujemy właśnie

we wsiach o słabym lub bardzo słabym dostępie do ogółu działalności. Część mieszkańców tych miejscowości przystosowuje się do istniejących warunków, tzn. posiadają oni relatywnie więcej środków transportu, w tym samochodów, w stosunku do liczby ludności. Mieszkańcy zdają sobie sprawę z izolacji, co widać zwłaszcza w NW części gminy Brusy.

(4) Istnieje zależność między wielkością wsi a ogólnym poziomem dostępności funkcji: mieszkańcy większej wsi mają generalnie lepszy dostęp do działalności, ale nie jest to zależność wprost proporcjonalna.

(5) Utrudnienia w dostępie do miejsc zatrudnienia i grupy sześciu funkcji kulturalno-rekreacyjno-wypoczynkowych wynikają głównie z braku możliwości skorzystania z samochodu, zaś do miejsc opieki lekarskiej, urzędu gminnego, poczty i banku – z niedostosowania godzin otwarcia placówek do budżetu czasu jednostek. Utrudnienia w przypadku zakupów są rezultatem zarówno niezgodności godzin otwarcia lokalnych sklepów spożywczo-przemysłowych dla użytkowników samochodu, jak i braku możliwości skorzystania z niego w przypadku pozostałych miejsc zakupów.

(6) Porównanie ludności badanych wsi pod względem dostępu do poszczególnych funkcji wskazuje, że – wśród osób nie korzystających z samochodu – stosunkowo największym zróżnicowaniem charakteryzują się mieszkańcy małych, izolowanych wsi. Wyjątkiem są trzy miejscowości położone w NW części gminy Brusy (Parzyn, Peplin, Windorp), których mieszkańcy – pozbawieni możliwości użytkowania samochodu – mają zerowy dostęp, bez względu na rodzaj analizowanej funkcji. Uwzględnienie w obliczeniach zarówno użytkowników, jak i nieużytkowników samochodu prowadzi do częściowego zatarcia różnic w dostępie mieszkańców do poszczególnych funkcji, ale i tak są one znaczące (kilkadziesiąt, a w skrajnych przypadkach nawet powyżej 200%, tab. 13).

(7) W przekroju gminnym, do najbardziej dostępnych funkcji dla ludności ogółem należą:

(a) w gminie Brusy – miejsca zatrudnienia w ośrodkach gminnym i drugiego rzędu, a następnie biblioteka;

(b) w gminie Godzianów – miejsca zatrudnienia w ośrodkach drugiego i pierwszego rzędu, a następnie biblioteka i dom kultury, klub lub świetlica;

(c) w gminie Lipce Reymontowskie – biblioteka, szkoła podstawowa (kl.V–VIII) i dom kultury, klub lub świetlica.

Najtrudniej dostępne funkcje obejmują urząd gminny, bank i odwiedziny pacjenta w szpitalu, przy czym kolejność ta może różnić się w zależności od gminy.

(8) Porównując badane gminy można stwierdzić:

(a) wśród osób pozbawionych możliwości korzystania z samochodu najgorszy ogólny dostęp mają mieszkańcy gminy Brusy (30,3%), nieco lepszy (38,6%) – gminy Lipce Reymontowskie, a zdecydowanie najlepszy (59,9%) – gminy Godzianów. Ale nawet w tej ostatniej gminie, w myśl przyjętych założeń, ponad 40% nieużytkowników samochodu jest pozbawionych dostępu do niezbędnych działalności (tab. 10);

(b) podobnie wygląda łączny ranking ogólnego poziomu dostępności użytkowników i nieużytkowników samochodu w gminach (tab. 10);

(c) kategorią społeczną znajdującą się w najbardziej niekorzystnym położeniu, jeśli idzie o łączny poziom dostępu do funkcji we wszystkich gminach, są ludzie starsi. Potwierdza to wyniki wcześniejszych badań M. J. Moseley'a i in. (1977) i S. D. Nutley'a (1983a), według których ludzie starsi zawsze znajdowali się w najmniej korzystnej sytuacji. I odwrotnie, w najlepszym położeniu jest grupa mężczyzn czynnych zawodowo. Pozostałe kategorie społeczne posiadają zróżnicowany ogólny poziom dostępności funkcji w poszczególnych gminach (tab. 16);

(d) ludzie starsi, dzieci szkolne, kobiety czynne zawodowo i gospodynie domowe, a zatem aż cztery spośród pięciu analizowanych kategorii, uzyskują najniższe wartości w gminie Brusy (tab. 16);

(e) gminy Godzianów i Lipce Reymontowskie charakteryzują się wyższymi wskaźnikami, mimo że w pierwszej brakuje użytkowników samochodu wśród ludzi starszych, a w drugiej – wśród kobiet biernych zawodowo (tab. 16);

(f) obszar z najniższą średnią dostępnością (gmina Brusy) charakteryzuje się największą wewnętrzną zmiennością, zaś obszar z najwyższym średnim poziomem dostępu (gmina Godzianów) – ma najniższe wartości współczynników zmienności.

(9) Zróżnicowanie dostępności w obrębie gmin jest zdecydowanie większe niż pomiędzy nimi. Największe wewnątrzgminne różnice obserwuje się między funkcjami, następnie kategoriami społecznymi, a relatywnie najmniejsze, ale również istotne, między badanymi wsiami.

(10) Przegląd codziennych przemieszczeń ludności do 15 różnych funkcji wskazuje, że olbrzymia ich większość koncentruje się na obszarze gminy, ale żaden rodzaj dojazdów nie zamyka się w jej granicach administracyjnych. Koncentracja migracji codziennych na obszarze gminy wskazuje na znaczenie oderwania się od formalnego w statystyce polskiej kryterium liczenia migracji, tj. konieczności przekroczenia granicy administracyjnej jednostki terytorialnej. Z drugiej strony widać, że pojedyncza gmina nie jest domkniętym mikroregionem behawioralnym. Najmniejszym promieniem przemieszczeń odznaczają się dojazdy do domu kultury, klubu lub świetlicy, a następnie dojazdy do urzędu gminnego lub wojewódzkiego, banku, poczty i kościoła. Większość z nich zamyka się w granicach jednego województwa. Największy zasięg mają przemieszczenia związane z odwiedzinami krewnych lub przyjaciół, odwiedzinami pacjenta w szpitalu oraz dojazdami po zakupy. Bardzo często wykraczają one poza granice województwa, czyli w tym przypadku przestrzeń aktywności lokalnej społeczności jest dużo większa, a wpływ oporu odległości zaznacza się w sposób znikomy.

(11) Najwięcej przemieszczeń obserwujemy w przypadku podróży po zakupie, następnie dojazdów do miejsc pracy, do miejsc opieki lekarskiej, do kościoła, szkoły i przejazdów związanych z odwiedzinami krewnych lub przyjaciół. Najmniejszą częstością charakteryzują się natomiast podróże do gospody

lub restauracji i do kawiarni, a następnie przemieszczenia związane z odwiedzinami pacjenta w szpitalu oraz do biblioteki.

(12) Intensywność i przestrzenny rozkład codziennych przemieszczeń precyzyjnie aproksymują funkcje asymptotyczne wykładnicze malejące, oczywiście o różnych wartościach parametrów (tab. 21), zaś zależności między odległością i czasem dojazdów do – i powrotów z pracy i ze szkoły – funkcje asymptotyczne wykładnicze rosnące. Natomiast zależności między odległością i czasem dojazdów po zakupy i do miejsc opieki medycznej lepiej opisują zwykłe modele liniowe.

(13) Największą zgodność rzeczywistej ruchliwości mieszkańców z wcześniej określonym poziomem dostępności obserwuje się w przypadku przemieszczeń związanych z pracą zawodową, ale duża zgodność istnieje również w przejazdach po zakupy, do miejsc opieki lekarskiej, do banku, urzędu pocztowego i biblioteki. Trudno oczekiwać pełnej zgodności z rzeczywistą ruchliwością, gdyż ludzie częściowo przystosowują się do zaistniałych warunków, o czym wspomina się w rozdziale 5.1.

(14) Najczęściej ludność opuszcza na stałe przysiółki, natomiast napływa do wsi największych, liczących powyżej 1000 mieszkańców, takich jak Lipce Reymontowskie⁴³. W przypadku małych i średnich wsi sytuacja nie jest jednoznaczna: ani liczba mieszkańców, ani dostępność funkcji, nie mogą być uznane za zmienne wyjaśniające podjęcie decyzji o opuszczeniu rodzinnej miejscowości. Ludzie, zwłaszcza młodzi z przewagą kobiet, opuszczają zarówno wsie odznaczające się dobrą i średnią dostępnością usług, z których istnieją duże dojazdy do pracy w większych ośrodkach (jak Byczki i Zapady w gminie Godzianów, czy Drzewce i Wola Drzewiecka w gminie Lipce Reymontowskie), jak i izolowane, pozbawione większości lub jakichkolwiek funkcji na miejscu (Okręglik, Peplin, Rolbik, Widno, Windorp w gminie Brusy; Chlebów, Retniowiec, Siciska, Wólka Krosnowska w gminie Lipce). Natomiast w innych wsiach o podobnej wielkości (Kaszuba, Kruszyn, Parzyn w gminie Brusy; Kawęczyn w gminie Godzianów; Mszadla i Wólka Podlesie w gminie Lipce) pozostają. Wydaje się, że wyjaśnienia należy szukać przede wszystkim w różnicach poziomu świadomości społecznej (im wyższy poziom, tym większe prawdopodobieństwo podjęcia decyzji o opuszczeniu wsi) i przyrodniczych warunkach gospodarowania (im gorsze, zwłaszcza gleby, tym większa szansa na porzucenie wsi). Niemniej, dokładniejsze wnioski będzie można wyprowadzić dopiero po przeprowadzeniu szczegółowych badań socjologicznych.

⁴³ Wieś gminna, aby mogła spełniać swoją rolę w zakresie szeroko pojętej obsługi wsi, powinna skupiać około 1000 osób, ale w 1988 r. ponad 600 siedzib gmin nie spełniało tego kryterium (Stasiak, Kulikowski 1996).

LITERATURA

AAG – Association of American Geographers
CATMOG – Concepts and Techniques in Modern Geography
IBG – Institute of British Geographers
SSM – Social Science and Medicine
TESG – Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie
TGSG – Transport Geography Study Group
TRRL – Transport and Road Research Laboratory

- Aitkin M., Anderson D., Francis B., Hinde J., 1990, *Statistical modelling in GLIM*, Clarendon Press, Oxford.
- Ambrose P., 1977, *Access and spatial inequality*, [w:] *Values, relevance and policy*, Units 22–4, Open University Press, Milton Keynes, s. 91–123.
- Askew I., 1983, *The location of service facilities in rural areas: a model for generating and evaluating alternative solutions*, *Regional Studies*, 17, 5, s. 305–314.
- Bailey J. M., Layzell A. D., 1983, *Special transport services for elderly and disabled people*, Gower, Aldershot.
- Balcombe R. J., 1979, *The rural transport experiments: a mid-term review*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 492.
- 1980a, *Demand-responsive bus services in rural areas*, [w:] *The rural transport experiments*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 584, s. 40–60.
 - 1980b, *Summary and conclusions*, [w:] *The rural transport experiments*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 584, s. 94–101.
- Balcombe R. J., Dredge A. S., 1980, *Community transport*, [w:] *The rural transport experiments*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 584, s. 61–78.
- Banister D. J., 1980, *Transport, mobility and deprivation in inter-urban areas*, Saxon House, Farnborough.
- 1983a, *Transport and accessibility*, [w:] M. Pacione (red.), *Progress in rural geography*, Croom Helm, London, s. 130–148.
 - 1983b, *Transport needs in rural areas – a review and proposal*, *Transport Reviews*, 3, 1, s. 35–49.
 - 1985, *Rural transport and planning. A bibliography with abstracts*, Mansell, London–New York.
 - 1989, *The reality of the rural transport problem*, Paper for the Rees Jeffreys Project on Transport and Society, University College, London, maszynopis powielony.
- Banister D., Bould M., Warren G., 1984, *Towards needs-based transport planning*, *Traffic Engineering and Control*, 26, s. 372–375.
- Banister D., Hall P. (red.), 1981, *Transport and public policy planning*, Mansell, London.
- Banister D., Norton F., 1988, *The role of the voluntary sector in the provision of rural services – the case of transport*, *Journal of Rural Studies*, 4, 1, s. 57–71.
- Basu R., 1982, *Use of emergency room facilities in a rural area: a spatial analysis*, *SSM*, 16, 1, s. 75–84.
- Baxter M., Ewing G., 1981, *Models of recreational trip distribution*, *Regional Studies*, 15, 5, s. 327–344.

- Baxter R. S., Lenzi G., 1975, *The measurement of relative accessibility*, *Regional Studies*, 9, 1, s. 15–26.
- Becker U. J., Schneider R., Schwartzmann R., 1991, *Transportation planning: microscopic approach*, [w:] M. Papageorgiou (red.), *Concise encyclopedia of traffic & transportation systems*, Pergamon Press, Oxford, s. 569–574.
- Bentham G., Haynes R., 1985, *Health, personal mobility and the use of health services in rural Norfolk*, *Journal of Rural Studies*, 1, 3, s. 231–239.
- 1992, *Evaluation of a mobile branch surgery in a rural area*, *SSM*, 34, 1, s. 97–102.
- Benwell M., 1981, *Access to activity, need and welfare; towards a fuller view of transport demand*, [w:] D. Banister, P. Hall (red.), *Transport and public policy planning*, Mansell, London, s. 220–229.
- Borzyszkowski J. (red.), 1982, *Z południa Kaszub*, *Zrzeszenie Kaszubsko-Pomorskie*, Gdańsk.
- 1984, *Dzieje Brus i okolicy*, *Zrzeszenie Kaszubsko-Pomorskie*, Chojnice-Gdańsk.
- Bowlby S., Silk J., 1982, *Analysis of qualitative data using GLIM: two examples based on shopping survey data*, *Professional Geographer*, 34, 1, s. 80–90.
- Breheny M. J., 1974, *Towards measures of spatial opportunity*, *Progress in Planning*, 2, s. 86–142.
- 1978, *The measurement of spatial opportunity in strategic planning*, *Regional Studies*, 12, 4, s. 463–479.
- Briggs R., McKelvey D., 1975, *Rural public transportation and the disadvantaged*, *Antipode*, 7, 3, s. 31–36.
- Burns L. D., 1979, *Transportation, temporal and spatial components of accessibility*, Lexington Books, Lexington, Massachusetts–Toronto.
- Carlstein T., 1978, *A time geographic approach to time allocation and socio-ecological systems*, [w:] W. Michelson (red.), *Public policy in temporal perspective*, Mouton Publishers, The Hague–Paris–New York, s. 69–82.
- Carlstein T., Parkes D., Thrift N. (red.), 1978, *Human activity and time geography*, Edward Arnold, London.
- Cegielski J., 1977, *Problemy dojazdów do pracy. Próba syntezy*, IKŚ, PWN, Warszawa.
- Chojnicki Z., 1986, *Refleksje dotyczące teraźniejszości i przyszłości geografii polskiej*, *Przegl. Geogr.*, 58, 3, s. 357–377.
- Chojnicki Z., Wróbel A., 1961, *Metody matematyczno-statystyczne w geografii ekonomicznej*, *Przegl. Geogr.*, 33, 4, s. 615–629.
- 1967, *Rola i charakter badań teoretycznych w geografii ekonomicznej*, *Przegl. Geogr.*, 39, 1, s. 103–113.
- Clark D., 1981, *Telecommunications and rural accessibility: perspectives on the 1980's*, [w:] D. Banister, P. Hall (red.), *Transport and public policy planning*, Mansell, London, s. 134–147.
- Clark D., Unwin K., 1979, *Community information in rural areas: an evaluation of alternative systems of delivery*, [w:] J. M. Shaw (red.), *Rural deprivation and planning*, Geo Books, Norwich, s. 147–165.
- 1981, *Telecommunications and travel: potential impact in rural areas*, *Regional Studies*, 15, 1, s. 47–56.
- Clark D. M., Woollett S., 1990, *English village services in the eighties*. A report by ACRE for the Rural Development Commission, London.
- Cloke P. J., 1984, *Traditional wisdom in rural transport and accessibility*, [w:] P. J. Cloke (red.), *Wheels within Wales*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 1–11.
- Coe G. A., Fairhead R. D., 1980, *Rural travel and the market for public transport in RUTEX areas*, [w:] *The rural transport experiments*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 584, s. 3–18.
- Cohen A. J., Harris N. G., 1998, *Mode choice for VFR journeys*, *Journal of Transport Geography*, 6, 1, s. 43–51.

- Coupland V., 1982, *Gender, class and space as accessibility constraints for women with young children*, [w:] *Contemporary perspectives on health and health care*, Occasional Paper, 20, Department of Geography, Queen Mary College, London, s. 51–69.
- Crawley M. J., 1993, *GLIM for ecologists*, Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Cross K. W., Turner R. D., 1974, *Patient visiting and the siting of hospitals in rural areas*, *British Journal of Preventative and Social Medicine*, 28, s. 276–280.
- Curtis S. E., 1982, *Spatial analysis of surgery locations in general practice*, *SSM*, 16, 3, s. 303–313.
- Dalvi M. Q., 1979, *Behavioural modelling, accessibility, mobility and need: concepts and measurement*, [w:] D. A. Hensher, P. R. Stophcr (red.), *Behavioural travel modelling*, Croom Helm, London, s. 639–653.
- Dalvi M. Q., Martin K. M., 1976, *The measurement of accessibility: some preliminary results*, *Transportation*, 5, s. 17–42.
- Dodd A., 1984, *Rural transport: a view from a county council*, [w:] P. Cloke (red.), *Wheels within Wales*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 102–117.
- Domański R., 1967, *Konstruowanie teorii w geografii ekonomicznej*, *Przegl. Geogr.*, 39, 1, s. 85–102.
- Dzieciuchowicz J. Z., 1979, *Rozkłady przestrzenne dojazdów do pracy ludności wielkiego miasta (na przykładzie Łodzi)*, *Studia KPZK PAN*, 66.
- Edwards G., 1984, *Mobility issues in rural Wales*, [w:] P. Cloke (red.), *Wheels within Wales*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 33–55.
- Engström M. G., Sahlberg B. W., 1973, *Travel demand, transport systems and regional development. Models in co-ordinated planning*, *Lund Studies in Geography B*, 39.
- Erlandsson U., 1982, *What is time distance?*, *Area*, 14, 2, s. 167–170.
- Evans I. S., Jones K., 1981, *Ratios and closed number systems*, [w:] N. Wrigley, R. J. Bennett (red.), *Quantitative geography: a British view*, Routledge & Kegan Paul, London–Boston–Henley, s. 123–134.
- Farrington J., Harrison R., 1985, *Rural accessibility needs and bus deregulation*, [w:] P. Cloke (red.), *Rural accessibility and mobility*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 178–191.
- Farrington J. H., Stanley P. A., 1978, *An evaluation of public transport in Skye and Lochalsh*, Department of Geography, University of Aberdeen for the Highlands and Islands Development Board.
- Farrington J. H., Stanley P. A., Bain S. M., 1982, *Public transport and accessibility in North West Sutherland*, O'Dell Memorial Monograph, 12, Department of Geography, University of Aberdeen.
- Fiedler J. L., 1981, *A review of the literature on access and utilization of medical care with special emphasis on rural primary care*, *SSM*, 15C, 3, s. 129–142.
- Fotheringham A. S., Knudsen D. C., 1987, *Goodness-of-fit statistics*, *CATMOG*, 46.
- Fox M., 1995, *Transport planning and the human activity approach*, *Journal of Transport Geography*, 3, 2, s. 105–116.
- Gant R., 1994, *Telecommunications and social welfare – a rural perspective*, [w:] J. Smith (red.), *Transport and welfare*, TGSG, IBG, Salford, s. 134–151.
- Gant R., Smith J., 1984, *Spatial mobility problems of the elderly and disabled in the Cotswolds*, [w:] G. Clark, J. Groenendijk, F. Thissen (red.), *The changing countryside*, Geo Books, Norwich, s. 121–136.
- 1988, *Journey patterns of the elderly and disabled in the Cotswolds: a spatial analysis*, *SSM*, 27, 2, s. 173–180.
- 1990, *Age and disability in the North Cotswolds: a welfare perspective*, [w:] *Proceedings, Fourth International Symposium in Medical Geography*, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, s. 235–241.
- Garden J. (red.), 1978, *Solving the transport problems of the elderly: the use of resources*, Belt Johnson Foundation, Stoke-on-Trent.
- Garrison W. L., 1960, *Connectivity of the interstate highway system*, *Papers of the Regional Science Association*, 6, s. 121–137.

- Gawryszewski A., 1974, *Związki przestrzenne między migracjami stałymi i dojazdami do pracy oraz czynniki przemieszczeń ludności*, Prace Geogr. IG PAN, 109.
- 1989, *Przestrzenna ruchliwość ludności Polski 1952–1985*, Prace Habilitacyjne IGiPZ PAN, Warszawa.
- Gawryszewski A., Potrykowska A., 1980, *Rozkłady odległości dojazdów do pracy do wybranych miast w latach 1959–1973*, Przegl. Geogr., 53, 4, s. 789–807.
- Gierszewski S. (red.), 1971, *Chojnice. Dzieje miasta i powiatu*, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- Girt J. L., 1973, *Distance to general medical practice and its effect on revealed ill-health in a rural environment*, Canadian Geographer, 17, 2, s. 154–166.
- Goodwin P. B., Bailey J. M., Brisbourne R. H., Clarke M. I., Donnison J. R., Render T. E., Whiteley G. K., 1983, *Subsidised public transport and the demand for travel. The South Yorkshire example*, Gower, Aldershot.
- Greenwood R. H., 1979, *Transport co-ordination in rural areas*, [w:] D. A. Halsall, B. J. Turton (red.), *Rural transport problems in Britain*, TGSG, IBG, Bangor, s. 203–211.
- Hallin P. O., 1991, *New paths for time-geography?*, Geografiska Annaler B, 73, 3, s. 199–207.
- Hansen W. G., 1959, *How accessibility shapes land use*, Journal of the American Institute of Planners, 25, 2, s. 73–76.
- Hanson P., 1977, *The activity patterns of elderly households*, Geografiska Annaler B, 59, 1, s. 109–124.
- Haynes R. M., 1974, *Application of exponential distance decay to human and animal activities*, Geografiska Annaler B, 56, 2, s. 90–104.
- 1987, *The geography of health services in Britain*, Croom Helm, London.
- Haynes R. M., Bentham C. G., 1979a, *Community hospitals and rural accessibility*, Saxon House, Farnborough.
- 1979b, *Accessibility and the use of hospitals in rural areas*, Area, 11, 3, s. 186–191.
- 1979c, *Measuring the accessibility of health services*, Hospital and Health Services Review, s. 118–121.
- 1982, *The effects of accessibility on general practitioner consultations, out-patient attendances and in-patient admissions in Norfolk, England*, SSM, 16, s. 561–569.
- Haynes R. M., Bentham C. G., Spencer M. B., Spratley J. M., 1978, *Community hospital planning study. Summary report*, Centre of East Anglian Studies, University of East Anglia, Norwich.
- Hagerstrand T., 1970, *What about people in regional science?*, Papers of the Regional Science Association, 24, s. 7–21.
- 1974, *The impact of transport on the quality of life*, Department of Social and Economic Geography, University of Lund, Rapport och Notiser, 13.
- 1987, *Human interaction and spatial mobility: retrospect and prospect*, [w:] P. Nijkamp, S. Reichman (red.), *Transportation planning in a changing world*, Gower, Aldershot, s. 11–28.
- Healy M. J. R., 1990, *GLIM: an introduction*, Clarendon Press, Oxford.
- Heller T., 1979, *Rural health and health services*, [w:] J. M. Shaw (red.), *Rural deprivation and planning*, Geo Books, Norwich, s. 81–92.
- Hillman M., Henderson I., Whalley A., 1973, *Personal mobility and transport policy*, Political and Economic Planning, London, Broadsheet 542.
- Hinshaw P. L., Stutz F. P., 1976, *Socio-religious spatial behavior*, Southeastern Geographer, 16, 1, s. 35–46.
- Hodgart R. L., 1978, *Optimizing access to public facilities: a review of problems, models and methods of locating central facilities*, Progress in Human Geography, 2, 1, s. 17–48.
- Holm S., 1970, *Accessibility to national dental service in the province of Norrbotten in 1950 and 1965*, Geografiska Annaler B, 52, 2, s. 141–152.
- Hopkin J. M., 1981, *The ownership and use of cars by elderly people*, [w:] *The rural transport experiments*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 969.

- Huigen P., 1984, *Access in a remote rural area*, [w:] G. Clark, J. Groenendijk, F. Thissen (red.), *The changing countryside*, Geo Books, Norwich, s. 87–97.
- Hull A., 1985, *Changing patterns of accessibility and mobility in sixteen parishes in East Kent, 1973–1982*, [w:] P. Cloke (red.), *Rural accessibility and mobility*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 19–41.
- Hunter J. M., Shannon G. W., 1985, *Jarvis revisited: distance decay in service areas of mid-19th century asylums*, *Professional Geographer*, 37, 3, s. 296–302.
- Ingram D. R., 1971, *The concept of accessibility: search for an operational form*, *Regional Studies*, 5, 2, s. 101–107.
- Jagielski A., 1969, *Niektóre przestrzenne aspekty dojazdów do pracy*, *Przegl. Geogr.*, 41, 4, s. 651–672.
- Jarecka-Kimłowska S., 1989, *Zanim Lipce stały się Reymontowskie*, LSW, Warszawa.
- Jegade F., 1994, *Elderly people's mobility and use of public transport: a case study of ten counties in England and Wales*, [w:] J. Smith (red.), *Transport and welfare*, TGSG, IBG, Salford, s. 64–76.
- Johnston R. J., 1966, *An index of accessibility and its use in the study of bus services and settlement patterns*, *TESG*, 57, 1, s. 33–38.
- 1976, *On regression coefficients in comparative studies of the 'frictions of distance'*, *TESG*, 67, 1, s. 15–28.
- Jones P. M., 1975, *Accessibility, mobility and travel need: some problems of definition and measurement*, Transport Studies Unit, Oxford University, Research Note, 4.
- 1987, *Mobility and the individual in western industrial society*, [w:] P. Nijkamp, S. Reichman (red.), *Transportation planning in a changing world*, Gower, Aldershot, s. 29–47.
- Jones R., 1985, *Rural accessibility from the railway mania to the oil crisis: a case study from the Welsh marches*, [w:] P. Cloke (red.), *Rural accessibility and mobility*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 1–18.
- Jones S. R., 1981, *Accessibility measures: a literature review*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 967.
- 1984, *Accessibility and public transport use*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 832.
- Jordan C., Nutley S., 1993, *Rural accessibility and public transport in Northern Ireland*, *Irish Geography*, 26, 2, s. 120–132.
- Joseph A. E., Bantock P. R., 1982, *Measuring potential physical accessibility to general practitioners in rural areas: a method and case study*, *SSM*, 16, 1, s. 85–90.
- 1984, *Rural accessibility of general practitioners: the case of Bruce and Grey counties, Ontario, 1901–1981*, *Canadian Geographer*, 28, 3, s. 226–239.
- Joseph A. E., Phillips D. R., 1984, *Accessibility and utilization: geographical perspectives on health care delivery*, Harper and Row, New York–London.
- Kendall M. G., Buckland W. R., 1986, *Słownik terminów statystycznych*, PWE, Warszawa, 2 wyd.
- Kiełczewska-Zaleska M., 1956, *O powstaniu i przeobrażeniu kształtów wsi Pomorza Gdańskiego*, *Prace Geogr. IG PAN*, 5.
- Kilvington R. P., 1984, *Rural accessibility in Breckland, Norfolk*, Transport Studies Unit, Oxford University, maszynopis powielony.
- Kilvington R. P., McKenzie R., 1985, *A technique for assessing accessibility problems in rural areas*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 11.
- Kirby H. R., 1976, *Accessibility indices for abstract road networks*, *Regional Studies*, 10, 4, s. 479–482.
- Kirby R. F. McGillivray R. G., 1979, *Mobility, accessibility and travel impacts of transport programmes for the elderly and handicapped*, [w:] D. A. Hensher, P. R. Stopher (red.), *Behavioural travel modelling*, Croom Helm, London, s. 680–697.
- Kitowski J., 1980, *Czynnik geograficzny w rachunku opłacalności dojazdów do pracy (na przykładzie wybranych przedsiębiorstw przemysłowych Rzeszowa)*, UMCS – Filia w Rzeszowie, Wydział Ekonomiczny, Rzeszów, maszynopis pracy doktorskiej.

- 1988, *Rola dojazdów do pracy w gospodarce narodowej*, UMCS, Wydział Ekonomiczny, Lublin.
- Kondracki J., Richling A., 1994, *Regiony fizycznogeograficzne*, [w:] *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*, IGiPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa, plansza 53.3.
- Korcelli P., Gawryszewski A., Potrykowska A., 1992, *Przestrzenna struktura ludności Polski. Tendencje i perspektywy*, Studia KPZK PAN, 98.
- Korcelli P., Potrykowska A., Bodzak D., 1981, *Układ przestrzenny i współzależności ośrodków dojazdów do pracy*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 140, s. 213–233.
- Kostrowicki J., 1976, *Obszary wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna. Zagadnienia badawcze i planistyczne*, Przegł. Geogr., 48, 4, s. 601–611.
- Kowalczyk A., 1987, *Accessibility and availability of health care in rural areas of Poland: a case study of the Sierpc medical district*, Geographia Medica, 17, s. 47–61.
- Latoszek M. (red.), 1990, *Kaszubi. Monografia socjologiczna*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Rzeszów.
- Lenntorp B., 1976, *Paths in space-time environments: a time-geographic study of movement possibilities of individuals*, Lund Studies in Geography B, 44.
- 1980, *On behaviour, accessibility, and production*, Department of Social and Economic Geography, University of Lund, Rapport och Notiser, 58.
- 1981, *A time-geographic approach to transport and public policy planning*, [w:] D. Banister, P. Hall (red.), *Transport and public policy planning*, Mansell, London, s. 387–396.
- 1982, *Travel behaviour in a societal framework*, [w:] *Social aspects of transport: how to use social research in transport policy making*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 689, s. 105–112.
- Levinson D. M., 1998, *Accessibility and the journey to work*, Journal of Transport Geography, 6, 1, s. 11–21.
- Lijewski T., 1967, *Dojazdy do pracy w Polsce*, Studia KPZK PAN, 15.
- 1986, *Zasięgi ciążen i powiązania przestrzenne Warszawy*, IGiPZ PAN, Warszawa, Biuletyn Informacyjny, 53, s. 75–106.
- Lovett A., Flowerdew R., 1989, *Analysis of count data using Poisson regression*, Professional Geographer, 41, 2, s. 190–198.
- Lugton J., 1980, *Dual-purpose transport*, [w:] *The rural transport experiments*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 584, s. 79–93.
- Mackiewicz M., 1983, *Zróźnicowanie przestrzenne możliwości korzystania z opieki zdrowotnej przez ludność wiejską*, Biuletyn KPZK PAN, 122, s. 39–52.
- Maddocks T., 1975, *Mobility & accessibility problems in a small village*, Reading Geographer, 4, s. 70–75.
- Malczewski J., 1989, *Przestrzenna organizacja placówek podstawowej ochrony zdrowia (na przykładzie dzielnicy Warszawa-Wola)*, Dokum. Geogr., 1.
- Marcinkowski J. T., Jeszke M., Skommer J., Ziółkowska G., 1983, *Czynniki wpływające na częstość korzystania z porad lekarskich*, Zdrowie Publiczne, 94, 4, s. 177–182.
- Mayer J. D., 1983, *The distance behavior of hospital patients: a disaggregated analysis*, SSM, 17, 12, s. 819–827.
- Mårtensson S., 1979, *On the formation of biographies in space-time environments*, Lund Studies in Geography B, 47.
- Mąderek Z., Krzyżanowski M., 1983, *Zgłaszalność do lekarza w wiejskim rejonie zapobiegawczo-leczniczym*, Zdrowie Publiczne, 94, 9, s. 465–470.
- McKenzie R., 1985, *Rural transport need – some preliminary thoughts on the role of adaptation*, [w:] P. Cloke (red.), *Rural accessibility and mobility*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 157–177.
- Mitchell C. G. B., Stokes R. G. F., 1982, *Walking as a mode of transport*, TRRL, Crowthorne, Laboratory Report, 1064.
- Mitchell C. G. B., Town S. W., 1977, *Accessibility of various social groups to different activities*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 258.

- Morris H. T., Snelson A., 1994, *An improved road environment for older and disabled drivers*, [w:] J. Smith (red.), *Transport and welfare*, TGSG, IBG, Salford, s. 77–84.
- Morris J. M., Dumble P. L., Wigan M. R., 1979, *Accessibility indicators for transport planning*, Transportation Research, 13A, 2, s. 91–109.
- Moseley M. J., 1979a, *Accessibility: the rural challenge*, Methuen, London.
- 1979b, *Rural mobility and accessibility*, [w:] J. M. Shaw (red.), *Rural deprivation and planning*, Geo Books, Norwich, s. 137–146.
- 1980, *Rural accessibility: the problem and some possible policies*, [w:] G. Enyedi, J. Mészáros (red.), *Development of settlement systems*, Akadémiai Kiadó, Budapest, s. 253–265.
- 1981, *The supply of rural (in)accessibility*, [w:] D. Banister, P. Hall (red.), *Transport and public policy planning*, Mansell, London, s. 183–188.
- Moseley M. J., Harman R. G., Coles O. B., Spencer M. B., 1977, *Rural transport and accessibility*, Centre of East Anglian Studies, University of East Anglia, Norwich, 2 tomy.
- Moseley M. J., Packman J., 1983, *Mobile services in rural areas*, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich.
- 1985, *The distribution of fixed, mobile, and delivery services in rural Britain*, *Journal of Rural Studies*, 1, 1, s. 87–95.
- Moseley M. J., Spencer M. B., 1978, *Access to shops: the situation in rural Norfolk*, [w:] M. J. Moseley (red.), *Social issues in rural Norfolk*, Centre of East Anglian Studies, University of East Anglia, Norwich, s. 33–44.
- Moseley M. J. (red.), 1978, *Social issues in rural Norfolk*, Centre of East Anglian Studies, University of East Anglia, Norwich.
- Moyes A., 1977, *Accessibility to general practitioner services on Anglesey: some trip-making implications*, Paper presented to Transport Studies Group, IBG Conference, Newcastle-upon-Tyne, maszynopis powielony.
- 1989, *The need for public transport in mid-Wales: normative approaches and their implications*, Department of Geography, University College of Wales, Aberystwyth, RSRU Monograph, 2.
- Namysłowski J., 1978, *Dojazdy szkolne w Polsce jako problem badań interdyscyplinarnych*, WSP, Bydgoszcz.
- 1980, *Główne ośrodki codziennych dojazdów i wyjazdów w Polsce (w aspekcie przestrzennego zagospodarowania kraju)*, UMK, Toruń.
- Natalli-Świąt A., 1991, *Wpływ wyposażenia wsi w środki techniczne oraz infrastrukturę społeczno-gospodarczą na migracje ludności wiejskiej*, Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych GUS i PAN, Warszawa, 191.
- Norman A., 1977, *Transport and the elderly: problems and possible action*, National Corporation for the Care of Old People, London.
- Nutley S. D., 1979, *Patterns of regional accessibility in the N. W. Highlands and Islands*, *Scottish Geographical Magazine*, 95, 3, s. 142–154.
- 1980a, *Access and transportation in rural Wales*, Department of Geography, St. David's University College, Lampeter, 3 tomy, maszynopis.
- 1980b, *Accessibility, mobility and transport related welfare: the case of rural Wales*, *Geoforum*, 11, 4, s. 335–352.
- 1981, *The evaluation of accessibility levels in rural areas. An example from rural Wales*, Welsh Office, Cardiff.
- 1983a, *Transport policy appraisal and personal accessibility in rural Wales*, Geo Books, Norwich.
- 1983b, *Non-transport solutions to the rural transport problem*, [w:] B. J. Turton (red.), *Public issues in transport*, TGSG, Department of Geography, University of Keele, s. 112–132.
- 1984a, *Planning for rural accessibility provision: welfare, economy, and equity*, *Environment and Planning A*, 16, 3, s. 357–376.
- 1984b, *Accessibility issues in rural Wales*, [w:] P.J.Cloke (red.), *Wheels within Wales*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 12–32.
- 1985, *Planning options for the improvement of rural accessibility: use of the time-space approach*, *Regional Studies*, 19, 1, s. 37–50.

- 1988, 'Unconventional modes' of transport in rural Britain: progress to 1985, *Journal of Rural Studies*, 4, 1, s. 73-86.
 - 1992, *Rural areas: the accessibility problem*, [w:] B. S. Hoyle, R. D. Knowles (red.), *Modern transport geography*, Belhaven, London, s. 125-154.
 - 1996, *Rural transport problems and non-car populations in the USA*, *Journal of Transport Geography*, 4, 2, s. 93-106.
- Nutley S., Stringer P., 1994, *A social psychological approach to the relative immobility of disadvantaged groups*, [w:] J. Smith (red.), *Transport and welfare*, TGSG, IBG, Salford, s. 21-34.
- Nutley S., Thomas C., 1992, *Mobility in rural Ulster: travel patterns, car ownership and local services*, *Irish Geography*, 25, 1, s. 67-82.
- O'Brien L. G., 1983, *Generalised linear modelling using the GLIM system*, *Area*, 15, 4, s. 327-336.
- 1987, *GLIM 3.77 software review*, *Professional Geographer*, 39, 2, s. 229-230.
 - 1989, *The statistical analysis of contingency table designs*, *CATMOG*, 51.
 - 1992, *Introducing quantitative geography. Measurement, methods and generalised linear models*, Routledge, London-New York.
- Olechnicki K., Załęcki P., 1997, *Słownik socjologiczny*, Graffiti BC, Toruń.
- Owens S. E., 1978, *Changing accessibility in two North Norfolk villages, Trunch and Southrepps, from the 1950's to the 1970's*, [w:] M. J. Moseley (red.), *Social issues in rural Norfolk*, Centre of East Anglian Studies, University of East Anglia, Norwich, s. 13-32.
- Oxley P. R., 1982, *The effects of the withdrawal and reduction of rural bus services*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 719.
- Öberg S., 1976, *Methods of describing physical access to supply points*, *Lund Studies in Geography B*, 43.
- Payne C. D. (red.), 1987, *The GLIM system: release 3.77*, Numerical Algorithms Group, Oxford, 2 wyd.
- Pedersen P.-O., 1981, *Assessments of public transport systems for low-density areas*, [w:] D. Banister, P. Hall (red.), *Transport and public policy planning*, Mansell, London, s. 189-197.
- Penchansky R., Thomas J. W., 1981, *The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction*, *Medical Care*, 19, 2, s. 127-140.
- Phillips D. R., 1979, *Spatial variations in attendance at general practitioner services*, *SSM*, 13D, 3, s. 169-181.
- Phillips D. R., Williams A., 1984, *Rural Britain: a social geography*, Blackwell, Oxford.
- Piątkowski W., Ostrowska A. (red.), 1994, *Niepełnosprawni na wsi*, Instytut Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa.
- Pickup L., 1981, *Housewives' mobility and travel patterns*, TRRL, Crowthorne, Laboratory Report, 971.
- Piotrowski M., 1994, *Poza pracą. Studium wybranych zagadnień czasu uwolnionego współczesnej wsi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Pirie G. H., 1979, *Measuring accessibility: a review and proposal*, *Environment and Planning A*, 11, 3, s. 299-312.
- Pooler J., 1987, *Measuring geographical accessibility: a review of current approaches and problems in the use of population potentials*, *Geoforum*, 18, 3, s. 269-289.
- Potrykowska A., 1983, *Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczną i demograficzną regionu miejskiego Warszawy w latach 1950-1973*, *Dokum. Geogr.*, 2.
- Potrykowski M., 1980, *Modele grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-transportowych*, Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej, 4, s. 121-139.
- Powell M. A., 1988, *Access to primary health care in London*, Department of Geography and Earth Science and Health and Health Care Research Centre, Queen Mary College, London, maszynopis pracy doktorskiej.
- 1995, *On the outside looking in: medical geography, medical geographers and access to health care*, *Health and Place*, 1, 1, s. 41-50.
- Powęska H., 1990, *Dostępność przestrzenna usług medycznych a zachowania medyczne ludności*, IGiPZ PAN Warszawa, Biuletyn Informacyjny, 61.

- 1992, *Spoleczno-przestrzenne determinanty korzystania z uslug medycznych*, IGiPZ PAN, Warszawa, maszynopis pracy doktorskiej.
- Reichert von Ch., McBroom W. H., Reed F. W., Wilson P. B., 1995, *Access to health care and travel for birthing: native American-white differentials in Montana*, *Geoforum*, 26, 3, s. 297-308.
- Rigby J. P., 1978, *Access to hospitals: a literature review*, TRRL, Crowthorne, Laboratory Report, 853.
- Robertson I. M. L., 1976, *Accessibility to services in the Argyll District of Strathclyde: a locational model*, *Regional Studies*, 10, 1, s. 89-95.
- Robson P., 1982, *Patterns of activity and mobility among the elderly*, [w:] A. M. Warnes (red.), *Geographical perspectives on the elderly*, Wiley, Chichester, s. 265-280.
- Rowles G. D., 1978, *Prisoners of space? Exploring the geographical experience of older people*, Westview Press, Boulder, Colorado.
- Saviegar F., 1967, *A quantitative measure of accessibility*, *Town Planning Review*, 38, 1, s. 64-72.
- Shannon G. W., 1985, *Distance and the use of mental health services: review and prospect*, Paper presented to Joint Symposium in Medical Geography: AAG and IBG, Nottingham, maszynopis powielony.
- Shannon G. W., Bashshur R. L., Metzner Ch. A., 1969, *The concept of distance as a factor in accessibility and utilization of health care*, *Medical Care Review*, 26, s. 143-161.
- Shannon G. W., Dever G. E. A., 1974, *Health care delivery: spatial perspectives*, McGraw-Hill, New York.
- Shaw M., 1979, *Rural deprivation and social planning: an overview*, [w:] J.M.Shaw (red.), *Rural deprivation and planning*, Geo Books, Norwich, s. 175-207.
- Skelton N., 1982, *Transport policies and the elderly*, [w:] A. M. Warnes (red.), *Geographical perspectives on the elderly*, Wiley, Chichester, s. 303-321.
- Smith J., Gant R., 1981, *Transport provision and rural change: a case study from the Cotswolds*, [w:] J. Whitelegg (red.), *The spirit and purpose of transport geography*, TGSG, Department of Geography, University of Lancaster, s. 97-114.
- 1982, *The elderly's travel in the Cotswolds*, [w:] A. M. Warnes (red.), *Geographical perspectives on the elderly*, Wiley, Chichester, s. 323-336.
- Stanley P. A., Farrington J. H., bez daty, *A methodology for evaluating rural public transport provision*, maszynopis powielony.
- 1981, *The need for rural public transport: a constraints-based case study*, *TESG*, 72, 2, s. 62-80.
- Stasiak A., Kulikowski R., 1996, *Gminy wiejskie w Polsce*, *Wieś i Państwo*, 2-3 (23-24), s. 21-90.
- Stern E., 1982, *Bus services in rural areas. A consumers' evaluation*, *Environment and Behavior*, 14, 1, s. 94-112.
- Stockford D., Dorrell P., 1978, *Social services provision in rural Norfolk*, [w:] M. J. Moseley (red.), *Social issues in rural Norfolk*, Centre of East Anglian Studies, University of East Anglia, Norwich, s. 59-75.
- Stutz F. P., 1976, *Social aspects of interaction and transportation*, AAG, Resource Paper, 76-2.
- Szukałski J., 1971, *Warunki naturalne powiatu*, [w:] S. Gierszewski (red.), *Chojnice. Dzieje miasta i powiatu*, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, s. 9-29.
- Taylor P. J., 1971, *Distance transformation and distance decay functions*, *Geographical Analysis*, 3, 3, s. 221-238.
- 1975, *Distance decay models in spatial interactions*, *CATMOG*, 2.
- Taylor Z., 1979, *Przestrzenna dostępność miejskiego systemu transportowego na przykładzie Poznania*, *Studia KPZK PAN*, 67.
- 1983, (recenzja pracy): M. J. Moseley, *Accessibility: the rural challenge*, *Przegl. Geogr.*, 55, 2, s. 481-484.
- 1986, *How to improve accessibility in rural areas?*, Institut fur Geographie und Geoökologie

- der Akademie der Wissenschaften der DDR, Leipzig, Wissenschaftliche Mitteilungen, 20, s. 107–117.
- 1992, *O stosowaniu badań ankietowych w geografii społeczno-ekonomicznej*, Przegł. Geogr., 64, 3–4, s. 261–276.
 - 1997, *Dostępność miejsc pracy, nauki i usług w obszarach wiejskich jako przedmiot badań geografii społeczno-ekonomicznej – próba analizy krytycznej*, Przegł. Geogr., 69, 3–4, s. 261–283.
 - 1998, *Możliwości poprawy dostępności usług w obszarach wiejskich*, Przegł. Geogr., 70, 1–2, s. 47–68.
- Thrift N., 1977, *An introduction to time geography*, CATMOG, 13.
- Tolley R. S., Turton B. J., 1995, *Transport systems, policy and planning: a geographical approach*, Longman Scientific & Technical, Burnt Mill, Harlow.
- Town S. W., 1980, *The social distribution of mobility and travel patterns*, TRRL, Crowthorne, Laboratory Report, 948.
- 1982, *Transport problems and social structure: some British evidence*, [w:] *Social aspects of transport: how to use social research in transport policy making*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 689, s. 115–31.
- Vickerman R. W., 1974, *Accessibility, attraction, and potential: a review of some concepts and their use in determining mobility*, Environment and Planning A, 6, 6, s. 675–691.
- Vilhelmsen B., 1985, *Resurser och resor. Aldres aktivitet och handikapp i trafiken*, Göteborgs Universitets Geografiska Institutioner B, 77.
- bez daty, *Travel activities of the elderly in Sweden. Changing patterns and needs*, Department of Human and Economic Geography, Gothenburg University, maszynopis powielony.
- Wachs M., Koenig J. G., 1979, *Behavioural modelling, accessibility, mobility and travel need*, [w:] D. A. Hensher, P. R. Stopher (red.), *Behavioural travel modelling*, Croom Helm, London, s. 698–710.
- Wachs M., Kumagai T. G., 1973, *Physical accessibility as a social indicator*, Socio-Economic Planning Sciences, 7, 5, s. 437–456.
- Warakomska K., 1992, *Zagadnienie dostępności w geografii transportu*, Przegł. Geogr., 64, 1–2, s. 67–76.
- Watts P. F., 1980, *Rural shared hire-cars: a comparative assessment of their potential*, [w:] *The rural transport experiments*, TRRL, Crowthorne, Supplementary Report, 584, s. 19–39.
- Wenger G. C., 1981, *The elderly in the community: mobility and access to services*, Social Services in Rural Areas Research Project, Working Paper, 16, Department of Social Theory and Institutions, University College of North Wales, Bangor.
- Wenger G. C., Shahtahmasebi S., bez daty, *Ageing and dependency in rural areas: eight years domiciliary visiting of the old elderly*, Department of Social Theory and Institutions, University College of North Wales, Bangor.
- Whitelegg J., 1982, *Inequalities in health care: problems of access and provision*, Straw Barnes, Retford.
- Winfield R., 1984, *Public transport planning: a consumer perspective*, [w:] P. J. Cloke (red.), *Wheels within Wales*, Centre for Rural Transport, St. David's University College, Lampeter, s. 118–130.
- Winfield R. C., Dodd A., Robertson D. M., 1980, *Dyfed establishes its transport needs*, Transport, November/December, s. 14–19.
- Województwo skierniewickie. *Monografia regionalna. Zarys dziejów, obraz współczesny, perspektywy rozwoju*, 1982, Uniwersytet Łódzki, Urząd Wojewódzki w Skierniewicach, Łódź-Skierniewice.
- Wood L. J., 1981, *Rural accessibility: the case of school transport in Tasmania*, Department of Geography, University of Tasmania, Occasional Paper, 10.
- Żebrowski W., 1987, *Dostępność terenów wiejskich jako czynnik równowagi transportowej*, Wydawnictwo ART, Olsztyn.
- Żurawicz A., 1982, *Dojazdy uczniów do szkół*, Wiadomości Statystyczne, 27, 8, s. 7–11.

ANEKS A

CHARAKTERYSTYKA BADANYCH MIEJSCOWOŚCI *

GMINA BRUSY

Antoniewo – 158 mieszkańców łącznie z kilkoma przysiółkami, z których część jest opuszczona. Niewielka wieś na zachodnim krańcu dużej polany bruskiej. Mieszkańcy pracują głównie w rolnictwie. Brakuje użytkowników samochodu poza mężczyznami czynnymi zawodowo. Tutaj kończy się droga z Brus o nawierzchni asfaltowej, po której kursują autobusy PKS (54 pary kursów/tydzień). Częstość i niezawodność kursowania autobusów, jak i lokalizacja przystanku w opinii mieszkańców oceniane są jako zadowalające **. Najbliższy sklep spożywczy jest w Małych Chełmach (około 1 km), podobnie jak filia szkoły, przedszkole, klub „Rolnika” i filia biblioteczna. Mimo braku badanych funkcji na miejscu, ogółem 55% ludności wsi znajduje dostęp do wszystkich działalności.

Asmus – 111 mieszkańców, śródleśna osada nad Orlą Strugą na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego, przy drodze Laska – Brusy o nawierzchni ulepszonej. Z niewielkiej drewnianej osady, po wybudowaniu przez Administrację Lasów Państwowych (ALP) w latach 1980. osiedla bloków, Asmus stał się osiedlem „emerytów i rencistów”. Większość rodzin przybyła z innych miejscowości z terenu nadleśnictwa Przymuszewo, po opuszczeniu przez nich dotychczas zajmowanych mieszkań służbowych. Część mieszkań zajmują ludzie młodzi, pośrednio lub bezpośrednio związani z leśnictwem (np. kierowcy, drwale). Ogólnie jednak aktywizacja zawodowa ludności jest znikoma, brakuje dwuzawodowców. Dużo jest rodzin wielodzietnych. Brakuje użytkowników samochodu wśród kobiet czynnych zawodowo. W osadzie znajduje się leśni-

* Pomija się informacje z przeszłości, które dla obszaru gminy Brusy zawierają prace pod red. J. Borzyszkowskiego (1982, 1984), a dla dwóch pozostałych gmin praca S. Jareckiej-Kimlowskiej (1989).

** Ludność wiejska najwyżej ceni częstość kursowania autobusów i niewielką odległość dojazdu pieszego do przystanku, natomiast niezawodność kursowania w hierarchii preferencji zajmuje niższą pozycję. Tak wynika z badań E. Sterna (1982), przeprowadzonych w Izraelu.

czówka (poza tym, dwa leśnictwa poza osadą), punkt skupu runa leśnego, od 1986 r. niewielki sklep i (nieczynna) świetlica. W opinii mieszkańców dostępność mogłaby ulec poprawie po wybudowaniu 2 km drogi Asmus – Antoniewo lub po wprowadzeniu częstszego kursowania autobusów. Częstość kursowania (po 7 par kursów/tydzień w 2 kierunkach) i godziny odjazdu oceniane są przez mieszkańców jako złe, natomiast niezawodność i lokalizacja przystanku – jako dobre. Tylko 25,8% ludności ogółem ma dostęp do wszystkich funkcji.

Czernica – 34 mieszkańców, niewielka osada leśna na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego, 3 km na NW od Męcikała. Nieznacznie ubywa ludności zamieszkującej na stałe, a przybywa ludności sezonowej. Urząd Gminy określa Czernicę jako wieś letniskową. Poza prywatnymi domami letniskowymi, nad jeziorami Dybrzk i Kosobudno znajdują się ośrodki wczasowe instytucji gdyńskich (WSzMW „Cyranka” i „Spedrapid”) i gdańskiego „Mostostalu”, z sezonowymi kawiarniami. Przewaga ludności zatrudnionej w leśnictwie. Na miejscu leśniczówka i gajówka. Mimo istnienia drogi asfaltowej brakuje transportu publicznego. W opinii mieszkańców transport autobusowy lub mikrobusowy usprawniłby dojazdy do pracy i do szkoły, a miejscowy sklep – dokonywanie zakupów. Brakuje użytkowników samochodu wśród kobiet biernych zawodowo. 41,2% ludzi znajduje dostęp do wszystkich działalności.

Giełdon – niewielka (65 mieszkańców), uboga wieś na małej polanie śródleśnej, położona we wschodniej części badanego obszaru nad jez. Trzemeszno, przy drodze Męcikał – Mylof – Rytel. Nie obserwuje się napływu ludności, a miejscowa zatrudniona jest głównie w leśnictwie. Brakuje użytkowników samochodu wśród kobiet czynnych zawodowo i ludzi starszych. Na miejscu leśnictwo i sezonowy punkt biblioteczny. W połowie lat 1980. zbudowano drogę asfaltową, która nie jest wykorzystywana przez PKS. Kursuje po niej jedynie autobus szkolny, dowożący dzieci do klas starszych (w Giełdoniu nie ma dzieci uczęszczających do klas młodszych). W 1978 r. zlikwidowano sklep spożywczy. Niespełna 20% ludności ma dostęp do wszystkich funkcji.

Kaszuba – 145 mieszkańców, wieś letniskowa nad rzeką Zbrzycą na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Ludność pracuje głównie w rolnictwie, a nie w leśnictwie. Mieszkańcy dorabiają zbieraniem runa leśnego. Liczba ludności wsi nie ulega zmianie, natomiast ludność opuszcza „wybudowania”. Nie ma użytkowników samochodu poza mężczyznami czynnymi zawodowo. Brakuje drogi o nawierzchni ulepszonej i obsługi autobusowej. Dzieci szkolne są dowożone do Leśna. Przed wielu laty istniała 4-klasowa szkoła podstawowa w dworku Głowczewskich, dzisiaj budynek należy do ALP. W opinii mieszkańców szczególnie uciążliwe są dojazdy do szkoły i do lekarza. Od końca lat 1970. w budynku prywatnym istnieje mały sklep spożywczy. Na Zbrzycy jest młyn gospodarczy. Tylko 15% ludzi ma dostęp do wszystkich działalności.

Krównia – 39 mieszkańców, bardzo mała wieś, formalnie stanowiąca część Wielkich Chełmów, lecz oddalona od nich o 2 km. Ludność typowo rolnicza, brakuje zatrudnionych w leśnictwie. We wsi nie ma niepracujących kobiet, dzieci uczęszczających do klas I–IV i użytkowników samochodu, poza mężczy-

znami czynnymi zawodowo. Brakuje drogi o nawierzchni ulepszonej, obsługi autobusowej, telefonu i jakichkolwiek funkcji na miejscu. Najbliższe przystanki PKS znajdują się w odległości około 2 km przy drodze prowadzącej do Brus, najbliższy sklep i szkoła podstawowa mieszczą się w Wielkich Chełmach, a większość pozostałych funkcji w Brusach. 61,5% ludności ma dostęp do wszystkich funkcji.

Kruszyn – 33 mieszkańców, mała wieś letniskowa z „wybudowaniami”, nad jez. Kruszyńskim w północnej części Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Stagnacja ludności. Nie ma dzieci w wieku szkolnym. Istniejący kiedyś filialny punkt szkolny został zlikwidowany. Większość mieszkańców pracuje w rolnictwie, mimo że z kilku stron wieś otaczają zwarte kompleksy leśne. Brakuje użytkowników samochodu wśród niepracujących kobiet. Słabe jest wyposażenie gospodarstw domowych w dobra trwałego użytku. Nie ma drogi bitej, brakuje obsługi autobusowej, telefonu, jakichkolwiek funkcji – z wyjątkiem punktu bibliotecznego – na miejscu. Najbliższy przystanek PKS, sklep i szkoła znajdują się w oddalonym o 5 km Przymuszewie. Niespełna 27% ludności ogółem ma dostęp do wszystkich funkcji.

Laska – 60 mieszkańców, wieś letniskowa nad rzeką Zbrzycą w pobliżu jej ujścia do jez. Laska, na terenie zalesionym, w granicach Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Mieszkańcy tej pierwotnie leśnej osady trudnią się rozmaitymi zajęciami, częściowo dojeżdżają do pracy. Brakuje użytkowników samochodu poza mężczyznami czynnymi zawodowo. Ta nierozwojowa wieś leży przy drodze ulepszonej Brusy – Laska – Przymuszewo. Znajduje się tu końcowy przystanek autobusu PKS, ale obsługa transportowa jest niewystarczająca. W opinii mieszkańców najgorzej oceniane są częstość kursowania (7 par kursów/tydzień) i godziny odjazdu autobusu, zaś usytuowanie przystanku jest zadowolające, a niezawodność kursowania – dobra. W przeszłości w Lasce mieściła się siedziba nadleśnictwa, obecnie budynek wykorzystywany jest na cele mieszkalne. Zaopatrzenie w podstawowe artykuły zapewnia miejscowy sklep, istniejący od 1954 r. Pozostałych funkcji brakuje. Ogółem 20,7% ludności ma dostęp do wszystkich działalności.

Męcikał – 430 mieszkańców łącznie z wieloma „wybudowaniami”, wieś letniskowa, największa miejscowość w badanej części gminy. Leży nad Brdą, w miejscu gdzie rzekę przecinają droga krajowa nr 235 i linia kolejowa Chojnice – Kościerzyna. Nie obserwuje się wzrostu liczby mieszkańców, chociaż przybywa domów letniskowych. Mieszkańcy utrzymują się z różnych zajęć, część z nich pracuje w Chojnicach. Szczególną rolę w połączeniach z nimi odgrywają autobusy PKS (średnio po 225 par kursów/tydzień w 2 kierunkach), a mniejszą kolej (po 42 pary pociągów/tydzień w 2 kierunkach). Częstość i niezawodność kursowania, rozmieszczenie przystanków i godziny odjazdu transportu publicznego oceniane są przez mieszkańców jako dobre. Część funkcji znajduje się na miejscu: poczta (obecnie w nowo wzniesionym budynku), szkoła (klasy 0, I–VI; przy niej w sezonie letnim schronisko młodzieżowe), filia biblioteczna, sklep (istniejący od dawna), klubokawiarnia, kiosk „Ruchu”

(obecnie nieczynny), zakład krawiecki, remiza strażacka, punkt skupu runa leśnego. W latach 1990. powstał bar restauracyjny. Poziom usług w opinii mieszkańców wsi ulega nieznacznej poprawie. Udział ludności posiadającej dostęp do wszystkich funkcji łącznie (77,8%) jest największy spośród badanych wsi gminy Brusy.

Okrąglik – 29 mieszkańców, mała, uboga wioska na niewielkiej polanie śródleśnej, położona we wschodniej części badanego obszaru, przy drodze Męcikał – Mylof – Rytel. Ludność zatrudniona głównie w leśnictwie. Brakuje użytkowników samochodu. Młodzież opuszcza wieś. W połowie lat 1980. zbudowano drogę asfaltową, która nie jest wykorzystywana przez PKS. Kursuje po niej autobus szkolny, ale we wsi nie ma dzieci w wieku szkolnym. W przeszłości we wsi istniała filia szkoły, poczta i sklep, którego brak jest szczególnie dotkliwy dla mieszkańców. Najbliższy znajduje się w Mylofie (2,5 km). Tak więc poziom lokalnych usług pogorszył się. W Okrągliku jest najmniejszy spośród badanych miejscowości udział (8,5%) ludności posiadającej dostęp do wszystkich funkcji.

Parzyn – 40 mieszkańców, mała wioska na polanie leśnej, nad rzeką Zbrzycą w pobliżu jez. Parzyn, w północnej części Zaborskiego Parku Krajobrazowego. W młodości miejsce zamieszkania późniejszej pisarki kaszubskiej Anny Łajming. Liczba ludności nie zmienia się, większość zatrudnionych pracuje w leśnictwie. Wśród użytkowników samochodu są tylko mężczyźni czynni zawodowo. Na miejscu leśnictwo. Mimo istnienia drogi asfaltowej brakuje transportu publicznego. Wprowadzenie obsługi autobusowej oraz budowa 3 km odcinka drogi o nawierzchni ulepszonej do Leśna mogłyby zmniejszyć izolację wsi. Do szkoły w Leśnie dzieci dowożone są ciągnikiem z przyczepą. Tylko 16,7% ludności ma dostęp do wszystkich funkcji.

Peplin – 34 mieszkańców, mała, wyludniająca się wioska na przesmyku między jeziorami Kruszyńskim i Somińskim, w północnej części badanego obszaru, tuż za północną granicą Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Nieliczni mieszkańcy pracują głównie w rolnictwie. Nie ma użytkowników samochodu poza pracującymi mężczyznami. Brak drogi bitej, obsługi autobusowej i jakichkolwiek funkcji na miejscu. Najbliższy przystanek PKS, szkoła i sklep znajdują się w odległym o 3 km Przymuszewie, a więcej funkcji w Leśnie. Zaledwie 20,7% ludności ma dostęp do wszystkich działalności.

Przymuszewo – 71 mieszkańców, wieś w północnej części badanego obszaru, przy drodze Brusy – Leśno – Studzienice – Bytów. Miejsce urodzenia w 1904 r. kaszubskiej pisarki Anny Łajming. Siedziba dużego nadleśnictwa, które jest pracodawcą nie tylko dla miejscowej ludności. Pozostała ludność trudni się różnymi zajęciami, część dojeżdża do pracy. Wśród użytkowników samochodu nie ma gospodyń domowych i ludzi starszych. Znajduje się tu końcowy przystanek autobusu z Brus (28 par kursów/tydzień). Częstość kursowania, lokalizację przystanku i godziny odjazdu mieszkańcy oceniają jako zadowalające. Na miejscu znajduje się filia szkoły (klasy 0, I–III; do wyższych klas dzieci są dowożone do szkoły w Leśnie), punkt skupu runa leśnego, a od około 1981 r.

sklep spożywczy. Drugi sklep znajduje się w sąsiednich Lendach (około 1 km). W latach 1990. w Przymuszewie powstało osiedle domów jednorodzinnych. 60,2% mieszkańców ma dostęp do wszystkich funkcji.

Rolbik – 138 mieszkańców, wieś letniskowa na polanie śródleśnej nad Zbrzycą, na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Ludności ubywa. Mieszkańcy pracują głównie w rolnictwie, część w leśnictwie, niektórzy są robotnikami wykwalifikowanymi i niewykwalifikowanymi i dojeżdżają do pracy w różnych miejscowościach. Ludność dorabia zbieraniem runa leśnego. Użytkownicy samochodu to wyłącznie mężczyźni czynni zawodowo. Brakuje drogi o nawierzchni ulepszonej, zwłaszcza przez Małe Chełmy do Brus. Wieś nie posiada obsługi autobusowej (najbliższy przystanek PKS w odległości 6 km), ani większości usług na miejscu. We wsi znajduje się tylko (nowy budynek z końca lat 1980.) filia szkoły (klasy 0, I–III; do wyższych klas dzieci są dowożone do szkoły z internatem w Swornychgaciach), punkt biblioteczny, sklep spożywczy (nowy od 1986 r.), świetlica i punkt skupu runa leśnego, a w pobliskim Milachowie-Młynie – młyn. W latach 1990. otwarto drugi, sezonowy sklep spożywczy. niespełna 25% ludności ma dostęp do wszystkich działalności.

Widno – 57 mieszkańców, osada leśna zarządzana przez ALP, nad rzeką Zbrzycą, na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Liczba ludności zmniejsza się, ucieka zwłaszcza młodzież. Nieliczni mieszkańcy trudnią się różnymi zajęciami, nie tylko leśnictwem. Wśród użytkowników samochodu nie ma kobiet czynnych zawodowo i ludzi starszych. Na miejscu leśniczówka i filia szkoły (klasy 0, I–III; do wyższych klas dzieci są dowożone do szkoły z internatem w Swornychgaciach). Mimo istnienia dróg ulepszonych do Brus i Przymuszewa, brakuje obsługi autobusowej. Najbliższy przystanek PKS znajduje się w odległości około 1,5 km, podobnie jak sklep spożywczy (w Lasce). Nie ma innych funkcji na miejscu. 29,2% mieszkańców posiada dostęp do wszystkich funkcji łącznie.

Windorp – 19 mieszkańców, najmniejsza wioska we wszystkich badanych obszarach, nad rzeką Zbrzycą przy jej wypływie z jez. Kruszyńskiego, w północnej części Zaborskiego Parku Krajobrazowego. Nieliczni mieszkańcy pracują głównie w rolnictwie. Wśród mieszkańców nie ma niepracujących kobiet, a wśród użytkowników samochodu – ludzi starszych. Istnieje ostry konflikt między rolnikami a leśnikami z powodu szkód wyrządzanych w uprawach przez zwierzynę. Brakuje drogi bitej, obsługi autobusowej, telefonu, sklepu i jakichkolwiek innych funkcji na miejscu. Najbliższy przystanek PKS, szkoła i sklep znajdują się w oddalonym o 2 km Przymuszewie, a więcej usług w Leśnie. 29,1% ludzi ma dostęp do wszystkich działalności.

GMINA GODZIANÓW

Byczki – 492 mieszkańców, dość duża wieś składająca się z kilku części, położona na SW od Skierniewic, przy skrzyżowaniu drogi krajowej nr 706 Skierniewice – Jeźów – Łódź z drogą lokalną Godzianów – Gzów. Ludności ubywa, zwłaszcza młodych kobiet. We wsi nie ma niepracujących kobiet. Głównym zajęciem mieszkańców jest rolnictwo, chociaż część zatrudnionych pracuje poza rolnictwem jako robotnicy wykwalifikowani. Nie ma użytkowników samochodu wśród ludzi starszych. Mimo istnienia aż czterech przystanków PKS, ludność negatywnie ocenia częstość kursowania (22–70 par kursów/tydzień, zależnie od kierunku), niezawodność i godziny powrotu autobusów. Usprawnienia dojazdów do pracy upatruje w uruchomieniu autobusu podmiejskiego do Skierniewic. Od dawna jest sklep spożywczy, początkowo w budynku prywatnym, a nowo zbudowany wolnostojący istnieje od 1985 r., filia szkolna (klasy 0, I–IV; do wyższych klas dowożenie dzieci autobusem do Godzianowa), przy niej przedszkole i punkt biblioteczny ze świetlicą wiejską, poza tym punkt skupu mleka i prywatne zakłady usługowe (zakład kowalski, 2 zakłady wykonujące roboty ziemne) i cegielnia. Jednak, w odczuciu respondentów, poziom usług pogorszył się. Zlikwidowano np. klub „Rolnika”. Poprawę w zakresie usług mogłoby przynieść otwarcie punktu naprawy sprzętu radiowo-telewizyjnego i gospodarstwa domowego. 68% mieszkańców posiada dostęp do wszystkich funkcji.

Godzianów – 959 mieszkańców, największa wieś w gminie i siedziba Urzędu Gminnego, położona przy drodze lokalnej Byczki – Maków. Ludność trudni się różnymi zajęciami, jednak z wyraźną przewagą rolnictwa. Duży jest też udział robotników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych, specjalistów, referentów, administratorów, sprzedawców, pracowników usług i osób zajmujących stanowiska kierownicze. Mimo że jest to duża wieś, część młodzieży opuszcza ją. Wśród użytkowników samochodu nie ma niepracujących kobiet i ludzi starszych. Lokalizacja przystanku, niezawodność kursowania i godziny odjazdu autobusów oceniane są jako zadowalające, natomiast częstość kursowania (po 70 par kursów/tydzień w 2 kierunkach), zwłaszcza w niedziele, jest niewystarczająca. Nie ma trudności z dojazdem do zakładów pracy w Skierniewicach, natomiast można by wprowadzić autobusy na drodze ulepszonej Godzianów – Lipce Reymontowskie. Na miejscu jest rzeźnia, młyn i piekarnia oraz punkty skupu zwierząt, mleka i płodów rolnych. W Godzianowie jest ośrodek zdrowia (poradnia ogólna, poradnia dla dzieci, poradnia dla kobiet, poradnia stomatologiczna, gabinet zabiegowy, karetka pogotowia i apteka), lecznica zwierząt, kościół, bank spółdzielczy, poczta, liceum (o długich tradycjach) z internatem, szkoła podstawowa (klasy 0, I–VIII) ze świetlicą i boiskiem, przy niej przedszkole, poza tym Gminny Ośrodek Kultury (w nim: dziecięcy zespół pieśni i tańca, kółko fotograficzne, pracownia plastyczna, teatrzyk „Bajka”, biblioteka gminna, sala wideo), kilka sklepów i zakłady usługowe (fryzjer, magiel, zakład ślusarsko-kowalski, zakład elektrotechnicz-

ny, 2 zakłady instalacji sanitarnych i ogrzewania). Potrzebna jest nowa większa szkoła, obecna jest za mała, pożądane byłyby usługi w zakresie napraw sprzętu radiowo-telewizyjnego i gospodarstwa domowego. Największy wśród wszystkich badanych miejscowości jest udział ludności posiadającej dostęp do wszystkich funkcji łącznie (78,8%).

Kawęczyn – 243 mieszkańców, najmniejsza wieś w gminie, położona na zachód od Godzianowa. Stała liczba mieszkańców, którzy pracują głównie w rolnictwie i jako robotnicy wykwalifikowani. Brakuje użytkowników samochodu wśród gospodyń domowych i ludzi starszych. Mimo że wieś leży przy drodze ulepszonej, nie kursują po niej autobusy PKS. Dojazdy do pracy odbywają się z Godzianowa, dokąd trzeba dojść pieszo 3 km, podobnie jak do szkoły i przedszkola. Na miejscu jest sklep spożywczy i zakład ślusarski. 40,5% ludzi ma dostęp do wszystkich działalności.

Lnisno – 394 mieszkańców, w SE części gminy. Wieś tworzą dwie równoległe ulicówki po obu stronach niewielkiego strumienia. Ludność pracuje głównie w rolnictwie, chociaż część osób dojeżdża do pracy w Skierniewicach. Nie ma kobiet biernych zawodowo i osób starszych wśród użytkowników samochodu. Przez wieś prowadzi droga asfaltowa, ale nie jest ona wykorzystywana przez transport publiczny, skutkiem czego Lnisno nie ma dogodnych połączeń z resztą gminy. Jedyne przystanek PKS znajduje się na południowym skraju wsi, przy drodze lokalnej Głuchów – Borysław – Skierniewice. Nie tylko lokalizacja przystanku, ale również częstość kursowania autobusów (po 150 par kursów/tydzień w 2 kierunkach) oceniane są negatywnie, mimo pozytywnej oceny niezawodności kursowania. Na miejscu od dawna jest sklep, szkoła (klasy 0, I–VIII), przedszkole, świetlica z punktem bibliotecznym, poza tym punkt skupu mleka, punkt sprzedaży nawozów i zakład murarski. Niepełna 50% mieszkańców ma dostęp do wszystkich funkcji.

Płyćwia – 555 mieszkańców, wieś w północnej części gminy, przy linii kolejowej Skierniewice – Koluszki – Łódź. Mieszkańcy zajmują się różnymi zajęciami, jednak większość z nich pracuje w rolnictwie, a poza rolnictwem jako robotnicy wykwalifikowani. Wieś ma stację kolejową, ale tylko jej lokalizacja i niezawodność kursowania pociągów w oczach respondentów są zadowalające. Negatywnie natomiast oceniają oni godziny odjazdu i częstość kursowania pociągów. Wydaje się to dziwne jako że z Płyćwi odjeżdżają po 133 pary pociągów/tydzień w dwóch kierunkach. Co więcej, mieszkańcy źle oceniają skomunikowanie z innymi pociągami np. do Warszawy. Zdaniem respondentów, należałoby również poprawić przejazd pod wiaduktem kolejowym w Makowie, tak aby mogły pod nim bezpiecznie przejeżdżać autobusy na trasie Godzianów – Płyćwia – Maków (obecnie nie kursują). Brakuje ludzi starszych wśród użytkowników samochodu. Miejskowy sklep istnieje od dawna, ale mieści się w budynku mieszkalnym, poza tym jest magazyn towarów masowych, kiosk „Ruchu”, filia szkolna (klasy 0, I–IV; do wyższych klas dzieci dowożone są autobusem do Godzianowa), przy niej przedszkole, świetlica z punktem bibliotecznym, boisko gminne oraz dwa zakłady instalatorstwa elektrycznego i zakład malarsko-tapeciarski.

Zapady – 338 mieszkańców, wieś – typowa ulicówka – przy drodze Godzianów – Skierniewice. Przewaga ludności rolniczej, część mieszkańców pracuje w Skierniewicach m.in. jako robotnicy wykwalifikowani lub niewykwalifikowani. Młodzież opuszcza wieś. We wsi nie ma kobiet biernych zawodowo, a ludzi starszych wśród użytkowników samochodu. Niezawodność i częstość kursowania autobusów (po 70 par kursów/tydzień w 2 kierunkach) oceniane są jako zadowalające, negatywnie zaś niecentralne położenie przystanku i godziny odjazdu. Ludność skarży się na trudności z powrotem z pracy ze Skierniewic po godzinie 22.00. Również powroty dzieci ze szkoły w Godzianowie odbywają się pieszo, a dojazdy do szkoły i przedszkola autobusem szkolnym. Miejscowy sklep w budynku mieszkalnym istnieje od 1951 r., ale jest otwarty zaledwie podczas 3 dni w tygodniu. W remizie strażackiej mieści się nowa świetlica, poza tym istnieje boisko gminne i zakład murarski. Położenie wsi sprawia, że 75,3% ludności ma dostęp do wszystkich działalności.

GMINA LIPCE REYMONTOWSKIE

Chlebów – 234 mieszkańców, wieś w północnej części gminy, usytuowana prostopadle do drogi lokalnej Lipce – Pszczonów – Łyszkowice. Wieś nierozwojowa, opuszcza ją młodzież, a głównie młode kobiety. Brakuje kobiet biernych zawodowo wśród mieszkańców, a ludzi starszych wśród użytkowników samochodu. Olbrzymia większość zatrudnionych pracuje w rolnictwie. O ile niezawodność kursowania i lokalizacja przystanku PKS oceniane są pozytywnie, o tyle częstość kursowania (po 5 par kursów/tydzień w 2 kierunkach) i godziny odjazdu – negatywnie. Dzieci do szkoły w Lipcach dowożone są osinobusem. Sklep istnieje od dawna, a nowy jest pawilon handlowy. Poza tym we wsi znajdują się Klub Prasy i Książki, filia GOK, punkt biblioteczny. Zaledwie 18,2% mieszkańców ma dostęp do funkcji ogółem.

Drzewce – 698 mieszkańców, druga co do wielkości wieś w gminie, położona przy drodze ulepszonej z Godzianowa do Lipiec. Młodzież, zwłaszcza kobiety, opuszcza wieś. Nie ma niepracujących kobiet i ludzi starszych wśród użytkowników samochodu. Przeważająca część czynnych zawodowo pracuje w rolnictwie, ale sporą grupę stanowią również robotnicy wykwalifikowani. Na istniejącej drodze asfaltowej nie ma komunikacji autobusowej. Od wielu lat na miejscu jest sklep (nowy od 1984 r.), szkoła (klasy 0, I–VI; do wyższych klas dzieci dowożone są osinobusem do Lipiec), przy niej przedszkole, poza tym Klub Młodego Rolnika z oddziałem bibliotecznym, remiza strażacka, punkt skupu mleka i punkt sprzedaży artykułów budowlanych. 21,5% ludności ma dostęp do wszystkich funkcji.

Lipce Reymontowskie – 1272 mieszkańców, wieś opisywana przez Władysława Reymonta w „Chłopach”, największa w gminie i we wszystkich badanych obszarach, siedziba Urzędu Gminnego, położona przy skrzyżowaniu dwóch dróg lokalnych: Stupia – Pszczonów i Godzianów – Teresin. Tylko po

tej pierwszej drodze, w dni nauki szkolnej, kursuje jeden autobus dziennie. Bardzo potrzebne byłoby połączenie autobusowe po drugiej drodze lokalnej. Obie drogi są wykorzystywane przez transport zakładowy w połączeniach ze Skierniewicami. Lipce są obsługiwane głównie przez kolej, leżą bowiem przy zelektryfikowanej magistrali kolejowej Warszawa – Skierniewice – Koluszki – Łódź/Katowice. Stąd częstość kursowania pociągów (po 119 par/tydzień w 2 kierunkach), niezawodność, lokalizacja stacji i godziny odjazdu oceniane są przez respondentów jako dobre. Lipce są wsią rozwojową, której liczba ludności rośnie. Brakuje użytkowników samochodu wśród niepracujących kobiet. Mieszkańcy trudnią się wieloma zajęciami, nie tylko rolnictwem. Na miejscu jest rzeźnia, piekarnia, punkty skupu zwierząt, mleka i płodów rolnych, a także punkt sprzedaży artykułów masowych. We wsi jest ośrodek zdrowia (poradnia ogólna, poradnie dla dzieci chorych i zdrowych, poradnia dla kobiet, poradnia stomatologiczna, gabinet zabiegowy, gabinet EKG, gabinet fizykoterapii, punkt laboratoryjny, punkt mierzenia ciśnienia krwi, karetka pogotowia i apteka), lecznica zwierząt, kościół, bank spółdzielczy, poczta, szkoła podstawowa (klasy 0, I–VIII), przy niej przedszkole, poza tym Gminny Ośrodek Kultury (w nim: zespół artystyczny „Wesele Boryny”, wyświetlanie filmów, sala widowiskowa), Biblioteka Gminna, Muzeum Reymontowskie i Muzeum Czynu Zbrojnego, Klub Prasy i Książki, bar restauracyjny, cukiernia, lodziarnia, kilka sklepów, kiosk „Ruchu”, stacja paliw, zakład wulkanizacyjny, magiel elektryczny, fryzjer, po jednym zakładzie krawieckim, ślusarskim, kamieniarskim, murarskim, malarskim, ciesielskim, naprawy urządzeń melioracyjnych i usługowego śrutowania zbóż, po 2 zakłady instalacji elektrycznych i instalacji sanitarnych, 3 zakłady stolarskie. 77,1% mieszkańców ma dostęp do wszystkich działalności.

Mszadla – 458 mieszkańców. Składająca się z czterech kolonii wieś leży około 3 km na zachód od centrum Lipiec, przy drodze lokalnej Lipce – Teresin. Główne zajęcie mieszkańców to praca na roli. Tylko ludzie czynni zawodowo są użytkownikami samochodu. Ludność nie porzuca wsi. Mimo istnienia drogi asfaltowej, wieś nie jest obsługiwana przez komunikację autobusową. Najbliższe przystanki PKS znajdują się w odległości 3 km – w Lipcach i Teresinie. Na miejscu jest szkoła (klasy 0, I–VIII), przy niej przedszkole i punkt biblioteczny, a od 1988 r. sklep i klub. Poza tym we wsi znajdują się: punkt skupu mleka i płodów rolnych, zakład stolarski, po dwa zakłady murarskie i śrutowania zbóż. Tylko 15,1% ludności ma dostęp do wszystkich funkcji.

Retniowiec – 129 mieszkańców, niewielka wieś w północnej części gminy. Rozciąga się równolegle do drogi lokalnej Lipce – Pszczonów, w odległości około 0,5 km od niej. Po tej drodze, w dni nauki szkolnej, kursuje zaledwie jeden autobus dziennie. Dlatego mieszkańcy oceniają częstość kursowania i godziny odjazdu negatywnie, zaś niezawodność i lokalizację przystanku PKS – jako zadowolające. Dzieci dowozi się osinobusem do szkoły w Lipcach. Większość ludności czynnej zawodowo pracuje w rolnictwie. Część mieszkańców, głównie młodzież, nie widzi perspektyw życiowych w pozostaniu we wsi i opuszcza

ją. Wieś nie ma żadnych funkcji na miejscu, a wśród mieszkańców brakuje użytkowników samochodu. Bardzo niewiele osób (9,3%) posiada dostęp do wszystkich działalności.

Siciska – 172 mieszkańców, „nowa wieś” powstała z oddzielenia się od sąsiedniej Mszadli. Leży około 5 km na zachód od Lipiec, przy granicy gminy, wzdłuż drogi o nawierzchni ulepszonej Lipce – Teresin. Droga ta nie jest obsługiwana przez transport autobusowy. Najbliższy przystanek PKS znajduje się w Teresinie około 1,5 km na zachód od centrum wsi. Dzieci do szkoły w Mszadli dojeżdżają rowerami. Ogromna większość zatrudnionych pracuje w rolnictwie. Ludzie młodzi, zwłaszcza kobiety, w większości opuszczają wieś. Nie ma kobiet biernych zawodowo. Wśród użytkowników samochodu znajdują się tylko mężczyźni czynni zawodowo. We wsi nie ma żadnych spośród badanych funkcji. Najbliższe sklepy znajdują się w Teresinie i Mszadli. Zaledwie 14,7% ludności ma dostęp do poszczególnych funkcji.

Wola Drzewiecka – 506 mieszkańców, duża wieś składająca się z kilku części, rozdzielonych linią kolejową Skierniewice – Koluszki. Do stacji w Lipcach i w Płyćwi jest jednak po 2,5 km, mimo że kolej według mieszkańców odznacza się dużą niezawodnością i dogodnymi godzinami odjazdu pociągów. Wieś nie leży przy drodze przelotowej i nie jest obsługiwana przez transport autobusowy, mimo że z głównej części wsi do Lipiec prowadzi droga ulepszona. Natomiast lepsza droga potrzebna jest do kolonii Pod Drzewcami. Młodzi mieszkańcy opuszczają wieś. Nie ma użytkowników samochodu poza pracującymi mężczyznami. Ludność trudni się różnymi zajęciami, nie tylko rolnictwem. Część osób dojeżdża do pracy, czasem bardzo daleko – do Koluszek, Łodzi, Skierniewic, Pruszkowa, Warszawy. Na miejscu jest szkoła (klasy 0, I–IV; do wyższych klas dzieci dowożone są osinobusem do Lipiec), przy niej przedszkole, filia GOK i punkt biblioteczny, poza tym Klub Prasy i Książki, sklep oraz zakład krawiecki. Dla 40,2% mieszkańców wszystkie funkcje są osiągalne.

Wólka Krosnowska – 154 mieszkańców, wieś jest dość mocno izolowana od centrum gminy. Ludność, w większości kobiety, opuszcza wieś. Brak kobiet biernych zawodowo i użytkowników samochodu poza mężczyznami czynnymi zawodowo. Przewaga pracujących w rolnictwie, ale również jako robotnicy wykwalifikowani i niewykwalifikowani. Nie ma transportu publicznego mimo istnienia drogi o nawierzchni ulepszonej. Ludność korzysta z przystanków kolejowych w odległych o 4–5 km Krosnowej i Lipcach, dokąd dojeżdża rowerami. Do szkoły w Mszadli i Krosnowej uczniowie dochodzą pieszo, a latem dojeżdżają rowerami. Od dawna istnieje sklep, świetlica i punkt biblioteczny w remizie strażackiej, poza tym punkt skupu mleka. Tylko dla 26% ludności wszystkie działalności są dostępne.

Wólka Podlesie – 60 mieszkańców, najmniejsza wieś w gminie, mocno izolowana od Lipiec. Brakuje kobiet biernych zawodowo i użytkowników samochodu. Mimo to mieszkańcy nie opuszczają wsi. Pracują głównie w rolnictwie, a nieliczni dojeżdżają do pracy w Skierniewicach. Brakuje transportu

publicznego mimo istnienia drogi asfaltowej. Do stacji PKP w Lipcach i Krosnowej jest po około 4 km. Dzieci dochodzą do szkoły głównie w Krosnowej, a częściowo również w Mszadli. Najbliższy sklep znajduje się w Wólce Krosnowskiej, w odległości około 1,5 km od wsi. We wsi nie ma żadnych spośród badanych funkcji. Zaledwie 14,2% mieszkańców posiada dostęp do wszystkich funkcji.

ANEKS B

KLASYFIKACJA RODZAJÓW PRACY I ZAJĘĆ

Stanowiska kierownicze – kierownicy zatrudnieni na etatach, bez pełniących funkcje społecznie i bez mistrzów, majstrów itp. Przykłady: leśniczy, naczelnik poczty.

Specjaliści – na stanowiskach technicznych, nietechnicznych, główni księgowi, specjaliści służby zdrowia (lekarze, farmaceuci itp.), średni wykwalifikowany personel medyczny (np. pielęgniarki), specjaliści kultury, specjaliści oświaty i wychowania wszystkich szczebli kształcenia, nauczyciele zawodu, specjaliści rolnictwa i leśnictwa (inżynierowie i technicy, instruktorzy rolnictwa, leśnictwa, ogrodnictwa, weterynarii).

Referenci i pokrewni – do spraw technicznych, ekonomicznych, księgowości (księgowi), pracownicy administracyjno-biurowi (np. w działach osobowych, planiści).

Administratorzy – budynków, intendenci, magazynierzy, recepcjoniści, kasjerzy biletowi, kolejarze, rewidenci, informatorzy PKP, strażacy przeciwpożarowi.

Robotnicy wykwalifikowani – w zakładach przemysłowych, w budownictwie (betoniarze, zbrojarze, cieśle, murarze, tynkarze, malarze), w transporcie (np. dyspozytorzy, dróżnicy na kolei), w łączności (np. doręczyciele), w drogownictwie, w transporcie leśnym (w tym kierowcy).

Robotnicy niewykwalifikowani – w przemyśle, budownictwie, transporcie i łączności, wykonujący prace proste i pomocnicze (woźni, gońcy, portierzy, szatniarze, dozorczy, sprzątaczkę, robotnicy gospodarczy, palacze, placowi, woźnice, salowe, zwrotniczcy itp.).

Robotnicy leśni – operatorzy maszyn i mechanicy sprzętu leśnego, np. drwale, pilarze, zrywkarze – bez kierowców; robotnicy hodowli, ochrony i eksploatacji lasu.

Rolnicy indywidualni, w tym ogrodnicy, sadownicy, warzywnicy, hodowcy zwierząt itp.

Pracownicy rolnictwa uspołecznionego – w tym robotnicy rolni, rybacy w spółdzielniach i przedsiębiorstwach.

Sprzedawcy i pokrewni – łącznie z kierownikami sklepów bezpośrednio uczestniczący w obsłudze klientów, kasjerzy w sklepach, ekspedienci w punktach usługowych, skupie, bufetowi i kelnerzy, kucharze.

Pracownicy usług – fryzjerzy, kosmetyczki i pokrewni, świadczący usługi techniczne (naprawa sprzętu gospodarstwa domowego, usługi elektrotechniczne, ślusarskie, hydrauliczne, malarskie, mechanicy samochodowi w usługach), świadczący usługi nietechniczne (krawcy, szewcy, fotografowie, dezynfektorzy, rakarze, chałupnicy), właściciele i współwłaściciele zakładów wytwórczych i usługowych, pozostali nie wymienieni (milicjanci, strażnicy, księża).

ANEKS C
KWESTIONARIUSZE WYWIADÓW

NR ANKIETY SYMBOL TERYTORIALNY

JEDNORAZOWE ANONIMOWE BADANIE ANKIETOWE:
 DOSTĘPNOŚĆ USŁUG BYTOWYCH NA POTRZEBY GOSPODARSTW DOMOWYCH

- G.1 Od kiedy zamieszkujecie P. w tej miejscowości?
- | | |
|--------------------------|---|
| Brak odpowiedzi/Nie wiem | 1 |
| Zawsze żyliśmy tutaj | 2 |
| Przed 1945 | 3 |
| 1945 - 1970 | 4 |
| 1971 - 1980 | 5 |
| 1981 lub później | 6 |

- G.2 Proszę powiedzieć, z ilu osób składa się gospodarstwo domowe?
 /WYJAŚNIĆ POJĘCIE GOSPODARSTWA DOMOWEGO, WPISAĆ LICZBĘ OSÓB/

- G.3 Czy macie P. samochód?
 Proszę podać ile samochodów macie P. w codziennym użyciu /tzn. w razie potrzeby stoją do dyspozycji kogoś z domowników/? Ile ich jest?
- | | | |
|-------|-----|---|
| NIE - | | 0 |
| } | TAK | 1 |
| | | 2 |
| | | 3 |
| | | 4 |
- /4 LUB WIĘCEJ ZAZNACZAĆ JAKO 4/

JEŚLI ODPOWIEDŹ = 0 PRZECHODZIMY DO PYTANIA G.5
 JEŚLI ODPOWIEDŹ = 1, 2, 3, 4, " " " NASTĘPNEGO PYTANIA

- G.4 Proszę mi powiedzieć o każdym z samochodów.
- Pierwszy /lub jedyny/ samochód Rok produkcji 1 9

/LUB/

Ile lat ma samochód? /WPISAĆ/ Marka i typ /WPISAĆ/

Drugi samochód Rok produkcji 1 9

/LUB/

Ile lat ma samochód? /WPISAĆ/ Marka i typ /WPISAĆ/

Trzeci samochód Rok produkcji 1 9

/LUB/

Ile lat ma samochód? /WPISAĆ/ Marka i typ /WPISAĆ/

POMIŃAĆ SAMOCHODY POWYŻEJ 3

- G.5 Ile sprawnych motocykli /skuterów, motorowerów, motorynek/ macie P. w gospodarstwie domowym?
- | | | |
|---|---|---|
| 0 | | 0 |
| | 1 | 1 |
| | 2 | 2 |
| | 3 | 3 |
| | 4 | 4 |
- /4 LUB WIĘCEJ ZAZNACZAĆ JAKO 4/

- 2 -

G.6	Ile sprawnych rowerów /oprócz małych dziecięcych rowerków do lat 7/ macie P. w gospodarstwie domowym?	0	1
		2	3
	/4 LUB WIĘCEJ ZAZNACZAĆ JAKO 4/	4	

G.7	Czy macie P. telefon w mieszkaniu?	TAK -	1
		NIE -	2

JEŚLI "TAK", PRZECHODZIMY DO PYTANIA G.9
JEŚLI "NIE", " " NASTĘPNEGO PYTANIA

G.8	Czy jest jakiś inny telefon /np. w domu przyjaciół lub sąsiadów, w GS, punkcie skupu, aptece/, z którego możecie P. korzystać w razie potrzeby i który znajduje się w pobliżu /w odległości 5 minut pieszo z domu/?	TAK -	1
		NIE -	2

G.9	Które z wymienionych sprzętów znajdują się w P. gospodarstwie domowym?	TAK	NIE
	1.Pralka wirnikowa /zwykła/	1	2
	2.Pralka automatyczna	1	2
	3.Lodówka	1	2
	4.Zamrażarka	1	2
	5.Odkurzacz	1	2
	6.Maszyna do szycia	1	2
	7.Telewizor czarno-biały	1	2
	8.Telewizor kolorowy	1	2
	9.Radio /stołowe/	1	2
	10.Radio turystyczne	1	2
	11.Adapter /gramofon/	1	2
	12.Magnetofon, radiomagnetofon	1	2
	13.Aparat fotograficzny	1	2
	14.Instrumenty muzyczne /bez zabawek muzycznych/	1	2

G.10	Czy korzystacie P. ze sprzedaży wysyłkowej? /na zamówienie pocztowe/	Tak, co miesiąc lub częściej	1
		Tak, rzadziej niż co miesiąc	2
		Nie/nigdy	3

G.11	Proszę podać, w jakiej miejscowości P. /jako gospodarstwo domowe/ <u>najczęściej</u> korzystacie z usług:		
	/WPISAĆ NAZWĘ MIEJSCOWOŚCI/		
	1.Naprawa zmechanizowanego sprzętu domowego /np.pralka.odkurzacz.mikser/		
	2.Naprawa radiowo-telewizyjna		
	3.Naprawa samochodów		
	4.Uслуги fryzjersko-kosmetyczne		
	5.Uслуги szewskie		
	6.Uслуги krawieckie		
	7.Chemiczne czyszczenie odzieży		
	8.Inne /JAKIE/		

G.12 Czy korzystacie P. z usług obwoźnych /np. biblioteki "na kółkach", skupu złomu, makulatury, szmat, ostrzenia narzędzi, naprawy sprzętu domowego/?
/WPISAĆ JAKIE/ _____

G.13 Czy korzystacie P. z miejscowego sklepu spożywczego lub spożywczo-przemysłowego?

Codziennie	1
2-5 razy w tygodniu	2
Raz w tygodniu	3
Rzadziej niż raz w tygodniu	4
Nie korzystamy w ogóle	5
Nie ma sklepu na miejscu	0

JEŚLI ODPOWIEDŹ = 0, 1, _____, PRZECHODZIMY DO PYTANIA G.15
JEŚLI ODPOWIEDŹ = 2, 3, 4, 5, _____ " _____ " NASTĘPNEGO PYTANIA

G.14 Dlaczego nie korzystacie P. częściej z miejscowego sklepu? Jaka jest główna przyczyna?

Brak potrzebnych artykułów	1
Nie ma dużego wyboru	2
I tak musimy dojeżdżać do innej miejscowości /np.do pracy/, więc dogodniejsze jest korzystanie z tamtejszych sklepów	3
Mamy trudności z dotarciem do sklepu	4
Przyczyny osobiste	5
Inne /WPISAĆ JAKIE/ _____	6

G.15 Proszę podać, w jakiej miejscowości P. /jako gospodarstwo domowe/ naiczęściej kupujecie następujące towary?
/jedną, najwyżej dwie miejscowości/

/WPISAĆ NAZWĘ MIEJSCOWOŚCI/

- 1.Mięso, przetwory mięsne _____
- 2.Tłuszcze _____
- 3.Chleb _____
- 4.Pozostałe artykuły spożywcze _____
- 5.Czasopisma, gazety, książki _____
- 6.Artykuły żelazne /np. gwoździe, narzędzia/ _____
- 7.Środki czystości, artykuły chemiczne _____
- 8.Obuwie, odzież _____
- 9.Meble _____
- 10.Opał _____

- 4 -

G.16 Czy towary, o których mówiliśmy poprzednio, wolelibyście P. nabywać w innym miejscu /np. w innej wsi lub w mieście/, ale nie możecie ze względu na trudności z dojazdem?

	NIE	TAK	GDZIE /WPISAC NAZWE MIEJSCOWOSCI/	
1.Mięso, przetwory mięsne	2	1	_____	<input type="text"/>
2.Tłuszcze	2	1	_____	<input type="text"/>
3.Chleb	2	1	_____	<input type="text"/>
4.Pozostałe artykuły spożywcze	2	1	_____	<input type="text"/>
5.Czasopisma, gazety, książki	2	1	_____	<input type="text"/>
6.Artykuły żelazne /np. gwoździe, narzędzia/	2	1	_____	<input type="text"/>
7.Środki czystości, artykuły chemiczne	2	1	_____	<input type="text"/>
8.Obuwie, odzież	2	1	_____	<input type="text"/>
9.Noble	2	1	_____	<input type="text"/>
10.Opał	2	1	_____	<input type="text"/>

G.17 Gdzie znajduje się apteka /punkt apteczny/, w której najczęściej realizujecie P. recepty?

/WPISAC NAZWE MIEJSCOWOSCI/ _____

G.18 Kto najczęściej wykupuje lekarstwa?

Sam/a/i domownicy	1
Przyjaciel/krewny odbiera	2
Lekarz/pielęgniarka przynosi	3
Kto inny /WPISAC KTO/ _____	4

G.19 INNE ZAJĘCIA

Chciałbym zapytać o uczestnictwo domowników w innych zajęciach.

PYTANIA W KOLUMNACH

W Czy ktoś uczestniczył
w ostatnim miesiącu? TAK 1 NIE 2

JĘŚLI "TAK" NA W, ZAPYTAĆ X Gdzie? /WPISAĆ NAZWĘ MIEJSCOWOŚCI/
/JEŚLI WIĘCEJ NIŻ RAZ, WPISAĆ
CZĘŚCIEJ ODWIEDZANE MIEJSCE/

JĘŚLI "TAK" NA W, ZAPYTAĆ Y Czy dostanie się do i z tego miejsca
angażowało kogoś z domowników?
TAK 1 NIE 2

JĘŚLI "NIE" NA W, ZAPYTAĆ Z Czy wynikało to z trudności dotarcia
tam i z powrotem?
TAK 1 NIE 2

ZAŁĄCZENIE SPRAWY,
UCZESTNICTWO, UDZIAŁ

W Gdzie? X Y Z
TAK NIE TAK NIE TAK NIE

1. Kurs wieczorowy	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
2. Urząd gminny/wojew.	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
3. Poczta/urząd pocztowy/	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
4. Bank spółdzielczy/inny	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
5. Biblioteka	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
6. Uprawianie sportu /jako zawodnik/	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
7. Zawody sportowe /kibicowanie/	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
8. Gospoda/restauracja	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
9. Kawiarnia/klub kawiarnia	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
10. Dom kultury {klub, światlica	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
11. Kino (stało lub ruchomo)	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
12. Kościół	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
13. Odwiedziny pacjenta w szpitalu	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2
14. Odwiedziny krewnych lub przyjaciół	1	2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	1	2

A TERAZ PRZEJDŹMY DO POSZCZEGÓLNYCH DOMOWNIKÓW

NR ANKIETY SYMBOL TERYTORIALNY

P.1 Proszę podać kilka szczegółów o każdym z domowników

Osoba /ZAKREŚLIĆ KÓŁKIEM/	A	B	C	D	E	F	G	H
Stopień pokrewieństwa /WPISAĆ W 2 WIERSZACH/	resp. _____							
P.1a Płeć Mężczyzna	1	1	1	1	1	1	1	1
Kobieta	2	2	2	2	2	2	2	2
P.1b Stan Wolny/a cywilny	1	1	1	1	1	1	1	1
Zonaty/ zamężna	2	2	2	2	2	2	2	2
P.1c Rok urodzenia /WPISAĆ/	_____							
P.1d Główne zajęcie: <u>CZYNNI ZAWODOWO</u>								
<u>PRACOWNIK</u>								
<u>NAJEMNY</u>								
Pełnoetatowy	1	1	1	1	1	1	1	1
Niepełnoetatowy	2	2	2	2	2	2	2	2
<u>PRACUJĄCY NA</u>								
<u>RACHUNEK WŁASNY</u>								
Poza rolnictwem i leśnictwem	3	3	3	3	3	3	3	3
W rolnictwie i leśnictwie, łącznie z pomagającymi	4	4	4	4	4	4	4	4
<u>BIERNI ZAWODOWO</u>								
Emeryt/rencista (w tym renty rolne)	5	5	5	5	5	5	5	5
W wieku przedszkolnym	6	6	6	6	6	6	6	6
Uczeń	7	7	7	7	7	7	7	7
Student	8	8	8	8	8	8	8	8
Gospodyni dom. poza rolnictwem	9	9	9	9	9	9	9	9
Pozostali	0	0	0	0	0	0	0	0
/WPISAĆ/	_____							

P.1e **Możliwość użytkowania samochodu /DOTYCZY TYLKO GOSPODARSTW DOMOWYCH POSIADAJĄCYCH SAMOCHODY,**

Osoba	A	B	C	D	E	F	G	H
Nie ma prawa jazdy	1	1	1	1	1	1	1	1
Ma prawo jazdy,ale nie ma samochodu do dyspozycji	2	2	2	2	2	2	2	2
Ma prawo jazdy,ale rzadko samochód do dyspozycji	3	3	3	3	3	3	3	3
Prawie zawsze ma samochód do dyspozycji	4	4	4	4	4	4	4	4

P.1f **Czy ktoś z**

domowników

ma poważne TAK

1 1 1 1 1 1 1 1

trudności

w poruszaniu NIE

2 2 2 2 2 2 2 2

się ze względu

na ułomności

fizyczne np.kalectwo,aktualnie obłożna choroba itp.?

P.2 **PRACA ZAWODOWA**

/PYTANIE 2 DOTYCZY TYLKO CZYNNYCH ZAWODOWO. PYTAMY KOLEJNO O KAŻDĄ OSOBĘ CZYNNĄ ZAWODOWO. JEŚLI W GOSPODARSTWIE DOMOWYM NIE MA CZYNNYCH ZAWODOWO, PRZECHODZIMY DO PYTANIA P.3/

P.2a **Osoba**

A B C D E F G H

I miejsce pracy

/WPISAĆ

MIEJSCOWOŚĆ/

--	--	--	--	--	--	--	--	--

II miejsce pracy

/WPISAĆ

MIEJSCOWOŚĆ/

--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 8 -

		A	B	C	D	E	F	G	H
P.2b	Jak dostaje się P. zazwyczaj do głównego miejsca pracy? /1 miejsce pracy, główny sposób według kryterium odległości/	Nie dojeżdża /do 1 km/	0	0	0	0	0	0	0
		Pieszko /ponad 1 km/	1	1	1	1	1	1	1
		Rowerem	2	2	2	2	2	2	2
		Motocyklem	3	3	3	3	3	3	3
		Samochodem jako kier.	4	4	4	4	4	4	4
		Własnym sam. jako pasażer	5	5	5	5	5	5	5
		Cudzym samoch. jako pasażer	6	6	6	6	6	6	6
		Taksówką	7	7	7	7	7	7	7
		Autobusem PKS	8	8	8	8	8	8	8
		Autobusem szkolnym	9	9	9	9	9	9	9
		Autobusem zakładowym	A	A	A	A	A	A	A
		Koleją	B	B	B	B	B	B	B
		Inaczej	C	C	C	C	C	C	C
		/WPISAC JAK/							

P.2c Ile czasu zabiera zwykle dojazd/dojście do miejsca pracy? /od "drzwi do drzwi", w minutach/

/100 LUB WIĘCEJ ZAPISAC JAKO 99/

P.2d Ile czasu zabiera zwykle powrót z pracy do domu? /od "drzwi do drzwi", w minutach/

/100 LUB WIĘCEJ ZAPISAC JAKO 99/

P.2e Osoba	A	B	C	D	E	F	G	H
Rodzaj pracy lub zajęcia każdej z osób /WPISAĆ/	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

UWAGA: W PYTANIU 2 W KAŻDEJ KOLUMNIE WPISUJE SIĘ INFORMACJĘ DOTYCZĄCĄ POSZCZEGÓLNYCH CZŁONKÓW GOSPODARSTWA DOMOWEGO

P.3 KSTAŁCENIE
Czy ktoś z domowników uczęszcza obecnie do szkoły dziennej /stacjonarnej/; podstawowej, średniej lub wyższej?

JĘŚLI "TAK", PYTAMY O KAŻDĄ OSOBĘ POCZĄWSZY OD NASTĘPNEGO PYTANIA
JĘŚLI "NIE", PRZECHODZIMY DO PYTANIA P.4

P.3a Osoba	A	B	C	D	E	F	G	H
Miejsce szkoły	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
/WPISAĆ MIEJSCOWOŚĆ/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

P.3b Jak dostaje się zazwyczaj do szkoły i z powrotem? /główny sposób według kryterium odległości/	Szkoła na miejscu /do 1 km/	0	0	0	0	0	0	0
	Pieszo /ponad 1 km/	1	1	1	1	1	1	1
	Rowerem	2	2	2	2	2	2	2
	Motocyklem	3	3	3	3	3	3	3
	Samochodem jako kier.	4	4	4	4	4	4	4
	Własnym sam. jako pasażer	5	5	5	5	5	5	5
	Cudzym samoch. jako pasażer	6	6	6	6	6	6	6
	Taksówką	7	7	7	7	7	7	7
	Autobusem PKS	8	8	8	8	8	8	8
	Autobusem szkolnym	9	9	9	9	9	9	9
	Autobusem zakładowym	A	A	A	A	A	A	A
	Koleją	B	B	B	B	B	B	B
	Inaczej	C	C	C	C	C	C	C
	/WPISAĆ JAK/	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

P.3c Osoba	A	B	C	D	E	F	G	H
Ile czasu zabiera zazwyczaj dojazd/dojście do szkoły? /od "drzwi do drzwi", w minutach/ /100 LUB WIĘCEJ ZAPISAĆ JAKO 99/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

P.3d	A	B	C	D	E	F	G	H
Ile czasu zabiera zazwyczaj powrót ze szkoły do domu? /od "drzwi do drzwi", w minutach/ /100 LUB WIĘCEJ ZAPISAĆ JAKO 99/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

P.3e Czy z punktu widzenia innych domowników, P. zdaniem, dojazdy/dojścia ucznia do i z szkoły są:	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Dogodne	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Niedogodne	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Trudno powiedzieć	0	0	0	0	0	0	0	0

P.3f Czy są jakieś dodatkowe zajęcia prowadzone przez szkołę lub w szkole, w których dzieci nie mogą uczestniczyć z powodu trudności z dojazdem?	A	B	C	D	E	F	G	H
Nie	1	1	1	1	1	1	1	1
Tak - zajęcia popołudniowe	2	2	2	2	2	2	2	2
Tak - zajęcia w dni wolne od pracy	3	3	3	3	3	3	3	3
Tak - oba	4	4	4	4	4	4	4	4

NASTĘPNIE SPORZĄDZIĆ KARTY ZAKUPÓW I KARTY OPIEKI LEKARSKIEJ. PROSZĘ SPRAWDZIĆ CZY NIE POMINIĘTO ŻADNEJ PODRÓŻY ZWIĄZANEJ Z ZAKUPAMI I OPIEKĄ LEKARSKĄ.

LICZBA KART ZAKUPÓW _____

LICZBA KART OPIEKI LEKARSKIEJ _____

Imię i nazwisko ankietera:

NR ANKIETY SYMBOL TERYTORIALNY

P.4 **ZAKUPY:** Proszę podać miejscowość, w której dokonaliście P. zakupów w ciągu ostatniego miesiąca

/WPISAĆ JEDNĄ MIEJSCOWOŚĆ/

P.4a Osoba dokonująca zakupów /ZAKREŚLIĆ/

	A	B	C	D	E	F	G	H
Osoby towarzyszące:								
I osoba	—	—	—	—	—	—	—	—
II osoba	—	—	—	—	—	—	—	—

/JEŚLI NIKT NIE TOWARZYSZYŁ - WPISUJEMY "0"
 JEŚLI CZŁONEK GOSPODARSTWA DOMOWEGO - WPISUJEMY JEGO LITERĘ KODOWĄ ORAZ -
 JEŚLI DOKONYWAŁ ZAKUPÓW - WYPEŁNIAMY ODPOWIEDNIA KOLUMNĘ
 JEŚLI BYŁ TO KTOŚ SPOZA GOSPODARSTWA DOMOWEGO /OBCY/ - WPISUJEMY "9"/

P.4b Jak się tan r. do- stal/a? wny spo- sób wg kry- te- rium odle- głości/

	A	B	C	D	E	F	G	H
Nie dojeżdżał /do 1 km/	0	0	0	0	0	0	0	0
Pieszko /ponad 1 km/	1	1	1	1	1	1	1	1
Rowerem	2	2	2	2	2	2	2	2
Motocyklem	3	3	3	3	3	3	3	3
Samochodem jako kierowca	4	4	4	4	4	4	4	4
Własnym samoch. jako pasażer	5	5	5	5	5	5	5	5
Cudzym samochodem jako pasażer	6	6	6	6	6	6	6	6
Taksówką	7	7	7	7	7	7	7	7
Autobusem PKS	8	8	8	8	8	8	8	8
Autobusem szkol.	9	9	9	9	9	9	9	9
Autobusem zakład.	A	A	A	A	A	A	A	A
Koleją	B	B	B	B	B	B	B	B
Inaczej	C	C	C	C	C	C	C	C

/WPISAĆ JAK np.koniem, "okazja"

P.4c Jak często dokonuje P. zakupów w tej miejscowości?

	A	B	C	D	E	F	G	B
Codziennie	1	1	1	1	1	1	1	1
2-5 razy w tygodniu	2	2	2	2	2	2	2	2
Raz w tygodniu	3	3	3	3	3	3	3	3
2-3 razy w miesiącu	4	4	4	4	4	4	4	4
Raz w miesiącu	5	5	5	5	5	5	5	5
Rzadziej niż co m-c	6	6	6	6	6	6	6	6

NR ANKIETY SYMBOL TERYTORIALNY

P.5 OPIEKA LEKARSKA: Proszę podać miejsce leczenia lub porady lekarskiej w ciągu ostatniego miesiąca

/WPISAC JEDNĄ MIEJSCOWOŚĆ/

P.5a Osoba korzystająca z pomocy lek./ZAKREŚLIĆ/

	A	B	C	D	E	F	G	H
Osoba towarzysząca								
/JEŚLI NIKT NIE TOWARZYSZYŁ - WPISUJEMY "0"								
/JEŚLI TOWARZYSZYŁ CZŁONEK GOSPODARSTWA DOMOWEGO - WPISUJEMY JEGO LITERĘ KODOWĄ								
/JEŚLI KTOŚ SPOZA GOSPODARSTWA /OBCY/ - WPISUJEMY "9"/								

P.5b Jak się tam P. do- stał/a? /Głó- wny spo- sob wG kry- te- rium odle- głości

	A	B	C	D	E	F	G	H
Porada/leczenie na miejscu /do 1 km/0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pieszo/ponad 1 km/1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rowerem	2	2	2	2	2	2	2	2
Motocyklem	3	3	3	3	3	3	3	3
Samochodem jako kierowca	4	4	4	4	4	4	4	4
Własnym samoch. jako pasażer	5	5	5	5	5	5	5	5
Cudzym samochodem jako pasażer	6	6	6	6	6	6	6	6
Taksówką	7	7	7	7	7	7	7	7
Autobusem PKS	8	8	8	8	8	8	8	8
Autobusem szkol.	9	9	9	9	9	9	9	9
Autobusem zakład.	A	A	A	A	A	A	A	A
Koleją	B	B	B	B	B	B	B	B
Inaczej	C	C	C	C	C	C	C	C

/WPISAC JAK np.karetką pogot.,konie,m,"okazją"/

P.5c Czy, P. zdaniem, dojazd/ dojscie do lekarza byl/o?

	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Dogodny	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Niedogodny	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Trudno powiedziec	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Lekarz byl u pacjenta	A	A	A	A	A	A	A	A

KWESTIONARIUSZ MIEJSCOWOŚCI

IGiPZ PAN, Warszawa

WIEŚ _____

1. Gdzie znajduje się P. przychodnia lekarska?

/WPISAĆ/ _____

2. Gdzie znajduje się P. przychodnia stomatologiczna /dentysta/?

/WPISAĆ/ _____

3. Co sądzi P. o obsłudze transportowej swej wsi? Czy jest ona dobra, zadowolająca lub zła?

	<u>Dobra</u>	<u>Zadowolająca</u>	<u>Zła</u>	<u>Nie mam zdania</u>
Częstość kursowania	1	2	3	0
Koszt	1	2	3	0
Niezawodność	1	2	3	0
Miejsca obsługiwane /rozmişczenie przyst./	1	2	3	0
Godziny odjazdu /w ciągu dnia i tygodnia/	1	2	3	0

4. Co można by usprawnić jeśli chodzi o dojazdy mieszkańców wsi do pracy?

/WPISAĆ/ _____

5. Podobnie, co można by usprawnić jeśli chodzi o dostęp dzieci do szkoły?

/WPISAĆ/ _____

6. Co można by, P. zdaniem, usprawnić jeśli chodzi o obsługę autobusową wsi?

/WPISAĆ/ _____

7. Jakie inne usprawnienia mogłyby, P. zdaniem, pomóc ludziom w poruszaniu się pieszo, rowerem, samochodem lub autobusem?

/WPISAĆ/ _____

A L B O

8a. /TYLKO WSIE POIADAJĄCE SKŁĘPY/

Jakie zmiany chciałby P. widzieć jeśli chodzi o sklep/y/ i usługi w swojej wsi?

/WPISAĆ/ _____

A L B O

8b. /TYLKO WSIE NIE POSIADAJĄCE SKŁEPÓW/

Jakie zmiany chciałby P. widzieć jeśli chodzi o usługi? Czy użyteczny byłby np. sklep na miejscu?

/WPISAĆ/ _____

9. Czy poziom usług we wsi jest podobny jak przed 5 laty? /Myślę o sklepach, szkole, gospodzie, poczcie itp./

Podobny	1
Poprawił się	2
Pogorszył się	3
Nie wiem	0

10. Od kiedy istnieje miejscowy sklep? /JEŚLI JEDEN WE WSI/ Od _____ roku

11. Jak zmiany w transporcie i usługach wpłynęły na życie wsi jako całości? /tj. co zmieniło się w życiu wsi, mieszkańców wsi - jak oni się zmienili, może opuszczają wieś - chodzi o ostanie 5-10 lat/

/WPISAĆ/ _____

ACCESSIBILITY TO FACILITIES *VERSUS* DAILY MOBILITY OF RURAL DWELLERS

Summary

There are two principal aims of this study: (1) to evaluate levels of accessibility to various facilities; and (2) to compare accessibility levels to the daily mobility of rural dwellers. Accessibility is interpreted at the local scale and at a personal level, i.e. in terms of people's chance to reach, or be reached by, certain facilities relative to the ability of means of transport to overcome the distance barrier involved. Thus, the concept of accessibility reflects attributes of the *person* (age, sex, economic status, economic activity, car availability, usage of other means of transport, serious difficulty in moving, etc.), the *link* (disaggregated by mode and attribute, e.g. frequency, journey time, etc.), and the *facility*. The point is that in rural areas each of these three elements – individual, link, facility – are separated one from another. Moreover, they vary from place to place and between social categories.

The data requirements for studying accessibility and daily mobility empirically at the disaggregate level are significant. The high-resolution data on population were collected in household questionnaire surveys designed to provide information on people's access to facilities and their mobility patterns. A total of 745 household surveys (a random sample of almost 40% of all households) combined with surveys of village 'leaders' (one for each village, 31 in total) provide a basis for much of the research described below. Information on village populations and available facilities were collected in local authority offices and ascertained by fieldwork. The sites of bus stops were also checked by fieldwork, and the provision of public transport by scanning bus and rail timetables.

More detailed studies were carried out in three areas of Poland selected by reference to: (1) distance – reasonably remote from large cities, and away from state borders; (2) size – small enough for detailed study, large enough to permit internal variability to be visible; and (3) variety – in terms of location, settlement pattern, occupational structure, forest cover and type of agriculture.

Area 1 consists of the W and SW parts of the large Brusy commune (c. 180 km², though without a commune centre itself) in the E segment of the Pomeranian Lakeland (province of Bydgoszcz, Fig. 1). The area is very sparsely populated, highly afforested, and with a low share of arable land. The economically-active mainly work either in private agriculture, or in forestry. Within this area there are 16 significant nucleations of dwellings which could be regarded as 'villages', although some are very small; moreover, almost all the villages have hamlets. These 16 villages, in close conjunction with outlying hamlets, are the basic spatial units of demand for which accessibility is to be calculated. This area is functionally dependent upon the small town of Brusy for most everyday services. The provision of public bus transport is severely curtailed to main and some secondary roads only, and the railway is of no practical significance except in one village.

Area 2 (Godzianów commune, 44.4 km²) and area 3 (Lipce Reymontowskie commune, 42.7 km²) are located in the S part of the Mazovian Lowlands, in the province of Skierniewice, almost mid-way between Warsaw and Łódź (Fig. 2). Both are typical agricultural areas with a predominance of arable land, small and medium-sized private farms. They are practically without woodlands, reasonably densely-populated, and bisected by the Łódź – Warsaw railway. There is a bus service in selected villages only. Some, even relatively large villages located on surfaced roads have no bus service at all. Accessibility levels are to be calculated for six villages identified in area 2, and nine in area 3, respectively. By-and-large, villages, especially commune centres, are much bigger than in area 1. In both communes economically-inactive females (housewives outside the agriculture sector) are practically absent. However, the two neighbouring areas also differ in many respects. For example, Lipce commune – reasonably detached

from the city of Skierniewice – has been subject to a good deal of commuting to work to that provincial capital, and has a larger share of 'two-professionals' amongst the economically-active population. The explanation is the convenient location of the largest village (the commune centre) on a trunk railway line. This contrasts with the relatively close but inconvenient location of another commune (Godzianów) in relation to the provincial city of Skierniewice.

The analysis is based upon the preliminary definition of a number of variables and entities which are as follows:

(1) *Sample villages* – suitable settlements identifiable within the expedient case study areas, in total – 31;

(2) *The population* located in villages, which is disaggregated into five social categories (economically-active males, economically-active females, economically-inactive females, elderly people of pensionable age (male and female combined), and schoolchildren attending primary schools) which are internally homogeneous in terms of the facilities needed, time budgets and car availability;

(3) *Car availability* refers to the ability of people in each category to have use of a car at most times of the day, or on most occasions when a journey is needed;

(4) *Public transport services* in the respective survey areas, with complete information on timetables;

(5) *Centres* of three grades which are likely to constitute service places for the sample villages;

(6) *Facilities* as understood here may be economic functions, social activities or public and private services, and constitute the objectives or destinations of trips which people may need to make. The variety and quality of facilities are assumed to be proportional to the grade of the centre in which they are located. The following facilities are distinguished: workplaces (in a commune centre, medium-sized regional centre or highest-order city, three functions in total), schools (two functions), shopping facilities (classed similarly to workplaces by reference to centres at the three levels, with the local grocery store also taken into account), healthcare (four functions: general practitioner and dispensing chemist; dentist; hospital for outpatients and casualties; and hospital for visiting), finance and administration (three functions: local authority office, post office, and bank), culture and leisure (six functions: library, village centre, community centre, café or coffee-house, cinema and church).

(7) *Times at which facilities are available* e.g. shop opening hours, hospital visiting hours;

(8) *Time budget of social categories* i.e. time of day available for journey, within which the whole return trip must be made;

(9) *Acceptable time at destination* in order to partake adequately of the facility concerned;

(10) *Frequency* – number of days per week on which access to the facility is needed;

(11) *Maximum walking distance* by social categories (2 or 1 km, according to category);

(12) *Journey duration limit* – maximum overall time of return trip.

Apart from the villages and public transport services, all the remaining components essential to the analysis are defined, and many require the setting of standards by which to determine the adequacy of the real situation. The interaction of the twelve variables and entities listed above creates the framework for analysis ('people/link/activity' in Moseley *et al.* 1977, or 'accessibility system' in Nutley 1983a). Definition of these components is of crucial importance since the results are inevitably highly sensitive to them.

The purpose of the accessibility analysis is to compare a consistently-defined set of needs with available and accessible opportunities. So, the accessibility test assumes that the consumer seeks access to the *nearest* respective facility. Such assumption is essential and convenient for the present analysis, if the goal is confined to the identification of opportunities. The setting of objective standards represents a normative view of need, where desirable levels of attainment are prescribed by planners or experts. This provides a systematic basis for making comparisons between social categories, among villages and areas, and among various facilities. Definitions and classifications are subjectively derived, although they are based on 'common sense'. The

fact that the results of the analysis are so strongly dependent on many assumptions does not negate their validity if they are used for comparative purposes.

The accessibility test is the central procedure in the analysis. For each social category (with or without a car) in one village, the accessibility test is the way of deciding whether access to a specific facility is or is not possible. The decision-making procedure outlined in Figures 4 & 5 is after Nutley (1981, 1983a). One should remember, however, that according to the flow charts, failure to comply with any one standard means total failure i.e. a negative result of the accessibility test. The data were recorded in a series of social category/facility matrices like that in Table 7, separate for non-users of cars, for car users, and for both groups jointly. Recorded in each cell was the accessibility or inaccessibility of the function to the given social category. The procedure was applied for all five social categories, living in 31 villages within three communes, and looking for access to a set of 15–20 various facilities.

This framework indicates considerable potential for the manipulation of data, and results can be expressed in a great variety of ways. The following section describes only some of the results obtainable, with respect to the case study areas presented above, but does not embark on any detailed discussion of the geographical and social patterns revealed. The results represent the number of 'person-facilities' accessible as a percentage of the total contacts desirable.

(1) The overall level of car-users' accessibility to facilities is comparable amongst the villages (80–87.8% of possible relations) and amongst the three communes (80.4–81.7%, cf. Table 10). Economically-active car users enjoy a similarly high level of access to all facilities together (>80%), though as these are mostly working males they are in an advantageous situation (Table 11a, b, c). This is in line with the former British research, for example (though unlike in Britain, car ownership in Poland is lower in rural than urban areas). In almost half of the villages surveyed there are no economically-active females amongst car users. Still smaller is the share of housewives and elderly people among car users – a fact which seriously limits their access to many activities.

(2) The average level of accessibility to all functions is very differentiated among the non-car users living in individual villages, and varies from 0 to 75%. The best access is enjoyed by inhabitants of larger villages, having some facilities on the spot, as well as some medium-sized places favourably located on stage bus routes. On the other hand, the gain in total access in those villages is relatively small (following inclusion of car users). The reason is the much lower rate of car ownership despite the higher usage rate of owned cars in those villages.

(3) The lowest average accessibility level to all facilities is amongst non-car users living in small villages without public transport and local services. However, it is in those villages that the gain in the total accessibility level after the inclusion of car users, is greatest. In at least some of these villages, the population adapts to the existing conditions, i.e. by owning relatively more means of transport, including cars, in relation to the number of inhabitants. It seems people are conscious of their isolation – a situation particularly visible in the NW part of Brusy commune.

(4) There is an interdependence between village size and general accessibility level: the inhabitants of larger and better-endowed villages generally enjoy better access to facilities, but this relation is not strictly proportional (Fig. 8, 9).

(5) Difficulties in gaining access to workplaces and to the group of six culture and leisure functions are mainly the result of a lack of car usage, while those concerning healthcare facilities, the local authority office, post office and bank reflect a conflict between opening hours and the time budget of individuals. Difficulties in shopping are largely due to the 'time clash problem', as in the case of the local grocery store, or to the lack of a car being available, as in the case of the remaining shopping places.

(6) A comparison of villages by reference to access to one-by-one facilities indicates that, among non-car users, the biggest variation is shown by small, isolated villages. An exception is provided by three very small nucleations in the NW part of Brusy commune, whose inhabitants – being non-car users – have no access to a function at all (zero score). The inclusion of car users and non-car users in calculations leads to a partial blurring of the variation in access to

different facilities. Nevertheless, the variations remain large enough: several dozen percent, or in extreme cases even above 200% (Table 13).

(7) Within the communes investigated, the most accessible functions for the whole microregion are:

(a) in Brusy commune – workplaces in the commune centre and in medium-sized regional centre, and the library;

(b) in Godzianów commune – workplaces in the medium-sized regional centre and in the highest order city, and further down the list - the library and the village centre, social club or, club room;

(c) in Lipce Reymontowskie commune – the library, primary school (grades V–VIII), and the village centre, social club, or club room.

The most inaccessible facilities include the local authority office, bank, and hospital for visiting, but this order may vary from commune to commune.

(8) Comparing the communes investigated one can conclude that:

(a) the worst overall access amongst non-car users is that enjoyed by the inhabitants of Brusy (30.3%), with those of Lipce Reymontowskie doing a little better (38.6%), and those of Godzianów commune doing best (59.9%). But even in the latter commune, over 40% of non-car users have practically no access to all activities needed (Table 10);

(b) the ranking of total accessibility levels (for car users and non-users) within communes is very similar to that mentioned above (Table 10);

(c) the social category in the most disadvantageous situation as far as the combined level of access to facilities is concerned, is that including elderly people. This is in line with the earlier results of British research (Moseley *et al.* 1977; Nutley 1983a), where elderly people have always been in the least favourable position. In contrast, the best situation is that of economically-active males. The remaining social categories enjoy various level of access to functions in the communes investigated (Table 16);

(d) elderly people, schoolchildren, economically-active females and housewives (therefore four social categories) have the lowest scores in Brusy commune (Table 16);

(e) Godzianów and Lipce Reymontowskie communes have better scores despite there being no car users among elderly people in the former, and among housewives in the latter (Table 16);

(f) the area with lowest average level of accessibility (Brusy commune) has the greatest internal variation, while the area with highest average level of accessibility (Godzianów commune) has the lowest internal of variation.

(9) The variation in accessibility levels within the case-study areas is greater than that between areas. The greatest intra-commune variations are to be observed between facilities, then between social categories, and then, on a more limited (but also significant) scale, between the villages investigated. This is corroborated by analysis of variance tests.

The second part of the study is on the daily mobility of rural dwellers, which is very much differentiated according to the purpose of the trip. Altogether daily movements to 15 different activities have been analysed. Some of the regularities found are detailed as follows:

(1) While most daily movements are within the boundaries of commune, none is strictly limited to that area. The conspicuousness of the concentration of daily trips within that area shows the importance of neglecting the formal statistical criterion of migration in Poland, i.e. the crossing of the border of an administrative unit, even of the lowest rank. On the other hand, a single commune is not a closed behavioural microregion.

(2) The smallest radius of daily movements is that for journeys made to visit the village centre, social club, or club room, followed by journeys made to visit the offices of the local or provincial authority, the bank, post office, or church. Most of these fall within the scope of one province (voivodship). The largest range is that for trips made to visit relatives or friends, to visit an in-patient in a hospital, and to shopping facilities. The boundaries of a province are

crossed quite often, which means the activity space of the local community is much bigger, while the impact of friction of distance is kept at a minimum.

(3) The highest intensity of mobility is in the case of shopping trips, followed by commuting to work, trips to healthcare facilities, or church, and visits to relatives or friends. The lowest intensity is to be observed for trips made to visit an inn or restaurant or a café or coffee-house, followed by trips made to visit an in-patient in a hospital or to visit a library.

(4) The intensity and spatial distribution of daily movements show a distance decay effect and can be approximated precisely using decreasing asymptotic exponential functions of the general form $y = a(1 - be^{-cx})$, of course with different values of parameters (Table 21). The relationships between distance and time of commuting to and returns from work and school can be approximated by the increasing (growing) asymptotic exponential functions. However, the relationships between distance and time of commuting to shopping and to healthcare facilities are better described by common linear models. In goodness-of-fit statistics, GLIM 3.77 computer package has been used.

(5) The best consistency between the real-world mobility of rural dwellers and the previously evaluated accessibility level is to be observed in the case of commuting to work, but there is also great consistency in shopping journeys and in trips to healthcare facilities, the bank, the post office and the library. One can not expect full correspondence between the evaluated accessibility level and travel behaviour since people partly adapt to the existing situation. They may walk further than the tolerable expected walking distance (e.g. to the nearest bus stop or facility), may 'beg' for a lift, may travel more rarely, may make multi-purpose trips or multi-stage journeys, may ask neighbours for shopping or may make use of mobile or peripatetic services, etc.

Last but not least, people leave hamlets for good, immigrating to the largest villages of more than 1200 inhabitants, such as Lipce Reymontowskie. In the case of small and medium-sized villages, the situation is not unequivocal: neither the number of inhabitants, nor accessibility level can be used as explanatory variables where decision-making on leaving a home-village is concerned. People, especially younger women, move away from villages with good and medium levels of accessibility, and with a substantial number of commuters to workplaces in larger centres, as well as from isolated, poorly-endowed villages. But in other villages of similar size the people stay. It seems that the explanation should be sought in differences in the level of social consciousness (the higher the level, the greater the probability of decision-making to leave the family village) and in the natural conditions for running a farm (the worse the conditions, especially of soils, the higher the chance the village will be left). However, to answer this question, high-resolution sociological research should be carried out first.

ZESZYTY INSTYTUTU GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA PAN
z ostatnich lat

1997

45. Korcelli P., (red.), *Aglomeracje miejskie w procesie transformacji: V*, s. 44.
46. Korcelli P., (red.), *Aglomeracje miejskie w procesie transformacji: VI*, s. 96.
47. Eberhardt P., *Problematyka narodowościowa Estonii*, s. 44.
48. Zgliński W., *Przekształcenia państwowego rolnictwa w Polsce – skutki społeczne, ekonomiczne i przestrzenne*, s. 64.
49. Grabińska B., *Geografia płazów Europy na tle świata. Regionalizacja zoogeograficzna kręgowców Europy. Powierzchnia jednostki a bogactwo taksonomiczne ssaków*, s. 46.
50. Szczęsny R., *Struktura przestrzenna rolnictwa Polski w 1995 roku*, s. 115.

1998

51. Błażejczyk K., *Promieniowanie słoneczne a gospodarka cieplna organizmu człowieka*, s. 85.
52. Babiński Z., „Mongolia 96”, *Niektóre zagadnienia badawcze ekspedycji. Raport*, s. 128.
53. Gawryszewski A., Korcelli P., Nowosielska E., *Funkcje metropolitalne Warszawy*, s. 146.
54. Eberhardt P., *Problematyka narodowościowa Łotwy*, s. 70.
55. Grzeszczak J., *Przesunięcie „miasto-wieś” w przemyśle krajów Unii Europejskiej*, s. 71.
56. Stola W., *Ludność wiejska Polski. Przemiany struktury demograficznej i społeczno-zawodowej*, s. 56.

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA
z ostatnich lat

1997

5. Czyżowska E., *Zapis zdarzeń powodziowych na pograniczu boreału i atlantyku w osadach stożka napywowego w Podgrodziu*, s. 74, 19 il.
6. Kalicki T. (red.), *Badania ewolucji dolin rzecznych na Białorusi – I*, s. 111, 39 il.
7. Gawryszewski A., *Przestrzenna ruchliwość ludności Polski. Bibliografia (lata 1896–1990)*, s. 160.
8. Starkel L. (red.), *Rola gwałtownych ulew w ewolucji rzeźby Wyżyny Miechowskiej (na przykładzie ulewy w dniu 15 września 1995 roku)*, s. 108, 33 il., 16 fot.

1998

9. Banach M., *Dynamika brzegów dolnej Wisły*, s. 76, 26 il., 23 fot.
10. Błaszkiwicz M., *Dolina Wierzycy, jej geneza oraz rozwój w późnym plejstocenie i wczesnym holocenie*, s. 116, 29 il., 17 fot.
11. Starkel L. (red.), *Geomorfologiczny i sedymentologiczny zapis lokalnych ulew*, s. 107, 32 il.
12. Kotarba A. (red.), *Z badań fizycznogeograficznych w Tatrach – III*, s. 67, 16 il., 9 fot.
13. Breymeyer A., Roo-Zielińska E. (red.), *Bory sosnowe w gradiencie kontynentalizmu i zanieczyszczeń w Europie Środkowej. Badania geoekologiczne*, s. 212, 57 il., 8 fot.

PL ISSN 0373-6547
ISBN 83-86682-37-X

<http://rcin.org.pl>

Z. TAYLOR: PRZESTRZENNA DOSTĘPNOŚĆ MIEJSC ZATRUDNIENIA, KSZTAŁCENIA I USŁUG...

<http://ojs.ghn.org.pl>