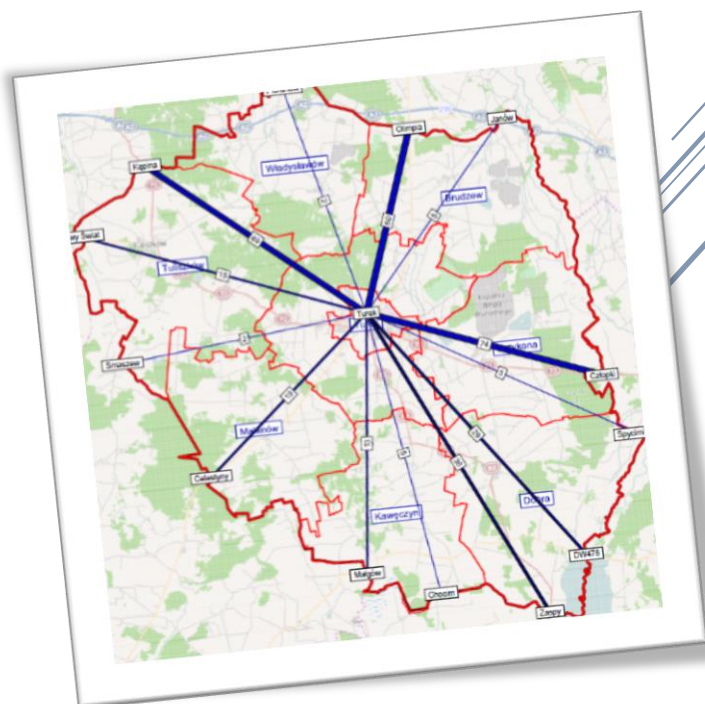


*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

STUDIUM TRANSPORTOWE DLA OBSZARU POWIATU TURECKIEGO



Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

1. Spis treści

2.	Diagnoza stanu istniejącego powiatu tureckiego	4
3.	Inwentaryzacja sieci drogowej	6
4.	Komunikacja zbiorowa	7
5.	Parkowanie	8
1.	Ogólna charakterystyka powiatu tureckiego	11
1.1	Położenie i podział administracyjny	11
1.2	Demografia i rynek pracy	11
1.3	Oświata	15
1.4	Komunikacja	17
2.	Zagospodarowanie przestrzenne gmin otoczenia projektu	20
2.1	Miasto Turek	20
2.2	Gmina Turek	22
2.3	Gmina Brudzew	24
2.4	Gmina Dobra	26
2.5	Gmina Kawęczyn	29
2.6	Gmina Malanów	31
2.7	Gmina Przykona	33
2.8	Gmina Tuliszków	34
2.9	Gmina Władysławów	36
1.	Podsumowanie wyników przeprowadzonych ankiet	40
2.	Badania natężenia ruchu drogowego	44
3.	Podsumowanie wyników pomiarów	49
4.	Ocena miejsc newralgicznych układu komunikacyjnego	52
5.	Identyfikacja miejsc największych zagrożeń komunikacyjnych – uciążliwość hałasu	58
6.	Analiza przepustowości, rezerw przepustowości, miejsc przekroczenia przepustowości	62
6.1.	Założenia do oceny poziomów swobody ruchu na istniejącej sieci powiatu tureckiego	63
1.	Analiza wewnętrznych potrzeb transportowych poszczególnych obszarów Partnerstwa	84
1.1	Infrastruktura drogowa	84
1.2	Infrastruktura kolejowa	89
1.3	Infrastruktura rowerowa	90
1.4	Infrastruktura lotnicza	91
1.5	Uwarunkowania wewnętrzne w kontekście lokalnej polityki przestrzennej	91

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

2.	Analiza zewnętrznych potrzeb transportowych poszczególnych obszarów Partnerstwa .	93
2.1	Infrastruktura drogowa	93
2.2	Infrastruktura kolejowa.....	95
3.	Istotne przedsięwzięcia transportowe w zewnętrznym obszarze powiatu	101
4.	Identyfikacja miejsc wrażliwych środowiskowo	102
5.	Analiza potrzeb przewozowych	107
6.	Analiza SWOT systemu komunikacyjnego	110
	ETAP VIII.....	113
	ETAP IX.....	113
1.	Wprowadzenie.....	114
2.	Prognozowanie ruchu	115
3.	Rozwój układu komunikacyjnego uwzględniający warianty przebiegu łącznika autostrady A-2 i drogi ekspresowej S-8	115
4.	Organizacja publicznego transportu zbiorowego	121
5.	Rozwój ruchu rowerowego	126
5.1.	Rozwój sieci dróg rowerowych	126
5.2.	Parkingi rowerowe.....	130
5.3.	Źródła finansowania inwestycji	132
6.	Węzeł komunikacyjny Turek oraz węzły lokalne	135
7.	Organizacja ruchu w centrum Turka	137



*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

ETAP I

PRACE WSTĘPNE

2. Diagnoza stanu istniejącego powiatu tureckiego

W ramach prowadzonej analizy stanu istniejącego, zdefiniowano szereg poprawnych i dobrze zorganizowanych rozwiązań. Do sprawnie funkcjonujących schematów należy m.in. dobra komunikacja z miastami, takimi, jak: Białystok, Bydgoszcz, Łódź, Kalisz, Konin, Poznań, Wrocław, Kraków, Katowice, Warszawa, Szczecin. Siatka połączeń ponadregionalnych jest bardzo bogata. Brak występowania kolei w regionie jest sprawnie rekompensowany połączeniami autobusowymi, które zapewniają dostępność w skali całego kraju.

W miejscu analizy połączeń ponadregionalnych należy podkreślić, że w powiecie tureckim do pewnego czasu funkcjonowała w mieście kolej wąskotorowa, która zapewniała połączenia kolejowe. Dziś na jej części odbywa się ruch towarowy. Linia kolejowa prowadziła z Kalisza do Turka. Obecnie linia ta należy do Kaliskiej Kolei Dojazdowej (wąska kolej dojazdowa – 750mm, od 2001r. przejęta przez Stowarzyszenie Kolejowych Przewozów Lokalnych i otwarta w 2002r. - Turystyka).

Na uwagę zasługuje fakt, że Turek położony jest w centralnej części Polski na osi pomiędzy Łodzią, a Poznaniem. Dzięki położeniu możliwe jest poprowadzenie wielu linii autobusowych komunikacji dalekobieżnej, o której wspomniano wcześniej.

Atutem organizacji transportu w regionie Turka jest schemat dowozowy. Linie komunikacji regionalnej dowożą pasażerów w centralny punkt regionu, skąd mogą oni podróżować komunikacją regionalną. To wypracowany i sprawdzony schemat, który dzięki swej prostocie jest często popularny i zapewnia wysoką efektywność.

Elementami sprawiającymi, że pasażerowie mogą z większym komfortem korzystać z komunikacji zbiorowej w regionie Turka są m.in. bilety okresowe u większości przewoźników (w tym PKS Turek S.A. oraz Andrew Bus), pełna integracja z systemem *E-podróżnik*[®], a także bardzo dobra lokalizacja większości przystanków w elektronicznym systemie dostępnym w Internecie.

Bardzo dobrze rozwinięta jest sieć dowozowa do szkół w powiecie, dzięki realizowanym przewozom bardzo duża liczba uczniów ma zapewniony dojazd. Oferta jest bogata i wyszukana poprzez realizowane kursy wariantowe. Z reguły kursy dowozowe realizowane są w mniejszej liczbie, niż odwozowe, co sprawia, że bardzo duża liczba uczniów może korzystać, w szczególności przy odwozie w godzinach południowych i popołudniowych.

Poddając analizie system komunikacji zbiorowej w powiecie tureckim, należy również zwrócić uwagę na jego słabe strony. Oferta komunikacji zbiorowej w Turku i gminach ościennych zapewnia połączenia komunikacją regularną regionalną w zakresie powiatu o charakterze dowozowym do punktu centralnego – miasta Turek. Komunikacja regularna dalekobieżna, kursująca zwykle pomiędzy większymi miastami, obsługuje tylko miejscowość Turek, jako jedyny punkt obszaru poddawanego analizie.

Trasy komunikacji zbiorowej regularnej regionalnej poprowadzone są wzdłuż dróg głównych, prowadzących przez miejscowości powiatu, w tym: Przykona, Tuliszków, Dobra, Kowale Pańskie, Malanów. Charakterystyczne jest, że linie komunikacji zbiorowej ułożone są

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

promieniście od centralnego punktu – miasta Turek. Charakteryzują się one niską częstotliwością kursowania. Najlepsza oferta przewozowa, zapewniana jest w godzinach porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego (charakter dowozowy).

Rynek przewozów w powiecie tureckim ma charakter zmonopolizowany. Przewoźnikami, obsługującymi linie komunikacji zbiorowej regionalnej są PKS Turek S.A. oraz firma przewozowa Andrew Bus. Ta druga wykonuje przewozy autobusami o pojemności około 19 miejsc siedzących. Obie te firmy świadczą usługi przewozowe na terenie powiatu oraz poza jego granicami. Pojazdy obu firm wykonują także kursy dalekobieżne o charakterze ponadregionalnym, w tym do Łodzi oraz Warszawy.

W ramach komunikacji zbiorowej, w powiecie poddano analizie system dowozu uczniów do szkół w okolicy. Przewozy te mają charakter cykliczny, z reguły określony jest rozkład jazdy, a trasy są stałe. Największymi przewoźnikami, świadczącymi tego typu usługi w analizowanym rejonie są: PKS Konin oraz Usługi Przewozu Osób G. Sucharek. Pojazdy, którymi realizowane są przewozy są pojazdami wysokopodłogowymi, co sprawia, że przejazd osób o ograniczonej mobilności jest utrudniony, a często niemożliwy ze względu na bariery, jakie stawia park maszynowy.

Słabym punktem systemu komunikacji zbiorowej w powiecie tureckim są przystanki. Z reguły są one niedostatecznie oznakowane (często brakuje odpowiednich tablic oraz znaków D-15), brakuje także schematów sieci komunikacji zbiorowej czy choćby informacji o przystankach na trasie danej linii komunikacji zbiorowej. W kilku przypadkach na przystankach brakuje rozkładów jazdy, a zdarza się, że te, które są zamieszczone są nieczytelne. Na przystankach brakuje rozwiązań umożliwiających poruszanie się osób o ograniczonej mobilności. Na analizowanym terenie nie stwierdzono przystanku autobusowego, który spełniałby wymogi przystosowania do osób niepełnosprawnych (żółte „wypustki” na krawędzi peronu, równa powierzchnia peronu, informacja głosowa, pochYLENIE umożliwiające dojazd osobie o ograniczonej zdolności ruchowej).

W ramach analizy stwierdzono także brak centralnego punktu przesiadkowego w centrum Turka. Obecnie funkcję tę pełni Dworzec Autobusowy w Turku, jednak nie spełnia on podstawowych założeń sprawnie działającego węzła przesiadkowego. Analizując kryteria takiego elementu sieci transportowej, można przytoczyć kilka elementów, które należałoby poprawić, aby podnieść jego funkcjonalność i sprawić, by stał się on bardziej atrakcyjny dla pasażerów (m.in. zadane perony, infrastruktura dodatkowa, oświetlenie).

Jednym ze słabych elementów systemu transportu zbiorowego w Turku jest także skomunikowanie komunikacji regularnej regionalnej z komunikacją dalekobieżną. Chodzi tutaj o integrację w ramach węzła przesiadkowego, a także integrację taryfową czy koordynację czasów odjazdów poszczególnych środków transportu.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

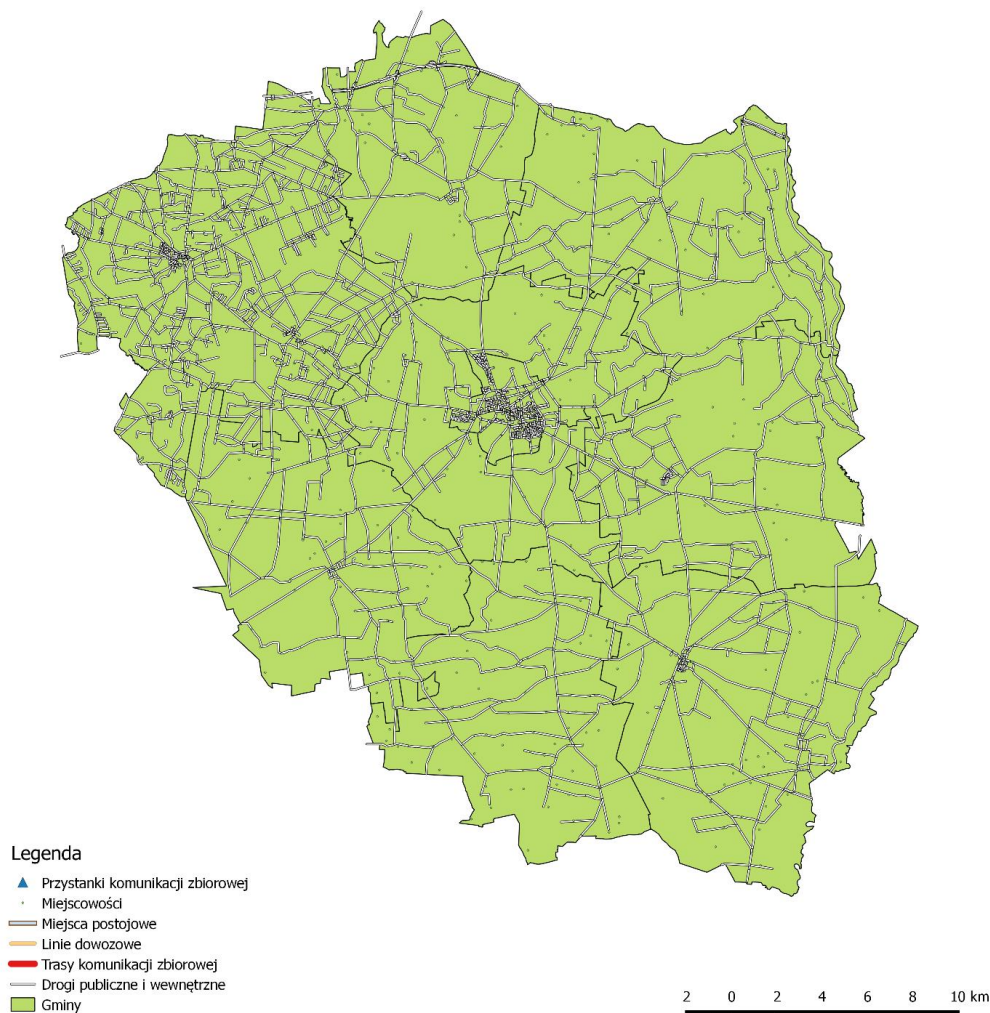
3. Inwentaryzacja sieci drogowej

W ramach prac nad etapem I wystąpiono do zarządców dróg w gminach powiatu tureckiego w celu pozyskania informacji niezbędnych do inwentaryzacji istniejącej podstawowej sieci drogowej. Analizując pozyskane na tym etapie dane, dla każdej z dróg przypisane zostało położenie w odpowiedniej gminie, kategoria drogi oraz zinwentaryzowane numery.

Na podstawie uzyskanych danych oraz wykonanej inwentaryzacji dokonano uzupełnienia lokalizacji dróg wewnętrznych na terenie powiatu.

Jako załącznik do niniejszego raportu przedstawiony dołączone zostały pliki w formacie *.shp, na których przedstawiona została wizualizacja danych przestrzennych.

System transportowy w powiecie tureckim



Rysunek 3.1 Sieć drogowa na terenie powiatu tureckiego

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

4. Komunikacja zbiorowa

W etapie I pozyskano od samorządów dane dotyczące komunikacji zbiorowej i przebiegów linii oraz przewoźników kursujących na terenie powiatu tureckiego. Dodatkowo przedstawiono linie dowozowe, które realizują poszczególne gminy w celu dowozu i odwozu dzieci do szkół. Wszystkie dane przedstawione zostały graficznie na poniższych rysunkach oraz w plikach dołączonych jako załącznik.

System transportowy w powiecie tureckim



Rysunek 4.1 Komunikacja zbiorowa na terenie powiatu tureckiego

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

System transportowy w powiecie tureckim



Rysunek 4.2 Linie dowozowe na terenie powiatu tureckiego

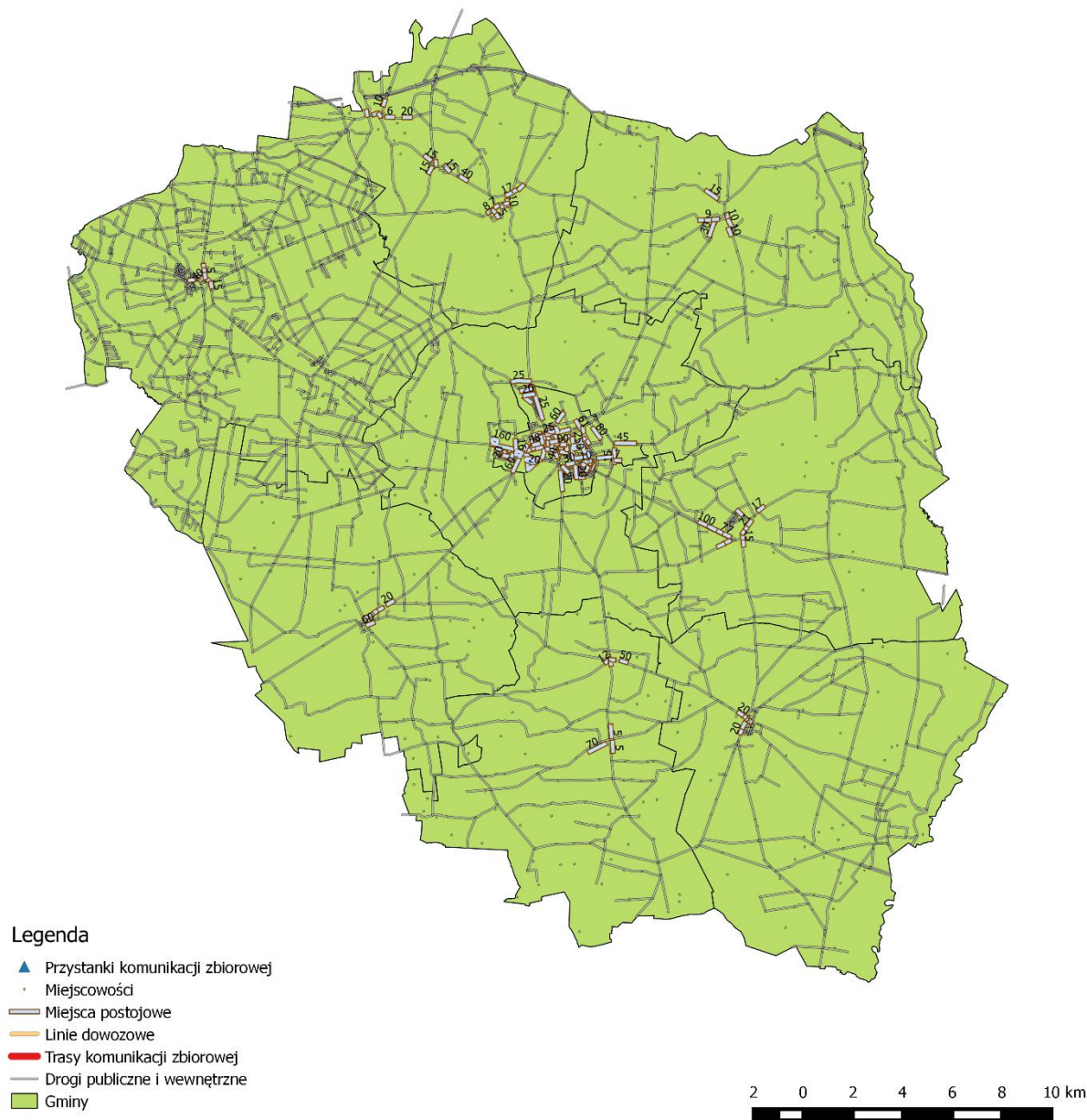
5. Parkowanie

Podczas wykonanej inwentaryzacji dokonano obliczenia liczby miejsc parkingowych na terenie powiatu. W miejscach, gdzie miejsca postojowe wyznaczone były znakami poziomymi D-18 oraz poziomymi P-19. W przypadku, gdy miejsca postojowe nie były wyznaczone szacowano ich liczbę, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Liczba oraz lokalizacja miejsc postojowych, zaznaczone zostały na mapie, a ich parametry przedstawione we właściwościach plików graficznych *.shp.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

System transportowy w powiecie tureckim



Rysunek 5.1 Miejsca parkingowe w miastach powiatu tureckiego

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

ETAP II

OCENA STANU TECHNICZNEGO SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO – OCENA I PROGNOZY POTRZEB PRZEWOZOWYCH

ETAP III

ZEBRANIE INFORMACJI O POWIECIE W CELU STWORZENIA PROGNOZY RUCHU

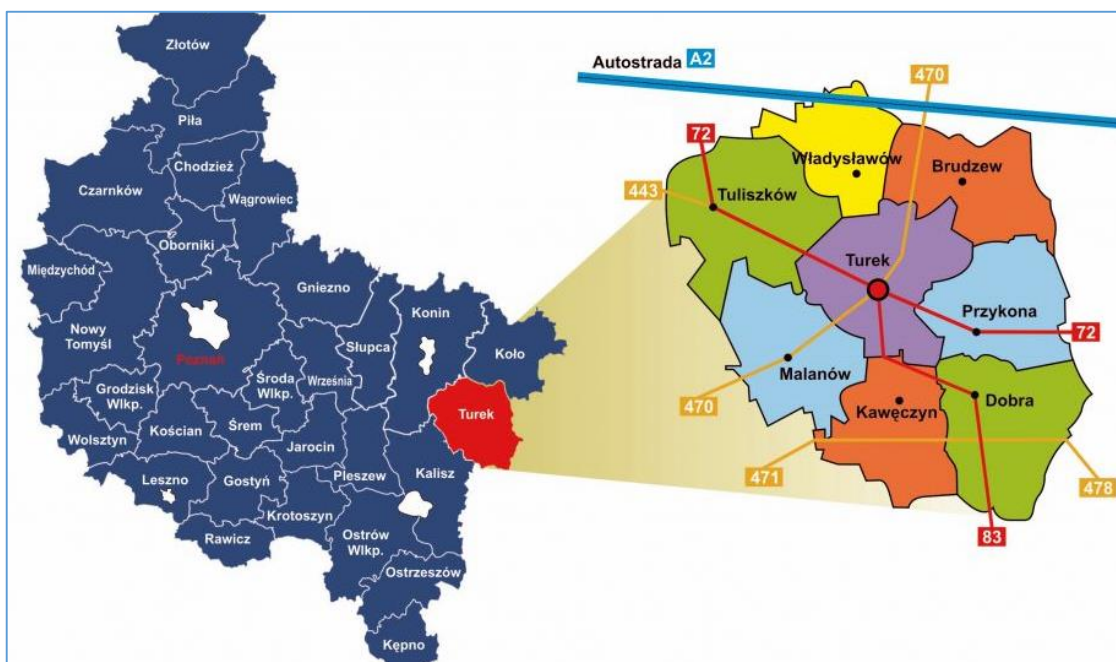
Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

1. Ogólna charakterystyka powiatu tureckiego

1.1 Położenie i podział administracyjny

Powiat turecki zlokalizowany jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego z siedzibą w Turku. W skład powiatu wchodzi:

- 1 gmina miejska: Turek,
- 2 gminy miejsko-wiejskie: Dobra, Tuliszków,
- 6 gmin wiejskich: Brudzew, Kawęczyn, Małanów, Przykona, Turek, Władysławów
- 3 miasta: Turek, Dobra, Tuliszków.



Rysunek 1.1 Położenie powiatu tureckiego w skali województwa

Źródło: www.powiat.turek.pl

Powiat turecki graniczy z powiatami: kolskim, konińskim, kaliskim oraz poddębickim i sieradzkim. Głównym ośrodkiem administracyjnym i gospodarczym powiatu tureckiego jest miasto Turek. Dostępność komunikacyjna powiatu zapewniona jest poprzez drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim (Autostrada A2, drogi krajowe nr: 72 i 83, drogi wojewódzkie nr 470, 471, 478 i 443)

1.2 Demografia i rynek pracy

Liczba ludności oraz dynamika zmian liczby ludności analizowanego regionu zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 1.1 Liczba ludności oraz dynamika zmian liczby ludności w gminach objętych projektem

	Liczba ludności				Dynamika zmian l.ludności [%]			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Powiat ogółem	84721	84761	84630	84420	-	0,5	-1,5	-2,5
Miasto Turek	29114	28843	28655	28100	-	-9,4	-6,5	-19,5
Gmina Turek	8459	8647	8799	9080	-	22,0	17,5	31,6
Gmina Brudzew	6012	6028	5998	5958	-	2,7	-5,0	-6,7
Gmina Dobra - ogółem	6387	6359	6321	6292	-	-4,4	-6,0	-4,6
Gmina Dobra - miasto	1486	1478	1453	1454	-	-5,4	-17,0	0,7
Gmina Kawęczyn	5237	5265	5265	5248	-	5,3	0,0	-3,2
Gmina Malanów	6518	6545	6515	6523	-	4,1	-4,6	1,2
Gmina Przykona	4316	4333	4391	4405	-	3,9	13,3	3,2
Gmina Tuliszków - ogółem	10597	10628	10607	10671	-	2,9	-2,0	6,0
Gmina Tuliszków - miasto	3428	3434	3405	3405	-	1,8	-8,4	0,0
Gmina Władysławów	8081	8113	8079	8143	-	4,0	-4,2	7,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Największymi ośrodkami w obszarze powiatu tureckiego są:

- miasto Turek – 28 100 mieszkańców,
- gmina Tuliszków – 10 671 mieszkańców,
- gmina Turek – 9 080 mieszkańców.

Dynamika zmian liczby ludności w większości przypadków jest niewielka (rzędu kilku %) i zwykle prezentuje trend ujemny (dla powiatu wynosi -2,5% w roku 2013). Zaobserwowano stosunkowo wysoki wzrost mieszkańców w gminie Turek przy jednoczesnym spadku liczby ludności w samym mieście Turek w latach 2011-2013. Świadczyć to może o występującym tam procesie suburbanizacji.

Tabela 1.2 Gęstość zaludnienia w gminach objętych projektem

	Gęstość zaludnienia [osoby/1 km ²]			
	2010	2011	2012	2013
Powiat ogółem	91	91	91	91
Miasto Turek	1800	1784	1772	1738
Gmina Turek	77	79	81	83
Gmina Brudzew	53	54	53	53
Gmina Dobra – ogółem	48	48	48	48
Gmina Dobra – miasto	808	803	790	790
Gmina Kawęczyn	52	52	52	52
Gmina Malanów	61	61	61	61
Gmina Przykona	39	39	40	40
Gmina Tuliszków – ogółem	71	71	71	71
Gmina Tuliszków – miasto	490	491	486	486
Gmina Władysławów	89	89	89	90

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Gęstość zaludnienia dla powiatu jest w ostatnich latach analizy stała i wynosi 91 osób/km². Największe wartości tego parametru występują w miastach:

- Turek – 1738 os./km²,

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

- Dobra – 790 os./km²,
- Tuliszków – 486 os./km².

Również w tych ośrodkach notuje się największe spadki wskaźnika gęstości zaludnienia w latach 2011-2013.

Tabela 1.3 Charakterystyki demograficzne dla powiatu tureckiego

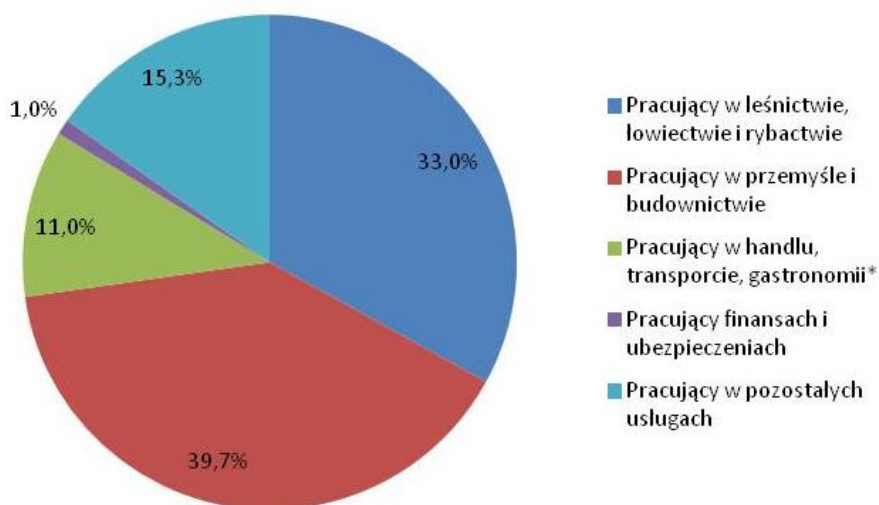
Charakterystyki dla powiatu tureckiego	2010	2011	2012	2013	2014
Bezrobotni ogółem	4203	4059	4349	3965	3315
Bezrobotni ogółem zamieszkali na wsi	2456	2417	2576	2416	1959
Bezrobotni ogółem zamieszkali w mieście	1747	1642	1773	1549	1356
Stopa bezrobocia ogółem [%]	11,9	11,5	12,1	10,9	9,2
Pracujący ogółem	26758	26823	27110	28003	Bd.
Pracujący w leśnictwie, łowiectwie i rybactwie	9218	9220	9239	9250	Bd.
Pracujący w przemyśle i budownictwie	10278	10240	10393	11123	Bd.
Pracujący w handlu, transporcie, gastronomii ¹	2532	2707	2749	3072	Bd.
Pracujący w finansach i ubezpieczeniach	525	502	514	283	Bd.
Pracujący w pozostałych usługach	4205	4154	4215	4275	Bd.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Liczba bezrobotnych w powiecie sukcesywnie spada. Wyjątkiem był rok 2012 – zanotowano wtedy wzrost liczby zarejestrowanych bezrobotnych o ok. 7% w stosunku do roku poprzedniego. Nie mniej jednak, w latach 2010-2014 liczba bezrobotnych spadła o ok. 21%. Ostatecznie stopa bezrobocia ukształtowała się na poziomie 9,2% (2014 r.). Odwrotnie proporcjonalny trend występował w przypadku liczby pracujących. Liczba pracujących w roku 2014 wyniosła ponad 28tys., co w porównaniu z rokiem 2010 daje ok. 4,5% wzrost. Do największych sektorów rynku pracy w regionie zaliczamy: przemysł i budownictwo oraz leśnictwo, łowiectwo i rybactwo – łącznie stanowią ponad 72% całego rynku pracy. Największy (w ujęciu procentowym) wzrost liczby pracujących nastąpił w sektorze handlu, transportu i gastronomii (ponad 20%). Bardzo duży spadek nastąpił w sektorze finansów i ubezpieczeń – niemal o połowę.

¹ Pełna nazwa kategorii: Pracujący w handlu, przy naprawie pojazdów samochodowych, w transporcie i gospodarce magazynowej, zakwaterowaniu i gastronomii oraz informacji i komunikacji

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 1.2 Podział strukturalny rynku pracy (rok 2013)
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Szczegółowe dane związane z liczbą osób bezrobotnych oraz pracujących w poszczególnych gminach analizowanych w ramach projektu przedstawione są w poniższych tabelach.

Tabela 1.4 Liczba pracujących w gminach obszaru analizy

PRACUJĄCY	Pracujący ogółem				Wskaźnik pracujących na 1000 mieszk.			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Miasto Turek	9564	9440	9459	9930	329	327	330	353
Gmina Turek	1290	1306	1363	1251	153	151	155	138
Gmina Brudzew	793	737	800	1087	132	122	133	182
Gmina Dobra - ogółem	800	950	1033	1094	125	149	163	174
Gmina Dobra - miasto	421	430	410	391	283	291	282	269
Gmina Kawęczyn	201	224	255	270	38	43	48	51
Gmina Malanów	2132	2173	2272	2566	327	332	349	393
Gmina Przykona	1202	1353	1321	1032	278	312	301	234
Gmina Tuliszków - ogółem	851	838	840	1010	80	79	79	95
Gmina Tuliszków - miasto	399	383	395	549	116	112	116	161
Gmina Władysławów	779	658	623	569	96	81	77	70

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Największy rynek pracy występuje w mieście Turek – ponad połowa pracujących w powiecie tureckim znajduje tam zatrudnienie. Trendy w liczbie pracujących są zróżnicowane w poszczególnych gminach. Zaobserwować można wzrost liczby zatrudnionych:

- w mieście Turek,
- w gminie Brudzew,
- w gminie Dobra,
- w gminie Kawęczyn,
- w gminie Malanów,
- w gminie Tuliszków.

Największe wartości wskaźnika liczby pracujących na 1000 mieszkańców występują (rok 2013):

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

- w gminie Malanów – 393,
- w mieście Turek – 353,
- w mieście Dobra – 269.

Najmniejszy wskaźnik liczby pracujących wystąpił w gminie Kawęczyn – 51 osób pracujących/1000 mieszkańców.

Tabela 1.5 Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w gminach obszaru analizy

BEZROBOTNI	Bezrobotni zarejestrowani (ogółem)				Udział bezrobotnych w l. ludności ²			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Miasto Turek	1437	1352	1472	1250	7,5	7,2	8,0	7,0
Gmina Turek	354	369	417	393	6,6	6,7	7,5	6,8
Gmina Brudzew	308	347	360	335	8,2	9,3	9,6	9,0
Gmina Dobra - ogółem	279	281	300	249	7,1	7,2	7,6	6,4
Gmina Dobra - miasto	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.
Gmina Kawęczyn	190	193	207	223	5,9	6,0	6,4	6,9
Gmina Malanów	241	232	212	192	5,9	5,7	5,2	4,7
Gmina Przykona	230	220	223	208	8,5	8,2	8,1	7,6
Gmina Tuliszków - ogółem	687	592	668	636	10,1	8,6	9,7	9,2
Gmina Tuliszków - miasto	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.
Gmina Władysławów	477	473	490	479	9,3	9,1	9,5	9,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Największa liczba bezrobotnych występuje w mieście Turek, natomiast największy odsetek bezrobotnych w stosunku do liczby ludności w wieku produkcyjnym wystąpił (rok 2013):

- w gminie Tuliszków – 9,2%,
- w gminie Władysławów – 9,2%,
- w gminie Brudzew – 9,0%.

Najmniejszy udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wystąpił w gminie Malanów (4,7%).

1.3 Oświata

Tabela 1.6 Szkoły podstawowe – liczba placówek i uczniów

SZKOŁY PODSTAWOWE	Liczba szkół podstawowych				Liczba uczniów			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Powiat ogółem	41	41	42	41	5313	5202	5087	5006
Miasto Turek	4	4	4	4	1607	1549	1493	1487
Gmina Turek	6	6	6	6	513	499	497	492
Gmina Brudzew	5	5	5	5	465	477	445	432
Gmina Dobra - ogółem	2	2	2	2	340	327	340	333
Gmina Dobra - miasto	0	0	1	1	0	0	260	255
Gmina Kawęczyn	4	4	4	4	330	323	327	326
Gmina Malanów	4	4	4	4	497	491	466	459
Gmina Przykona	3	3	3	3	307	323	327	310
Gmina Tuliszków - ogółem	6	6	6	5	662	644	626	604

² Wskaźnik dotyczy ludności w wieku produkcyjnym

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

SZKOŁY PODSTAWOWE	Liczba szkół podstawowych				Liczba uczniów			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Gmina Tuliszków - miasto	1	1	1	1	334	335	341	342
Gmina Władysławów	6	6	6	6	592	569	566	563

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Liczba uczniów w szkołach podstawowych systematycznie spada. Tylko w latach 2010-2013 zanotowano spadek ok. 6%. Przedstawiony trend ma swoje odzwierciedlenie w ogólnej tendencji demograficznej analizowanego obszaru oraz w zjawisku niżu demograficznego obecnie obserwowanego w Polsce. Najwięcej placówek zlokalizowanych jest w gminie Turek, Tuliszków i Władysławów.

Tabela 1.7 Gimnazja – liczba placówek i uczniów

GIMNAZJA	Liczba szkół gimnazjalnych				Liczba uczniów			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Powiat ogółem	15	15	15	15	3183	3049	2938	2773
Miasto Turek	4	4	4	4	1029	980	951	866
Gmina Turek	1	1	1	1	253	238	256	278
Gmina Brudzew	1	1	1	1	288	267	244	223
Gmina Dobra - ogółem	1	1	1	1	171	175	157	149
Gmina Dobra - miasto	0	0	1	1	0	0	157	149
Gmina Kawęczyn	2	2	2	2	192	191	167	159
Gmina Malanów	1	1	1	1	288	277	285	271
Gmina Przykona	1	1	1	1	243	242	209	196
Gmina Tuliszków - ogółem	2	2	2	2	384	360	368	337
Gmina Tuliszków - miasto	1	1	1	1	217	207	215	195
Gmina Władysławów	2	2	2	2	335	319	301	294

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Trend spadkowy występuje również w przypadku uczniów szkół gimnazjalnych. W tym przypadku spadek liczby uczniów w latach 2010-2013 wyniósł ok. 13%. Najwięcej placówek zlokalizowanych jest w mieście Turek (4).

Tabela 1.8 Szkoły ponadgimnazjalne – liczba placówek i uczniów

SZKOŁY POGIMNAZJALNE	Liczba szkół gimnazjalnych				Liczba uczniów			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Powiat ogółem	8	7	7	7	3279	3244	3112	2994
Miasto Turek	5	5	4	5	2384	2462	2415	2389
Gmina Turek	3	2	3	2	895	782	697	605

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Szkoły ponadgimnazjalne (licea ogólnokształcące, szkoły zawodowe, technika) występują tylko w gminie i mieście Turek – w roku 2013 było ich 7. Również w tym przypadku w latach 2010-2013 utrzymuje się trend spadkowy liczby uczniów. Odsetek uczniów w tych latach spadł o ok. 9%.

Na analizowanym obszarze nie występują placówki oświaty kształcące na poziomie wyższym.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

1.4 Komunikacja

Układ drogowy analizowanego obszaru zbiega się promieniście do centrum – który stanowi miasto Turek. Najważniejsze ciągi komunikacyjne stanowią drogi krajowe i wojewódzkie – w szczególności ramę komunikacyjną tworzą droga krajowa nr 83 i 72 oraz droga wojewódzka nr 470. W szczególności te dwie ostatnie prowadzą ruch tranzytowy przez miasto Turek. Ich podstawowe charakterystyki przedstawione są poniżej.

Tabela 1.9 Charakterystyki dróg krajowych i wojewódzkich w powiecie tureckim

Drogi krajowe i autostrady	Długość [km]	Klasa techniczna	Liczba jezdni
A2	ok. 12,6	A	2
DK72	ok. 39,1	G	1
DK83	ok. 25,8	G	1

Drogi wojewódzkie	Długość [km]	Klasa techniczna	Liczba jezdni
DW443	ok. 5,2	G	1
DW470	ok. 29,8	G	1
DW471	ok. 10,3	G	1
DW478	ok. 5,6	G	1

SDR³ w wybranych przekrojach drogowych (pojazdy silnikowe ogółem)	SDR 2010
DK72 (Tuliszków - Turek)	5674
DK72 (Turek Przejście)	10096
DK72 (Turek - Przykona)	5298
DK83 (Miłkowice - Dobra)	2718
DK83 (Kowale Pańskie - Dobra)	2553
DK83 (Turek - Kowale Pańskie)	5259
DW443 (Tuliszków - Rychwał)	1690
DW470 (Malanów - Morawin)	5540
DW470 (Turek - Malanów)	6757
DW470 (miasto Turek)	9008
DW470 (Marulew - Turek)	6532
DW471 (Żdźary - Rzymско)	1099
DW478 (Rzymско - gr. woj.)	941

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl i wyników Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) przeprowadzonego w 2010r.

Droga krajowa nr 72 łączy Konin z Rawą Mazowiecką. Całkowita długość tej drogi wynosi ok. 170 km, natomiast na terenie powiatu tureckiego zlokalizowany jest jej odcinek o długości 39,1 km. Na terenie powiatu droga ta ma przekrój jednojezdniowy o klasie technicznej drogi głównej (G). Badania wykazują duży średniodobowy ruch w samym mieście Turek.

Droga krajowa nr 83 o długości ok. 55 km łączy Turek z Sieradzem. Na terenie powiatu tureckiego zlokalizowany jest jej odcinek o długości ok. 25,8 km. Na terenie powiatu droga ta ma przekrój jednojezdniowy o klasie technicznej drogi głównej (G). Największy ruch pojazdów występuje na odcinku wlotowym do miasta Turek.

³ SDR – średniodobowy ruch. Należy mieć na uwadze fakt, że badanie zostało przeprowadzone w 2010r. Zakładając ogólny wzrost ruchu na drogach, spodziewane obecne wartości SDR będą wyższe.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Droga wojewódzka nr 470 o długości ok. 56 km łączy Kościelec z Kaliszem. Na terenie powiatu tureckiego zlokalizowany jest jej odcinek o długości ok. 29,8 km. Na terenie powiatu droga ta ma przekrój jednojezdniowy o klasie technicznej G. Największy ruch pojazdów występuje w samym mieście Turek. Pozostałe drogi wojewódzkie mają mniejsze znaczenie w obsłudze powiatu – w tym wypadku jego centrum czyli miasta Turek. Średniodobowy ruch jaki panuje na tych drogach jest zdecydowanie mniejszy niż na szerzej opisanych DK72,83 i DW470.

Na terenie powiatu przebiega Autostrada Wolności (A2). Najbliższe węzły drogowe zapewniające możliwość wjazdu na A2 zlokalizowane są w sąsiednich powiatach:

- węzeł Koło (powiat kolski) – dojazd DK72,
- węzeł Konin Wschód (powiat koniński) – dojazd DW470.

Tabela 1.10 Charakterystyka dróg powiatowych i gminnych w powiecie tureckim

Drogi powiatowe	2010	2011	2012	2013
Długość dróg o naw. twardej	319,4	317,2	317,2	317,2
Długość dróg o naw. twardej ulep.	319,4	317,2	317,2	317,2
Długość dróg o naw. gruntowej	27,2	27,2	27,2	27,2
Drogi gminne				
Długość dróg o naw. twardej	377,3	399,4	413,4	419,4
Długość dróg o naw. twardej ulep.	334,7	356,9	370,9	376,9
Długość dróg o naw. gruntowej	434,5	414,4	693,0	401,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

W latach 2011-2013 długość dróg powiatowych utrzymuje się na tym samym poziomie. Wzrosła natomiast całkowita długość dróg gminnych o nawierzchni twardej oraz twardej ulepszonej. Stan na rok 2013 to odpowiednio 419,4 km oraz 376,9 km – co oznacza wzrost o 11% i 13%. Tym samym długość dróg gruntowych uległa zmniejszeniu. Nie należy się sugerować wartością dla pozycji *Długość dróg o naw. gruntowej* w roku 2012. Zdaniem autorów jest to błąd grubo i należy go zignorować.

Rysunek 1.3 Jakość dróg krajowych w powiecie tureckim



Źródło: www.gddkia.gov.pl, Raport stanu dróg na koniec 2013 r.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Parametry jakościowe nawierzchni (w tym wypadku występowanie kolein) opisano poszczególnymi klasami:

- Klasa A – stan dobry (nawierzchnie nie wymagające remontów),
- Klasa B – stan zadawalający (nawierzchnie nie wymagające remontów),
- Klasa C – stan niezadawalający (nawierzchnie wymagają zaplanowanych remontów),
- Klasa D – stan zły (nawierzchnie z uszkodzeniami, wymagają natychmiastowych remontów).

Droga krajowa nr 72 według oceny GDDKiA nie wymaga natychmiastowych i planowanych remontów na większości odcinka w powiecie tureckim (w przeważającej mierze droga uzyskała klasę A i B). Wyjątkiem są odcinki w gminie Tuliszków oraz w mieście Turku (wlot od wschodu). We wskazanych miejscach stan nawierzchni jest zły i wymaga natychmiastowych remontów (stan po inwentaryzacji w 2013 r.).

W latach 2014-2015 na drodze krajowej nr 72 odbyły się remonty obejmujące:

- przebudowę części ul. Uniejowskiej w Turku (wlot od wschodu),
- przebudowę odcinka Kempina – Tuliszków.

Można zatem uznać, że wskazane w roku 2013 r. wady zostały usunięte i stan DK72 na chwilę obecną jest dobry.

Droga krajowa nr 83 w większości odcinka uzyskała klasę C – oznaczającą wymóg zaplanowania remontu w najbliższym czasie. Biorąc pod uwagę aspekty funkcjonalno-przestrzenne oraz dane z GPR2010 należy stwierdzić, że droga ta ma mniejszą rangę w porównaniu z DK72, która przenosi zdecydowanie większe potoki ruchu oraz zapewnia skomunikowanie w układzie równoleżnikowym w osi Łódź-Konin (alternatywa do A2). Nie mniej jednak, przeprowadzona inwentaryzacja na DK83 jest niepokojąca i zaplanowanie remontów tego odcinka po roku 2013 będzie konieczne.

W latach 2014-2015 na drodze krajowej nr 83 odbyły się remonty obejmujące:

- remont cząstkowy nawierzchni na odc. 800 m w pobliżu jednostki Dobra (nakładka masy bitumicznej),
- remont na odc. Dąbrowa – gr. województwa.

Można zatem uznać, że odcinek DK83 na terenie powiatu tureckiego jest obecnie w stanie niezadawalającym i wymaga dalszych prac remontowych.

Stan dróg wojewódzkich przedstawia się następująco:

- DW443 jest w stanie złym na całym odcinku i wymaga remontu. Zidentyfikowane liczne spękania siatkowe,
- DW470 była remontowana w ostatnich trzech latach i obecnie jest w stanie dobrym,
- DW471 jest w stanie złym. Zidentyfikowane liczne spękanie siatkowe i droga ta wymaga remontu na całym odcinku,
- DW478 jest w stanie umiarkowanie dobrym. Nie przewiduje się remontu na tym odcinku w najbliższym czasie.

2. Zagospodarowanie przestrzenne gmin otoczenia projektu

2.1 Miasto Turek

Miasto Turek leży nad rzeką Folusz. Powierzchnia miasta wynosi 16,17 km² i stanowi ok. 1,7% powierzchni powiatu. Struktura użytkowania gruntów jest następująca:

Tabela 2.1 Struktura użytkowania gruntów w mieście Turek (2009)

	Dane z roku 2009 [ha]
Ogółem powierzchnia administracyjna miasta	1617
Grunty orne	681
Grunty rolne zabudowane	29
Grunty pod stawami, sady i łąki	107
Pastwiska, lasy i grunty leśne	110
Tereny mieszkaniowe	224
Tereny przemysłu	124
Inne tereny zabudowy	116
Tereny komunikacyjne	146
Inne	88

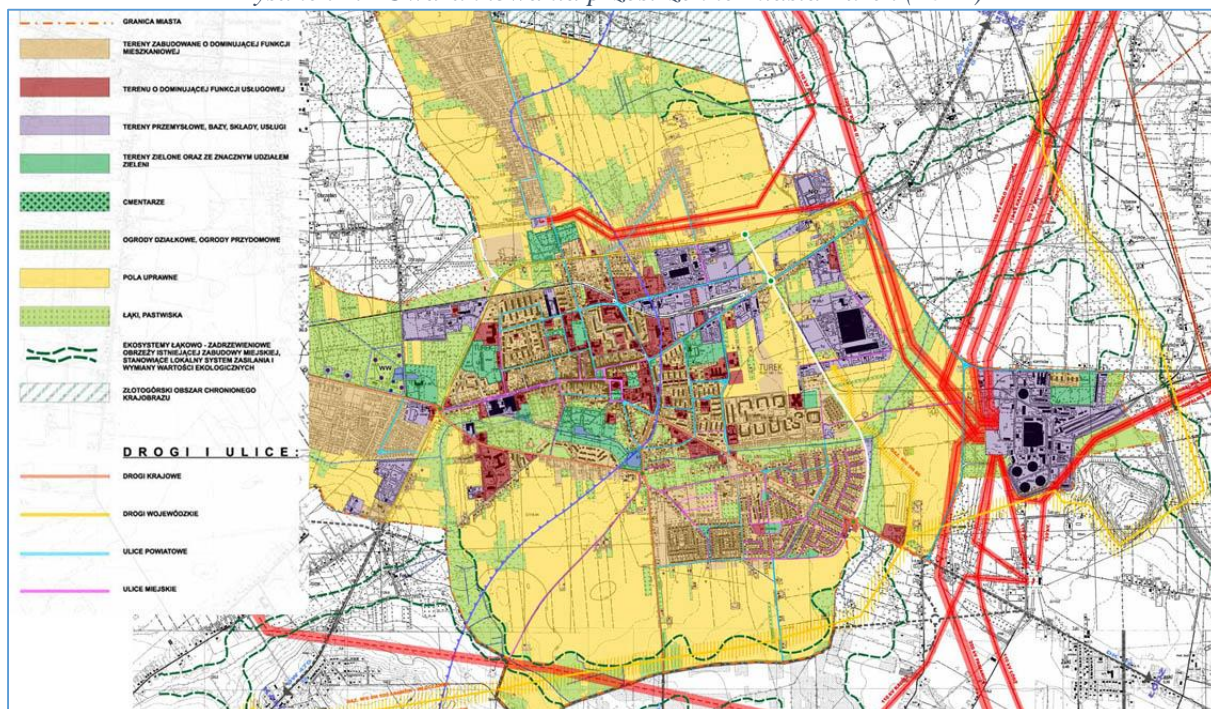
Źródło: SUiKZP m. Turek

Turek rozwijał się w modelu koncentrycznym – wokół historycznego centrum. Miasto wciąż jest skoncentrowane, co w praktyce oznacza że z najdalej odległych miejsc o zwartej zabudowie do rynku starego miasta jest tylko do 2 km. Większość mieszkańców ma możliwość pieszego dostępu do centrum. Historyczne centrum nadal pełni swą rolę centrum administracyjnego, usługowego oraz handlowego. W centrum koncentruje się także zabudowa o dominującej funkcji mieszkaniowej. Zabudowa przemysłowa, bazy, składy zlokalizowane są głównie po północnej stronie ulicy Kolskiej oraz we wschodniej części miasta. Zlokalizowane dotąd w centrum miasta zakłady przemysłowe stopniowo są przenoszone na tereny o jednorodnej funkcji przemysłowej i usługowej. Ujęcia wody dla miasta zlokalizowane są w części zachodniej miasta, natomiast miejska oczyszczalnia ścieków w części północno-wschodniej. W granicach miasta Turek (lub w gminie Turek w zależności od wariantu) w planach ujęta była południowa obwodnica miasta w ciągu drogi krajowej nr 72 (stan na rok 2009). Obecnie inwestycja ta nie jest ujęta w Programie Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023.

Tereny przemysłowe po północnej stronie ul. Kolskiej stanowi Mleczarnia Turek oraz przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowe „Tur-Stal-Bis”. We wschodniej części miasta przy ul. NSZZ Solidarność zlokalizowana jest Turecka Strefa Inwestycyjna o pow. 200ha – tereny te są przeznaczone pod nowe inwestycje. Na terenie strefy znajduje się Turecki Inkubator Przedsiębiorczości.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Rysunek 2.1 Uwarunkowania przestrzenne miasta Turek (2011)



Źródło: SUiKZP m. Turek

W Turku rozwinięty jest przemysł wydawczo-energetyczny – elektrownia i kopalnia węgla brunatnego Adamów. Tereny te są zlokalizowane we wschodniej części miasta przy ul. Przemysłowej. Największymi pracodawcami w mieście Turek są⁴:

- elektrownia Adamów – która rozpoczęła swoją działalność w 1964 roku. Elektrownia pracuje w ramach Zespołu Pątnów – Adamów – Konin ZE PAK S.A. Aktualnie w elektrowni pracuje ok. 500 osób. W zakładach spółek powstałych w wyniku restrukturyzacji, związanych z działalnością pomocniczą pracuje dalszych 500 osób – łącznie ok. **1000 osób**,
- kopalnia Adamów – zatrudnienie znajduje tu ok. **2200 osób**⁵,
- mleczarnia Turek – zatrudnienie znajduje tu ok. **500 osób**,
- zakład Miranda – zatrudnienie znajduje tu ok. **500 osób**,
- zakład produkcji krzeseł biurowych ProfiM – zatrudnia ok. **200 osób**,
- zakład budowlany Janiak – zatrudnia ok. **200 osób**,
- przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowo-usługowe Stoltur – zatrudnia ok. **200 osób**,
- Telimena Bis Sp. z o.o. – zatrudnia ok. **200 osób**,

Dworzec autobusowy zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu ul. Dworcowej i Milewskiego. Zapewnia skomunikowanie w relacjach z: Białymstokiem, Bydgoszczą, Łodzią, Kaliszem, Koniną, Poznaniem, Wrocławiem, Krakowem, Katowicami, Warszawą, Płockiem, Włocławkiem i Szczecinem

⁴ Źródło: *Strategia rozwoju powiatu tureckiego 2001-2015, kwiecień 2001* oraz *Plan rozwoju lokalnego gminy Turek*

⁵ z czego ok. **1000 osób** pracuje w Bazie Warenka na terenie gminy Turek (poza miastem)

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Ponadto w mieście znajduje się m.in.:

- 8 dyskontów spożywczych,
- 4 duże markety elektroniczne,
- miejski Dom Kultury oraz miejska i powiatowa biblioteka publiczna,
- kino 3D,
- ośrodek sportu i rekreacji (basen, korty, skate park, stadion, hala widowiskowo-sportowa).

2.2 Gmina Turek

Gmina Turek jest gminą rolniczą o charakterze podmiejskim. Powierzchnia gminy wynosi 109,42 km² i stanowi 11,77% powierzchni powiatu. Struktura użytkowania gruntów jest następująca:

	<i>Dane z 2010r. [ha]</i>
<i>Użytki rolne</i>	7413
<i>Lasy</i>	2475
<i>Grunty porolne</i>	101
<i>Pozostałe</i>	951

Źródło: SUIKZP gminy Turek

Rolnictwo jest głównym źródłem utrzymania mieszkańców gminy – ponad 40% mieszkańców utrzymuje się z rolnictwa. Według ostatniego spisu rolnego w gminie jest bardzo niskie wykorzystanie obszarów na działalność pozarolniczą (zaledwie 0,1%). Działalność górnicza zajmuje natomiast ok. 0,2% powierzchni gruntów.

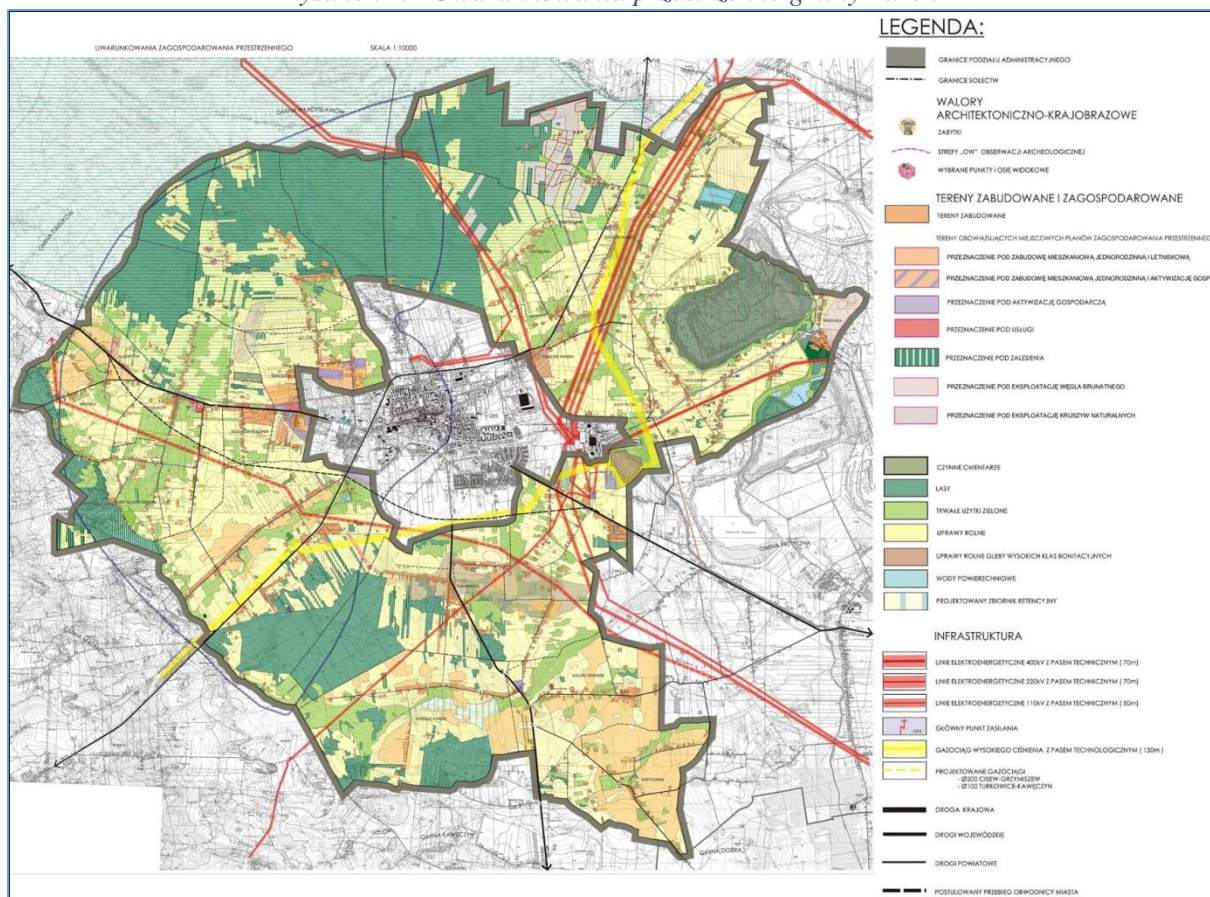
Na terenie gminy Turek można wyróżnić wsie skupione jak i osadnictwo rozproszone – występują tu historyczne układy urbanistyczne typu „ulicówka”, „rzędówka” oraz nieliniowe układy typu „wielodrożnica”.

W gminie można wyróżnić kilka obszarów funkcjonalnych:

- strefę podmiejską – bezpośrednio otoczenie miasta Turek. W strefie intensywnie rozwija się funkcja mieszkaniowa i usługowa,
- strefę krajobrazową – część północna i północno-zachodnia jest terenem o szczególnych walorach przyrodniczych. Większość tego terenu znajduje się w Żłotogórskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. W strefie znajdują się: tereny lasów, tereny zabudowy zagrodowej, zabudowy letniskowej oraz niewielkie obszary pól i mieszkalnictwa jednorodzinnego,
- strefę przemysłową – część wschodnia gminy o znacznie przekształconym krajobrazie i środowisku. Strefa położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie elektrowni Adamów oraz w sąsiedztwie strefy przemysłowej miasta Turek. W miejscowości Warenka znajduje się baza kopalni węgla brunatnego Adamów. Ponad 350ha zajmuje zwałowisko zewnętrzne kopalni. Przez strefę przemysłową przebiega wiele korytarzy infrastruktury technicznej ograniczając tym samym możliwości jego zagospodarowania,
- strefa rolnicza – część południowa i południowo-zachodnia ma charakter typowo rolniczy. Zabudowa zwykle koncentruje się w korytarzach wzdłuż dróg. W południowej części gminy znajdują się też większe kompleksy leśne.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Rysunek 2.2 Uwarunkowania przestrzenne gminy Turek



Źródło: SUIKZP gminy Turek

Najważniejszym zakładem przemysłowym na obszarze gminy Turek jest **kopalnia węgla brunatnego „Adamów”** zlokalizowana w Warencie (obiekty zaplecza techniczno-warsztatowego i administracyjnego). Kopalnia zatrudnia 2200 osób z czego **1005 pracuje w Bazie Warenka** na terenie gminy Turek (169 z nich to mieszkańcy gminy Turek).

Równie znaczącym podmiotem gospodarczym w gminie jest zakład produkcyjny **Sintur Sp. z o.o.** W gminie zlokalizowanych jest pięć hal produkcyjnych na terenie Szadowa Pańskiego. Zakład zatrudnia **140 osób** Ponadto w mieście Turek (przy ul. Kolskiej 19) zlokalizowane są przestrzenie biurowe i zaplecze rehabilitacyjne tego zakładu.

Do pozostały większych podmiotów prowadzących działalność na terenie gminy zaliczyć możemy:

- Przedsiębiorstwo Robot Drogowo-Mostowych Sp. z o.o. – Żuki,
- Ubojnia (masarnia), Stanisław Paszak – Korytków,
- Masarnia, Stanisław Tomaszak – Szadów Pański,
- Zakład stolarski, Ludwik Greber – Słodków,
- Stolarstwo budowlane, Andrzej Kula – Turkowice,
- Zakład budowlany BUD-BET, Szadów Pański,
- Zakład konfekcji sera ETOILA Sp. z o.o. – Szadów Pański,
- Gospodarstwo Hodowlano-Zaopatrzeniowe – Szadów Księży,
- Zakład Produkcyjno-Handlowo-Uługowy ELBUD – Cisew,
- Serwis opon, Grzegorz Kiciński – Szadów Pański,
- PPH KOŁTEX – Cisew.

Jak można zauważyć większość podmiotów zlokalizowana jest w najbliższym sąsiedztwie miasta Turek, głównie przy jego północno-zachodniej granicy w zdefiniowanej już wcześniej Strefie przemysłowej.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Przez gminę Turek przebiegają dwie drogi krajowe (DK72, DK83) oraz jedna droga wojewódzka (DW470). Do dróg powiatowych na terenie gminy należą drogi:

- 3219P – Turek-Władysławów,
- 4482P – Słodków-Cisew,
- 4483P – Szadów Pański-Żuki,
- 4498P – Kaczki Średnie-Przykona,
- 4499P – Rogów-Wietchinin,
- 4500P – Kaczki Mostowe-Mikulice,
- 4583P – Dzierzbín-Smaszew-Wrząca.

Długość dróg na terenie gminy wynosi:

- krajowe – 11,33 km,
- wojewódzkie – 8,71 km,
- powiatowe – 19,05 km,
- gminne i lokalne – 150 km.

Stan techniczny dróg gminnych jest zły. Niektóre odcinki nie spełniają wymogów przepisów technicznych (m.in. nieodpowiednie szerokości linii rozgraniczających) i ustawy o drogach publicznych. Wiele odcinków dróg gminnych nie posiada rowów odwadniających – powodem są przyległe działki prywatne i co za tym idzie brak możliwości poszerzenia pasa drogowego. Obecny układ drogowy nie jest spójny w kontekście ciągłości dróg o nawierzchni utwardzonej (np. droga Żuki – Turkowice). Mimo prowadzonych w ostatnich latach prac modernizacyjnych, wciąż występuje potrzeba:

- dalszego utwardzania gminnych dróg gruntowych,
- dążenia do tworzenia spójnych układów komunikacyjnych,
- budowy ścieżek rowerowych,
- poszerzenia, a co za tym idzie zwiększenia bezpieczeństwa na istniejących drogach.

Należy mieć na uwadze, że niektóre warianty planowanej obwodnicy w ciągu DK72 przebiegają przez gminę Turek. Inwestycja jest potraktowana jako zadanie dodatkowe, a klasę techniczną planowanej obwodnicy projektuje się jako GP (główna przyspieszona).

2.3 Gmina Brudzew

Gmina Brudzew to gmina wiejska zlokalizowana na północny-wschód od miasta Turek. Powierzchnia gminy wynosi 112,72km² i stanowi 12,13% powierzchni powiatu. Struktura użytkowania gruntów jest następująca:

Tabela 2.2 Struktura użytkowania gruntów w gminie Brudzew

	Dane w ha
Grunty orne	5751
Odłogi	1056
Sady, łąki i pastwiska	1901
Lasy	2218
Pozostałe grunty	1402

Źródło: SUIKZP gminy Brudzew

Duża część gminy podporządkowana jest górnictwu węgla brunatnego. Jednostki w których odbywa się eksploatacja węgla to Głowy, Janów, Kwiatków. Po zakończeniu eksploatacji tereny te będą rekultywowane. Natomiast terenem intensyfikacji produkcji rolnej powinna być środkowa część gminy – rejon Brudzewa, Marulewa i Krwon. Mankamentem w tej sferze jest fakt, że warunki glebowe gminy należą do jednych z najgorszych w województwie.

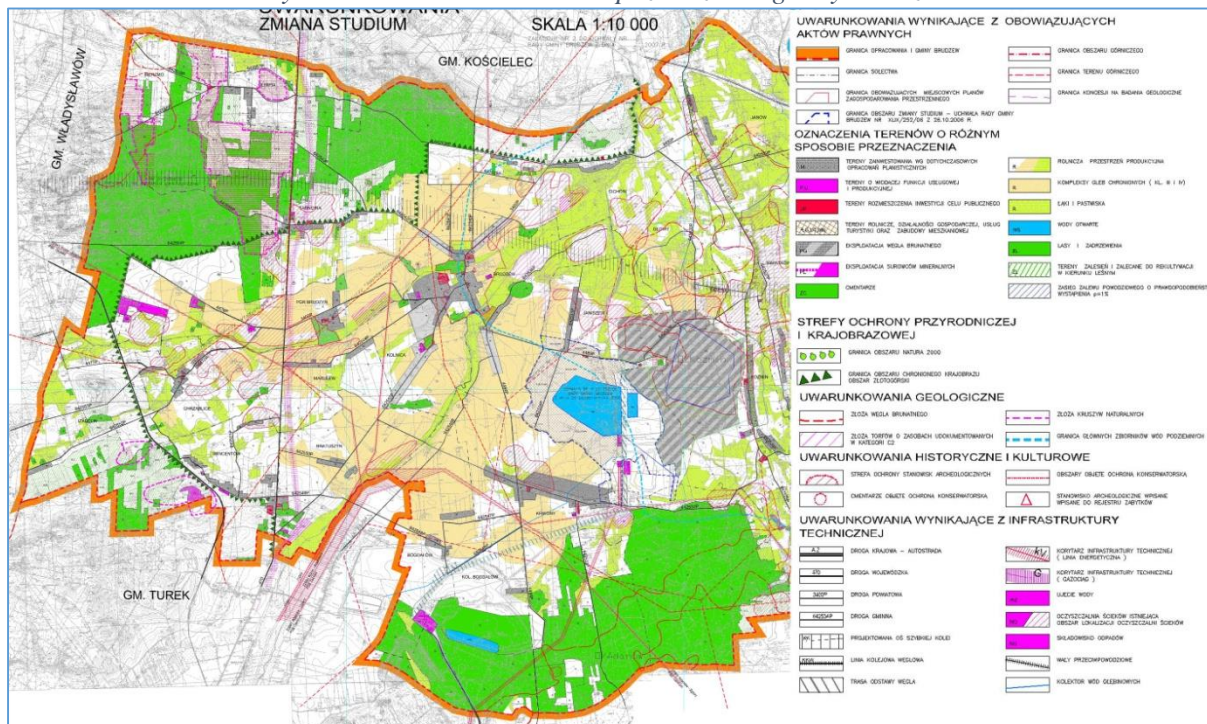
Sieć osadniczą gminy tworzą 23 sołectwa, z których największym jest Brudzew – pełni on funkcje gminnego centrum mieszkaniowego, usługowego i oświatowego. Oprócz administracji gminnej

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

i placówek oświaty znajduje się tam: biblioteka, ośrodek kultury, ośrodek podstawowej pomocy medycznej, kościół, trzy piekarnie oraz drobne zakłady usługowe i produkcyjne.

Na terenie gminy występują atrakcyjne przyrodniczo obszary, m.in.: Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz dolina środkowej Warty (obszar NATURA2000).

Rysunek 2.3 Uwarunkowania przestrzenne gminy Brudzew



Źródło: SUIKZP gminy Brudzew

Generalnie obszar gminy można podzielić na następujące subregiony funkcjonalne:

- Rejon zachodni – teren leśno-rekreacyjny i eksploatacji kruszyw. W obszarze zawiera się Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu. Teren ten jest predysponowany do eksploatacji surowców mineralnych oraz rozwoju gospodarki rolnej i leśnej z lokalnym dopuszczeniem mało intensywnej zabudowy mieszkalnej. W rejonie drogi do Władysławowa przewiduje się tereny aktywizacji gospodarczej.
- Rejon centralny – teren o dobrych glebach stąd predysponowany jest do intensyfikacji produkcji rolnej, przy ograniczeniu rozwoju zabudowy,
- Rejon północno-wschodni – teren predysponowany głównie do użytkowania rolniczego, hodowli i produkcji pasz oraz lokalnego wykorzystania rekreacyjnego. Obszar cenny pod względem ekologicznym i przyrodniczym,
- Rejon wschodni – obszar cenny przyrodniczo, predysponowany do ochrony siedlisk ptasich i ekstensywnego użytkowania rolniczego,
- Rejon przemysłowy – eksploatacji węgla brunatnego o silnie przekształconym środowisku przyrodniczym, jednostki: Janiszew, Koźmin, Janów, Głowy, Kwiatków – wschód i południowo-wschód od centrum gminy.

Najważniejszym pracodawcą w gminie jest **kopania węgla brunatnego Adamów S.A.**, która zatrudnia ok. 150 mieszkańców gminy (dane z roku 2007). Ważnym pracodawcą jest gospodarstwo produkcyjne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

zajmujące się hodowlą i ubojem drobiu w Smolinie (rejon zachodni). Ponadto Urząd Gminy wraz z podległymi jednostkami (oświata, gospodarka komunalna itd.) zatrudnia również ok. 150 osób. Pozostałymi dużymi zakładami pracy są: KRUSZGEO Wielkopolskie Kopalnie Sp. z o.o.; żwirownie w Bierzcie, Olimpii i Tarnowie (rejon północny).

Generalnie podział strukturalny rynku pracy jest następujący:

- ok. 35% pracuje w indywidualnych gospodarstwach rolnych,
- ok. 65% pracuje poza rolnictwem.

W sektorze prywatnym przeważają zakłady handlowe i drobne zakłady wytwórcze. Osoby fizyczne prowadzą działalność w następujących sektorach:

- handel i naprawy – ok. 40%,
- przetwórstwo przemysłowe – ok. 20%,
- budownictwo – ok. 10%,
- pozostałe⁶ – ok. 30%

Sieć drogową gminy stanowi:

- droga wojewódzka nr 470,
- drogi powiatowe:
 - 3400P – Koło-Brudzew-Brudzy,
 - 4476P – Russocice-Smolina-Brudzyń,
 - 4477P – Polichno-Chrząblice,
 - 4485P – Brudzew-Janiszew-Koźmin,
 - 4486P – Janów-Koźmin-Kozubów ,
 - 4484P – Brudzew-Krwony-Warenka-Czepów.

Stan techniczny dróg gminnych wymaga dostosowania do wzrastającego natężenia ruchu. Większość dróg wymaga przebudowy i poprawy ich parametrów w celu zwiększenia bezpieczeństwa (w szczególności dla ruchu pieszego i rowerowego). Prace powinny objąć również przebudowę skrzyżowań, zjazdów publicznych, urządzeń do obsługi ruchu pieszego oraz uporządkowania/wprowadzenia zieli w pasie drogowym.

Na terenie gminy przebiega fragment autostrady A2 – najbliższy wjazd możliwy jest w sąsiednim powiecie (węzeł Koło).

Transport kolejowy to dwie trasy służące do transportu węgla brunatnego z odkrywek do elektrowni Adamów w Turku.

W gminie przebiegają 4 pieszo-rowerowe ścieżki dydaktyczne „Bogdałów”.

2.4 Gmina Dobra

Gmina Dobra to gmina miejsko-wiejska zlokalizowana na południowy-wschód od miasta Turek. Powierzchnia gminy wynosi 131,79 km² i stanowi 14,18% powierzchni powiatu. Struktura użytkowania gruntów jest następująca:

Tabela 2.3 Struktura użytkowania gruntów w gminie Dobra

	Dane w ha (rok 2008)
Grunty orne	6556
Sady, łąki i pastwiska	2539
Lasy	2633
Pozostałe grunty	1452

Źródło: SUIKZP gminy Dobra

⁶ W tym: hotelarstwo, restauracje, transportu i gospodarka magazynowa, pośrednictwo finansowe

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Użytki rolne zajmują ok. 70% powierzchni gminy, lasy ok. 20%, a pozostałe tereny (w tym zurbanizowane) – ok. 10%.

Sieć osadnicza gminy składa się z 34 jednostek (w tym 27 sołectw) oraz wydzielone miasto gminne – Dobra. Największą jednostką jest wspomniane miasto Dobra – zlokalizowane w północno-zachodniej części gminy. Jest to ośrodek handlowo-usługowy pełniący również funkcje administracyjną. Obecnie miasto Dobra nie ma skończonej formy urbanistycznej i nie stworzyło oczekiwanego ładu przestrzennego. Zabudowa postępuje przy drogach wylotowych oraz w południowo-wschodniej części miasta (osiedle Wiatraki)

W przestrzeni całej gminy Dobra dominują tereny rolnicze. Krajobraz gminy urozmaicony jest poprzez dolinę Warty oraz Zbiornik Jeziorsko. Tereny zurbanizowane charakteryzują się formą skupioną i zajmują niewielkie fragmenty gminy. Generalnie gminę pod względem funkcjonalnym można podzielić na:

- strefę południową – związaną ze Zbiornikiem Jeziorsko,
- strefę północno-zachodnią – związaną głównie z mieszkalnictwem i rolnictwem (jednostki: Dobra, Linne, Długa Wieś, Chrapczew, Mikulice),
- strefę centralno-wschodnią – związaną z terenami zielonymi wraz z rolnictwem oraz doliną Warty na wschodzie.

Sektory funkcjonalne miasta można opisać następująco:

- **funkcje rolnicze** dominują przede wszystkim w jednostkach: Dąbrowica, Józefów, Łęg Piekarski, Mikulice, Moczydła, Ostrówek, Piekary, Potworów, Rzymisko, Czajków, Szymany, Ugory, Wola Piekarska, Żeronice,
- **funkcje mieszkaniowe** dominują w jednostkach: Dobra i Długa Wieś (przede wszystkim zabudowa jednorodzinna i zagrodowa),
- **funkcje przemysłowe** dominują na obrzeżach miasta, przy drodze krajowej nr 83 oraz przy ul. Dekerta. Ponadto zakłady zlokalizowane są na zachodzie.

Na terenie gminy występują obszary cenne przyrodniczo:

- Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu – obejmuje on ok. 84% powierzchni gminy, w tym fragmenty doliny rzeki Warty, Teleszyny oraz leżące między nimi wzgórze ostańcowe,
- Zbiornik Jeziorsko (obszar NATURA 2000),
- Dolina środkowej Warty (obszar NATURA 2000).

Struktura zatrudnienia w poszczególnych sektorach rynku jest następująca:

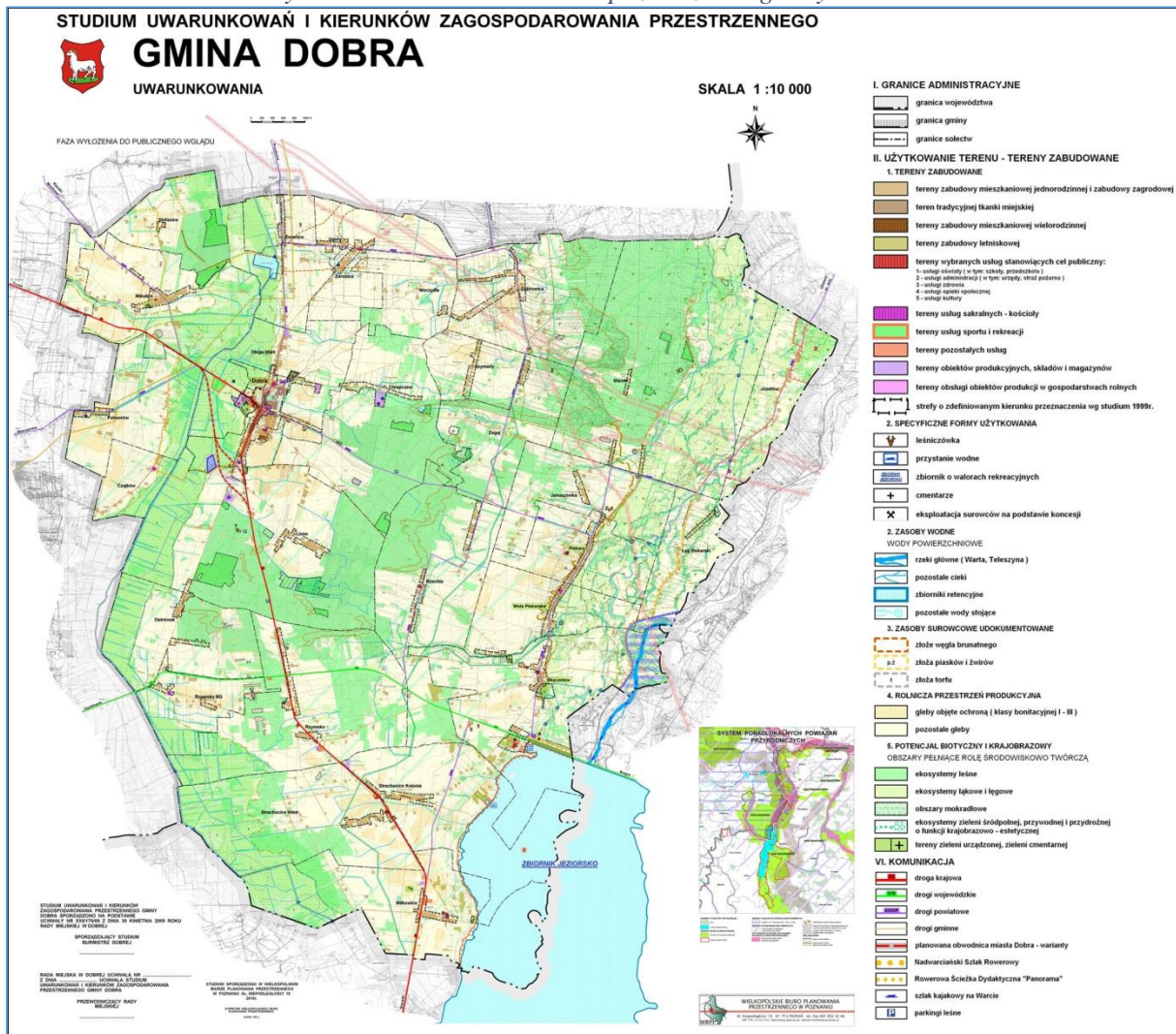
- sektor prywatny – 55%,
- sektor publiczny – 45%.

Większość mieszkańców znajduje zatrudnienie w sektorze prywatnym, przede wszystkim w przemyśle, budownictwie oraz usługach nierynkowych. Największe firmy działające na terenie gminy:

- Skup i Ubój Zwierząt w Dobrej;
- Ubojnia Zwierząt Rzeźnych WISNY Sp. z o.o. w Linne;
- Zakład Mięsny „SMOLIŃSKI” s.j. w Długiej Wsi;
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe POLSTYR w Miłkowicach (produkcja styropianu),
- Milkop s.j. w Długiej Wsi, branża: włókiennictwo, usługi;
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Farpol”: wytwórnia napojów, Chrapczew,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Linda” w Chrapczewie,
- Langaz - Lanko w Dobrej, branża: produkcja okien i drzwi z PCV,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Optim” s.j. w Dobrej (odzież),
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Usługowo- Handlowe „JANBUD” w Długiej.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Rysunek 2.4 Uwarunkowania przestrzenne gminy Dobra



Źródło: SUIKZP gminy Dobra

Sferę gospodarczą gminy, poza indywidualnymi gospodarstwami rolnymi, tworzą podmioty gospodarcze – na początku 2009 roku w gminie zarejestrowanych było 332 podmiotów gospodarki narodowej. Występowały następujące rodzaje działalności gospodarczej:

- handel i naprawy – 32%,
- usługi – 24%
- budownictwo – 21%,
- transport i motoryzacja – 11%,
- produkcja – 5%,
- pozostałe – 7%.

Ponadto na terenie gminy zlokalizowane następujące miejsca użyteczności publicznej:

- miejsko-gminny ośrodek kultury, Dobra
- biblioteka publiczna, Dobra

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

- 2 zakłady opieki zdrowotnej, 3 gabinety prywatne, 2 apteki, Dobra
- niepubliczny zakład opieki zdrowotnej „Cyrulik”, Dobra,
- 5 obiektów gastronomicznych,
- 16 obiektów sportowych (w większości przy szkołach), 8 z nich w Długiej Wsi,
- 3 obiekty sakralne w Dobrej, Skęczniewie oraz Mikulicach.

Sieć droga na terenie gminy Dobra tworzą:

- DK83,
- DW471 i DW478,
- drogi powiatowe i gminne.

W ramach SUIKZP gminy Dobra (rok 2010) wspomniano o potrzebie budowy zachodniego obejścia drogowego miasta Dobra. Inwestycja ta znalazła się również w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (rok 2010). Wykonanie tego zadania nie zostało zrealizowane do dziś. Ponadto, wspomniane obejście nie znalazło się w Programie budowy dróg krajowych na lata 2014-2023. Przez teren gminy przebiega 17 dróg powiatowych, w tym 9 w terenie miejskim. Najważniejsze z nich to:

- droga powiatowa nr 4494 (Mikulice – Potworów – Kawęczyn),
- droga powiatowa nr 4497 (Dobra – Długa Wieś – Żeronice – Przykona),
- droga powiatowa nr 4502 (Wygoda – Rzechta – Zagaj – Dąbrowica – Smulsko),
- droga powiatowa nr 4503 (Dobra – Piekary),
- droga powiatowa nr 4504 (Skęczniew – Piekary – Józefów – granica województwa wielkopolskiego).

Wszystkie drogi powiatowe są utwardzone z wyjątkiem fragmentu ul. Okrzei.

Przez teren gminy przebiega 50 dróg gminnych, w tym 11 stanowi ulice na terenie miasta Dobra. Łączna długość dróg gminnych wynosi ok. 110 km.

Zdecydowana większość dróg miejskich posiada nawierzchnie bitumiczną i wyposażona jest w jedno- lub obustronne chodniki oraz pasy zieleni. W przypadku dróg gminnych dominuje nawierzchnia gruntowa utwardzona i gruntowa.

Na terenie gminy Dobra nie występują drogi rowerowe (w rozumieniu wydzielonych dróg dla rowerów w przestrzeni miejskiej). Występują natomiast szlaki rowerowe: regionalny nadwarciański szlak rowerowy (Mosina-zbiornik Jeziorsko) oraz ścieżka dydaktyczna „Panorama”

Na terenie gminy Dobra nie funkcjonuje kolej.

2.5 Gmina Kawęczyn

Gmina Kawęczyn obejmuje obszar 101,06 km², z czego 8 518 ha przypada na użytki rolne. Stanowi to blisko 84,3% powierzchni gminy. Dodatkowo na terenie gminy Kawęczyn występują kompleksy leśne, których powierzchnia – wraz z terenami zadrzewionymi - wynosi 1 068 ha. Procentowy udział poszczególnych użytków rolnych przedstawia się następująco:

- grunty orne 6 807 ha - 79,91%,
- łąki trwałe 1 235 ha - 14,50%,
- pastwiska trwałe 436 ha - 5,12%,
- sady 40 ha - 0,47%.

W strukturze użytkowania gruntów rolnych w gminie Kawęczyn, znaczącą większość zajmują grunty orne. Ich znaczną część, stanowią grunty o wysokiej wartości dla rolnictwa (II, III i IV klasy bonitacyjnej). Gmina Kawęczyn jest typowo rolniczą gminą, o rozwiniętych również działach specjalnych rolnictwa, w

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

tym ogrodnictwa i sadownictwa. Turek, Konin, Sieradz i Kalisz to bardzo dobry rynek zbytu dla produktów wyprodukowanych na terenie gminy. Szczególne znaczenie dla zbytu produktów rolnych ma być miasto wojewódzkie Kalisz, duży ośrodek przemysłu spożywczego. Sporym udogodnieniem dla rozwoju tej współpracy jest powstała w Kaliszu w 1990 roku „Giełda Kaliska”.

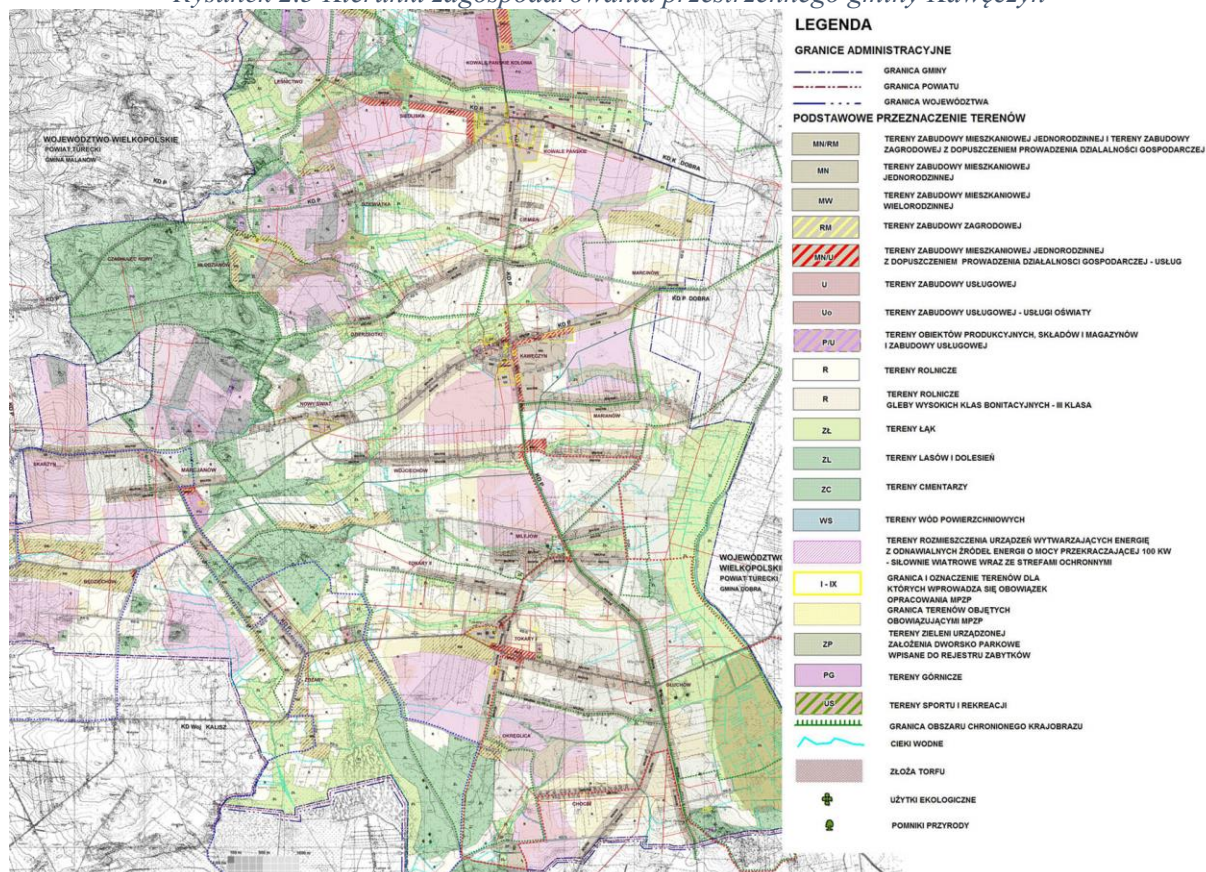
Na terenie gminy Kawęczyn nie został dotąd rozwinięty sektor przemysłowy. Mieszkańcy gminy w dużej mierze znajdują zatrudnienie poza jej terenem, w takich miastach jak Turek, Konin, Sieradz i Kalisz.

W skład gminy Kawęczyn wchodzi 23 sołectwa i obejmują 26 miejscowości. Generalnie w skład gminy wchodzi 3 duże ośrodki osadnicze o funkcjach (poza mieszkalną) również ogólnych – zaspokajających podstawowe potrzeby mieszkańców.

- Kawęczyn,
- Kowale Pańskie,
- Tokary Głuchów.

Pozostałe jednostki gminy Kawęczyn to wsie o funkcjach rolniczych.

Rysunek 2.5 Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Kawęczyn



Źródło: SUiKZP gminy Kawęczyn

Do znaczących podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kawęczyn należą:

- przedsiębiorstwo TURPLAST BIS w Kawęczynie – producent rur i kształtek,
- spółka EKO –GAB w Kowalach Pańskich - zbiórka i wywóz odpadów i nieczystości,
- przedsiębiorstwa Handlowo Usługowe w Kawęczynie, Kowalach Pańskich, Tokarach,
- cztery stacje paliw,
- młyn i piekarnia w Marcjanowie,
- mechanika pojazdowa,
- firma PHU PINUS i Stolarska w Marcjanowie,

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

- Marbad Sp. z o.o. – Zakład Techniki Obróbki Powierzchni w Siedliskach,
- restauracja i hotel KARCZMA w Kowalch Pańskich,
- sklepy spożywczo – przemysłowe,
- firmy budowlano – remontowe.

W gminie funkcjonuje biblioteka publiczna z siedzibą w Kowalch Pańskich oraz biblioteka publiczna gminy Kawęczyn filia w Tokarach.

Jak w każdej gminie wiejskiej aktywność mieszkańców skupia się wokół jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych, których jest 9. Oprócz tego mieszkańcy mają do dyspozycji boisko sportowe w Kawęczynie. Opieka medyczna jest zapewniona przez Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Eskulap" oraz Ośrodek Zdrowia w Kawęczynie

Wśród obiektów sakralnych wyróżnia się trzy kościoły, zlokalizowane w miejscowościach:

- Kowale Pańskie - Kościół parafialny p.w. Siedmiu Boleści NMP,
- Tokary - Kościół parafialny p.w. św. Andrzeja,
- Głuchów – Kościół św. Macieja Apostoła.

Sposób obecnego funkcjonowania komunikacji autobusowej należy uznać za niewystarczający. Odczuwa się również brak komunikacji kolejowej. Dużą część wsi charakteryzuje słaba dostępność do komunikacji publicznej. Lokalizacja przystanków wymaga niekiedy pokonywania odległości powyżej 2 km co ostatecznie stymuluje niski popyt na tego rodzaju usługi w obszarze.

Sieć drogowo-uliczną obszaru stanowi: droga krajowa nr 83, droga wojewódzka nr 471 oraz drogi powiatowe:

- Nr 4491P - relacji Kowale Pańskie – Ciemień – Kawęczyn – Milejów – Głuchów - Goszczanów,
- Nr 4490P - relacji Grąbków – Leśnictwo – Siedliska – Kowale Pańskie,
- Nr 4507P - relacji Czachulec – Młodzianów – Dziewiątka – Kowale Pańskie,
- Nr 4489P - relacji Malanów – Skarżyn – Marcjanów - Żdźary,
- Nr 4492P – relacji Malanów – Miłaczew – Kolonia Młodzianów,
- Nr 4494P - relacji Marcjanów – Wojciechów – Kawęczyn – Marcinów - Dobra,
- Nr 4495P - relacji Wojciechów – przez wieś,
- Nr 4496P - relacji Tokary – Milejów,
- Nr 4493P - relacji Lisków – Będziechów.

Drogi rangi powiatowej, jakkolwiek nie prowadzą ruchu do samego miasta Turek, służą dogodnej komunikacji z gminami ościennymi, tj.: z gminą Malanów (4 drogi), Lisków (1 droga), Goszczanów (1 droga), Dobra (1 droga).

Stan techniczny dróg należy uznać za dostateczny. Zidentyfikowano brak nawierzchni utwardzonej na niektórych odcinkach dróg powiatowych. SUIKZP wskazuje na konieczność modernizacji wielu dróg zarówno powiatowych jak i gminnych. Konieczne jest również uzupełnienie układu o nowe powiązania, w szczególności zapewniając obsługę relacji poprzecznych (aktualny układ opiera się o główną oś drogi powiatowej relacji Kawęczyn-Kowale Pańskie w układzie północ-południe).

2.6 Gmina Malanów

Gmina Malanów ma powierzchnię 10,7 km² i dzieli się na 17 sołectw. Jest gminą rolno – leśną. Użytki rolne obejmują obszar 6 694 ha (62,46% powierzchni gminy, z czego 5 526 ha to grunty orne) natomiast lasy i grunty leśne 2 750 ha (26% powierzchni gminy).

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Rzeźba terenu gminy Malanów jest zróżnicowana, a w ukształtowaniu powierzchni terenu gminy wyróżnić można trzy zasadnicze obszary: Równinę Turecko – Liskowską, Kotlinę Malanowską oraz Wał Malanowski.

Na terenie gminy działa około 200 podmiotów gospodarczych, reprezentujących wszystkie branże – w szczególności handel, budownictwo i transport. Największym zakładem produkcyjnym jest firma "Sun Garden" produkująca meble ogrodowe – w zakładzie pracuje 1 650 pracowników (dane za 2013 r.).

W gminie działają instytucje odpowiedzialne za animowanie życia kulturalnego i sportowego: gminne centrum kultury i sztuki oraz ośrodek sportu i rekreacji (siedziba obu instytucji znajduje się w Malanowie). Ponadto działa tu 10 jednostek OSP.

Cyklicznie organizowane są imprezy sportowe i kulturalne. Na terenie gminy znajdują się następujące obiekty infrastruktury sportowej:

- hala sportowa przy gimnazjum w Malanowie
- kompleks sportowy "Moje Boisko Orlik 2012" przy ul. Parkowej, ul. Szkolnej w Malanowie oraz w Miłaczewie
- gminne boisko piłkarskie przy ul. Parkowej w Malanowie
- boisko piłkarskie w Grąbkowie, Bibiannie, Dziadowicach, Czachulcu Starym,
- boisko do beach soccera w Grąbkowie
- boisko do piłki siatkowej plażowej w Bibiannie i Porożu,
- wielofunkcyjne boisko poliuretanowe w Kotwasicach i Dziadowicach.

Infrastrukturę turystyczną na obszarze gminy stanowią zaledwie dwa obiekty oferujące usługi noclegowe (oba w Malanowie), a także cztery punkty gastronomiczne (trzy w Malanowie oraz jeden w Feliksowie). Ponadto za atrakcję turystyczną uznać można projekt ekologiczny Eko-wioska Dziadowice, w ramach którego prowadzona jest też proekologiczna edukacja w formie obozów, warsztatów i szkoleń. Na terenie gminy znajduje się pięć zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków:

- kościół parafialny pw. świętych Stanisława i Mikołaja w Malanowie
- dzwonnica drewniana w Malanowie
- zajazd z połowy XIX wieku w Malanowie
- wiatrak koźlak w Miłaczewku
- wiatrak koźlak w Żdzenicach

Opiekę medyczną na terenie gminy zapewnia Niepubliczny Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej "Art-Med". W gminie działa parafia pw. św. Stanisława Biskupa Męczennika i św. Mikołaja Biskupa w Malanowie.

Najważniejszą arterią komunikacyjną gminy jest droga wojewódzka nr 470. Jej długość na terenie gminy wynosi ok. 9,7 km. Ponadto przez teren gminy przebiegają następujące drogi powiatowe, których długość na terenie gminy wynosi 34,239 km:

- 4487P (Malanów-Przespolew Kościelny, na odcinku do wsi Poroże)
- 4488P (Malanów-Grzymiszew, na odcinku do wsi Dziadowice-Folwark)
- 4489P (Malanów-Żdźary, na odcinku do wsi Skarżyn-Kolonia)
- 4490P (Grąbków-Kowale Pańskie, na odcinku do Kolnicy)
- 4491P (od wsi Miłaczew w kierunku Młodzianowa)
- 4507P (we wsi Czachulec Stary w kierunku Nowego Czachulca)
- 4583P (Słodków-Kolonia-Smaszew, we wsi Bibianna)
- 4602P (we wsi Czachulec Stary w kierunku Przespolewa Kościelnego)

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Długość dróg powiatowych na terenie gminy wynosi ok. 34,2 km, natomiast gminnych 242 km. Przez najciekawsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym tereny gminy poprowadzono trzy ścieżki pieszo-rowerowe, których łączna długość wynosi ponad 100 km. Na trasach trzech szlaków turystycznych urządzono 20 punktów dydaktycznych, a także wyznaczono 4 punkty widokowe. Przez północno-wschodnią część gminy przebiega ponadto dydaktyczny szlak rowerowy Panorama.

2.7 Gmina Przykona

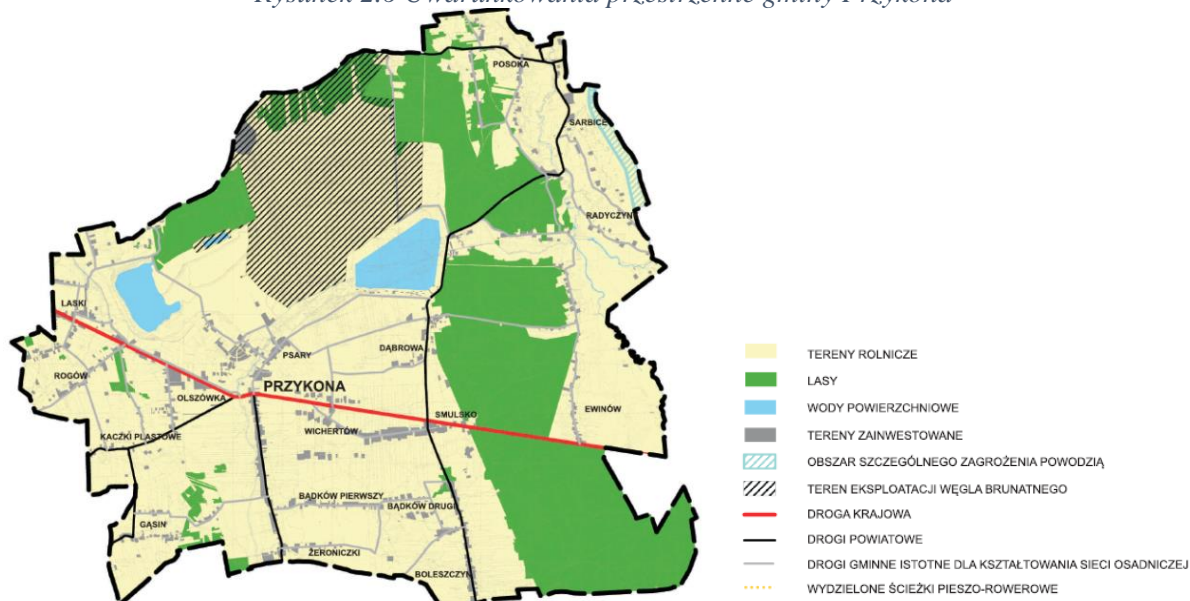
Gmina Przykona obejmuje obszar 110,93 km², co stanowi 11,94% powiatu. Struktura użytkowania gruntów jest następująca:

- użytki rolne – 56% (6 212 ha, z tego 83% stanowią grunty orne, 19,1% użytki zielone a 0,6% sady.)
- użytki leśne: 27% (2 995 ha),
- pozostałe grunty (w tym zurbanizowane) – 17%.

Na jej terenie znajdują się 33 miejscowości. Większe skupiska zabudowy wiejskiej koncentrują się w zachodniej i centralnej części gminy (jednostki: Laski, Rogów, Olszówka, Przykona, Dąbrowa). W gminie ukształtowały się również liniowe układy zabudowy mieszkalnej – „ulicówki” – w szczególności w części południowej. Zabudowa rozproszona występuje w części wschodniej.

Gmina ma charakter rolniczy – szczególnie jej południowa część. Użytki rolne zajmują 6,2 tys. ha, z tego 83% stanowią grunty orne, 19,1% użytki zielone, a 0,6% sady. Istnieje na terenie 790 gospodarstw indywidualnych o różnej wielkości. Obszary wykorzystywane rolniczo zlokalizowane są głównie w południowej i wschodniej części gminy Przykona. Najlepsze gleby III i IV klasy bonitacyjnej występują w strefie centralnej i południowo - zachodniej gminy, w rejonach wsi Bądków, Przykona, Wichertów, Gąsin, Kaczki Plastowe oraz Zimotki. W środkowej części gminy znajduje się zbiornik wodny o powierzchni ok. 140 ha. Na środku zbiornika znajduje się wyspa której powierzchnia wynosi ok. 3 ha. Wzdłuż wschodnich brzegów zbiornika rozpościera się duży kompleks lasów, którego część jest zaliczana do obszaru krajobrazu chronionego.

Rysunek 2.6 Uwarunkowania przestrzenne gminy Przykona



Źródło: SUIKZP gminy Przykona

W północno-wschodniej części występują złoża węgla brunatnego eksploatowane metodą odkrywkową, przez Kopalnię Węgla Brunatnego "ADAMÓW" z siedzibą w Turku. Południowo - wschodnią część

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

stanowi kompleks lasów zaliczanych do obszaru krajobrazu chronionego. Okolice Ewinowa i Smulska, częściowo porośnięte są lasem sosnowym, dużo jest brzoź, świerków, olch i dębów.

Na terenie gminy Przykona jest rozwinięty przemysł wydobywczy oraz produkcyjny - przede wszystkim z zakresu przetwórstwa mięsnego oraz przemysłu drzewnego.

Życie kulturalne i społeczne mieszkańców toczy się wokół:

- gminnego ośrodka kultury przy Urzędzie Gminy,
- gminnej biblioteki publicznej przy Urzędzie Gminy oraz jej filii w miejscowości Radczyny,
- Jednostek OSP w miejscowościach: Przykona, Ewinów, Smulsko, Boleszczyń, Radczyny i Gąsin

Wśród obiektów sportowych wyróżnić można dwie hale sportowe oraz dwa kompleksy boisk sportowych w miejscowościach Przykona i Smulsko. W miejscowości Psary zlokalizowane jest ogólnodostępne boisko sportowe z placem zabaw przy ul. Wiśniowej i pełnowymiarowe boisko sportowe do gry w piłkę nożną przy ul. Sportowej. Do obiektów sakralnych należą: kościół przy Parafii Nawiedzenia Najświętszej Marii Panny w Psarach oraz kościół przy Parafii Świętych Apostołów Piotra i Pawła w Boleszczynie.

Układ drogowy opiera się na drodze krajowej nr 72, drogach wojewódzkich (470 i 473) oraz drogach powiatowych i gminnych. Dostęp do autostrady A2 zapewniony przez m.in. węzły: Koło i Dąbie (zlokalizowane poza obszarem gminy).

Powiązania lokalne realizowane są poprzez sieć dróg powiatowych:

- 4484P Brudzew – Krwony – Warenka - Czepów,
- 4497P Przykona - Dobra,
- 4498P Kaczki Średnie – Przykona,
- 4502P Smulsko – Dąbrowica - Wygoda,
- 4506P Sarbice – Słomów - Smulsko,
- 4499P Rogów – Gąsin - Wietchinin;

Drogi powiatowe zbierają i rozprowadzają ruch na relacjach między najważniejszymi ośrodkami w gminie oraz miastem powiatowym Turek poprzez drogę krajową nr 72. Drogi gminne uzupełniają ww. systemy dróg wyższych kategorii i zapewniają dostępność do terenów zabudowanych. Większość dróg (w tym 80% gminnych) posiada nawierzchnię utwardzoną, bitumiczną. Bliskość Turku z którym gmina ma dobre połączenie zapewnia możliwość korzystania, ze skoncentrowanych w mieście usług, w tym także instytucji obsługujących działalność gospodarczą.

Na terenie gminy zlokalizowane są ścieżki pieszo-rowerowe o długości ok. 10 km. Łączą one gminę Przykona z gminą Turek i miastem Turek i prowadzą do największej atrakcji turystycznej gminy, którą jest Zbiornik Wodny „Przykona” w miejscowości Zimotki, przy którym funkcjonuje Klub Żeglarski "Złota Szekła". Przez teren gminy przebiega również szlak pieszo-rowerowy „Panorama”, wytyczony przez Starostwo Powiatowe.

2.8 Gmina Tuliszków

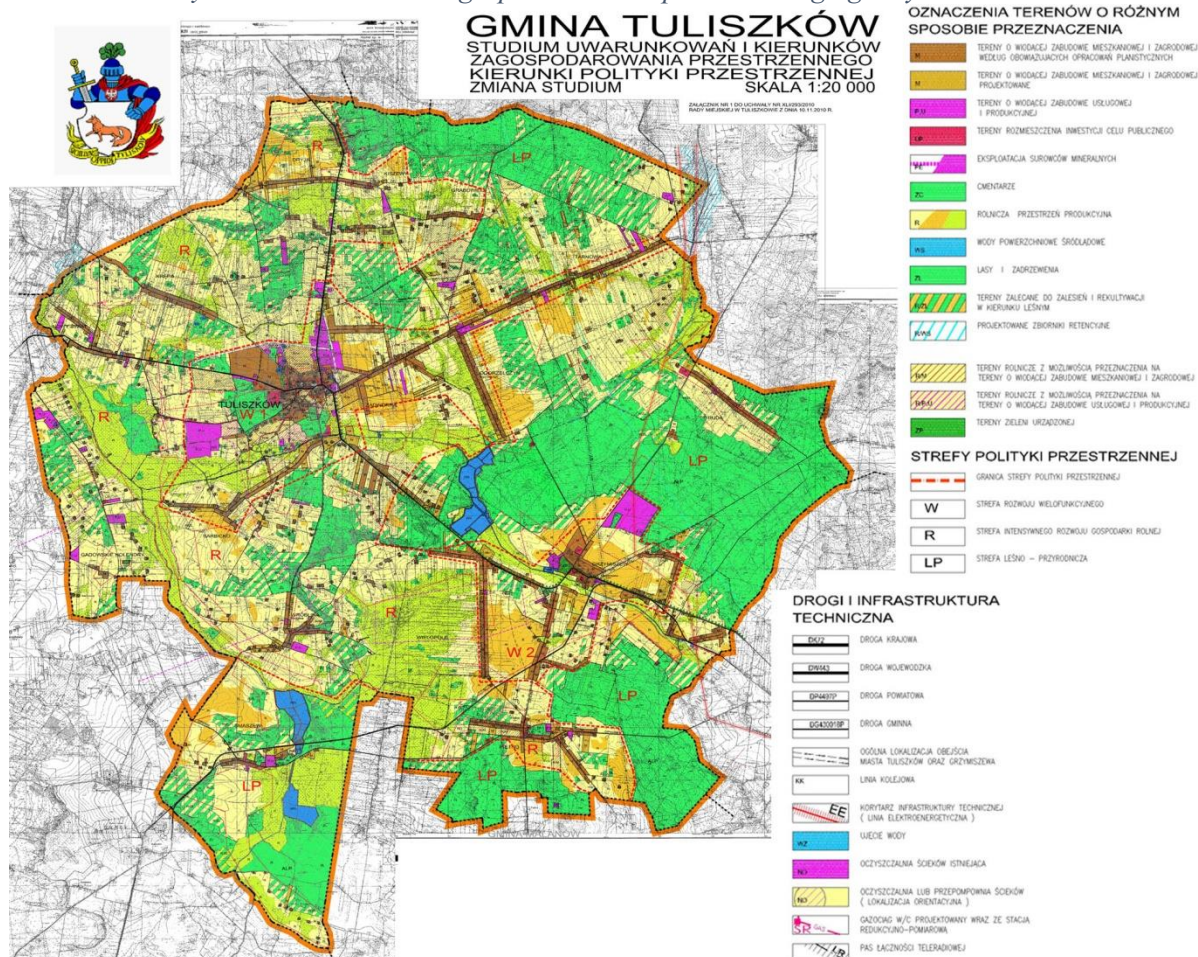
Powierzchnia gminy Tuliszków wynosi 149 km², w tym powierzchnia miasta 7 km². Główną funkcją gospodarczą gminy jest rolnictwo. Użytki rolne zajmują ok. 70 % pow. gminy. Gospodarstwa rolne są rozproszone, a średnia powierzchnia wynosi 8 ha. Tylko ok. 300 gospodarstw ma powierzchnię powyżej 10 ha. W strukturze użytkowania gruntów ważną pozycję zajmuje dobrze rozwinięte sadownictwo.

Zabudowa w Tuliszkowie postępuje sukcesywnie od centrum miasta w kierunku zachodnim, w rejonie dróg do Krępy i Nowego Świata. Zabudowa wsi skupia się wzdłuż dróg powiatowych, ma charakter

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

pasmowy i nawiązuje do charakteru rolnictwa, tj. rozdrobnionych gospodarstw i wielokierunkowej produkcji rolnej. Obszar gminy pozbawiony jest większych, naturalnych zbiorników wodnych, tylko niektóre jej rejony zasobne są w różnego rodzaju sztuczne akwenty. Pozytywnym zjawiskiem jest spora ilość zalesień, wprowadzanych na zbocza wzgórz i pagórków morenowych oraz tereny rolniczo nieprzydatne. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, zajmują ok. 30% powierzchni gminy (ok. 4 300 ha).

Rysunek 2.7 Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Tuliszków



Źródło: SUIKZP Gminy i Miasta Tuliszków, 2010 r.

Generalnie gminę i miasto Tuliszków można podzielić pod względem aspektów przyrodniczo-użytkowych na:

- rejon rolno-leśny Wzgórz Malanowskich i Szadowskich, o urozmaiconej rzeźbie – predestynowany do rozwoju gospodarki rolnej, leśnej oraz turystyki i rekreacji,
- rejon rolno-leśny Wzgórz Złotogórskich o urozmaiconej rzeźbie – predestynowany do rozwoju gospodarki rolnej, leśnej oraz turystyki i rekreacji. Szczególnie w subregionie okolic Tuliszkowa dużą rolę pełni sadownictwo,
- rejon rolno-leśny Pagórków Tuliszkowski – istotny ze względu na sadownictwo,
- rejon rolniczy Wysoczyzny Tureckiej,
- rejon rolniczy Równiny Lisieckiej,
- obniżenia dolinne – głównie istotne dla hodowli i produkcji pasz (doliny Powy, Pokrzywnicy, Topca),

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Na terenie gminy zarejestrowanych jest ok. 500 podmiotów gospodarczych, zajmujących się handlem, drobnym rzemiosłem, budownictwem i działalnością wytwórczą. Największym zakładem pracy w gminie jest PPH „Andrewex”, zlokalizowany w Piętnie i Grzymiszewie.

Na terenie gminy zlokalizowane jest: 14 jednostek ochotniczych straży pożarnych, biblioteka i dom kultury (miejsko-gminny ośrodek kultury), hala widowiskowo-sportowa oraz stadion w Tuliszkowie. W gminie funkcjonują dwa NZOZ, poradnia lekarza rodzinnego, zakład opieki stomatologicznej, gabinety pielęgniarki środowiskowo-rodzinnej (położnej, ginekologicznej).

Na terenie gminy znajdują się również dwie parafie przy których znajdują się kościoły: Narodzenia NMP w Grzymiszewie, Św. Wita w Tuliszkowie.

Sieć drogową gminy tworzą droga krajowa nr 72, droga wojewódzka nr 443 oraz powiatowe:

- nr 3250 P - (Stare Miasto – granica Powiatu Tureckiego – Nowy Świat - droga wojewódzka 443),
- nr 3253 P - (droga wojewódzka 443) - granica Powiatu Tureckiego – Gadowskie Holendry – Sarbicko – Tuliszków - droga powiatowa nr 4480P)
- nr 4478 P - Chylin (droga powiatowa 3219P) – Grzymiszew (droga krajowa nr 72),
- nr 4479 P - Tuliszków (droga krajowa nr 72) – Tarnowa – Władysławów (droga powiatowa nr 3219P),
- nr 4480 P - droga wojewódzka nr 443 – Tuliszków (ul. Rogozińskiego) – Wróblina - Smaszew
- nr 4481 P - Ruda – Małoszyna (droga powiatowa nr 3219P)
- nr 4488 P - Grzymiszew (droga krajowa nr 72) – Piętno – Kotwasice – Malanów (droga wojewódzka nr 470)
- nr 4583 P - (Dzierzbín) – granica Powiatu Tureckiego – Smaszew – Piętno – Wrząca – droga krajowa nr 72

Oprócz tego wyróżnia się 92 drogi gminne. Stan dróg publicznych (powiatowych i gminnych) na terenie gminy ocenia się jako niedostateczny. Zidentyfikowano braki w elementach przekroju poprzecznego drogi, w tym w szczególności urządzeń do obsługi ruchu pieszych. SUIKZP wskazuje również na konieczność budowy obejść drogowych w jednostkach Tuliszków i Grzymiszew.

2.9 Gmina Władysławów

Gmina Władysławów zajmuje powierzchnię 6 250 ha i jest gminą typowo rolniczą. Poza funkcjami rolniczymi i mieszkaniowymi rozwinięte są funkcje handlowo – usługowe, a do 2012 roku przemysłowe (górnictwo) – związane z eksploatacją odkrywki węgla brunatnego „Władysławów”, która po zakończeniu wydobycia została poddana rekultywacji.

Tabela 2.4 Struktura użytkowania gruntów w gminie Władysławów

L.p.	Sposób użytkowania terenu	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni gminy [%]
1.	Tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej	343	3,78
2.	Tereny urządzeń produkcji i gospodarki rolnej	12	0,13
3.	Tereny usług, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów	34	0,38
4.	Tereny sportowo – rekreacyjne	2	0,02
5.	Zieleń parkowa	11	0,12
6.	Cmentarze	4	0,05
7.	Lasy	2733	29,63
8.	Tereny rolnicze	4091	44,60
9.	Użytki zielone – łąki i pastwiska	906	10,0
10.	Nieużytki (tereny bagniste)	55	0,61

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

L.p.	Sposób użytkowania terenu	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni gminy [%]
11.	Wody powierzchniowe	19	0,21
12.	Infrastruktura techniczna	5	0,05
13.	Tereny eksploatacji	360	3,97
14.	Tereny poeksploatacyjne, rekultywowane rolniczo	207	2,28

Źródło: SUIKZP gminy Władysławów

Sieć osadniczą tworzą wsie głównie o charakterze „rzędówek” i „ulicówek” z dominacją zabudowy rozproszonej, usytuowanej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. W większych miejscowościach zauważa się koncentrację w zwartych zespołach zabudowy mieszkaniowej. W strukturze funkcjonalno - przestrzennej dominującym ośrodkiem administracyjno - usługowym gminy jest miejscowość Władysławów. W układzie przestrzennym uwagę zwraca historycznie ukształtowany urbanistyczny układ ulic połączonych z placem - parkiem wiejskim, przy którym zlokalizowana jest większość obiektów usługowych.

W pozostałych jednostkach osadniczych dominuje zabudowa zagrodowa związana. Nieliczne wsie wyposażone są w usługi służące zaspokojeniu codziennych potrzeb jak sklepy spożywcze, punkty zaopatrzenia w gaz butlowy oraz w obiekty infrastruktury społecznej. Funkcje mieszkaniowe koncentrują się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. W większych miejscowościach, tj.: Władysławowie, Russocicach, Chylinie, Wyszynie zauważa się koncentrację ww. funkcji w zwartych zespołach zabudowy mieszkaniowej.

Stan ładu przestrzennego na terenie gminy ocenia się jako dobry. Struktura przestrzenna jest uporządkowana. Sposób użytkowania i forma zainwestowania są zróżnicowane. Wiąże się to z dotychczasowymi procesami rozwoju i układem gminy, w którym wyróżniają się rozległe tereny rolnicze oraz duże powierzchnie ziemi, wyłączone z produkcji rolnej i leśnej w związku z prowadzonym do 2012 r. górnictwem odkrywkowym, co powoduje pewne problemy przestrzenne i funkcjonalne. Powierzchnia terenu górniczego byłej już odkrywki wynosi 19 857 ha, a obszaru górniczego 2 078 ha. Są to głównie tereny zlokalizowane w środkowej części gminy. Wyrobisko zajmowało znaczną powierzchnię terenów wcześniej zagospodarowanych jako rolne i leśne, a obecnie poddane jest rekultywacji. Rekultywacją rolniczą objętych jest około 600ha terenu. Dopełnieniem nowej rzeźby terenu jest powstający zbiornik wodny "Władysławów" o pojemności maksymalnej 23 mln m³, głębokości maksymalnej 37 m, powierzchni całkowitej zbiornika około 155 ha i powierzchni lustra wody około 70 ha.

Do najważniejszych podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy można zaliczyć:

- Gminną Spółdzielnię „Samopomoc Chłopska” – produkcja pieczywa,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „WEAR” – produkcja kołder,
- Gospodarstwo rolne Chylin – produkcja rolnicza i zwierzęca.

Na terenie gminy funkcjonuje gminny ośrodek kultury we Władysławowie, gminna biblioteka publiczna we Władysławowie, kompleks sportowo - rekreacyjny "Moje Boisko Orlik 2012" we Władysławowie, boisko piłkarskie w Russocicach, gminna sala sportowa znajdująca się przy gimnazjum we Władysławowie, boisko w Wyszynie oraz korty tenisowe. Zlokalizowanych jest tu także kilkanaście obiektów zabytkowych rangi lokalnej. Należą do nich m.in.:

- obszar rynku w miejscowości Władysławów (układ urbanistyczny wraz z zespołem kościoła ewangelickiego),
- zespół pałacowy w Chylinie wraz z parkiem krajobrazowym
- zespół kościoła parafialnego P.W. Narodzenia NMP w Wyszynie,

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

- pozostałości zespołu zamkowego w Wyszynie wraz z parkiem

Do pozostałych obiektów użyteczności publicznej należą również dwa NZOZ: we Władysławowie oraz Wyszynie, a także trzy kościoły: w Rusolicach, Wyszynie oraz Kunach.

Na sieć drogowo-uliczną zapewniającą obsługę komunikacyjną obszaru gminy składają się drogi publiczne zaliczone do kategorii dróg: powiatowych i gminnych. Łączna długość dróg wynosi 84,85 km, z czego 83% stanowią drogi utwardzone. Długość dróg wewnętrznych (osiedlowych i dojazdowych do pól) łącznie wynosi 20 km.

Stan dróg powiatowych oceniono jako dobry. Powiązania lokalne oraz bezpośrednia obsługa nieruchomości, realizowane są poprzez sieć dróg gminnych. Do dróg gminnych jest zaliczonych ok. 31 km dróg na terenie gminy. Drogi te mają jezdnie dwupasowe, w przeważającej części nawierzchnie są utwardzone. Nieznaczna ich część posiada nawierzchnie gruntową. Stan dróg gminnych jest oceniany jako dobry.

Przez teren gminy Władysławów przebiega tranzytowo autostrada A2 relacji Poznań – Warszawa (odcinek 10,5 km), natomiast nie jest zlokalizowany tu żaden węzeł.



*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

ETAP IV

BADANIA I OCENA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU
KOMUNIKACYJNEGO

ETAP V

PODSUMOWANIE WYNIKÓW POMIARÓW WRAZ Z ICH
OCENĄ

ETAP VI

OPRACOWANIE MODELI DLA STANU ISTNIEJĄCEGO
PROGNOZA „0” I OCENA FUNKCJONOWANIA SIECI
KOMUNIKACYJNEJ I ZASPOKOJENIA POTRZEB

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

1. Podsumowanie wyników przeprowadzonych ankiet

Bilans dojazdów i wyjazdów do pracy, również poza powiat

W celu opracowania bilansu dojazdów i wyjazdów z pracy przeprowadzono badania w zakładach pracy. W ankiecie pytano o liczbę pracowników docierających do pracy z gmin powiatu tureckiego oraz spoza powiatu. Otrzymano odpowiedzi z 14 zakładów pracy. Ankieta objęta ponad 4000 pracowników w następujących gminach:

Tabela 1.1. Liczba przeprowadzonych ankiet w poszczególnych gminach

Gmina	Liczba pracowników	%
Turek ⁷	3653	90%
Tuliszków	256	6%
Władysławów	80	2%
Przykona	65	2%

Źródło: opracowanie własne

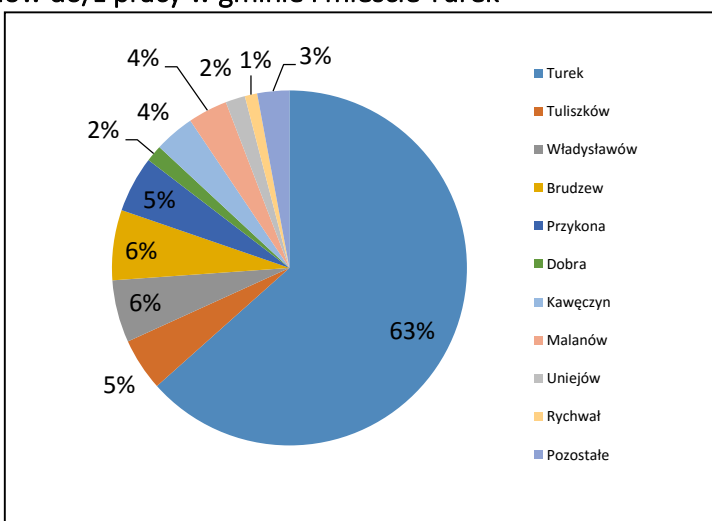
Przedstawiony podział wskazuje, że najwięcej przebadanych zakładów pracy zlokalizowanych jest w gminie i mieście Turek.

Dojazdy do pracy – gmina/miasto Turek

Liczba pracowników objęta badaniem w gminie i mieście Turek wyniosła 3653. Dla zakładów struktura dojazdów/wyjazdów jest następująca:

Bilans dojazdów/wyjazdów do/z pracy w gminie i mieście Turek

Dojazd do pracy z gminy		
Turek (ruch wewnętrzny)	2313	63%
Tuliszków	174	5%
Władysławów	212	6%
Burdzew	220	6%
Przykona	185	5%
Dobra	65	2%
Kawęczyn	137	4%
Malanów	137	4%
Uniejów	68	2%
Rychwał	38	1%
Pozostałe	104	3%

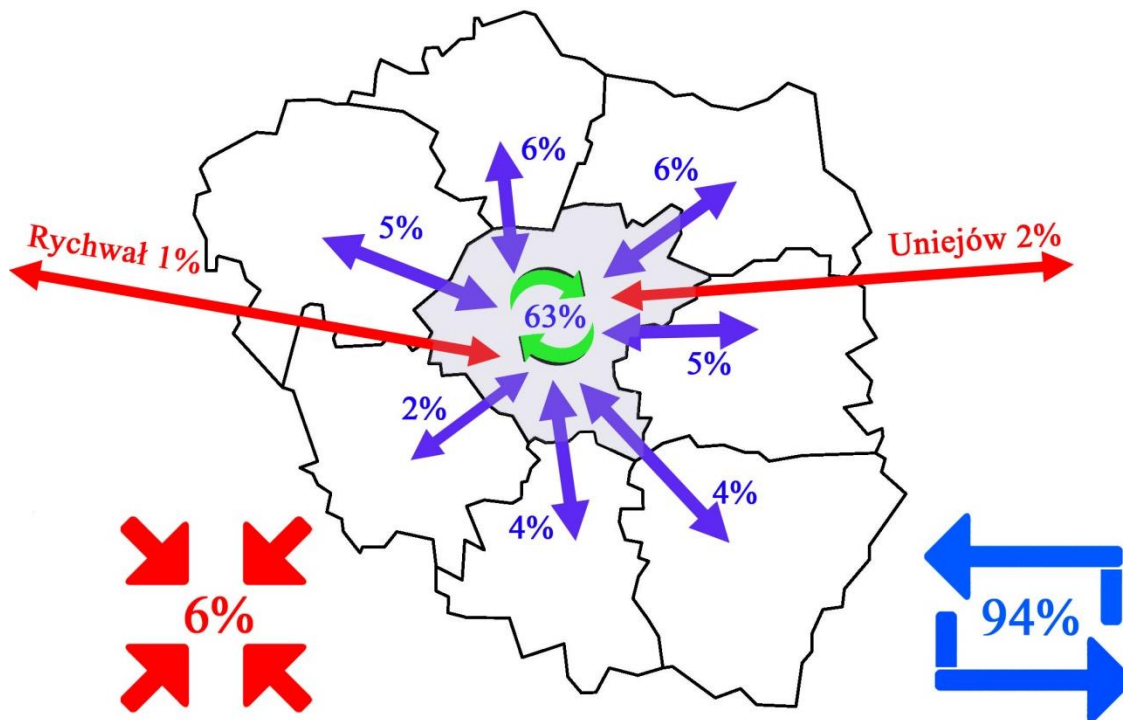


Źródło: opracowanie własne

Najwięcej pracowników dojeżdża z gminy lub miasta Turek – ruch wewnętrzny w tym wypadku stanowi 63%. Udział pozostałych gmin waha się w granicach 2-6%. Dojazdy spoza powiatu stanowią 6% - w tym przypadku dominuje Uniejów (2%) oraz Rychwał (1%). Do pozostałych jednostek (łącznie 3%) zaliczono: Stare Miasto, Grzegorzew, Dąbie, Konin, Koło, Świnice Warckie, Ceków, Grodziec, Korzeniew, Mycielin, Warta, Krzymów, Goszczanów, Łódź oraz Kościelec.

⁷ Dane dla miasta i gminy łącznie.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

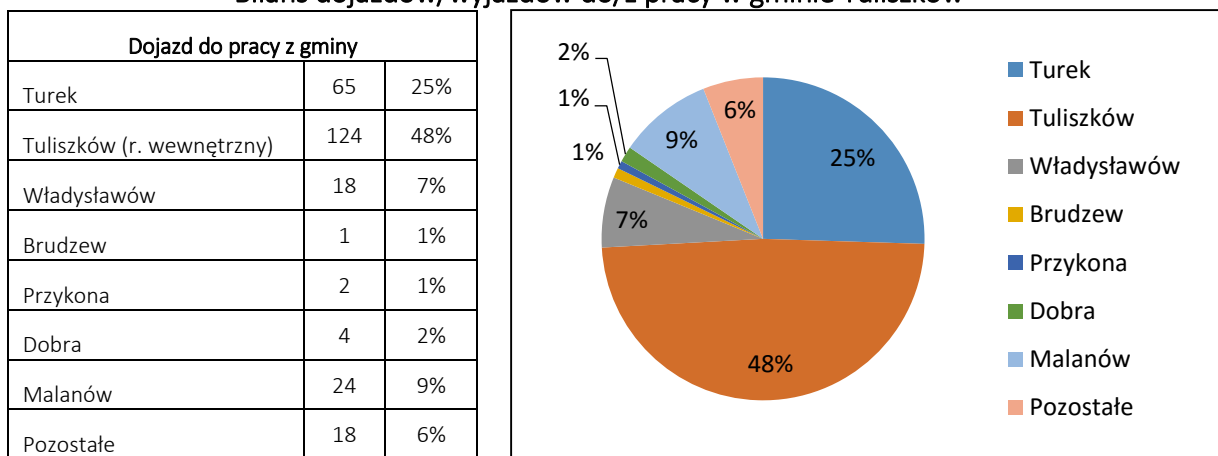


Źródło: opracowanie własne

Dojazdy do pracy – gmina Tuliszków

Liczba pracowników objęta badaniem w gminie Tuliszków wyniosła 256. Dla zakładów struktura dojazdów/wyjazdów jest następująca:

Bilans dojazdów/wyjazdów do/z pracy w gminie Tuliszków



Źródło: opracowanie własne

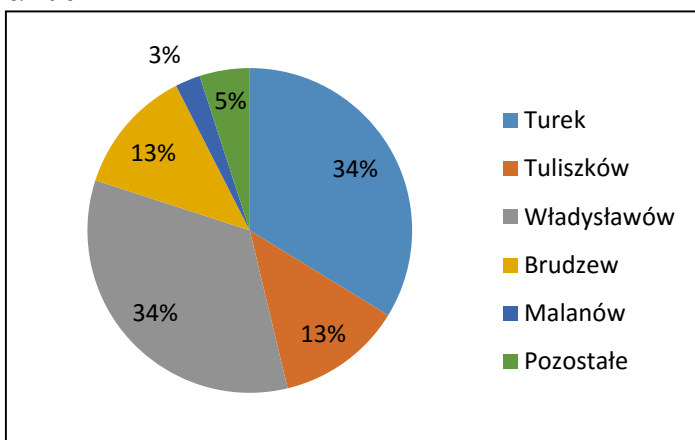
Również w przypadku gminy Tuliszków dominuje ruch wewnętrzny (48%). Co czwarty pracownik dojeżdżał z gminy lub miasta Turek, natomiast niemal 10% pracowników dojeżdża z Malanowa. Udział pozostałych gmin w podróżach w powiecie tureckim wynosił od 1-7%. Około 6% pracowników dociera do pracy spoza obszaru powiatu tureckiego (jednostki: Uniejów, Rychwał, Stare Miasto, Konin, Ceków, Grodziec, Korzeniew, Mycielin, Warta).

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Dojazdy do pracy – gmina Władysławów

Liczba pracowników objęta badaniem w gminie Władysławów wyniosła 80. Dla zakładów struktura dojazdów/wyjazdów jest następująca:

Dojazd/wyjazd do pracy z gminy		
Turek	27	34%
Tuliszków	10	13%
Władysławów	27	34%
Brudzew	10	13%
Malanów	2	3%
Pozostałe	4	5%



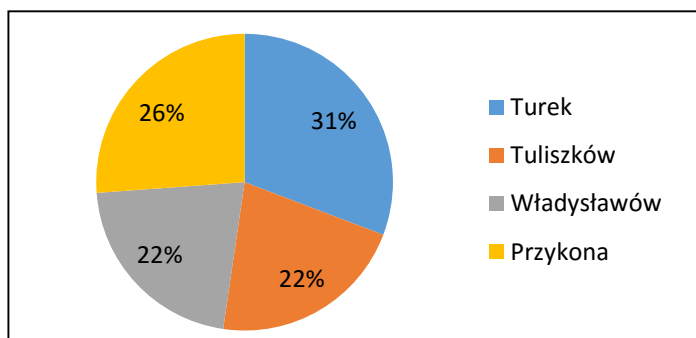
Źródło: opracowanie własne

Co trzeci pracownik dojeżdża z gminy lub miasta Turek oraz z gminy Władysławów (ruch wewnętrzny). Dojazdy z gmin Tuliszków i Brudzew wynoszą po 13%, natomiast z gminy Malanów – 3%. Około 5% pracowników dociera do pracy spoza obszaru powiatu tureckiego.

Dojazdy do pracy – gmina Przykona

Liczba pracowników objęta badaniem w gminie Przykona wyniosła 65. Dla zakładów struktura dojazdów/wyjazdów jest następująca:

Dojazd/wyjazd do pracy z gminy		
Turek	20	31%
Tuliszków	14	22%
Władysławów	14	22%
Przykona (r. wewnętrzny)	17	26%



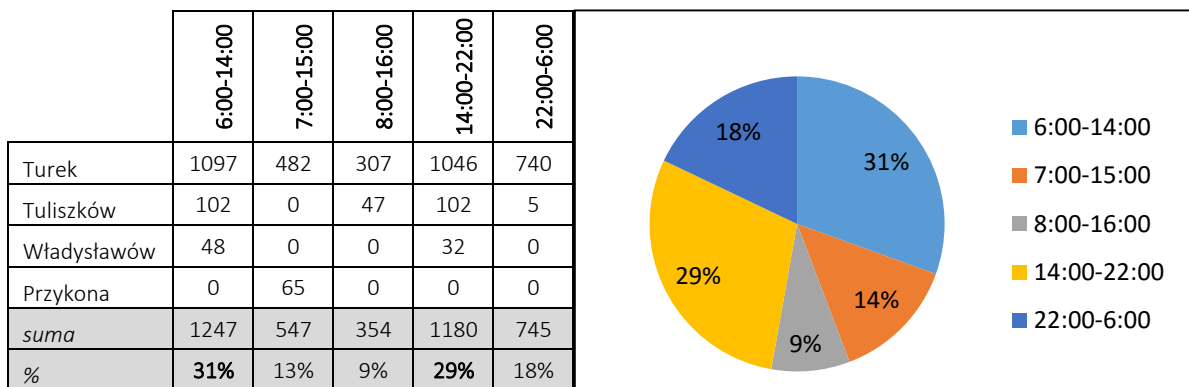
Źródło: opracowanie własne

W przypadku gminy Przykona struktura dojazdów do pracy rozkłada się w miarę równomiernie na gminy: Turek, Tuliszków, Władysławów i Przykona (ruch wewnętrzny). Dominują dojazdy z gminy i miasta Turek (31%), ruch wewnętrzny stanowi 26%.

Godziny rozpoczęcia i zakończenia pracy

W ramach badań w zakładach pracy pytano również o godziny rozpoczęcia i zakończenia pracy. Wyniki zestawiono tabelarycznie oraz na wykresie poniżej.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Źródło: opracowanie własne

Dominują przedziały czasowe 6:00-14:00 (31%) oraz 14:00-22:00 (29%). Stosunkowo wysoki udział prezentuje również przedział nocny 22:00-6:00 (18%) oraz poranny 7:00-15:00 (14%). Z badań wynika, że najmniej pracowników pracuje w czasie 8:00-16:00.

Sposób dotarcia do pracy

Wśród odpowiedzi na pytanie o sposób dotarcia do pracy dominowały odpowiedzi: pieszo (26%), samochodem osobowym (28%) oraz rowerem (28%). Pozostałe środki transportu nie przekroczyły progu 10%.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

2. Badania natężenia ruchu drogowego

Badania natężenia ruchu drogowego wewnętrznego i zewnętrznego (ruchu tranzytowego, źródłowego i docelowego oraz wewnętrznego z udziałem pojazdów z terenu powiatu) odbyły się 16 i 17 czerwca 2015r. w godzinach 06:00 – 22:00 zgodnie z instrukcją o sposobie przeprowadzenia Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2015.

Pomiary natężenia ruchu drogowego w punktach wewnętrznych przeprowadzono łącznie w 68 przekrojach dróg (tj. 20 skrzyżowań) usytuowanych w powiecie tureckim. Szczegółową lokalizację punktów przedstawia tabela 1.1

Tabela 2.1 Lokalizacja punktów pomiarowych wewnętrznych

Numer punktu	Numer skrzyżowania	Nazwa punktu	kierunek/przekrój
1	1	skrzyżowanie DW470 z ul. Dworcową w Turku	Al. J. Pawła II
2	1	skrzyżowanie DW470 z ul. Dworcową w Turku	Al. J. Pawła II
3	1	skrzyżowanie DW470 z ul. Dworcową w Turku	Dworcowa
4	2	skrzyżowanie DW470 z ul. Zdrojki Prawe w Turku	Al. J. Pawła II
5	2	skrzyżowanie DW470 z ul. Zdrojki Prawe w Turku	Al. J. Pawła II
6	2	skrzyżowanie DW470 z ul. Zdrojki Prawe w Turku	Zdrojki Prawe
7	2	skrzyżowanie DW470 z ul. Zdrojki Prawe w Turku	Zdrojki Prawe
8	3	skrzyżowanie DK72 z ul. Słoneczną, Przykona	Turkowska
9	3	skrzyżowanie DK72 z ul. Słoneczną, Przykona	Turkowska
10	3	skrzyżowanie DK72 z ul. Słoneczną, Przykona	Słoneczna
11	3	skrzyżowanie DK72 z ul. Słoneczną, Przykona	Szkolna
12	4	skrzyżowanie DK72 z ul. Lipową, Grzymiszew	Lipowa
13	4	skrzyżowanie DK72 z ul. Lipową, Grzymiszew	DK72
14	4	skrzyżowanie DK72 z ul. Lipową, Grzymiszew	DK72
15	5	skrzyżowanie DK 72 z DW443, Tuliszków	Zaremby
16	5	skrzyżowanie DK 72 z DW443, Tuliszków	Łódzka
17	5	skrzyżowanie DK 72 z DW443, Tuliszków	Poznańska
18	6	skrzyżowanie ul. Kaliska, ul. Północna, Władysławów	Kaliska
19	6	skrzyżowanie ul. Kaliska, ul. Północna, Władysławów	Kaliska
20	6	skrzyżowanie ul. Kaliska, ul. Północna, Władysławów	Północna
21	7	skrzyżowanie DK72, ul. Uniejowska, ul. Legionów Polskich, Turek	Legionów Polskich

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Numer punktu	Numer skrzyżowania	Nazwa punktu	kierunek/przekrój
22	7	skrzyżowanie DK72, ul. Uniejowska, ul. Legionów Polskich, Turek	Uniejowska
23	7	skrzyżowanie DK72, ul. Uniejowska, ul. Legionów Polskich, Turek	Uniejowska
24	7	skrzyżowanie DK72, ul. Uniejowska, ul. Legionów Polskich, Turek	Niepodległości
25	8	skrzyżowanie DK72, ul. Armii Krajowej, ul. Nowa, Turek	Uniejowska
26	8	skrzyżowanie DK72, ul. Armii Krajowej, ul. Nowa, Turek	Uniejowska
27	8	skrzyżowanie DK72, ul. Armii Krajowej, ul. Nowa, Turek	Armii Krajowej
28	8	skrzyżowanie DK72, ul. Armii Krajowej, ul. Nowa, Turek	Nowa
29	9	skrzyżowanie ul. Żeromskiego, ul. 3-go Maja, Turek	3-go Maja
30	9	skrzyżowanie ul. Żeromskiego, ul. 3-go Maja, Turek	3-go Maja
31	9	skrzyżowanie ul. Żeromskiego, ul. 3-go Maja, Turek	Żeromskiego
32	10	skrzyżowanie ul. Szkolna, Ogrodowa, ul. Turkowska, Brudzew	Szkolna
33	10	skrzyżowanie ul. Szkolna, Ogrodowa, ul. Turkowska, Brudzew	Ogrodowa
34	10	skrzyżowanie ul. Szkolna, Ogrodowa, ul. Turkowska, Brudzew	Turkowska
35	10	skrzyżowanie ul. Szkolna, Ogrodowa, ul. Turkowska, Brudzew	Turkowska
36	11	skrzyżowanie DW471 z drogą powiatową 4491P, Głuchów	DW471
37	11	skrzyżowanie DW471 z drogą powiatową 4491P, Głuchów	DW471
38	11	skrzyżowanie DW471 z drogą powiatową 4491P, Głuchów	droga powiatowa
39	11	skrzyżowanie DW471 z drogą powiatową 4491P, Głuchów	droga powiatowa
40	12	skrzyżowanie DK83: Plac Wojska Polskiego, J. Kilińskiego, Narutowicza	Narutowicza
41	12	skrzyżowanie DK83: Plac Wojska Polskiego, J. Kilińskiego, Narutowicza	Kilińskiego
42	12	skrzyżowanie DK83: Plac Wojska Polskiego, J. Kilińskiego, Narutowicza	Plac Wojska Polskiego
43	12	skrzyżowanie DK83: Plac Wojska Polskiego, J. Kilińskiego, Narutowicza	Plac Wojska Polskiego
44	13	skrzyżowanie DK83 z drogą powiatową 4505, Miłkowice	DK83
45	13	skrzyżowanie DK83 z drogą powiatową 4505, Miłkowice	DK83
46	13	skrzyżowanie DK83 z drogą powiatową 4505, Miłkowice	droga powiatowa
47	14	skrzyżowanie DK83 z ul. Wiatrak, Dobra	Kilińskiego

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Numer punktu	Numer skrzyżowania	Nazwa punktu	kierunek/przekrój
48	14	skrzyżowanie DK83 z ul. Wiatraki, Dobra	Kilińskiego
49	14	skrzyżowanie DK83 z ul. Wiatraki, Dobra	Wiatraki
50	15	skrzyżowanie DW478 z drogą powiatową 4504, Skęczniew	Dw478
51	15	skrzyżowanie DW478 z drogą powiatową 4504, Skęczniew	Dw478
52	15	skrzyżowanie DW478 z drogą powiatową 4504, Skęczniew	droga powiatowa do Skęczniewa
53	16	skrzyżowanie DW470, ul. Południowa, ul. Szkolna; Małanów	Kaliska
54	16	skrzyżowanie DW470, ul. Południowa, ul. Szkolna; Małanów	Szkolna
55	16	skrzyżowanie DW470, ul. Południowa, ul. Szkolna; Małanów	Turecka
56	16	skrzyżowanie DW470, ul. Południowa, ul. Szkolna; Małanów	Południowa
57	17	skrzyżowanie DK83, ul. Jaśminowa; Turkowice	DK83
58	17	skrzyżowanie DK83, ul. Jaśminowa; Turkowice	DK83
59	17	skrzyżowanie DK83, ul. Jaśminowa; Turkowice	Jaśminowa
60	18	przekrój drogi w miejscowości Grąbków – Kowale Pańskie nr ewidencyjny 458	obydwa kierunki
61	19	skrzyżowanie ulic Kolska, Kolska Szosa, Legionów Polskich, Piłsudskiego; Turek	Kolska
62	19	skrzyżowanie ulic Kolska, Kolska Szosa, Legionów Polskich, Piłsudskiego; Turek	Kolska Szosa
63	19	skrzyżowanie ulic Kolska, Kolska Szosa, Legionów Polskich, Piłsudskiego; Turek	Legionów Polskich
64	19	skrzyżowanie ulic Kolska, Kolska Szosa, Legionów Polskich, Piłsudskiego; Turek	Piłsudskiego
65	20	skrzyżowanie ulic Kolska, Kolska Szosa, Legionów Polskich, Piłsudskiego; Turek	Kaliska
66	20	skrzyżowanie ulic Kaliska, Gorzelniana, Mickiewicza; Turek	Kaliska
67	20	skrzyżowanie ulic Kaliska, Gorzelniana, Mickiewicza; Turek	Gorzelniana
68	20	skrzyżowanie ulic Kaliska, Gorzelniana, Mickiewicza; Turek	Mickiewicza

W celu określenia przepływu i wielkości ruchu tranzytowego zrealizowano pomiary ruchu na wlotach na obszar powiatu oraz na granicy miasta Turek. Pomiar ten zrealizowano jednocześnie na 38 punktach (wlotach i wylotach) 16 czerwca 2015r. w godzinach 06:00 – 22:00. Badanie polegało na zarejestrowaniu na kamerach tablicy rejestracyjnej pojazdu przejeżdżającego przed dany przekrój. W ten sposób będzie można zidentyfikować czy dany pojazd pojawił się w innym punkcie kordonowym i po jakim czasie. Listę punktów przedstawiono w tabeli 2.2.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 2.2 Lista punktów kordonowych

Numer punktu	Numer kordonu	Nazwa punktu	kierunek/przechrój	kierunek
1	1	Piorunów	do kordonu	Chylin
2	1	Piorunów	z kordonu	Józefów
3	2	DK72 Kępina	do kordonu	Tuliszków
4	2	DK72 Kępina	z kordonu	Żdźary
5	3	DW443 Nowy Świat	do kordonu	Tuliszków
6	3	DW443 Nowy Świat	z kordonu	Wola Rychwalska
7	4	Smaszew	do kordonu	Smaszew
8	4	Smaszew	z kordonu	Dzierzbín
9	5	DW470 Celestyny	do kordonu	Małanów
10	5	DW470 Celestyny	z kordonu	Ceków
11	6	DW471 Małgów	do kordonu	Żdźary
12	6	DW471 Małgów	z kordonu	Lisków
13	7	Chocim - granica województwa	do kordonu	Głuchów
14	7	Chocim - granica województwa	z kordonu	Ziemięcín
15	8	DK83 Zaspy	do kordonu	Miłkowice
16	8	DK83 Zaspy	z kordonu	Ostrów Warcki
17	9	DW478 granica województwa	do kordonu	Głuchów
18	9	DW478 granica województwa	z kordonu	Księża Wólka
19	10	Spycimierz granica województwa	do kordonu	Józefów
20	10	Spycimierz granica województwa	z kordonu	Spycimierz
21	11	DK72 Człopki	do kordonu	Przykona
22	11	DK72 Człopki	z kordonu	Uniejów
23	12	Janów	do kordonu	Brudzew
24	12	Janów	z kordonu	Koło
25	13	DW470 Olimpia	do kordonu	Tarnowa
26	13	DW470 Olimpia	z kordonu	Leszcze
27	14	Turek, ul. Chopina granica miasta	do miasta	
28	14	Turek, ul. Chopina granica miasta	z miasta	
29	15	Turek, DK72 zachód	do miasta	
30	15	Turek, DK72 zachód	z miasta	
31	16	Turek, DW470 południe	do miasta	

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Numer punktu	Numer kordonu	Nazwa punktu	kierunek/przekrój	kierunek
32	16	Turek, DW470 południe		z miasta
33	17	Turek, DK83 południe		do miasta
34	17	Turek, DK83 południe		z miasta
35	18	Turek, DK72 wschód		do miasta
36	18	Turek, DK72 wschód		z miasta
37	19	Turek, DW470 północ		do miasta
38	19	Turek, DW470 północ		z miasta

Uzyskano informacje od gmin i powiatu, że nie prowadzono w przeszłości żadnych badań ruchu na ich zlecenie.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

3. Podsumowanie wyników pomiarów

Badania natężenia ruchu drogowego wewnętrznego i zewnętrznego (ruchu tranzytowego, źródłowego i docelowego oraz wewnętrznego z udziałem pojazdów z terenu powiatu) odbyły się 16 i 17 czerwca 2015r. w godzinach 06:00 – 22:00 zgodnie z instrukcją o sposobie przeprowadzenia Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2015.

Pomiary natężenia ruchu drogowego w punktach wewnętrznych przeprowadzono łącznie w 68 przekrojach dróg (tj. 20 skrzyżowań) usytuowanych w powiecie tureckim.

Tabela 3.1 Natężenie ruchu pojazdów na poszczególnych wlotach skrzyżowań

Nr	Nazwa skrzyżowania	Wlot - pojazdów w okresie pomiarowym				SUMA
		A	B	C	D	
1	Turek, Dworcowa - DW470	5 864	2 381	4 461	-	12 706
2	Turek, Zdrojki Prawe - DW470	4 420	607	4 599	217	9 843
3	Przykona, Słoneczna - DK72	1 332	3 481	1 326	2 218	8 357
4	Grzymiszew, Lipowa - DK72	617	3 316	3 184	-	7 117
5	Tuliszków, DW443 - DK72	4 038	3 086	4 822	-	11 946
6	Władysławów, Kaliska - Papieska	1 519	1 080	1 727	-	4 326
7	Turek, Uniejowska - DK72	3 066	3 481	4 935	2 861	14 343
8	Turek, Armii Krajowej - DK72	2 130	4 923	400	6 434	13 887
9	Turek, Mickiewicza - Żeromskiego	2 840	6 186	5 314	2 247	16 587
10	Brudzew, Turkowska - Szkolna	986	787	209	1 439	3 421
11	Głuchów, DP4491P - DW471	557	590	497	589	2 233
12	Dobra, Plac Wojska Polskiego - DK83	2 632	806	1 815	2 150	7 403
13	Miłkowice, DP4505 - DK83	859	430	870	-	2 159
14	Dobra, Wiatraka - DK83	869	480	837	-	2 186
15	Skęczniew, DP4504 - DW478	909	261	1 070	-	2 240
16	Malanów, Południowa - DW470	467	599	514	614	2 194
17	Turkowice, Jaśminowa - DK83	620	3 482	2 956	-	7 058
18	Grąbków, droga lokalna -	54	456	156	132	798
19	Turek, Żeromskiego - 3 Maja	4 536	2 726	2 884	-	10 146
20	Turek, Mickiewicza - Kaliska	2 394	3 409	2 810	427	9 040
SUMA						147 990

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 3.2 Natężenie godzinowe w punktach pomiarowych

Nr	Nazwa	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		natężenie godzinowe w punktach pomiarowych															
1	Turek, Dworcowa - DW470	632	835	824	839	817	964	869	1 088	1 110	1 056	980	914	729	525	428	96
2	Turek, Zdrojki Prawe - DW470	578	679	648	679	616	737	645	855	849	829	735	686	508	396	330	73
3	Przykona, Słoneczna - DK72	440	557	561	521	502	567	571	663	675	658	655	572	534	412	334	135
4	Grzymiszew, Lipowa - DK72	319	480	481	425	457	445	482	542	538	601	546	515	431	365	247	243
5	Tuliszków, DW443 - DK72	509	760	766	784	791	805	881	888	941	991	967	836	728	692	485	122
6	Władysławów, Kaliska - Papieska	188	304	157	282	252	291	322	328	397	368	301	264	264	217	211	180
7	Turek, Uniejowska - DK72	476	774	853	916	985	1 066	1 046	1 060	1 204	1 182	1 276	1 124	965	780	592	44
8	Turek, Armii Krajowej - DK72	449	802	800	873	878	919	885	960	1 116	1 232	1 202	1 117	925	733	560	436
9	Turek, Mickiewicza - Żeromskiego	355	716	919	1 014	1 117	1 239	1 163	1 257	1 397	1 486	1 420	1 363	1 081	798	701	561
10	Brudzew, Turkowska - Szkolna	160	244	206	239	236	220	221	233	294	287	240	234	188	198	123	98
11	Głuchów, DP4491P - DW471	91	151	120	128	165	150	141	160	159	203	171	184	125	125	96	64
12	Dobra, Plac Wojska Polskiego - DK83	285	440	599	537	569	511	537	536	650	595	552	423	379	318	256	216
13	Miłkowice, DP4505 - DK83	125	176	142	162	114	149	135	201	164	193	162	169	95	82	69	21
14	Dobra, Wiatraka - DK83	128	177	136	152	122	142	136	213	171	182	170	180	105	87	61	24
15	Skęczniew, DP4504 - DW478	74	64	87	84	94	159	146	166	183	182	151	199	219	238	80	114
16	Małanów, Południowa - DW470	120	180	144	155	123	160	140	208	176	177	160	170	112	90	61	18
17	Turkowice, Jaśminowa - DK83	309	541	387	429	401	493	495	533	555	645	600	512	428	373	270	87
18	Grąbków, droga lokalna -	28	63	46	62	32	49	38	81	89	82	53	47	58	28	42	0
19	Turek, Żeromskiego - 3 Maja	209	575	578	643	752	759	691	716	863	867	860	795	612	517	403	306
20	Turek, Mickiewicza - Kaliska	176	520	515	566	619	647	623	661	775	872	814	714	552	402	345	239
	SUMA	5 651	9 038	8 969	9 490	9 642	10 472	10 167	11 349	12 306	12 688	12 015	11 018	9 038	7 376	5 694	3 077

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 3.3 Struktura rodzajowa w okresie pomiarowym

		Motocykle	Samochody osobowe	Samochody dostawcze	Samochody ciężarowe bez przyczep	Samochody ciężarowe z przyczepami	Autobusy	Ciągniki rolnicze
Nr	Nazwa	struktura rodzajowa na skrzyżowaniu w okresie pomiarowym						
1	Turek, Dworcowa - DW470	1,05%	76,96%	9,25%	3,74%	8,19%	0,66%	0,15%
2	Turek, Zdrojki Prawe - DW470	0,82%	71,85%	10,59%	4,94%	11,37%	0,27%	0,16%
3	Przykona, Słoneczna - DK72	1,28%	77,65%	10,12%	3,54%	6,38%	0,98%	0,05%
4	Grzymiszew, Lipowa - DK72	0,96%	74,24%	10,27%	4,61%	8,50%	1,12%	0,30%
5	Tuliszków, DW443 - DK72	1,22%	78,49%	10,70%	3,16%	5,49%	0,69%	0,26%
6	Władysławów, Kaliska - Papieska	2,13%	86,78%	6,29%	2,52%	0,90%	0,99%	0,39%
7	Turek, Uniejowska - DK72	1,14%	89,40%	5,80%	1,38%	1,82%	0,40%	0,06%
8	Turek, Armii Krajowej - DK72	0,99%	89,39%	8,76%	0,48%	0,07%	0,21%	0,09%
9	Turek, Mickiewicza - Żeromskiego	1,66%	93,48%	3,80%	0,35%	0,02%	0,58%	0,09%
10	Brudzew, Turkowska - Szkolna	1,87%	87,23%	6,66%	1,14%	0,53%	1,64%	0,94%
11	Głuchów, DP4491P - DW471	1,39%	74,83%	9,85%	6,49%	5,46%	0,76%	1,21%
12	Dobra, Plac Wojska Polskiego - DK83	1,49%	80,37%	6,29%	3,19%	7,44%	0,88%	0,34%
13	Miłkowice, DP4505 - DK83	0,56%	76,29%	9,03%	3,94%	10,19%	0,00%	0,00%
14	Dobra, Wiatraka - DK83	0,55%	75,57%	9,38%	4,30%	10,20%	0,00%	0,00%
15	Skęczniew, DP4504 - DW478	1,16%	73,48%	10,98%	11,16%	1,96%	0,58%	0,67%
16	Malanów, Południowa - DW470	0,00%	77,67%	8,89%	3,42%	10,03%	0,00%	0,00%
17	Turkowice, Jaśminowa - DK83	1,46%	80,62%	8,54%	0,14%	8,42%	0,82%	0,00%
18	Grąbków, droga lokalna -	4,51%	79,20%	8,02%	3,13%	3,76%	0,38%	1,00%
19	Turek, Żeromskiego - 3 Maja	1,71%	93,83%	4,17%	0,24%	0,01%	0,03%	0,02%
20	Turek, Mickiewicza - Kaliska	1,64%	93,84%	4,10%	0,21%	0,02%	0,14%	0,04%

4. Ocena miejsc newralgicznych układu komunikacyjnego

W ramach oceny newralgicznych miejsc układu komunikacyjnego wykonano analizę stanu istniejącego, w tym geometrii, urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz zastosowanych rozwiązań na wybranych skrzyżowaniach. Zwrócono uwagę, na nadrzędność relacji oraz geometrię skrzyżowania, uwzględniając wydzielone pasy ruchu oraz skanalizowanie wlotów. Dużą wagę poświęcono również ruchowi oraz bezpieczeństwu pieszych i rowerzystów.

- Skrzyżowanie DW 470 z ul. Dworcową i ul. Zdrojki Prawe w Turku

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w północnej części miasta Turek. W ramach skrzyżowania krzyżują się droga wojewódzka z ul. Dworcową i ul. Zdrojki Prawe. Relacja nadrzędna przebiega w ciągu DW 470. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Na wschodnim wlocie drogi wojewódzkiej zastosowany został wydzielony pasy dla relacji skrętnych w lewo. Na zachodnim wlocie zlokalizowana jest wyspa kanalizująca ruch, która jest zarazem azylem dla pieszych przekraczających jezdnię. Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych. Na zachodnim wlocie wprowadzony został na wspólny ciąg pieszo – rowerowy po północnej stronie jezdni.

Wzdłuż zachodniego wlotu DW 470 (po obu stronach) oraz po zachodniej stronie ul. Dworcowej zlokalizowane są ciągi piesze. Są one oddzielone od jezdni zieleńcami. Przejścia dla pieszych wyznaczone zostały na wskazanym wlocie oraz w ciągu ul. Dworcowej.

- Skrzyżowanie DW 470 z ul. Zdrojki Prawe w Turku

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w północnej części miasta Turek. W ramach skrzyżowania krzyżują się droga wojewódzka z ul. Zdrojki Prawe. Relacja nadrzędna przebiega w ciągu DW 470. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Na wlotach drogi wojewódzkiej zastosowane zostały wydzielone pasy dla relacji skrętnych w lewo. Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Po południowej stronie zachodniego wlotu DW 470 zlokalizowany jest ciąg pieszy. Jedyne przejście dla pieszych wyznaczone zostało na wskazanym wlocie.

- Skrzyżowanie DK 72 z DP 4497P i gminna w m. Przykona

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w północnej części miejscowości Przykona. W ramach skrzyżowania krzyżują się droga krajowa z drogą powiatową oraz drogą gminną. Relacja nadrzędna przebiega w ciągu DK 72. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Na wlotach podporządkowanych występują poszerzenia. Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Wzdłuż wschodniego wlotu DK 72 i po wschodniej stronie drogi gminnej wyznaczone są wąskie ciągi piesze. Jedyne przejście dla pieszych wyznaczone zostało na wschodnim wlocie DK 72.

- Skrzyżowanie DK 72 z DP 4478P w m. Grzymiszew

Skrzyżowanie zlokalizowane jest przy południowej granicy miejscowości Grzymiszew. W ramach skrzyżowania trzywlotowego krzyżują się droga krajowa z powiatową. Ciągiem nadrzędnym z pierwszeństwem ruchu jest droga krajowa. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej. Wlot drogi powiatowej jest skanalizowany, pasy ruchu rozdzielone są wyspą dzielącą.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze. W obrębie skrzyżowania nie ma wyznaczonych przejść dla pieszych.

- Skrzyżowanie DK 72 z DW 443 w m. Tuliszków

Skrzyżowanie zlokalizowane jest przy wschodniej granicy miejscowości Tuliszków. W ramach skrzyżowania trzywlotowego krzyżują się droga krajowa z wojewódzką. Ciągiem nadrzędnym z pierwszeństwem ruchu jest ciąg biegnący z centrum miejscowości. Tym samym jeden z wlotów drogi krajowej jest wlotem podporządkowanym. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze. Przejścia dla pieszych zlokalizowano na DW 443 oraz północnym wlocie DK 72.

Niebezpiecznym miejscem jest chodnik wyprowadzający ruch pieszy wprost na DK 72, którego przedłużeniem jest jednokierunkowy wlot placu Powstańców. Rozwiązanie takie generuje potencjalnie niebezpieczne sytuacje przekraczania jezdni w miejscu do tego nieprzeznaczonym.

- Skrzyżowanie DP 3219P z DP 4479P w m. Władysławów

Skrzyżowanie zlokalizowane jest przy południowo wschodniej granicy miejscowości Władysławów. W ramach skrzyżowania trzywlotowego łączą się dwie drogi powiatowe z drogą powiatową. Północny wlot DP 3219P jest wlotem podporządkowanym. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze o szerokości ok. 2m. Wzdłuż południowego wlotu DP 3219P chodnik zlokalizowany jest tylko po zachodniej stronie. Na żadnym z wlotów nie wyznaczono przejść dla pieszych.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

- Skrzyżowanie DK 72 z ul. Legionów Polskich (DP 4526P) i Uniejowską (DP 4519P) w Turku

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w centrum miasta Turek. W ramach skrzyżowania łączą się dwie drogi powiatowe z drogą krajową 72 relacji Konin – Turek – Uniejów – Balin – Łódź – Brzeziny – Rawa Mazowiecka. Główna relacja przebiega w ciągu ulicy Uniejowskiej. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Wloty dróg przy skrzyżowaniu poszerzone zostały dla wyznaczenia wydzielonych pasów relacji lewoskrętnych. Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu kierowanym, z sygnalizacją świetlną.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze oddzielone od jezdni pasami zieleni. Między wszystkimi ciągami pieszymi wyznaczone są przejścia dla pieszych. Bezpieczeństwo pieszych zapewnia sygnalizacja świetlna, regulująca ruch na skrzyżowaniu.

- Skrzyżowanie DK 72 z ul. Armii Krajowej (DP 4527P) i Nową (DP 4532P) w Turku

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w południowo wschodniej części miasta Turek. W ramach skrzyżowania łączą się dwie drogi powiatowe z drogą krajową 72. Główna relacja przebiega w ciągu DK 72. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze o szerokości od 2 do 3m. Chodniki wzdłuż drogi krajowej oddzielone są od jezdni pasami zieleni. Między wszystkimi ciągami wyznaczone zostały przejścia dla pieszych.

- Skrzyżowanie ul. Żeromskiego (DP 4512P) i 3-go Maja (DP 3219P) w Turku

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w centrum miasta Turek. W ramach skrzyżowania trzywlotowego łączą się dwie drogi powiatowe z drogą powiatową. Główna relacja przebiega w ciągu ulicy 3 maja. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze o szerokości ok. 3m. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pieszych, na wlotach skrzyżowania zastosowane zostały bariery wygradzenia łańcuchowe U-12c. Przejścia dla pieszych wyznaczone zostały na ul. Żeromskiego i na południowym wlocie ul. 3 maja.

- Skrzyżowanie z DP 3400P Koło-Brudzew-Brudzyń z ul. Szkolną i ul. Ogrodową w m. Brudzew

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w centrum miejscowości Brudzew. W ramach skrzyżowania łączą się dwie drogi powiatowe z drogą ulicą Ogrodową. Główna relacja przebiega w ciągu ulicy Turkowskiej. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Przedmiotowe drogi krzyżują się pod kątem przez co tarcza skrzyżowania jest rozległa i nieczytelna. Dla poprawy bezpieczeństwa powinny zostać zastosowane powierzchnie wydzielone (P-21a) kanalizujące ruch.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze. W obrębie analizowanego skrzyżowania nie ma wyznaczonych przejść dla pieszych.

- Skrzyżowanie DW 471 z DP 4491P w m. Głuchów

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w centrum miejscowości Głuchów. W ramach skrzyżowania łączy się droga powiatowa DP 4491P z drogą wojewódzką 471 relacji Opatówek – Koźminek – Lisków – Rzymisko. Relacja nadrzędna przebiega w ciągu DP 4491P. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu kierowanym, z sygnalizacją świetlną.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdym wlocie wyznaczone są krótkie ciągi piesze, służące jako miejsca akumulacji, dla oczekujących na przejście przez daną jezdnię. Na przejściach dla pieszych nie zastosowano azyli dla pieszych, które rozdzielają ruchu. Bezpieczeństwo pieszych zapewnia sygnalizacja świetlna, zastosowana na wszystkich wlotach.

- Skrzyżowanie DK 83 z DP 4505P w m. Miłkowice

Droga krajowa 83 na analizowanym odcinku najbardziej wysuniętym na południe odcinkiem w obrębie powiatu tureckiego, a zarazem województwa wielkopolskiego. Około 1400m od granicy województwa krzyżuje się ona z DP 4505P. Krzyżujące się drogi mają przekrój 1x2, a ich szerokość wynosi około 5,5 – 6,5m. Wlot podporządkowany drogi powiatowej rozdzielony jest za pomocą wyspy dzielącej. W km 24+200 istnieje skrzyżowanie na którym możliwe są wszystkie relacje skrętne. 120 metrów dalej na południe istnieje wlot, na którym możliwa jest relacja skrętna z DK 83 w DP 4505P. Wloty cechują się poszerzeniami i dobrą widocznością przy skrzyżowaniu z DK 83.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Wzdłuż drogi nie wyznaczono ciągów pieszych. Ruch pieszy odbywa się poboczem o szerokości mniejszej niż 0,5m. Ruch pieszy nie jest odseparowany od ruchu kołowego, co stanowi zagrożenie dla niechronionych uczestników ruchu, jakimi są piesi.

- Skrzyżowanie DK 83 z ul. Wiatraki w m. Dobra

Główną osią komunikacyjną miejscowości Dobra jest DK 83, biegnąca z Turka na południe. W obrębie miejscowości droga ma przekrój 1x2 o szerokości ok. 8m.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze. Przy ul. Wiatraki chodnik znajduje się tylko po północnej stronie. Dla oddzielenia ruchu pieszego od jezdni przy ul. Jana Kilińskiego (DK 83) zastosowano zieleńce

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

o szerokości ok. 1m. Na przedstawionym odcinku zlokalizowane jest 1 przejście dla pieszych po południowej stronie skrzyżowania z ul. Wiatraki.

- Skrzyżowanie DW 478 z DP 4504P w m. Skęczniew

Droga wojewódzka 478 przebiegająca z Rzymska przez Księżą Wólkę do Krępy, jest wysuniętym na południowy wschód odcinkiem w obrębie powiatu tureckiego. Około 1000m od granicy województwa krzyżuje się ona z DP 4504P. Krzyżujące się drogi mają przekrój 1x2, a ich szerokość wynosi około 6 – 6,5m. Wlot podporządkowany drogi powiatowej cechuje się poszerzeniem i dobrą widocznością przy skrzyżowaniu z DW 478.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Wzdłuż drogi nie wyznaczono ciągów pieszych. Ruch pieszy odbywa się poboczem o szerokości około 0,5m. Ruch pieszy nie jest odseparowany od ruchu kołowego, co stanowi zagrożenie dla niechronionych uczestników ruchu, jakimi są piesi.

- Skrzyżowanie DW 470 z DP 4488P i DP 4489P w m. Malanów

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w centrum miejscowości Malanów. W ramach skrzyżowania łączą się dwie drogi powiatowe z drogą wojewódzką 470 relacji Kościelec – Marulew – Turek – Kalisz. Główna relacja przebiega w ciągu DW 470. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Na wlotach drogi wojewódzkiej zastosowano poszerzenie wlotu z wydzielonymi pasami skrętu do skrętu w lewo. Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu kierowanym, z sygnalizacją świetlną, dla której wyznaczono podfazy skrętu w lewo.

Ruch rowerowy odbywa się po ciągu pieszo – rowerowym po północnej stronie jezdni.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze. Dla oddzielenia ruchu pieszego od jezdni zastosowano między nimi zieleńce o szerokości ok. 2,5m. Na przejściach dla pieszych nie zastosowano ażurowych dla pieszych, które rozdzielają ruch. Bezpieczeństwo pieszych zapewnia sygnalizacja świetlna, zastosowana na wszystkich wlotach.

- Droga krajowa 83 w m. Turkowice

Główną osią komunikacyjną miejscowości Turkowice jest DK 83, biegnąca z Turka na południe. W obrębie miejscowości droga ma przekrój 1x2 o szerokości ok. 6m.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Wzdłuż drogi nie wyznaczono ciągów pieszych. Ruch pieszy odbywa się poboczem o szerokości od 0,5 do 1,5m. Ruch pieszy nie jest odseparowany od ruchu kołowego, co stanowi zagrożenie dla niechronionych uczestników ruchu, jakimi są piesi.

- Skrzyżowanie DK 83 i DP 4497P i DP 4503P

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w centrum miejscowości Dobra. W ramach skrzyżowania łączą się dwie drogi powiatowe z drogą krajową 83 relacji Turek – Dobra – Sieradz. Główna relacja przebiega w ciągu DK 83. Wszystkie drogi są jednojezdniowe z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach (1x2). Wloty drogi krajowej są skanalizowane, na wlocie od strony Turka zastosowano poszerzenie wlotu z

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

wydzielonymi pasami skrętu. Skrzyżowanie jest skrzyżowaniem o ruchu niekierowanym, bez sygnalizacji świetlnej.

Ruch rowerowy odbywa się na zasadach ogólnych.

Przy każdej z jezdni wyznaczone są ciągi piesze. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pieszych, na wlotach skrzyżowania zastosowane zostały bariery wygradzeniowe U-12. Na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej zastosowano azyle dla pieszych, które rozdzielają ruchu i pozwalają pieszemu na bezpieczne przekroczenie jezdni w dwóch etapach.

5. Identyfikacja miejsc największych zagrożeń komunikacyjnych – uciążliwość hałasu

We wszystkich wewnętrznych punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu tureckiego zbadano prognozowany poziom hałasu, wykorzystując wyniki pomiaru natężenia ruchu w tych punktach. Poziom hałasu określono metodą obliczeniową⁸. Następnie wytypowano punkty najbardziej narażone na hałas komunikacyjny. Dokonano także oceny tych miejsc pod kątem największej uciążliwości dla mieszkańców (odbiorców).

Założenia i przyjęte uproszczenia metody wykorzystywanej przy obliczaniu uciążliwości hałasu:

- ruch drogowy stanowi liniowe źródło dźwięku zlokalizowane na wysokości 0,5 m nad jezdnią w odległości 3,5 m od jej krawędzi,
- do określenia prognozowanego poziomu hałasu w punkcie odbioru wykorzystywany jest wskaźnik równoważnego poziomu hałasu L_{Aeq} ,
- proces obliczania poziomu hałasu odbywa się w dwóch etapach:
 - obliczenie poziomu hałasu u źródła (podstawowy poziom hałasu),
 - obliczenie poziomu hałasu u odbiorcy,
- poziom hałasu u źródła określany jest w punkcie odniesienia znajdującym się w odległości $d=6m$, mierzonej w poziomie, od krawędzi jezdni w kierunku odbiorcy oraz na wysokości 1,8 m,
- poziom podstawowy hałasu zależy od parametrów ruchu, rodzaju nawierzchni drogi jej pochylenia i nie zależy od czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu w otoczeniu drogi i jest dla danego, jednorodnego elementu drogowego stały dla wszystkich odbiorców,
- poziom hałasu u odbiorcy oblicza się z uwzględnieniem poprawek dotyczących czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu od drogi i zależy od położenia odbiorcy w stosunku do drogi, cech geometrycznych drogi, ekranowania, rodzaju pokrycia terenu i poziomego kąta widzenia drogi z punktu odbioru,
- w obliczeniach uwzględniono udział pojazdów ciężkich w ruchu,
- na potrzeby opracowania przyjęto pewne uproszczenia w związku z dostępnością danych oraz możliwościami obliczeniowymi,
- nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie wzniesień oraz nie uwzględniono również poprawki ze względu na funkcjonowanie ekranów akustycznych,
- obliczona wartość hałasu jest wartością prognozowaną dla okresu dziennego.

Obliczenia były realizowane dla okresu pomiaru, tj. dla przedziału godzinowego od 6:00 do 22:00. W tym celu przyjęto natężenie dobowe, jako miarodajne dla danego punktu pomiarowego. Założono średnią prędkość pojazdów na poziomie 20 [km/h]. Na podstawie danych uzyskanych z pomiarów natężenia ruchu określono także udział pojazdów ciężkich

⁸ Do obliczeń poziomu hałasu wykorzystano metodę opracowaną w Instytucie Inżynierii Drogowej i Kolejowej (IIDiK) Politechniki Krakowskiej

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

(pojazdów ciężarowych, ciężarowych z przyczepą oraz autobusów) i wykorzystano go do obliczeń.

Obliczenia były prowadzone przy wykorzystaniu wzoru uproszczonego, pozwalającego na uzyskanie wartości równoważnego poziomu hałasu dla zadanego punktu odbioru.

$$L_{Aeq}^P = 9,7 \cdot \log q + 4,2 \cdot \log v + 0,11 \cdot p + 33,4 \text{ [dB]}$$

W obliczeniach poziomu hałasu w punkcie odbioru wzięto pod uwagę poprawkę ze względu na wpływ odległości i pokrycia terenu. Przyjęto, że punkt odbioru znajduje się w odległości około 9m od krawędzi jezdni. Nie brano pod uwagę poprawki ze względu na wpływ poziomego kąta widzenia, a także poprawki ze względu na pokonywanie wzniesień przez pojazdy.

W poniższej tabeli 5. zestawiono wyniki obliczeń prognozowanego poziomu hałasu w punktach pomiarowych na terenie powiatu tureckiego.

Tabela 5.1 Prognozowany poziom hałasu w punktach pomiarowych powiatu tureckiego

Skrzyżowanie [nr]	Podstawowy poziom hałasu [dB]	Poziom hałasu w punkcie odbioru [dB]	Dopuszczalny poziom hałasu [dB] ⁹	Przekroczenie [tak/nie]
1	67,0	68,6	65	tak
2	64,3	67,2	65	tak
3	65,2	66,8	65	tak
4	64,6	66,2	65	tak
5	57,6	58,8	65	nie
6	62,5	64,1	65	nie
7	57,5	59,1	65	nie
8	57,2	58,8	65	nie
9	68,1	69,7	65	tak
10	51,4	53,0	65	nie
11	59,7	61,3	65	nie
12	64,7	66,3	65	tak
13	62,2	64,3	65	nie
14	56,5	58,2	65	nie
15	49,7	51,3	65	nie
16	53,5	55,1	65	nie
17	64,5	66,1	65	tak
18	56,9	58,5	65	nie
19	66,1	67,7	65	tak
20	65,6	67,2	65	tak

Źródło: opracowanie własne

⁹ Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z dn. 5 lipca 2007) i Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15 października 2013 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu tegoż Rozporządzenia, poz. 112.

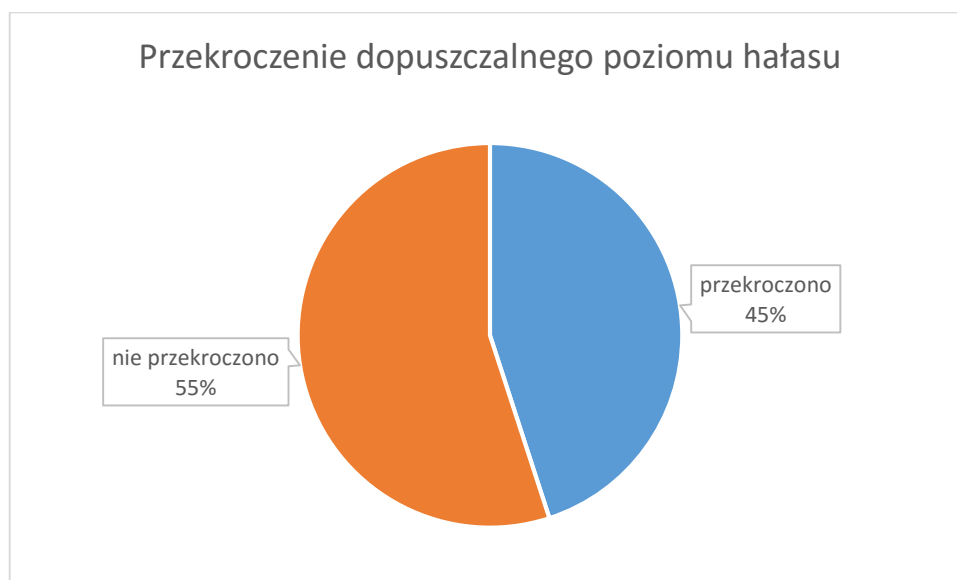
*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Jako dopuszczalny poziom hałasu przyjęto normę z Rozporządzenia Ministra Środowiska (przepis dolny). Wartość 65 decybeli odczytano dla dróg oraz linii kolejowych. Przedział czasu odniesienia, równy 16 godzinom odpowiada przedziałowi czasu, kiedy był prowadzony pomiar. Była to tylko pora dnia, tj. godziny od 6:00 do 22:00. Jako rodzaj terenu przyjęto:

1. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
2. Tereny zabudowy zagrodowej,
3. Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe,
4. Tereny mieszkaniowo – usługowe.

Powiat turecki na którego terenie były prowadzone pomiary w najlepszym stopniu zawiera opisywane rodzaje terenu. Ze względu na małą liczbę mieszkańców w analizowanym obszarze, nie przyjmowano wyższej wartości dopuszczalnego poziomu hałasu.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w 55% przypadków nie przekroczonego dopuszczalnego poziomu hałasu, wynoszącego 65 decybeli. Było to odpowiednio 11 punktów pomiarowych. W przypadku 45% punktów, przekroczonego dopuszczalnego poziomu hałasu (Rys. 1).



Rysunek 5.1. Udziały procentowe liczby punktów pomiarowych z przekroczonym oraz nie przekroczonym dopuszczalnym poziomem hałasu.

Źródło: opracowanie własne

Najwyższy podstawowy poziom hałasu odnotowano dla punktu nr 9. Było to 68,1 dB. Najmniejszy podstawowy poziom hałasu odnotowano dla punktów pomiarowych nr 10 i 15. Było to kolejno 51,4 i 49,7 dB. Szczegółowe wartości zestawiono w tabeli 1 oraz przedstawiono na wykresie (Rysunek 8). Wartości poziomów hałasu w punktach odbioru dla kolejnych punktów pomiarowych są bardzo do siebie zbliżone. Różnią się wartościami, lecz różnice wynoszą około 2 decybeli w każdym przypadku. Tutaj również największą wartość zanotowano dla punktu pomiarowego nr 9, a najmniejsze wartości odnotowano dla punktów pomiarowych nr 10 i 15 (Rysunek 2).

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 5.2 Podstawowe poziomy hałasu w punktach pomiarowych
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 5.3 Poziomy hałasu w punkcie odbioru w punktach pomiarowych
Źródło: opracowanie własne

6. Analiza przepustowości, rezerw przepustowości, miejsc przekroczenia przepustowości

Analizę przepustowości przeprowadzono w oparciu o koncepcję poziomów swobody ruchu. Dzięki temu oceniono warunki ruchu na odcinkach sieci drogowej. Przyjęto, że dla każdego punktu pomiarowego przeprowadzono analizę warunków ruchu na każdym wlocie.

Ocenę warunków ruchu na sieci drogowej oparto na koncepcji poziomów swobody ruchu (PSR). Wyznaczają one kolejne kategorie warunków ruchu, oceniane przez reprezentację populacji kierowców (np. bardzo dobre, dobre, przeciętne). W opracowaniu przyjęto, że poziomy swobody ruchu będą obliczane dla odcinków międzywęzłowych.

Zgodnie z wytycznymi *Metody Obliczania Przepustowości Skrzyżowań i Odcinków Międzywęzłowych HCM2000 (Highway Capacity Manual 2000)* oraz według autorów¹⁰, wyróżnia się następujące kategorie poziomów swobody ruchu (PSR):

1. *PSR "A" - ruch swobodny, duża swoboda wyboru prędkości i manewrowania, losowo pojawiające się lokalne zakłócenia są łatwo kompensowane i nie wpływają znacząco na innych użytkowników.*
2. *PSR "B" - ruch równomierny, kierowca zaczyna odczuwać obecność innych pojazdów; niemal pełna swoboda wyboru prędkości jazdy, natomiast swoboda manewrów nieco mniejsza, niż przy PSR A, ogólny komfort podróży (psychologiczny i fizyczny) jest wciąż bardzo duży, a losowo pojawiające się lokalne zakłócenia są nadal w łatwy sposób kompensowane.*
3. *PSR "C" - ruch równomierny, ale na sposób jazdy istotny wpływ wywierają inne pojazdy; wybór prędkości wyraźnie ograniczony, zaś manewry wymagają dużej uwagi ze względu na obecność innych pojazdów. Losowe zakłócenia w ruchu mogą powodować odczuwalną lokalną zmianę w swobodzie jazdy.*
4. *PSR "D" - ruch równomierny, ale przy dużej gęstości wybór prędkości i manewrowanie są bardzo ograniczone; komfort jazdy niski, nawet niewielkie incydenty w ruchu i chwilowe wzrosty jego natężenia powodują powstawanie poważnych zakłóceń.*
5. *PSR "E" - natężenie ruchu bliskie lub równe przepustowości; prędkość ustabilizowana na stosunkowo niskim poziomie, skrajnie utrudnione manewrowanie, które odbywać się może jedynie sporadycznie na zasadzie wymuszenia; komfort jazdy bardzo niski powodujący frustrację kierowców, nawet niewielki wzrost natężenia lub chwilowe zatrzymanie ruchu prowadzą do poważnych zakłóceń o dużym zasięgu na odcinku drogi.*
6. *PSR "F" - stan załamania przepływu ruchu z przejściem do stanu ruchu wymuszonego; takie warunki występują w przypadku, kiedy natężenie ruchu dopływającego do danego przekroju jezdni przewyższa jej przepustowość; na dojeździe do przeciążonego przekroju (odcinka) tworzy się kolejka pojazdów, a ruch pojazdów odbywa się z zatrzymaniami.*

¹⁰Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., Inżynieria Ruchu Drogowego. Teoria i praktyka., Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2008r.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

W opracowaniu przyjęto, że poszczególne poziomy swobody ruchu odpowiadają różnym poziomom wykorzystania przepustowości:

- Poziom swobody ruchu „A” oznacza wykorzystanie przepustowości na poziomie od 0%-10%,
- Poziom swobody ruchu „B” oznacza wykorzystanie przepustowości na poziomie od 10%-30%,
- Poziom swobody ruchu „C” oznacza wykorzystanie przepustowości na poziomie od 30%-50%,
- Poziom swobody ruchu „D” oznacza wykorzystanie przepustowości na poziomie od 50%-70%,
- Poziom swobody ruchu „E” oznacza wykorzystanie przepustowości na poziomie od 70%-90%,
- Poziom swobody ruchu „F” oznacza wykorzystanie przepustowości na poziomie od 90%-100%.

6.1. Założenia do oceny poziomów swobody ruchu na istniejącej sieci powiatu tureckiego

1. Z uwagi na brak metodyki obliczania PSR dla odcinków międzywęzłowych dla warunków polskich, w przyjętym podejściu oparto się na *Wytycznych Projektowania Dróg - 1* i *Wytycznych Projektowania Dróg - 2* oraz *HCM2000 (Highway Capacity Manual 2000)*. Korzystając z WPD-1 i WPD-2 określone zostały graniczne natężenia ruchu dla poszczególnych poziomów swobody ruchu oraz typów przekroju poprzecznego. W razie potrzeby natężenia te zostały uzupełnione lub skorygowane na podstawie analizy według HCM2000. Tak obliczone wartości krytycznych natężeń ruchu zostały zestawione w tabeli 8 dla poszczególnych typów przekrojów poprzecznych.
2. Poziomy swobody ruchu wyznaczono dla przekrojów:
 - 20 skrzyżowań, które zostały objęte pomiarem w ramach opracowania. W każdym przypadku brano pod uwagę dany wlot skrzyżowania jako kolejny punkt pomiarowy. Dzięki temu uzyskano informację o wykorzystaniu przepustowości na danych odcinkach dróg. Przeanalizowano 20 skrzyżowań, co dało w sumie 71 odcinków. Są to dane uzyskane z pomiaru przeprowadzonego w dniu roboczym 17.06.2014r. tj. środa,
3. Ocenę poziomów swobody ruchu przeprowadzono dla godziny szczytu popołudniowego, czyli dla godziny od 15:00 – 16:00.
4. Natężenia ruchu, które były brane pod uwagę, zakładają liczbę pojazdów rzeczywistych w danej jednostce czasu.
5. Każdy z analizowanych odcinków zakwalifikowano jako odcinek należący do III, IV lub V klasy technicznej.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

6. Poziomy swobody ruchu dla odcinków w przypadku dróg III, IV i V klasy technicznej wyznacza się wg *Wytycznych Projektowania Dróg (WPD – 2)* poprzez przyjęcie danego poziomu swobody ruchu w zależności od:
 - charakterystyki geometrycznej odcinka,
 - natężenia ruchu w przekroju ulicy występującego w godzinie szczytu.
7. Odcinki poddane analizie sklasyfikowano w 8 kategoriach zróżnicowanych pod względem geometrii przekroju i charakterystyki odcinka. Klasyfikację odcinków przeprowadzono na podstawie wizji lokalnej oraz charakterystyki geometrycznej.
8. Każdej z ośmiu kategorii odcinków przypisano (wg *WPD – 2*) graniczne natężenia ruchu dla kolejnych poziomów swobody ruchu (Tabela 6.1).

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 6.1. Charakterystyka wyznaczania poziomów swobody ruchu wg WPD - 2

Przyjęta kategoria przekroju	Górna granica przedziału wartości natężeń dla kolejnych PSR					Dane techniczne			Opis	Typ
	A	B	C	D	E	Prędkość projektowa	Klasa drogi	Przekrój		
1	400	500	750	1250	2050	60	G	1x2	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
2	200	350	600	850	1600	60	G	1x2	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
3	450	560	850	1400	2250	60	GP	1x2	Brak parkowania, brak zjazdów, skrzyżowania o ruchu niekierowanym.	Teren niezabudowany
4	2400	2800	3200	4500	5700	90	GP (S)	2x2	Brak parkowania, brak zjazdów, skrzyżowania o ruchu niekierowanym.	Teren niezabudowany
5	2100	2500	2800	4000	5200	90	GP	2x2	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym.	Teren zabudowany
6	250	350	580	900	1600	50	G	1x2	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
7	150	250	450	700	1100	40	L	1x2	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
8	500	600	800	1200	2000	60	G	2x2	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany

Źródło: opracowanie własne na podstawie Wytycznych projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej.

- Wartości natężeń ruchu na poszczególnych odcinkach, uzyskane z pomiarów natężenia ruchu przeprowadzonych na sieci powiatu tureckiego, przyrównano do odpowiadających im (wg przyjętej klasyfikacji) przedziałów wartości natężeń krytycznych wyznaczonych dla poszczególnych poziomów swobody ruchu w danej kategorii przekroju. Na tej podstawie wyznaczono poziom swobody ruchu dla poszczególnych odcinków.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 6.2. Zestawienie poziomów swobody ruchu dla odcinków pomiarowych

L.p	Nr skrzyżowania	Włot	Natężenie ruchu [poj/h]	Typ odcinka	Poziom swobody ruchu [A-F]	Przekrój	Prędkość projektowa	Opis	Typ
1	1	1	487	7	D	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
2	1	2	198	7	B	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
3	1	3	371	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
4	2	1	372	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
5	2	2	51	7	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
6	2	3	387	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
7	2	4	18	7	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
8	3	1	105	6	A	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
9	3	2	274	6	C	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
10	3	3	104	6	A	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
11	3	4	175	6	B	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
12	4	1	52	2	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
13	4	2	280	2	C	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
14	4	3	269	2	C	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
15	5	1	335	2	C	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
16	5	2	256	2	C	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
17	5	3	400	2	C	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
18	6	1	129	6	A	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
19	6	2	92	6	A	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
20	6	3	147	6	A	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

L.p	Nr skrzyżowania	Wlot	Natężenie ruchu [poj/h]	Typ odcinka	Poziom swobody ruchu [A-F]	Przekrój	Prędkość projektowa	Opis	Typ
21	7	1	253	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
22	7	2	287	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
23	7	3	407	7	C	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
24	7	4	236	7	B	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
25	8	1	189	7	B	1x2	50	Rzadkie parkowania, rzadkie zjazdy do posesji.	Teren zabudowany
26	8	2	437	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
27	8	3	35	7	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
28	8	4	571	7	D	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
29	9	1	254	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
30	9	2	554	7	D	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
31	9	3	476	7	D	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
32	9	4	201	7	B	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
33	10	1	83	3	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
34	10	2	66	3	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
35	10	3	18	3	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
36	10	4	121	3	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
37	11	1	51	2	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
38	11	2	54	2	A	1x2	60	Brak parkowania, brak zjazdów, skrzyżowania o ruchu niekierowanym.	Teren niezabudowany
39	11	3	45	2	A	1x2	60	Brak parkowania, brak zjazdów, skrzyżowania o ruchu niekierowanym.	Teren niezabudowany
40	11	4	54	2	A	1x2	60	Brak parkowania, brak zjazdów, skrzyżowania o ruchu niekierowanym.	Teren niezabudowany

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

L.p	Nr skrzyżowania	Wlot	Natężenie ruchu [poj/h]	Typ odcinka	Poziom swobody ruchu [A-F]	Przekrój	Prędkość projektowa	Opis	Typ
41	12	1	212	2	B	1x2	60	Brak parkowania, brak zjazdów, skrzyżowania o ruchu niekierowanym.	Teren niezabudowany
42	12	2	65	2	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
43	12	3	146	2	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
44	12	4	173	2	B	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
45	13	1	77	2	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
46	13	2	38	2	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
47	13	3	78	2	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
48	14	1	72	1	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
49	14	2	40	1	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
50	14	3	70	1	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
51	15	1	71	1	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
52	15	2	22	1	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
53	15	3	89	1	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
54	16	1	38	2	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
55	16	2	48	2	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
56	16	3	41	2	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
57	16	4	50	2	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
58	17	1	57	1	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
59	17	2	318	1	C	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

L.p	Nr skrzyżowania	Włot	Natężenie ruchu [poj/h]	Typ odcinka	Poziom swobody ruchu [A-F]	Przekrój	Prędkość projektowa	Opis	Typ
60	17	3	270	1	C	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
61	18	1	6	7	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
62	18	2	47	7	A	1x2	60	Rzadkie parkowania, rzadko występujące zjazdy do posesji	Teren niezabudowany
63	18	3	16	7	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
64	18	4	14	7	A	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
65	19	1	388	7	C	1x2	60	Brak parkowania, pojedyncze zjazdy.	Teren niezabudowany
66	19	2	233	7	B	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
67	19	3	246	7	B	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
68	20	1	231	7	B	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
69	20	2	329	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
70	20	3	271	7	C	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany
71	20	4	41	7	A	1x2	40	Parkowanie, częste zjazdy, skrzyżowania o ruchu kierowanym na początku i końcu odcinka.	Teren zabudowany

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

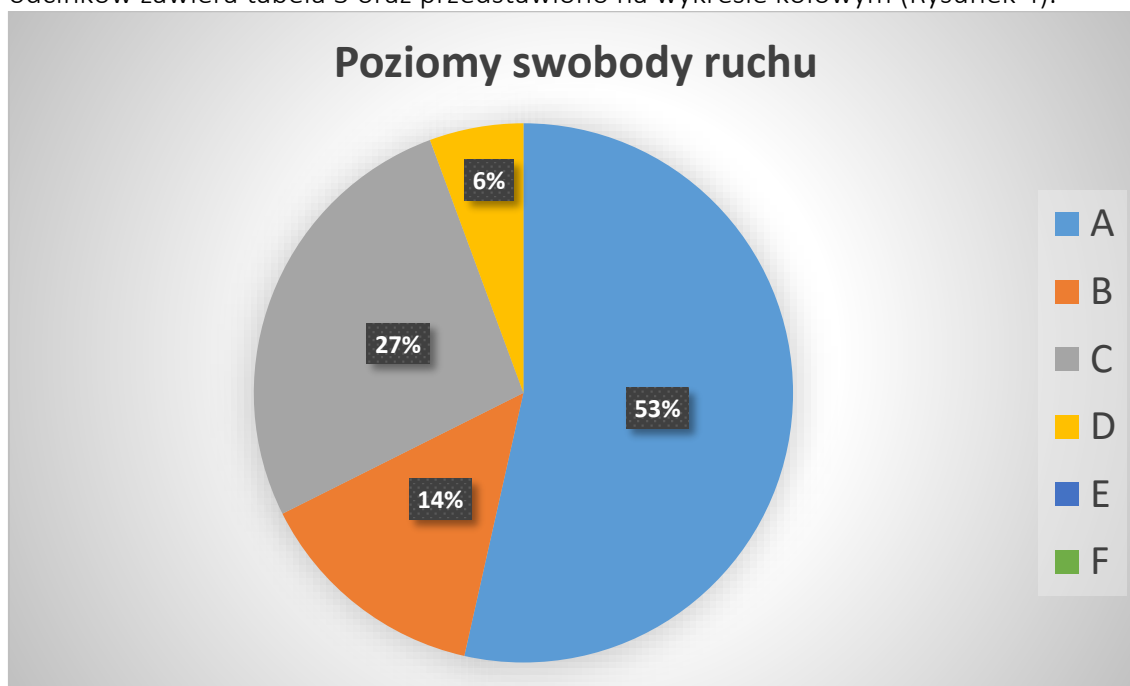
Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 6.3. Liczebność odcinków dla poszczególnych poziomów swobody ruchu

Poziomy swobody ruchu	Liczebność
A	38
B	10
C	19
D	4
E	0
F	0

Źródło: opracowanie własne

Spośród 71 odcinków objętych pomiarem natężenia ruchu, na 38 z nich uzyskano poziom swobody ruchu „A”. Oznacza to, że wykorzystanie przepustowości wynosi tam do 20%. Na 19 punktach pomiarowych odnotowano poziom swobody ruchu „C”, co oznacza, że wykorzystanie przepustowości wynosi tam około 30% - 50%. W żadnym z punktów pomiarowych nie odnotowano poziomu swobody ruchu „E” oraz „F”. Oznacza to, że warunki ruchowe panujące na sieci dróg w powiecie tureckim są bardzo dobre. Aż 53% wszystkich punktów pomiarowych posiada poziom swobody ruchu „A”, co jest wynikiem bardzo dobrym. Poziom swobody ruchu „C” był mniej popularny i wystąpił w 27% przypadków. Poziomy „E” oraz „F” nie występowały, co zostało już wyartykułowane. Dokładny wykres oraz zestawienie liczby odcinków zawiera tabela 3 oraz przedstawiono na wykresie kołowym (Rysunek 4).



Rysunek 6.1. Podział procentowy odcinków z odpowiednim poziomem swobody ruchu

Źródło: opracowanie własne

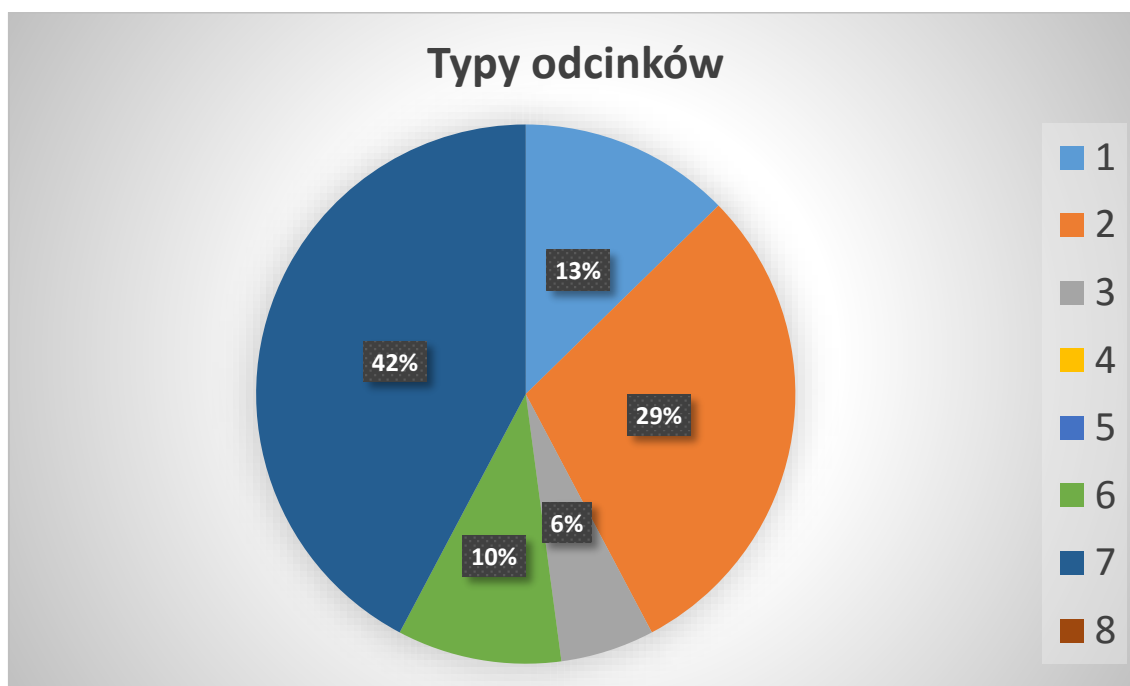
W 42% przypadków ustalono, że odcinek zakwalifikowany będzie do kategorii 7. Kategorię nr 2 przypisano 29% odcinków (21 odcinków). Kategorie, które nie zostały przypisane to: 4, 5, 8. Pozostałe kategorie nie były tak liczne. Szczegółowe zestawienie typów odcinków zawarto w tabeli 11 oraz przedstawiono na Rysunku 4.

Tabela 6.4. Liczba odcinków dla poszczególnych typów odcinków

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Typy odcinków	Liczebność
1	9
2	21
3	4
4	0
5	0
6	7
7	30
8	0

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 6.2. Podział procentowy typów odcinków

Źródło: opracowanie własne

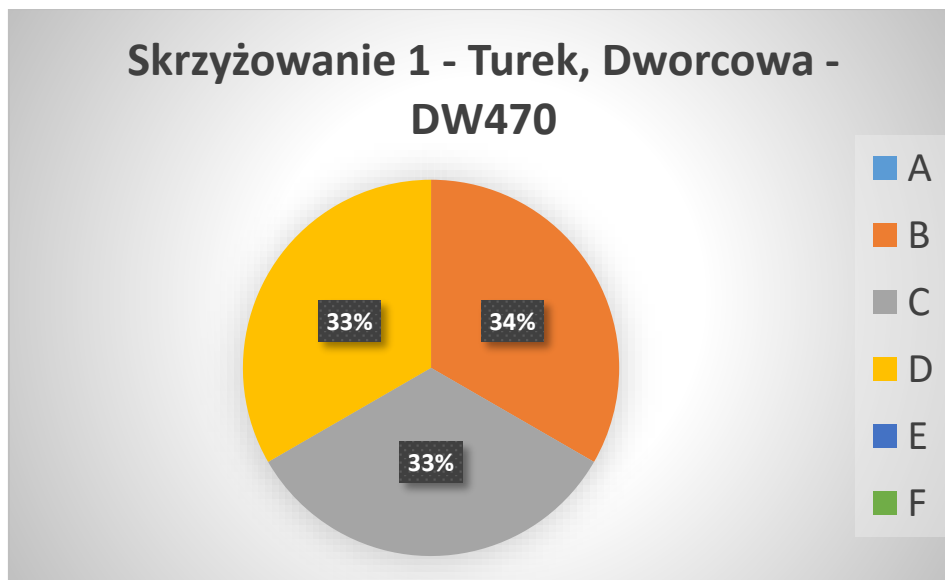
Poniższa tabela przedstawia zestawienie poszczególnych poziomów swobody ruchu na skrzyżowaniach. Na rysunkach od 6 do 26 przedstawiono procentowy udział poszczególnych poziomów swobody ruchu na poszczególnych skrzyżowaniach. Bardzo dobre warunki ruchu, a zarazem niskie wykorzystanie przepustowości (na poziomie poniżej 20%) występuje na skrzyżowaniach nr 6, 10, 11, 13, 14, 15. Na wszystkich wlotach panują tam bardzo dobre warunki ruchowe, a poziom swobody ruchu to „A”. Najgorsze warunki ruchowe spośród analizowanych skrzyżowań panują na skrzyżowaniach nr 1, 8, 9. Jest to spowodowane faktem, że są to punkty w mieście Turek, gdzie w godzinie szczytu popołudniowego (od 15:00 do 16:00) występuje największe natężenie ruchu. Istnieje zatem prawidłowość, że punkty oddalone od miasta Turek są mniej obciążone ruchem, natomiast te bliżej większych miast (skupisk miejskich) posiadają gorsze warunki ruchu.

Tabela 6.5. Poziomy swobody ruchu odpowiadające odcinkom na danych skrzyżowaniach

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Nazwa skrzyżowania	Numer skrzyżowania	Liczba wlotów	Poziom swobody ruchu					
			A	B	C	D	E	F
Skrzyżowanie 1 - Turek, Dworcowa - DW470	1	3	0	1	1	1	0	0
Skrzyżowanie 2 - Turek, Zdrojki Prawe - DW470	2	4	2	0	2	0	0	0
Skrzyżowanie 3 - Przykona, Słoneczna - DK72	3	4	2	1	1	0	0	0
Skrzyżowanie 4 - Grzymiszew, Lipowa - DK72	4	3	1	0	2	0	0	0
Skrzyżowanie 5 - Tuliszków, DW443 - DK72	5	3	0	0	3	0	0	0
Skrzyżowanie 6 - Władysławów, Kaliska - Papieska	6	3	3	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 7 - Turek, Uniejowska - DK72	7	4	0	1	3	0	0	0
Skrzyżowanie 8 - Turek, Armii Krajowej - DK72	8	4	1	1	1	1	0	0
Skrzyżowanie 9 - Turek, Mickiewicza - Żeromskiego	9	4	0	1	1	2	0	0
Skrzyżowanie 10 - Brudzew, Turkowska - Szkolna	10	4	4	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 11 - Głuchów, DP4491P - DW471	11	4	4	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 12 - Dobra, Plac Wojska Polskiego - DK83	12	4	2	2	0	0	0	0
Skrzyżowanie 13 - Miłkowice, DP4505 - DK83	13	3	3	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 14 - Dobra, Wiatraka - DK83	14	3	3	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 15 - Skęczniew, DP4504 - DW478	15	3	3	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 16 - Malanów, Południowa - DW470	16	4	4	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 17 - Turkowice, Jaśminowa - DK83	17	3	1	0	2	0	0	0
Skrzyżowanie 18 - Grąbków, droga lokalna -	18	4	4	0	0	0	0	0
Skrzyżowanie 19 - Turek, Żeromskiego - 3 Maja	19	3	0	2	1	0	0	0
Skrzyżowanie 20 - Turek, Mickiewicza - Kaliska	20	4	1	1	2	0	0	0

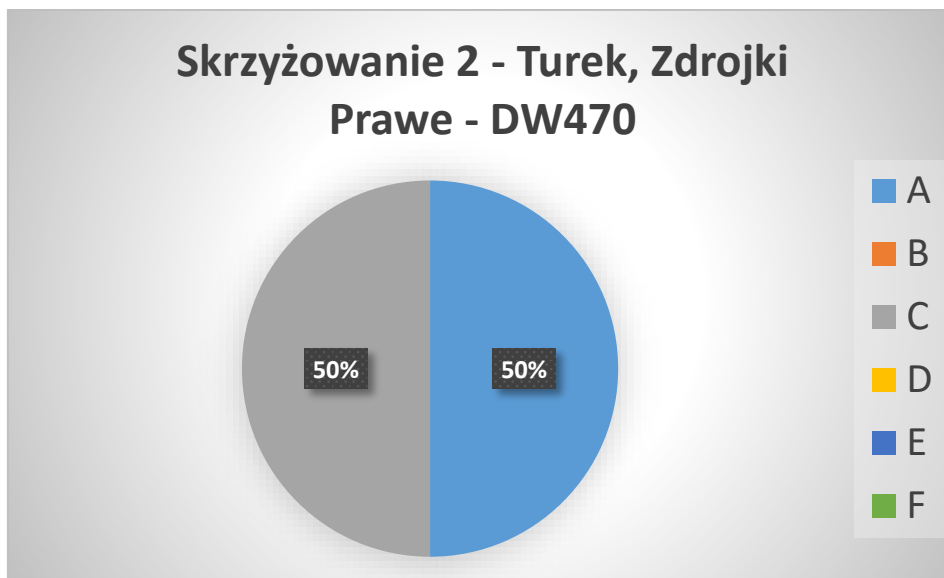
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 6.3. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 1

Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

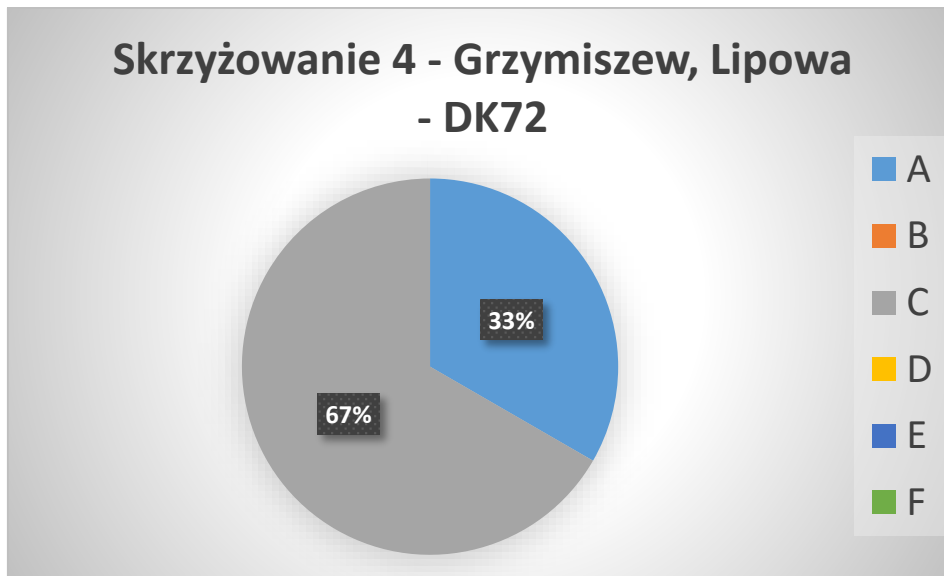


Rysunek 6.4. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 2
Źródło: opracowanie własne

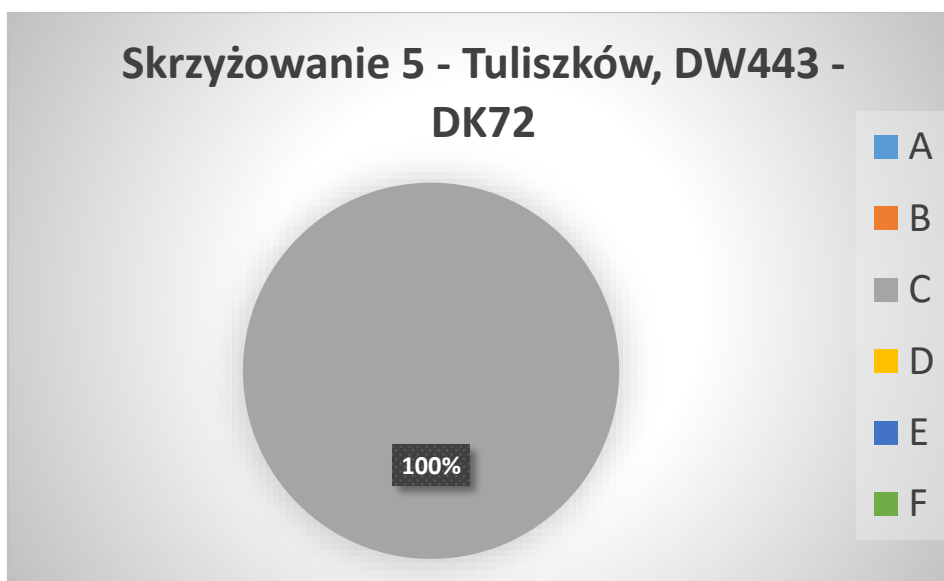


Rysunek 6.5. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 3
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 6.6. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 4
Źródło: opracowanie własne

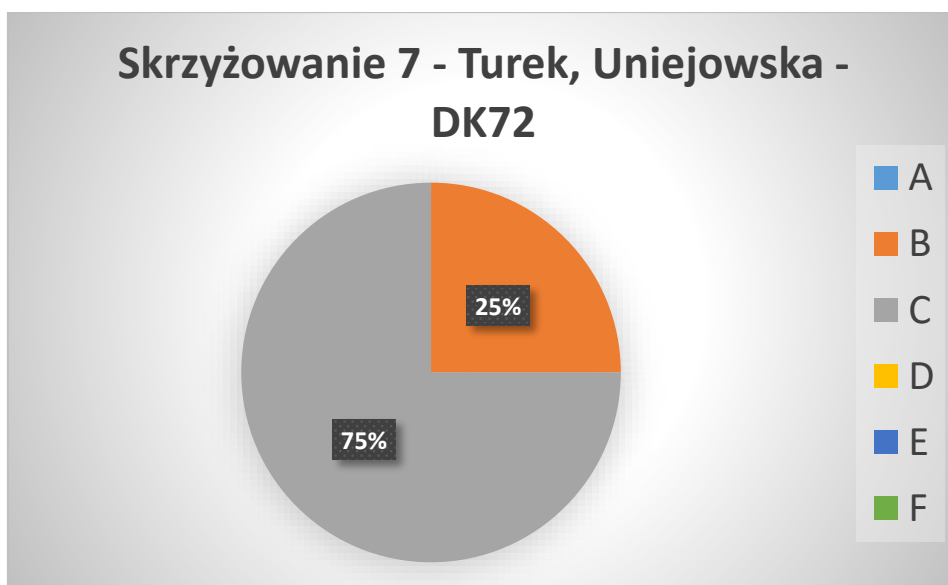


Rysunek 6.7. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 5
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

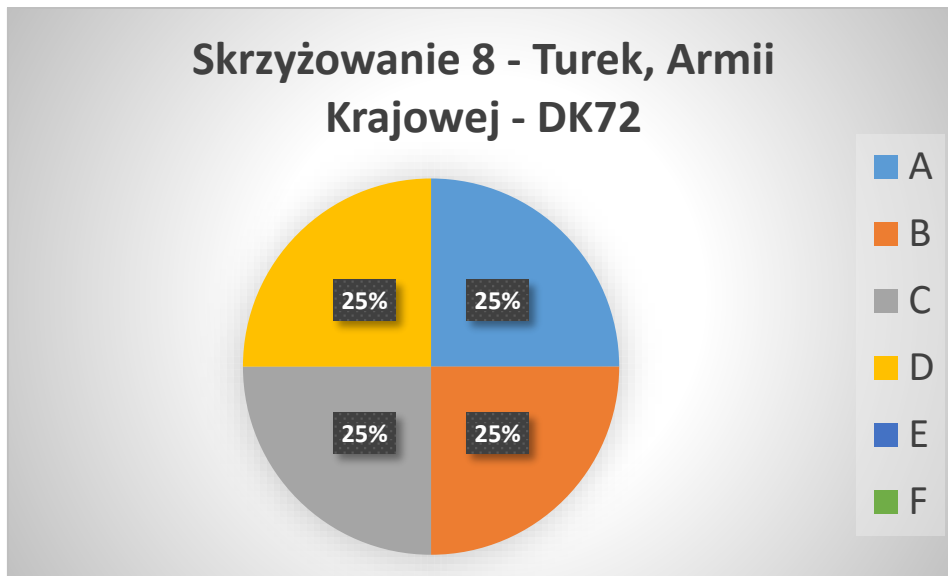


Rysunek 6.8. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 6
Źródło: opracowanie własne

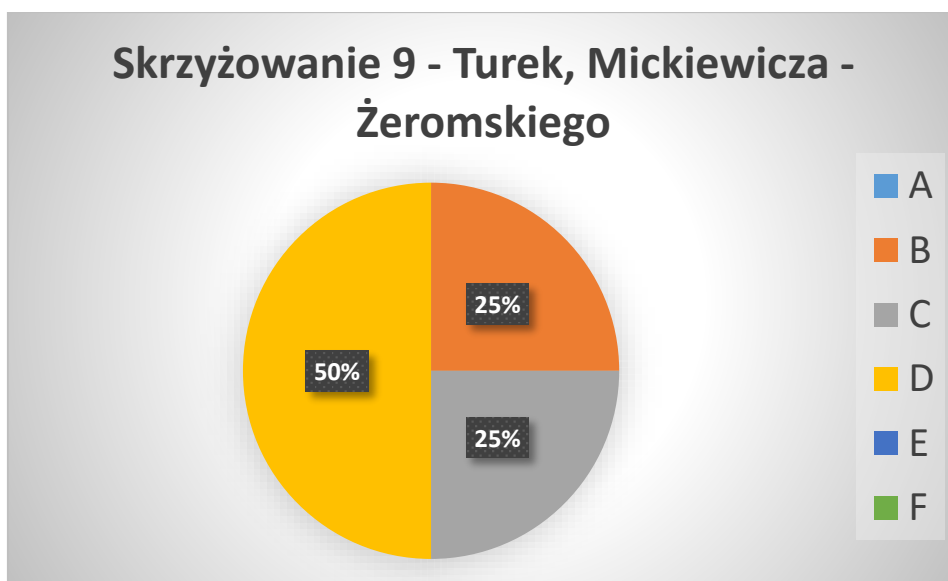


Rysunek 6.9. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 7
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 6.10. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 8
Źródło: opracowanie własne

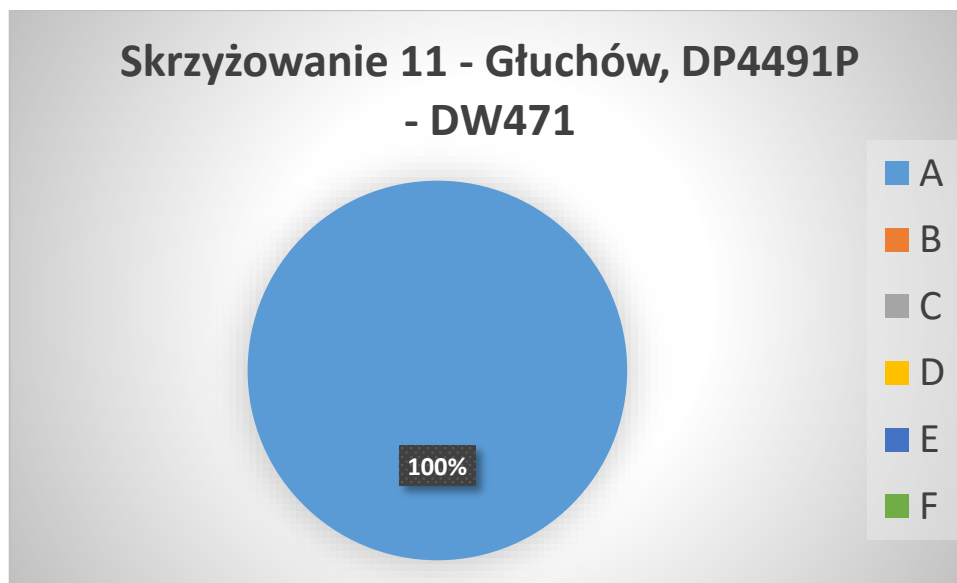


Rysunek 6.11. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 9
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

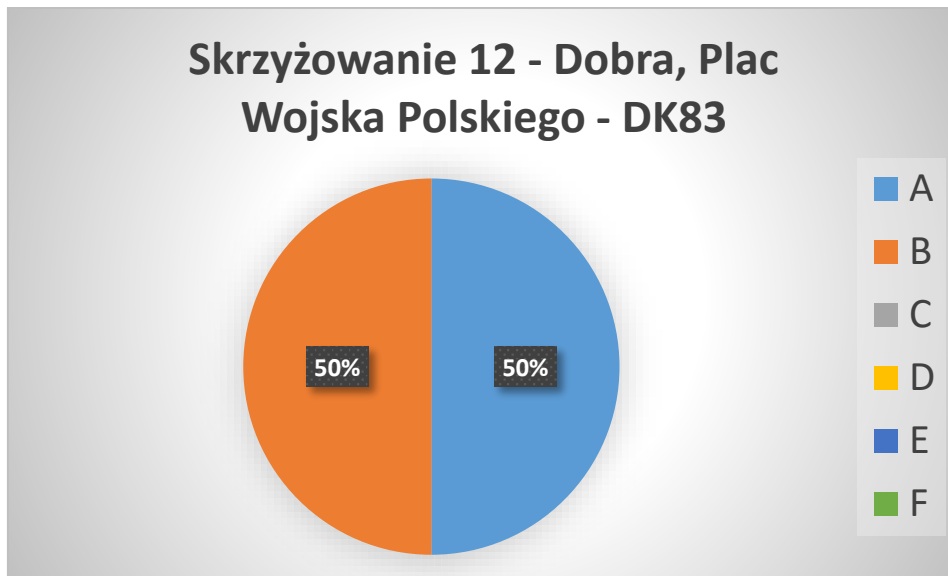


Rysunek 6.12. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 10
Źródło: opracowanie własne

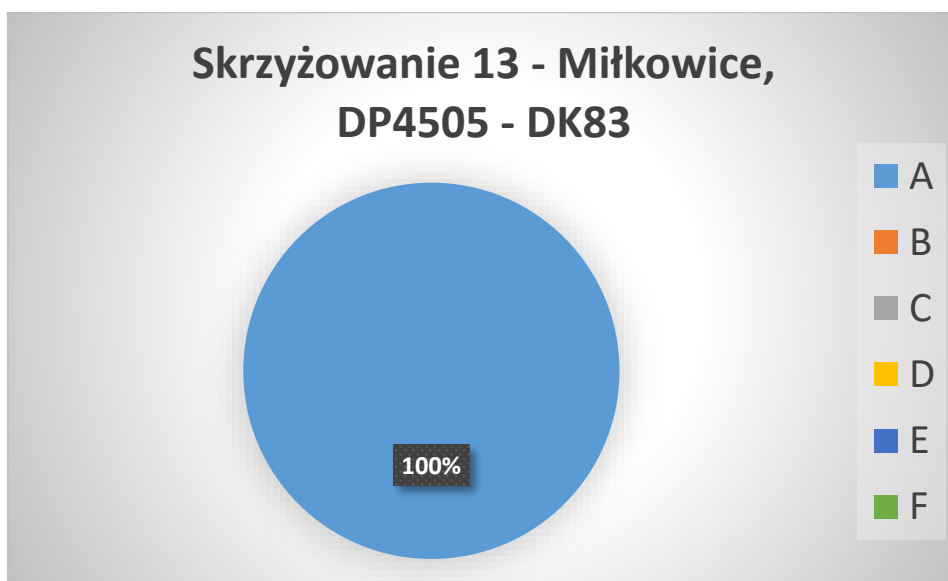


Rysunek 6.13. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 11
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

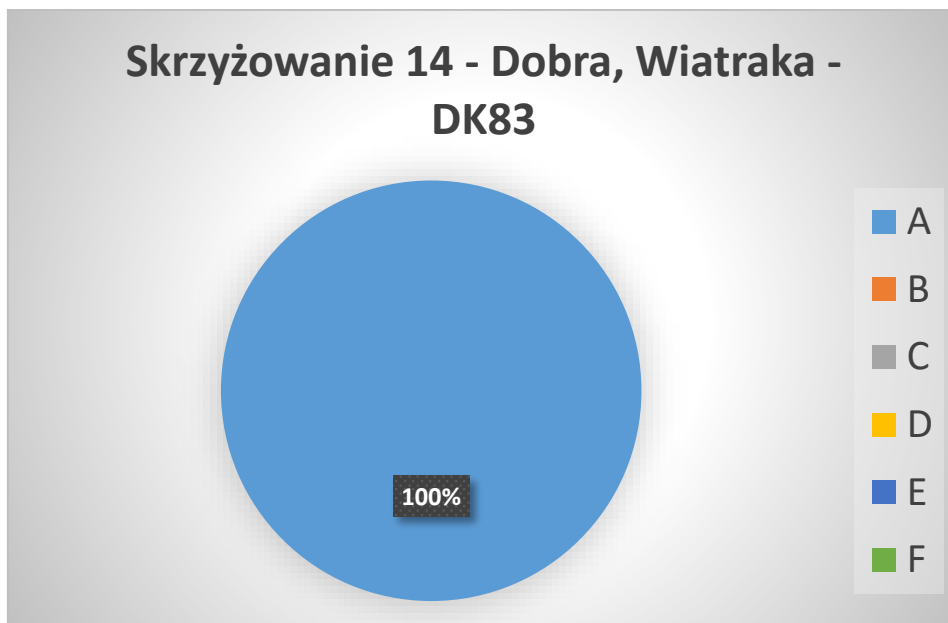


Rysunek 6.14. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 12
Źródło: opracowanie własne

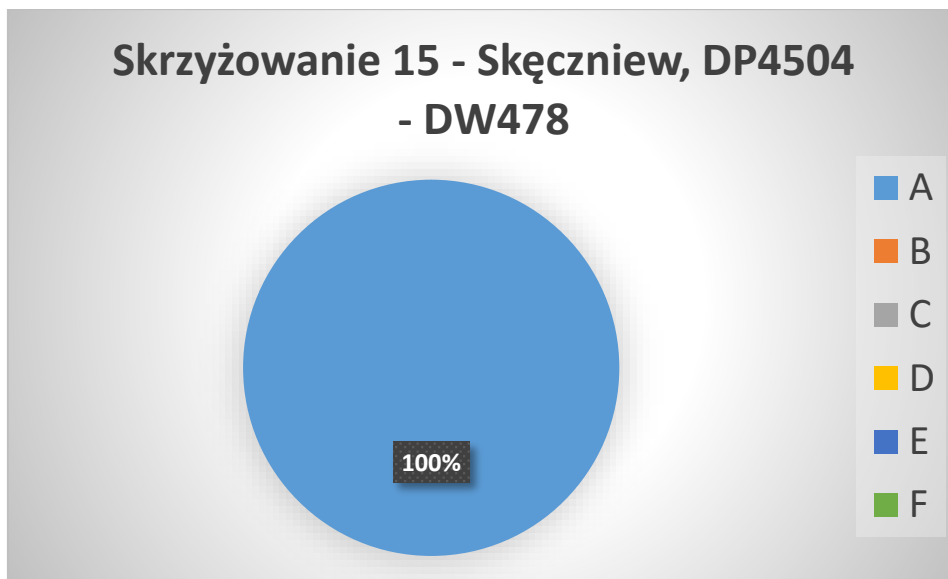


Rysunek 6.15. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 13
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

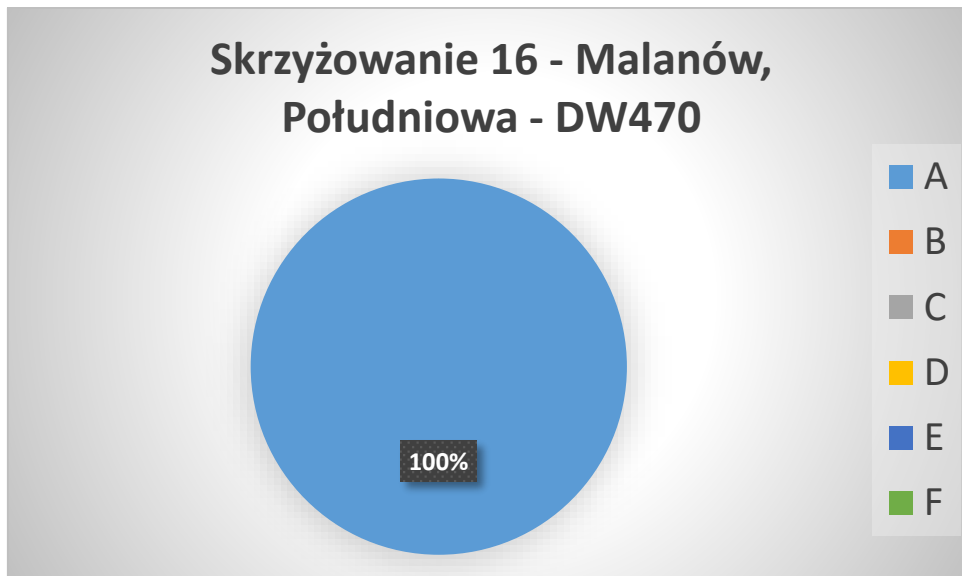


Rysunek 6.16. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 14
Źródło: opracowanie własne

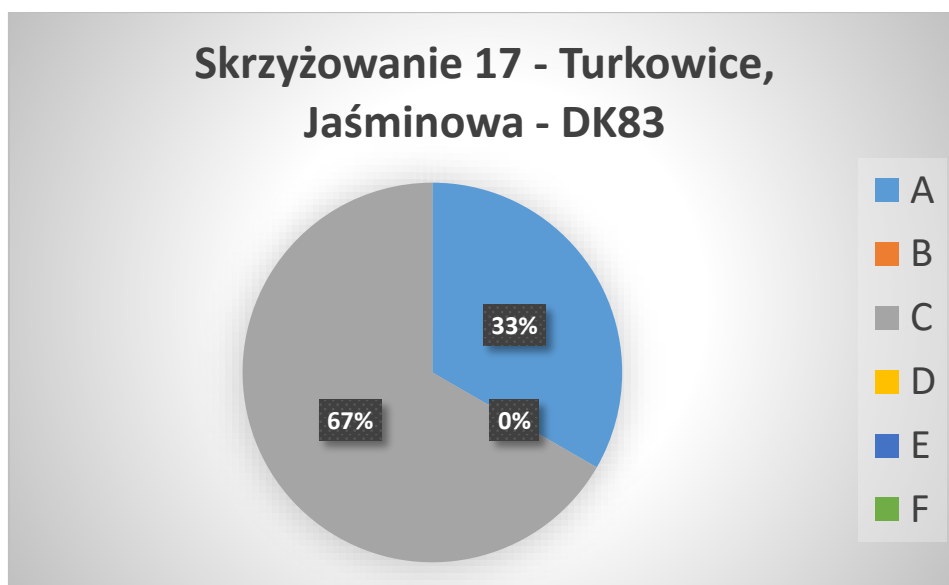


Rysunek 6.17. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 15
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

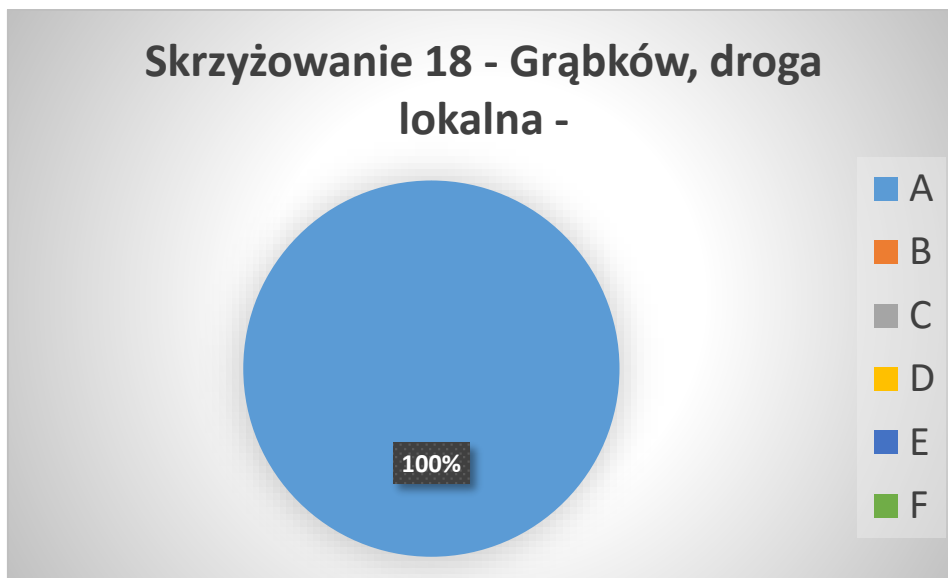


Rysunek 6.18. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 16
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 6.19. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 17
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 6.20. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 18
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 6.21. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 19
Źródło: opracowanie własne

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 6.22. Poziomy swobody ruchu na skrzyżowaniu nr 20
Źródło: opracowanie własne

W wyniku przeprowadzonej analizy przepustowości, polegającej na analizie poziomów swobody ruchu na odcinkach objętych pomiarem, uzyskano wynik bardzo dobrych warunków ruchu w powiecie tureckim. W analizowanej godzinie szczytu, przypadającej na godziny od 15:00 do 16:00 stwierdzono, że tylko w kilku przypadkach przepustowość była wykorzystana w maksymalnie 50 procentach. Na pozostałych odcinkach wynik ten był lepszy i wynosił z reguły do 20 procent. Poziomy swobody ruchu „A” były najczęściej występującymi. Liczba pojazdów poruszających się po sieci dróg powiatu tureckiego nie jest duża i można wnioskować, że nie jest ona przepełniona. Newralgicznymi miejscami, gdzie odnotowano wzrost ruchu są skrzyżowania w Turku. We wszystkich przypadkach wzrostu ruchu nie jest jednak duży i większe wykorzystanie przepustowości należy traktować jako zjawisko normalne. W ramach przeprowadzonych badań i wykonanej analizy nie stwierdzono przypadków przekroczenia przepustowości. W każdym z punktów pomiarowych występowała rezerwa przepustowości, z reguły bliska lub większa niż 50 procent.

Do niniejszego etapu dołączono:

Załącznik 1 – Ankieta

Załącznik 2 – Wiążba ruchu docelowo – źródłowego

Załącznik 3 – Wiążba ruchu tranzytowego i docelowo – źródłowego

Załącznik 4 – Wiążba ruchu tranzytowego

Załącznik 5 – Wyniki pomiaru (skrzyżowania 1 – 20)



*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

ETAP VII

*ANALIZA UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH ROZWOJU SYSTEMU
KOMUNIKACYJNEGO*

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

1. Analiza wewnętrznych potrzeb transportowych poszczególnych obszarów Partnerstwa

1.1 Infrastruktura drogowa

Na sieć komunikacyjną powiatu tureckiego składa się drogi krajowe nr 72 i 83 oraz drogi wojewódzkie nr 443, 470, 471 i 478.

- Droga krajowa nr 72 (DK72) – droga o długości ok. 170 km leżąca na obszarze województw wielkopolskiego i łódzkiego, łącząca Konin z Rawą Mazowiecką. W granicach administracyjnych powiatu tureckiego odcinek DK72 wynosi ok. 39,1 km – w całości w klasie G,
- Droga krajowa nr 83 (DK83) – droga o długości ok. 55 km leżąca w obszarze województw wielkopolskiego i łódzkiego, łącząca Turek z Sieradzem. W granicach administracyjnych powiatu tureckiego odcinek DK83 wynosi ok. 25,8 km, w całości w klasie G.

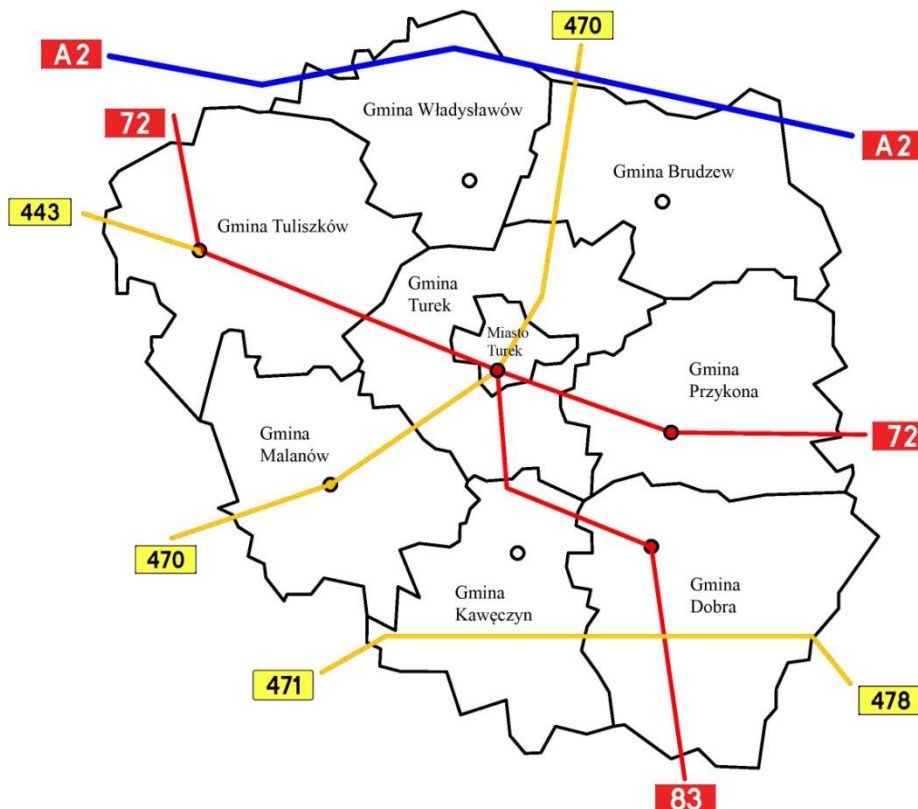
W granicach administracyjnych powiatu tureckiego przebiegają drogi wojewódzkie¹¹:

- nr 443 (DW443) – Gizałki – Rychwał – Tuliszków o długości 61 km (w tym w powiecie tureckim 5,262 km),
- nr 470 (DW470) – Kościelec – Marulew – Turek – Kalisz o długości 56 km (w tym w powiecie tureckim 30,287 km),
- nr 471 (DW471) – Opatówek – Koźminek – Lisków – Rzymisko o długości 36 km (w tym w powiecie tureckim 10,923 km),
- nr 478 (DW478) – Rzymisko – Księża Wólka – Krępa o długości 18 km (w tym w powiecie tureckim 5,591 km).

Rysunek 1.1 Układ funkcjonalny dróg krajowych i wojewódzkich w powiecie tureckim

¹¹ Dane przekazane przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW) pismem WZWD.WU.416 – 16/15 z dn. 14.07.2015r. Dane sporządzono według stanu na dzień 31.12.2014.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Źródło: opracowanie własne

Na terenie powiatu tureckiego występuje ogółem ponad 304 km dróg powiatowych, z czego większość (94%) o nawierzchni twardej ulepszonej. Większość dróg (57%) jest klasy zbiorczej (Z). Drogi gruntowe występują w przypadku dróg lokalnych L i stanowią około 15%.

Tabela 1.1 Charakterystyka dróg powiatowych w powiecie tureckim

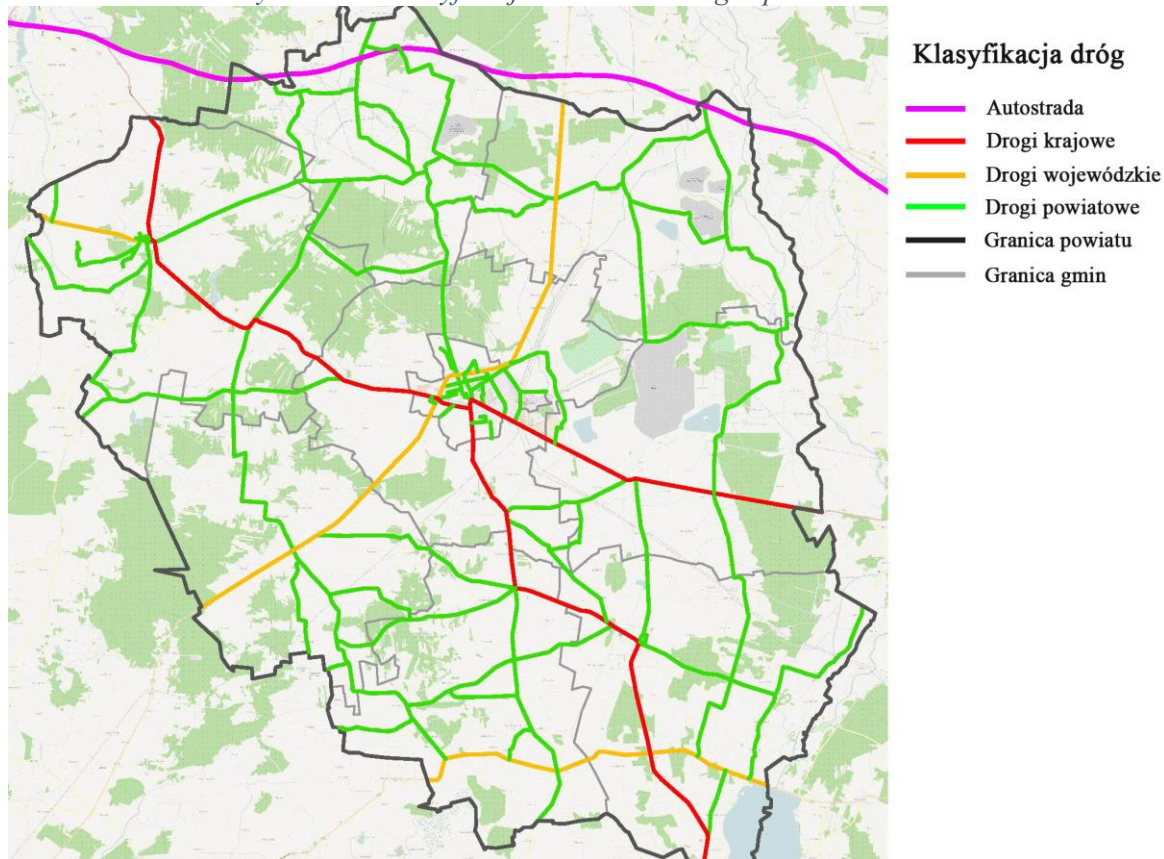
lp	Numer i nazwa drogi	Ogółem [km]	w tym dróg o naw. [km]		Klasa drogi
			twardej	gruntowej	
1	3221P Wyszyna - Piorunów - Władysławów	8,185	8,185	0,000	L
2	4474P Wyszyna - Tarnowa	4,280	4,280	0,000	L
3	4475P Kuny - Leonia - Władysławów	9,740	9,740	0,000	L
4	4476P Russocice - Brudzyń	5,583	5,583	0,000	L
5	4477P Polichno - Chrząblice	6,074	4,060	2,014	L
6	4481P Ruda - Małoszyna	6,916	5,777	1,139	L
7	3253P Gadowskie Holendry - Tuliszków	7,202	7,202	0,000	L
8	4480P Tuliszków - Wróblina - Smaszew	8,734	8,734	0,000	L
9	4482P Słodków - Cisew	4,044	4,044	0,000	L
10	4485P Brudzew - Janiszew - Koźmin	2,197	2,197	0,000	L
11	4484P Brudzew - Krwony - Warenka - Czepów	14,797	9,592	5,205	L
12	4483P Szadów Panski - Żuki	6,160	4,902	1,258	L
13	4499P Rogów - Wietchinin	3,128	3,128	0,000	L
14	4500P Kaczki Mostowe - Mikulice	6,653	6,653	0,000	L
15	4501P Żeronice - Dąbrowica	3,912	1,400	2,512	L
16	4503P Dobra - Kolonia Piekary	6,593	6,593	0,000	L
17	4505P Wygoda - Miłkowice	3,201	3,201	0,000	L
18	4507P Czachulec - Dziewiątka - Kowale P.	8,768	6,551	2,217	L
19	4492P Miłaczew - Kolonia Młodzianów	4,528	2,871	1,657	L
20	4495P Wojciechów - Siewieruski	3,136	3,136	0,000	L
21	4496P Milejów - Tokary	1,987	1,987	0,000	L

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

22	4487P Malanów - Poroże - Przespolew	4,806	1,966	2,840	L
23	4602P Granica - Czachulec	0,994	0,994	0,000	L
24	3250P Stare Miasto - Lisiec - Nowy Świat	1,794	1,794	0,000	Z
25	3400P Koło - Brudzew - Brudzyń	9,588	9,588	0,000	Z
26	3219P Genowefa - Władysławów - Turek	19,156	19,156	0,000	Z
27	4479P Tuliszków - Tarnowa - Władysławów	12,086	12,086	0,000	Z
28	4491P Kowale P - Głuchów - Granica	11,165	11,165	0,000	Z
29	4497P Przykona - Dobra	7,443	7,443	0,000	Z
30	4583P Dzierzbín - Smaszew - Wrząca	12,280	12,280	0,000	Z
31	4478P Chylin - Grzymiszew	9,402	9,402	0,000	Z
32	4488P Grzymiszew - Kotwasice - Malanów	12,418	12,418	0,000	Z
33	4486P Janów - Koźmin - Kozubów	5,603	5,603	0,000	Z
34	4506P Sarbice - Słomów - Smulsko	9,388	9,388	0,000	Z
35	4498P Kaczki Średnie - Przykona	5,791	5,791	0,000	Z
36	4502P Smulsko - Wygoda	13,048	13,048	0,000	Z
37	4504P Zieleń - Skęczniew	10,906	10,906	0,000	Z
38	4490P Grąbków - Kowale P.	9,657	9,657	0,000	Z
39	4489P Malanów - Skarżyn - Żdźary	12,885	12,885	0,000	Z
40	4494P Mikulice - Kawęczyn - Marcjanów	10,066	10,066	0,000	Z
<i>suma</i>		304,294	285,452	18,842	
			94%	6%	

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Turku

Rysunek 1.2 Klasyfikacja techniczna dróg w powiecie tureckim



Źródło: Opracowane na podstawie danych uzyskanych z Zarządu Dróg Powiatowych w Turku

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Główne ciągi komunikacji stanowią drogi krajowe oraz wojewódzkie – oznaczone odpowiednio kolorem czerwonym i pomarańczowym. Uzupełnienie układu stanowią drogi powiatowe oznaczone kolorem zielonym.

Stan nawierzchni

Parametry jakościowe nawierzchni (w tym wypadku występowanie kolein) opisano poszczególnymi klasami:

- Klasa A – stan dobry (nawierzchnie nie wymagające remontów),
- Klasa B – stan zadawalający (nawierzchnie nie wymagające remontów),
- Klasa C – stan niezadawalający (nawierzchnie wymagają zaplanowanych remontów),
- Klasa D – stan zły (nawierzchnie z uszkodzeniami, wymagają natychmiastowych remontów).

Droga krajowa nr 72 według oceny GDDKiA nie wymaga natychmiastowych i planowanych remontów na większości odcinka w powiecie tureckim (w przeważającej mierze droga uzyskała klasę A i B). Wyjątkiem są odcinki w gminie Tuliszków oraz w mieście Turku (wlot od wschodu). We wskazanych miejscach stan nawierzchni jest zły i wymaga natychmiastowych remontów (stan po inwentaryzacji w 2013 r.).

Na podstawie rozmowy telefonicznej z regionalnym oddziałem GDDKiA w Poznaniu ustalono, że na DK72 w ostatnich latach (2014-2015) odbyły się remonty obejmujące:

- przebudowę części ul. Uniejowskiej w Turku (wlot od wschodu),
- przebudowę odcinka Kempina – Tuliszków.

Można zatem uznać, że wskazane w roku 2013 r. wady zostały usunięte i stan DK72 na chwilę obecną jest dobry.

Droga krajowa nr 83 w większości odcinka uzyskała klasę C – oznaczającą wymóg zaplanowania remontu w najbliższym czasie. Biorąc pod uwagę aspekty funkcjonalno-przestrzenne oraz dane z GPR2010 należy stwierdzić, że droga ta ma mniejszą rangę w porównaniu z DK72, która przenosi zdecydowanie większe potoki ruchu oraz zapewnia skomunikowanie w układzie równoleżnikowym w osi Łódź-Konin (alternatywa do A2). Nie mniej jednak, przeprowadzona inwentaryzacja na DK83 jest niepokojąca i zaplanowanie remontów tego odcinka po roku 2013 będzie konieczne.

Na podstawie rozmowy telefonicznej z regionalnym oddziałem GDDKiA w Poznaniu ustalono, że na DK83 w ostatnich latach (2014-2015) odbyły się remonty obejmujące:

- remont cząstkowy nawierzchni na odc. 800 m w pobliżu jednostki Dobra (nakładka masy bitumicznej),
- remont na odc. Dąbrowa – gr. województwa.

Można zatem uznać, że odcinek DK83 na terenie powiatu tureckiego jest obecnie w stanie niezadawalającym i wymaga dalszych prac remontowych.

Rysunek 1.3 Stan nawierzchni dróg krajowych w powiecie tureckim

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Źródło: www.gddkia.gov.pl, Raport stanu dróg na koniec 2013 r.

W przypadku dróg wojewódzkich w powiecie tureckim stan techniczny:

- drogi nr 443 – jest zły, wymagający robót remontowych, które będą realizowane w ramach środków własnych,
- drogi nr 470 – jest dobry,
- drogi nr 471 i 478 – jest wystarczający.

Dane otrzymano od Wojewódzkiego Zarządu Dróg Wojewódzkich, a zostały one sporządzone w oparciu o ocenę stanu nawierzchni przeprowadzoną przez Zarząd w 2015r.

Dostępność

Dostępność komunikacyjna ośrodków życia społeczno-gospodarczego określona może być za pomocą kilku mierników: obecnością i stopniem rozwoju sieci transportowej, parametrami i stanem technicznym sieci transportowej (klasa i jakość dróg, linii kolejowych) oraz obecnością i liczbą połączeń transportu zbiorowego. Wskazane mierniki znajdują odzwierciedlenie w czasie przejazdu do ośrodków wyższego rzędu. W ramach opracowania zestawiono czasy podróży samochodem osobowym z obszarów centralnych gmin ościennych do miasta Turek. Wyniki zaprezentowano w tabeli poniżej:

Tabela 1.2 Czas dojazdu do miasta Turek

Relacja	Czas przejazdu [min]	Dojazd drogami
Tuliszków – m. Turek	18	DK72
Władysławów – m. Turek	16	3219P
Brudzew – m. Turek	17	DW470 + gminna
Przykona – m. Turek	9	DK72
Dobra – m. Turek	14	DK83
Kawęczyn – m. Turek	13	DK83 + 4491P
Małanów – m. Turek	12	DW470

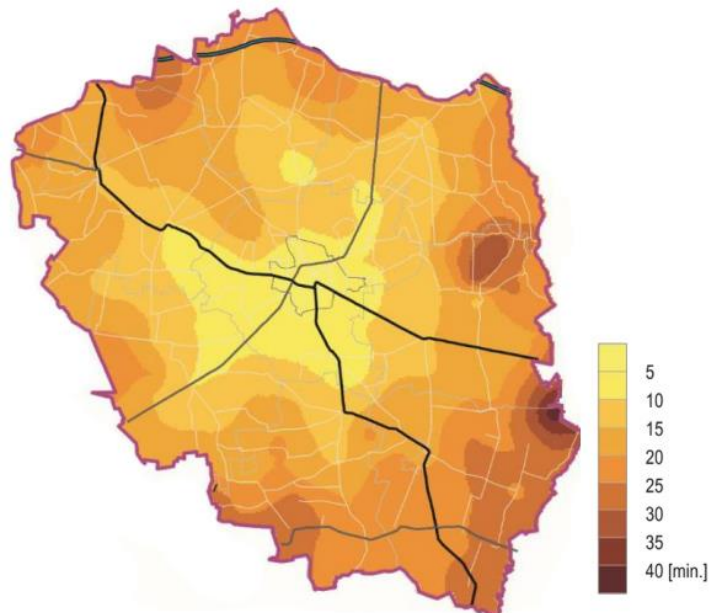
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.targeo.pl

W tym ujęciu wszystkie miejscowości znajdują się w zasięgu 20 min od centrum powiatu. Najlepszą dostępnością do miasta cechuje się gmina wiejska Turek oraz obszary gmin ościennych bezpośrednio z nią sąsiadujące.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

W ramach opracowania *Diagnoza strategiczna wskazująca na potencjał i bariery rozwojowe obszaru objętego Zintegrowaną Strategią Rozwoju Gospodarczego Gmin Powiatu Tureckiego na lata 2015-2025* dokonano analizy wewnętrznej dostępności gmin powiatu tureckiego względem miasta Turek.

Rysunek 1.4 Dostępność miasta Turek względem pozostałych obszarów powiatu tureckiego



Źródło: Diagnoza strategiczna wskazująca na potencjał i bariery rozwojowe obszaru objętego Zintegrowaną Strategią Rozwoju Gospodarczego Gmin Powiatu Tureckiego na lata 2015-2025

W tym ujęciu jednostki położone w południowej i wschodniej części powiatu charakteryzują się najgorszą dostępnością – czas dojazdu do Turku zajmuje ok. 25-30 min. Również pogranicze gmin Władysławów i Tuliszków charakteryzuje stosunkowo słaba dostępność. Zróżnicowanie w dostępności poszczególnych obszarów zdeterminowane jest obecnością dróg wysokich klas technicznych (DK 72, DW470), barierami przestrzennymi (rzeki etc.) oraz występowaniem obszarów leśnych.

Istotne znaczenie dla lokalnej gospodarki ma dostępność terenów inwestycyjnych. Miarą dostępności w tym wypadku (przy obecnym układzie drogowo-ulicznym) będzie stopień skomunikowania drogami wyższych klas technicznych – co zostało opisane w tej części opracowania. Dalsze rozważania – związane z dostępnością autostrady A2 względem terenów inwestycyjnych znajdują się podrozdziale o uwarunkowaniach zewnętrznych transportu.

1.2 Infrastruktura kolejowa

W obszarze powiatu tureckiego nie przebiega żadna linia kolejowa magistralna, pierwszo lub drugorzędna. Na początku XX w. na terenie pow. tureckiego powstała jedynie kolej wąskotorowa, nie mniej jednak po 2000 r. Starostwo Powiatowe w Turku zrzekło się tej inwestycji na rzecz kaliskiego samorządu powiatowego.

Przez powiat turecki nie przebiega żadna normalnotorowa linia kolejowa. Najbliżej przebiega magistralna linia kolejowa nr 3, na której są realizowane połączenia międzynarodowe w kierunku Paryż – Berlin – Warszawa – Moskwa. Ponadto na terenie powiatu znajduje się Kolej Górnicza Kopalni Węgla Brunatnego „Adamów” S.A. w Turku, która jest autonomiczną siecią zakładową, bez połączenia z siecią PKP. Celem kolei górniczej jest przewóz urobku węgla brunatnego z pobliskich odkrywek do Elektrowni „Adamów” S.A.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

1.3 Infrastruktura rowerowa

Prawidłowo funkcjonująca sieć ścieżek i dróg rowerowych winna się charakteryzować spójnością, bezpieczeństwem, bezpośredniością i komfortem podróży. Rozwój tego podsystemu transportu powinien uwzględniać potrzeby mieszkańców w zakresie przemieszczania jak i stwarzać atrakcje dla podróży nieobligatoryjnych związanych z turystyką i rekreacją. W przypadku rowerowych dróg miejskich winno się wziąć pod uwagę istniejące przepływy i potencjalne możliwości wykorzystania danych tras dla podróży związanych z pracą czy też dojazdami do szkoły. Zwiększenie spójności komunikacyjnej poprzez uzupełnienie obecnego układu dróg rowerowych winno uwzględniać w szczególności aspekty bezpieczeństwa – w tym ujęciu powinno się planować rozwój dedykowanej infrastruktury rowerowej wzdłuż ciągów o zwiększonym natężeniu ruchu (drogi krajowe, wojewódzkie).

Tabela 1.3 Charakterystyki ścieżek rowerowych w powiecie tureckim

	ścieżki rowerowe ogółem			będących pod zarządkiem (2013)			ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności		
	2011	2012	2013	gminy	powiatu	wojew.	2011	2012	2013
	km	km	km	km	km	km	km	km	km
Powiat turecki	13,6	13,9	13,1	9,4	1,5	2,2	1,6	1,6	1,6
Miasto Turek	3,2	3,2	2,4	0,9	1,5	0,0	1,1	1,1	0,9
Gmina Turek	2,6	2,6	2,6	0,4	0,0	2,2	18,0	18,4	18,4
Gmina Przykona	7,8	8,1	8,1	8,1	0,0	0,0	3,0	3,0	2,9

Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Według danych GUS w 2013 roku na terenie powiatu tureckiego istniały ścieżki rowerowe o łącznej długości 13,1 km. Informacje uzyskane z Banku Danych Lokalnych wykazują, że ścieżki rowerowe zlokalizowane są tylko w mieście Turku oraz gminach: Turek oraz Przykona. W powiecie tureckim 9,4 km ścieżek rowerowych pozostaje w zarządzie gmin, 1,5 km w zarządzie powiatu, natomiast 2,2 km w zarządzie urzędu marszałkowskiego. W mieście Turku 0,9 km dróg rowerowych jest zarządzana przez gminę, pozostała długość – przez starostwo powiatowe. W gminie Turek 0,4km jest zarządzana przez gminę, pozostała długość przez województwo. W gminie Przykona występuje 8,1km ścieżek rowerowych (całość zarządzana jest przez gminę).

Ponadto, w powiecie tureckim występuje liczne szlaki rowerowe, pieszo-rowerowe i konne.

- Szlaki pieszo-rowerowe
 - Trasa I przez hałdę Bogdanów,
 - Trasa II przez Pagórki sztuczne i naturalne,
 - Trasa III z Bogdałowa do Warty,
 - Trasa IV Pętla brudzewska,
 - Trasy ścieżki dydaktycznej „Zdrojki”.
- Szlaki rowerowe
 - Dydaktyczny szlak rowerowy „Panorama”
 - Etap 1: przez uroczysko Grzymiszew,
 - Etap 2: dworski,
 - Etap 3: u podnóża wzgórz malanowskich,
 - Etap 4: doliną rzeki Kiełbaski,
 - Etap 5: doliną rzeki Teleszyny,
 - Etap 6: szlak jezior powiatu tureckiego.
 - Pętla Kowale Pańskie – Kawęczyn – Kowale Pańskie,
 - Pętla Kawęczyn – Marianów – Żdżary – Kawęczyn,
 - Szlak Bocianich Gniazd.
- Szlaki konne, szlaki jeździeckie
 - System szlaków konnych „Kawęczyńska Przygoda w Siodle” – 9 szlaków o długości ponad 120km łącznie,

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

- Szlak wozowni i czterech kul (Bogdałów – Brudzew – Bogdałów).

1.4 Infrastruktura lotnicza

W powiecie tureckim i jego najbliższym sąsiedztwie nie ma żadnego z portów lotniczych. Najbliższe lotniska zlokalizowane są w Łodzi (76 km), Poznaniu (133 km), Wrocławiu (178 km) i Warszawie – Okęcie (186 km), Warszawie – Modlinie (202 km)¹²

1.5 Uwarunkowania wewnętrzne w kontekście lokalnej polityki przestrzennej

System transportowy stanowi integralną część zagospodarowania przestrzennego. Winno się dążyć do integracji polityki przestrzennej i transportowej poprzez racjonalne podejście w programowaniu i planowaniu rozwoju systemu transportowego zapewniając połączenia między perspektywicznymi obszarami koncentracji miejsc zamieszkania, pracy i usług. Integracja powinna dotyczyć zarówno infrastruktury transportowej (integracja przestrzenna) jak i samych przewozów w ramach transportu zbiorowego (integracja funkcjonalna).

Wewnętrzne potrzeby transportowe gmin powiatu tureckiego przeanalizowano pod kątem zapisów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

- gmina Turek
 - budowa obwodnicy Turku w ciągu DK72,
 - budowa dróg równoległych do DK72,
 - zapewnienie ciągłości powiązań ekologicznych poprzez realizację przejścia dla zwierząt w rejonie między Wrzącą i Albertowem,
 - modernizacja drogi wojewódzkiej (DW470) dostosowując ich parametry do klasy technicznej G,
 - modernizacja dróg powiatowych dostosowując ich parametry do klas G,Z,L (w zależności od potrzeb),
 - zapewnienie bezpiecznej komunikacji pieszej i rowerowej,
 - usprawnienia w pasie drogowym związane z urządzeniami do obsługi ruchu pieszych, oświetleniem, sygnalizacją, pasem zieleni.
- miasto Turek
 - budowa obwodnicy Turku w ciągu DK72 (klasa GP),
 - modernizacja drogi wojewódzkiej (DW470) dostosowując jej parametry do klasy technicznej G,
 - modernizacja dróg powiatowych dostosowując ich parametry do klas G,Z,L (w zależności od potrzeb),
 - modernizacja dróg gminnych dostosowując ich parametry do klas L,D (wyjątkowo Z),
 - „/.../rozwój sieci dróg rowerowych, jako proces ciągły i skorelowany z innymi programami komunikacyjnymi będzie priorytetowym celem wszelkich działań w projektowaniu i realizacji dróg.”¹³ – z zapisu wynika potrzeba rozbudowy obecnego układu miejskich dróg rowerowych w ujęciu powiązań wewnętrznych i zewnętrznych,
 - ogólne zasady polityki transportowej: usytuowanie miejsc postojowych, wytyczne dla operacji przeładunkowych, wytyczne dla parkingów (m.in. nie dopuszcza się lokalizacji parkingów wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich), liczba miejsc postojowych dla określonych typów obiektów (np. biura, urzędy, obiekty handlowe etc.),
 - wykorzystanie trasy nieczynnej obecnie kolejki wąskotorowej do celów turystycznych,
- gmina i miasto Tuliszków
 - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego podtrzymuje zapisy w obecnych dokumentach strategicznych dotyczące: budowy obwodnicy

¹² Obliczenia na podstawie www.targeo.pl

¹³ SUIKZP m. Turek

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Tuliszkowa (w ciągu DK72 i DW443) i Grzymiszewa, inwestycji dot. budowy dróg, chodników i oświetlenia na terenie gminy,

- dostosowanie drogi krajowej klasy G nr 72 do klasy GP,
- korytarz kolei wąskotorowej relacji Opatówek – Turek: dopuszcza się przeznaczenie go pod inne cele komunikacyjne np. drogę dojazdową, drogę pieszo-rowerową etc.,
- gmina Kawęczyn
 - pożądana jest realizacja północno-wschodniej obwodnicy miejscowości Kowale Pańskie – Kowale Pańskie Kolonia w związku z rozwojem zabudowy w tamtym obszarze,
 - winno się utrzymać klasę techniczną dla drogi krajowej nr 83 (obecnie G),
 - rozwój sieci dróg lokalnych i dojazdowych warunkujących powodzenie realizacji programu zabudowy (przyjęty w dokumencie studium),
 - modernizację nieutwardzonych odcinków dróg gminnych i powiatowych,
 - sukcesywną wymianę nawierzchni dróg gminnych,
 - podjęcie działań na rzecz budowy dróg rowerowych
- gmina Malanów
 - proponuje się obejście miejscowości Malanów poprzez poprowadzenie obwodnicy w północnej części wsi o parametrach technicznych takich jak dla DW470,
 - proponuje się domknięcie układu komunikacyjnego od południa drogą gminną, która będzie miała wlot od drogi wojewódzkiej zarówno w jej części wschodniej jak i zachodniej,
 - w pasach drogowych dróg powiatowych winno się przewidzieć rezerwę pod drogi rowerowe.
- gmina Przykona
 - za podstawowy cel w studium uznano: zniwelowanie uciążliwości wynikających z przebiegu DK72 dla powiązań lokalnych, stworzenie warunków do uruchomienia nowych pól inwestycyjnych, wykorzystanie infrastruktury transportowej dla rozwoju funkcji turystycznych poprzez rozwój systemu pieszo-rowerowego,
 - w przypadku drogi krajowej zaleca się modernizację infrastruktury m.in.: dodatkowe pasy na skrzyżowaniach, rondo na skrzyżowaniu z drogą Dobra-Przykona, dostosowanie odległości między skrzyżowaniami do przepisów odrębnych,
 - na terenach zurbanizowanych w strefie zabudowy mieszkaniowej należy stosować rozwiązania z zakresu uspokajaniu ruchu, np. strefy typu „Tempo 30” (ograniczenie 30 km/h), drogi jednokierunkowe, strefy ruchu pieszego,
 - w zagospodarowaniu tras rowerowych należy uwzględnić towarzyszącą małą architekturę (miejsca odpoczynku, parkingi rowerowe). Dedykowana infrastruktura rowerowa: jest konieczna w ciągu dróg o klasie G, jest zalecana w ciągu dróg o klasie Z, nie jest konieczna w przypadku dróg o klasach niższych niż Z,
 - priorytet dla ruchu pieszego m.in. poprzez eliminację ruchu samochodowego winien być zapewniony w strefach preferencji dla ruchu pieszego: tj. głównych dojazdów w miejscowości Przykona i Psary oraz bulwarów zlokalizowanych wzdłuż zbiornika Przykona.
- gmina Władysławów
 - w rozwoju wewnętrznego systemu komunikacyjnego zakłada się: budowę nowych powiązań gminy z układem dróg o znaczeniu regionalnym, modernizację istniejących dróg gminnych, budowę nowych dróg gminnych, budowę chodników, ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych,
 - budowa nowych odcinków dróg w miejscowościach: Władysławów, Kuny, Stefania-Leonia, Wyszyna-Przyborów, Milinów-Stefania, Kamionka-Chylin, Polichno-Russocice, Russocice-Mariantów, Międzylesie,
 - zakłada się rozwój ilościowy przewozów realizowanych przez komunikację autobusową,

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Zadania inwestycyjne w infrastrukturę transportową pojawią się we wszystkich analizowanych SUIKZP. Wśród kierunków zagospodarowania przestrzennego w SUIKZP często uwzględniane są remonty i modernizacje dróg – mają się one przyczynić do podwyższenia parametrów technicznych dróg. Jednocześnie zauważalna jest potrzeba wyprowadzenia ruchu samochodowego i ciężarowego poza granice obszarów zabudowanych poprzez budowę obejść drogowych. Zaznaczona jest również potrzeba usprawnienia obsługi pieszej i rowerowej.

2. Analiza zewnętrznych potrzeb transportowych poszczególnych obszarów Partnerstwa

Kierunki rozwoju systemu komunikacyjnego przedstawione w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego w zakresie kształtowania powiązań zewnętrznych zakładają:

- utrzymanie i modernizację istniejącej sieci dróg wraz z dostosowaniem ich do obowiązujących przepisów w zakresie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne,
- utrzymanie i modernizację istniejącej autostrady A2 oraz powiązanie tej drogi w węzłach: Koło, Zdąry, Dąbie poprzez sieć istniejących dróg,
- utrzymanie linii kolejowej wykorzystywanej obecnie dla potrzeb kopalni dla celów realizacji powiązań komunikacyjnych lub rekreacji,
- lokalizację trasy szybkiej kolei TGV relacji Berlin – Warszawa jako inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym

Jednocześnie zapisy Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020 wskazują, że istotnym problemem jest stan infrastruktury, który w wielu przypadkach jest niezadowolający. Zewnętrzne potrzeby transportowe powiatu tureckiego mogą być w tym wypadku tożsame z potrzebami województwa. Wyzwaniem dla Wielkopolski jest włączenie do europejskiej przestrzeni transportowej. Sprzyja temu oddany do eksploatacji odcinek autostrady A2. Strategia wskazuje, że głównym czynnikiem ograniczającym jest zły stan powiązań wewnątrz regionów – powiatów i gmin. Mimo poczynionych w ostatnich latach inwestycji zauważalne są zaniedbania na drogach wojewódzkich i lokalnych.

2.1 Infrastruktura drogowa

Do zewnętrznego obszaru powiatu zaliczono następujące drogi (drogi w makro-sąsiedztwie powiatu tureckiego):

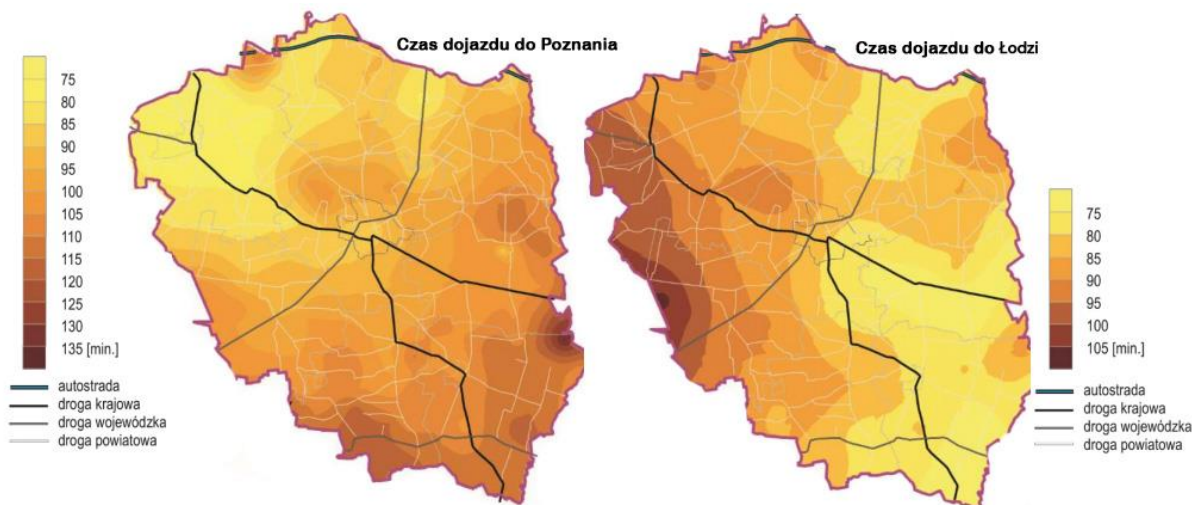
- Drogi wojewódzkie nr:
 - 263 – droga o długości 102km łącząca Słupcę z Dąbiem. Przebiega przez powiaty: słupecki, koniński i kolski,
 - 266 – droga o długości 99km łącząca Konin z Ciechocinkiem. Przebiega przez obszary województw: wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego,
 - 270 – droga o długości 51km łącząca Koło z Brześciem Kujawskim. Przebiega przez powiaty: kolski i włocławski,
 - 442 – droga o długości 74km łącząca Wrześnię z Kaliszem. Przebiega przez powiaty: wrzesiński, pleszewski i kaliski,
 - 469 – droga o długości 35km łącząca Uniejów i Wróblem. Przebiega przez powiaty: poddębicki i zgierski,
 - 473 – droga o długości 85km łącząca Łask z Kołem. Przebiega przez powiaty: łaski, zduńskowolski, poddębicki, kolski),
 - 479 – droga o długości 28km łącząca Dąbrówkę z Sieradzem. Przebiega przez powiaty: poddębicki i sieradzki,

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

- 703 – droga o długości 84km łącząca Porczynę z Łowiczem. Przebiega przez powiaty: poddębicki, łęczycki i łowicki,
 - 710 – droga o długości 77km łącząca Łódź z Błaszakami. Przebiega przez powiaty: pabianicki, łaski, zduńskowolski i sieradzki.
- Drogi krajowe nr:
- 12 – droga o długości 757km, klasy GP, biegnąca równoleżnikowo przez obszar Polski. łączy granicę niemiecką (Łęknica) i granicę ukraińską (Dorohusk-Berdyszczce). Przebiega przez województwa: lubuskie, dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie i lubelskie,
 - 25 – droga o długości 412km, biegnąca południkowo przez obszar Polski. łączy Bobolice z Międzyborzem. Przebiega przez województwa: zachodniopomorskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie i dolnośląskie,
 - 71 – droga o długości 53km, stanowi północną, zachodnią oraz południową obwodnicę Łodzi. Trasa łączy Łódź ze Rzgowem,
 - 91 – droga o długości 446km, biegnąca południkowo przez obszar Polski. łączy Gdańsk z Łodzią oraz Głuchów z Częstochową. Przebiega przez województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie,
 - 92 – droga o długości 472km, biegnąca równoleżnikowo (równoległe do A2). DK92 łączy Rzepin z Poznaniem i Warszawą. Przebiega przez województwa: lubuskie, wielkopolskie, łódzkie i mazowieckie.

Dostępność

Analogicznie jak w przypadku potrzeb wewnętrznych zbadano aspekty dostępności w ujęciu zewnętrznym. Dla powiatu tureckiego, dużymi ośrodkami ciężenia są miasto Poznań i Łódź.



Rysunek 2.1 Dostępność miasta Turek względem Poznania i Łodzi

Źródło: Diagnoza strategiczna wskazująca na potencjał i bariery rozwojowe obszaru objętego Zintegrowaną Strategią Rozwoju Gospodarczego Gmin Powiatu Tureckiego na lata 2015-2025

W przypadku podróży do Łodzi – zdecydowanie lepszą dostępność wykazują gminy ściany wschodniej powiatu tureckiego: gminy Przykona, Dobra oraz gmina miejska Turek. Najstąbszą dostępność charakteryzuje gminy Tuliszków i Malanów (część zachodnia powiatu). Na różnice w czasach dojazdu (oprócz oczywistych aspektów przestrzennych) wpływa w szczególności obecność dróg wysokich klas technicznych: DK72, DW470 (umożliwia dojazd do A2), DW478 i DW471 (rozrządzają ruch na południu powiatu w układzie równoleżnikowym). Dojazd do Łodzi waha się w granicach 70-110min.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

W przypadku Poznania sytuacja jest w odwrotną. Najlepszy stopień skomunikowania z Poznaniem wykazują gminy ściany zachodniej powiatu tureckiego: gmina miejska Turek, gmina Tuliszków oraz Władysławów. Dostępność ta zmniejsza się stopniowo wraz z kierunkiem południowo-wschodnim: najgorszą dostępność charakteryzuje gminę Dobra. Również w tym wypadku istotną rolę odgrywa stopień obecności dróg wysokich klas technicznych. Dojazd do Poznania waha się w granicach 75-140min.

Dostępność komunikacyjna do terenów inwestycyjnych jest ważnym stymulatorem rozwoju lokalnej gospodarki. W ujęciu zewnętrznych potrzeb transportowych istotną bez wątpienia jest autostrada A2. Najbliższymi węzłami są Koło i Konin Wschód. Tereny inwestycyjne mają lepszą dostępność do węzła Koło. Analizując czas dojazdu z węzła Koło do poszczególnych terenów inwestycyjnych pod względem odległości i czasu przejazdu otrzymano następujące wartości:

- **Brudzew: 10,2km, 8-14min,**
- **Dobra: 33-44km, 29-44min,**
- Kawęczyn: 26-32km, 26-32min,
- Malanów: 30km, 26min,
- Przykona: 24-28km, 22-30min,
- Tuliszków: 26-35km, 26-36min,
- Turek miasto: 18-21km, 15-19min,
- Turek gmina: 14km, 12min,
- Władysławów: 15-18km, 19-25min.

Z węzła Konin otrzymano następujące wartości:

- Brudzew: 36km, 29min,
- **Dobra: 36-53km, 35-52min,**
- Kawęczyn: 35-40km, 33-37min,
- Malanów: 29km, 31min,
- Przykona: 36-40km, 36-42min,
- **Tuliszków: 7-17km, 6-18min,**
- Turek miasto: 28-30km, 26-29min,
- Turek gmina: 32km, 31min,
- Władysławów: 23-25km, 20-24min.

Najlepszą dostępność charakteryzują tereny inwestycyjne położone w gminie Brudzew i Tuliszków. W pierwszym przypadku czas dojazdu do węzła Koło nie przekracza 15min. W drugim przypadku czas dojazdu do węzła Konin – 20min. Wskazane gminy posiadają obszary które są obecnie w największym stopniu predysponowane do dalszego rozwoju. Również obszary miasta i gminy Turek oraz gminy Brudzew można uznać za korzystnie zlokalizowane względem autostrady A2. Dla pozostałych obszarów winno się zapewnić wysokiej jakości połączenia drogowe, skracające możliwą podróż do analizowanych węzłów. W szczególności atrakcyjna pod tym kątem jest gmina Dobra (duża powierzchnia terenów inwestycyjnych), gdzie winno się rozważyć poprawę dostępności komunikacyjnej udostępniając przy tym wspomniane tereny inwestycyjne.

Warto w tym miejscu podkreślić, iż zanotowano przykłady wycofywania się inwestorów z powodu złego stanu infrastruktury. Bariery komunikacyjne stanowią istotny problem wpływający na dostępność do usług i rynku pracy, a także zmniejszającą mobilność mieszkańców.

2.2 Infrastruktura kolejowa

W najbliższym otoczeniu powiatu tureckiego przebiegają następujące linie kolejowe:

- Linia kolejowa nr 3 (Warszawa Zachodnia – Kunowice) – zelektryfikowana, dwutorowa linia kolejowa o długości ok. 478 km. LK3 stanowi fragment międzynarodowej linii kolejowej E20

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

(Berlin – Kunowice – Poznań – Kutno – Warszawa – Terespol – Moskwa) i ma kategorię linii magistralnej. Główne stacje na LK3 są następujące:

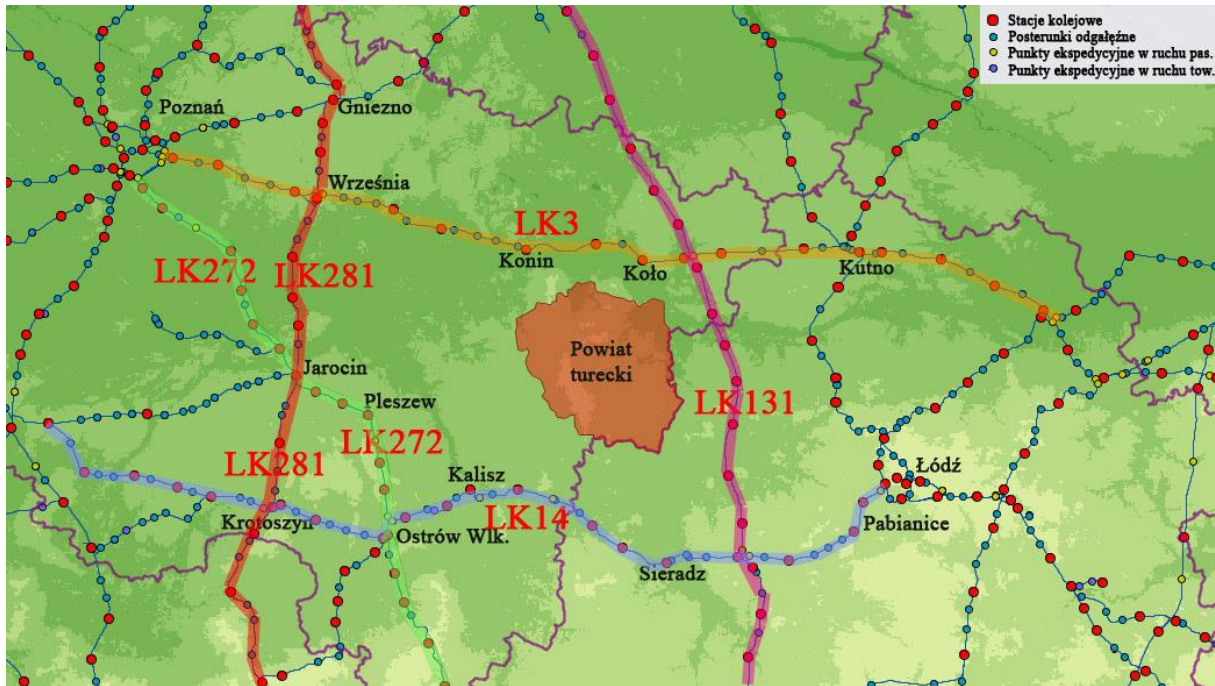
- Warszawa Zachodnia
- Sochaczew,
- Łowicz Główny,
- Kutno,
- Konin,
- Poznań Główny,
- Zbąszynek,
- Rzepin,
- Kunowice.

Wymienione stacje umożliwiają podróże do większości większych miejscowości w Polsce.

- Linia kolejowa nr 131 (Chorzów – Tczew) – linia o długości ok. 493 km łącząca Górnośląski Okręg Przemysłowy/Rybnicki Okręg Węglowy z węzłem kolejowym w Tczewie, a dalej z Gdańskiem/Gdynią. Linia w dużym stopniu pokrywa się z magistralą węglową, jest linią magistralną, dwutorową, zelektryfikowaną o znaczeniu państwowym i europejskim (część linii CE 65). Większe miejscowości na trasie LK131 są następujące:
 - Chorzów,
 - Bytom,
 - Tarnowskie Góry,
 - Zduńska Wola,
 - Inowrocław,
 - Bydgoszcz,
 - Tczew.
- Linia kolejowa nr 14 (Łódź Kaliska – Tuplice). Linia pierwszorzędna, dwutorowa o długości ok. 389 km. Większe miejscowości na trasie LK14 są następujące:
 - Łódź,
 - Lublinek,
 - Pabianice,
 - Zduńska Wola,
 - Sieradz,
 - Kalisz,
 - Ostrów Wielkopolski,
 - Tuplice.
- Linia kolejowa nr 272 (Kluczbork – Poznań Główny) – linia dwutorowa o długości ok. 201 km. Linia ta jest w całości zelektryfikowana. Większe miejscowości na trasie LK272 są następujące:
 - Kluczbork,
 - Kępno,
 - Jarocin,
 - Ostrów Wielkopolski,
 - Ostrzeszów,
 - Środa Wielkopolska,
 - Poznań.
- Linia kolejowa nr 281 (Oleśnica – Chojnice) – częściowo zelektryfikowana (na odc. Oleśnica – Gniezno) linia kolejowa o długości ok. 310 km. Linia przebiega w granicach czterech województw: pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego. Większe miejscowości na trasie LK272 są następujące:
 - Oleśnica,
 - Zduny,
 - Krotoszyn,

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

- Jarocin,
- Miłośław,
- Gniezno,
- Chojnice.



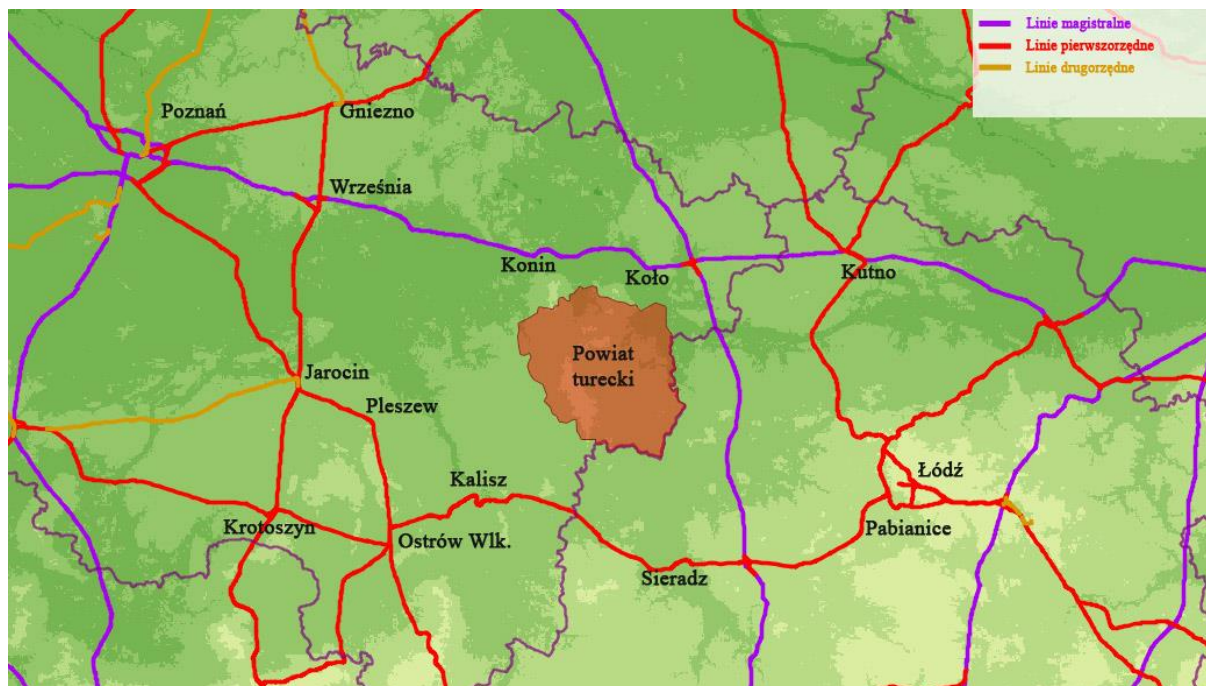
Rysunek 2.2 Dostępność miasta Turek względem linii kolejowych
Opracowanie własne na podstawie www.plk-sa.pl

Kategorie funkcjonalne linii kolejowych

Analizowane linie kolejowe posiadają następujące kategorie funkcjonalne:

- LK3 – linia magistralna,
- LK131 – linia magistralna,
- LK14 – linia pierwszorzędna,
- LK272 – linia pierwszorzędna,
- LK281 – linia pierwszorzędna

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 2.3 Kategorie linii kolejowych
Opracowanie własne na podstawie www.plk-sa.pl

Kategorie linii kolejowych w Polsce zostały podzielone według parametrów eksploatacyjnych:

Tabela 2.1 Parametry eksploatacyjne linii kolejowych

Kategoria linii	Obciążenie przewozami [Tg ¹⁴ /rok]	Prędkość maksymalna poc. pasażerskich [km/h]	Prędkość maksymalna poc. towarowych [km/h]	Dopuszczalne naciski osi [kN]
Magistralne	$T \geq 25$	$120 < V_{max} \leq 200$	$80 < V_{max} \leq 120$	$P \geq 221$
Pierwszorzędne	$10 \leq T < 25$	$80 < V_{max} \leq 120$	$60 < V_{max} \leq 80$	$210 \leq P < 221$
Drugorzędne	$3 \leq T < 10$	$60 < V_{max} \leq 80$	$50 < V_{max} \leq 60$	$200 \leq P < 210$

Źródło: Dz. U. z 1998 r. Nr 151, poz. 987, Dział III, Rozdział

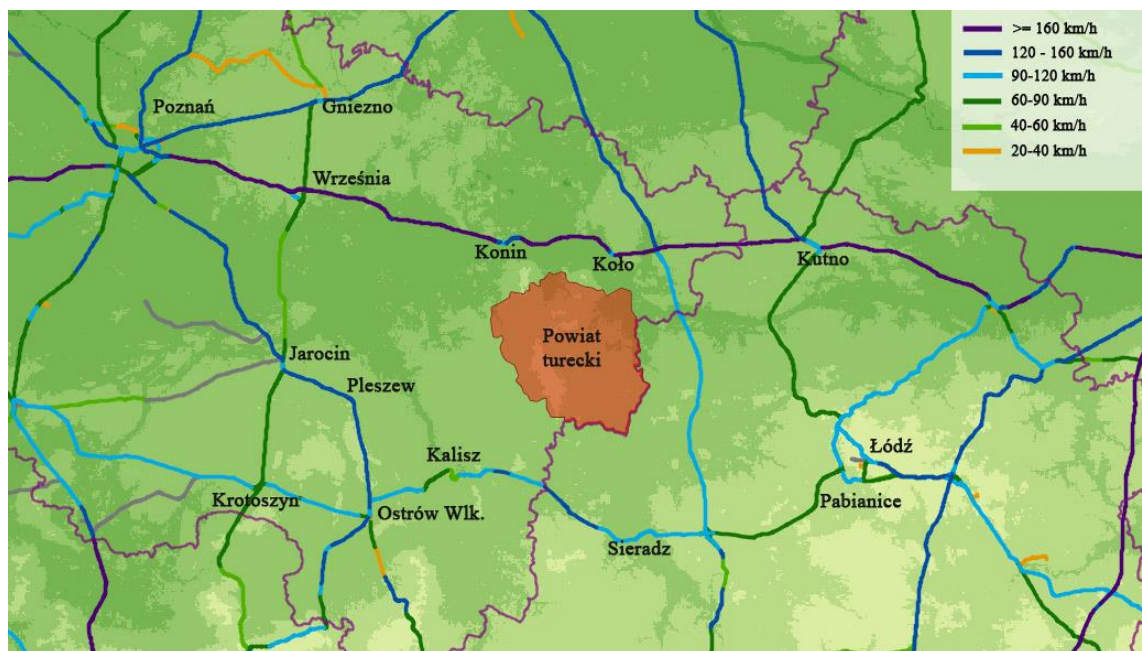
Maksymalne prędkości w przewozach pasażerskich

Analizowane linie posiadają następujące charakterystyki związane z prędkością maksymalną w przewozach pasażerskich:

- LK3 – na większości odcinka Łowicz – Poznań maksymalna prędkość eksploatacyjna wynosi 160km/h. Miejscami występują lokalne ograniczenia prędkości do 60km/h,
- LK131 – na odcinku Sieradz (Zduńska Wola) – Koło maksymalna prędkość wynosi 90-120km/h; od miejscowości Koło na północ szlak charakteryzuje maksymalną prędkość eksploatacyjną w zakresie 120-160km/h,
- LK14 – maksymalna prędkość na analizowanym odcinku jest wysoce zróżnicowana i wynosi od 40-160km/h. Dominują odcinki o przedziałach prędkości maksymalnej: 60-90km/h oraz 90-120km/h,
- LK272 – maksymalna prędkość na odcinku Ostrów Wielkopolski – Poznań dominuje przedział prędkość maksymalnej 120-160km/h. Występują lokalne ograniczenia prędkości nawet to 20km/h,
- LK281 – na odcinku Krotoszyn – Gniezno dominują przedziały prędkości maksymalnej: 40-60km/h oraz 60-90km/h.

¹⁴ Teragram brutto, 1 Tg = 1000000000 kg (1*10⁹kg)

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 2.4 Maksymalne prędkości eksploatacyjne pociągów pasażerskich

Opracowanie własne na podstawie www.plk-sa.pl

Dostępność

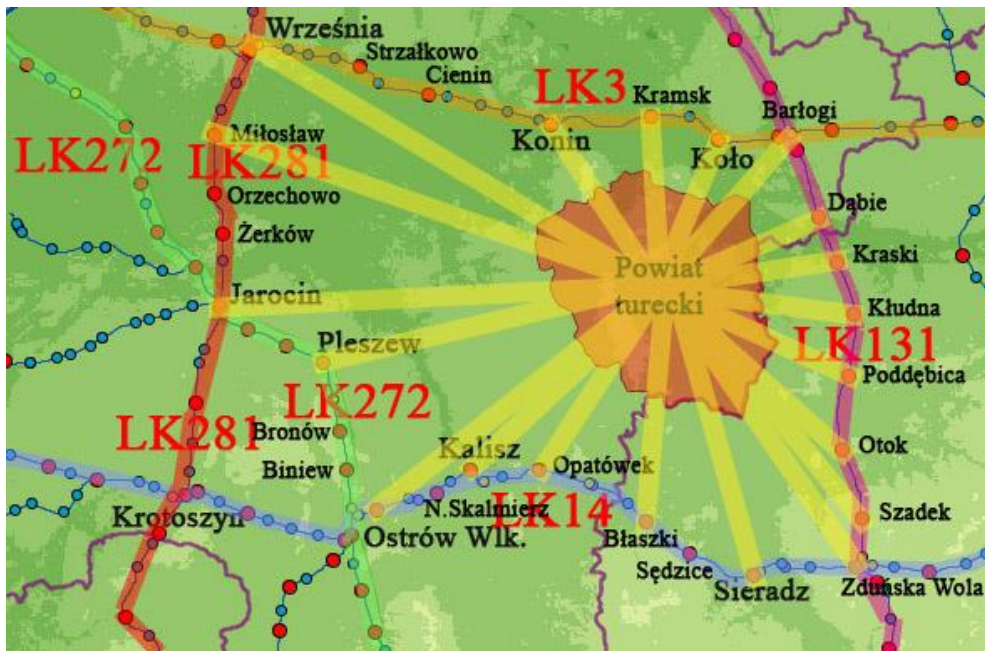
Dostępność do najbliższych stacji kolejowych transportem indywidualnym została zaprezentowana w poniższej tabeli:

Tabela 2.2 Dostępność do stacji kolejowych z miasta Turek

Relacja	Czas dojazdu [min]
Turek – Konin	41
Turek – Kramsk	48
Turek – Koło	33
Turek – Barłogi	39
Turek – Dąbie	33
Turek – Kraski	32
Turek – Kłudna	36
Turek – Poddębica	31
Turek – Otok	45
Turek – Szadek	49
Turek – Zduńska Wola	60
Turek – Sieradz	53
Turek – Błaszki	46
Turek – Opatówek	45
Turek – Kalisz	50
Turek – Ostrów Wielkopolski	75
Turek – Pleszew	65
Turek – Jarocin	75
Turek – Miłosław	75
Turek - Września	65

Opracowanie własne na podstawie www.targeo.pl

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 2.5 Dostępność do stacji kolejowych
Opracowanie własne

Czas dojazdu do pobliskich stacji kolejowych wynosi od 31 do 75 min. Najlepszy dostęp (najkrótszy czas dojazdu) charakteryzuje stacje Barłogi. Warto zwrócić uwagę, że jest to zarazem stacja węzłowa (skrzyżowanie LK3 i LK131). Dostęp do pozostałych stacji węzłowych jest zdecydowanie gorszy:

- Zduńska Wola – 60 min.,
- Września – 65 min.,
- Jarocin – 75 min.,
- Ostrów Wielkopolski – 75 min.

Najlepszą dostępność charakteryzują stacje zlokalizowane na linii LK3 i LK131: Koło, Dąbie, Kraski, Kłudna i Poddebica, najgorszą zaś stacja w Ostrowie Wielkopolskim.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

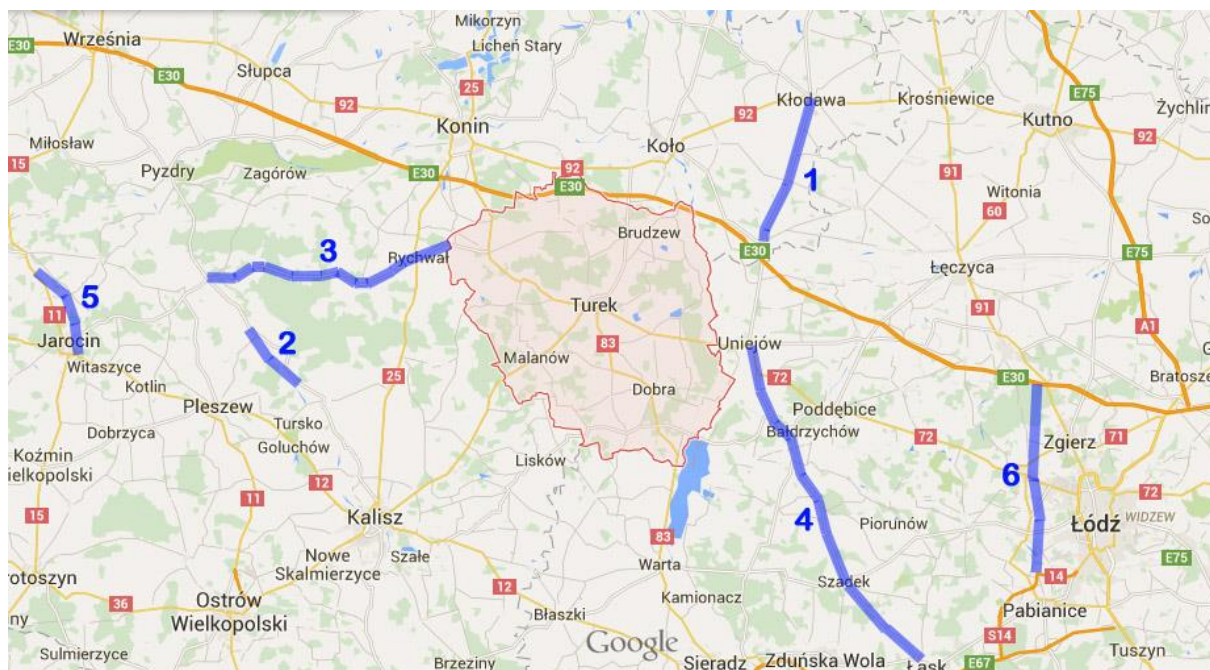
3. Istotne przedsięwzięcia transportowe w zewnętrznym obszarze powiatu

Do zewnętrznego obszaru powiatu zaliczono następujące drogi (drogi w makro-sąsiedztwie powiatu tureckiego):

- Drogi wojewódzkie nr: 263, 266, 270, 442, 469, 473, 479, 703, 710,
- Drogi krajowe nr: 12, 25, 71, 91 i 92.

Zidentyfikowano następujące inwestycje transportowe dla zdefiniowanego zewnętrznego obszaru¹⁵:

1. rozbudowa DW263 Kłodawa-Dąbie na odc. 20 km (od skrzyżowania z DK92 do DW473),
2. budowa obwodnicy m. Chocza (DW442) – odcinek ok. 5,5 km,
3. rozbudowa DW443 Tuliszków-Gizałki na odcinku ok. 25 km wraz z przebudową mostu,
4. przebudowa DW473 na odcinku Uniejów – Szadów – Łask (ok. 50 km drogi) wraz z rozbiórką mostu i budową przepustu w m. Zyгры,
5. budowa obwodnicy Jarocina w ciągu S11 (lista podstawowa Programu budowy dróg krajowych na lata 2014-2023),
6. budowa zachodniej obwodnicy Łodzi w ciągu S13 (lista rezerwowa Programu budowy dróg krajowych na lata 2014-2023).



Rysunek 3.1 Inwestycje transportowe w zewnętrznym obszarze powiatu
Opracowanie własne

¹⁵ Informacje na podstawie Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 oraz informacji z zarządów dróg wojewódzkich (<http://www.zdw.lodz.pl> ; www.wzdw.pl)

4. Identyfikacja miejsc wrażliwych środowiskowo

Uciążliwości środowiskowe związane transportem będą związane głównie z hałasem emitowanym do najbliższego otoczenia dróg. W ramach etapu VI określono poziom hałasu we wszystkich punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu tureckiego. Wykaz punktów pomiarowych znajduje się poniżej:

Tabela 4.1 Wykaz punktów pomiarowych

Turek, Dworcowa - DW470
Turek, Zdrojki Prawe - DW470
Przykona, Słoneczna - DK72
Grzymiszew, Lipowa - DK72
Tuliszków, DW443 - DK72
Władysławów, Kaliska - Papieska
Turek, Uniejowska - DK72
Turek, Armii Krajowej - DK72
Turek, Mickiewicza - Żeromskiego
Brudzew, Turkowska - Szkolna
Głuchów, DP4491P - DW471
Dobra, Plac Wojska Polskiego - DK83
Miłkowice, DP4505 - DK83
Dobra, Wiatraka - DK83
Skęczniew, DP4504 - DW478
Małanów, Południowa - DW470
Turkowice, Jaśminowa - DK83
Grąbków, droga lokalna -
Turek, Żeromskiego - 3 Maja
Turek, Mickiewicza - Kaliska

Opracowanie własne

Przyjęto następujące założenia przy obliczeniu uciążliwości hałasu:

- ruch drogowy stanowi liniowe źródło dźwięku zlokalizowane na wysokości 0,5 m nad jezdnią w odległości 3,5 m od jej krawędzi,
- do określenia prognozowanego poziomu hałasu w punkcie odbioru wykorzystywany jest wskaźnik równoważnego poziomu hałasu LA_{eq} ,
- proces obliczania poziomu hałasu odbywa się w dwóch etapach:
 - obliczenie poziomu hałasu u źródła (podstawowy poziom hałasu),
 - obliczenie poziomu hałasu u odbiorcy,
- poziom hałasu u źródła określany jest w punkcie odniesienia znajdującym się w odległości $d=6m$, mierzonej w poziomie, od krawędzi jezdni w kierunku odbiorcy oraz na wysokości 1,8 m,
- poziom podstawowy hałasu zależy od parametrów ruchu, rodzaju nawierzchni drogi jej pochylenia i nie zależy od czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu w otoczeniu drogi i jest dla danego, jednorodnego elementu drogowego stały dla wszystkich odbiorców,
- poziom hałasu u odbiorcy oblicza się z uwzględnieniem poprawek dotyczących czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu od drogi i zależy od położenia odbiorcy w stosunku do

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

drogi, cech geometrycznych drogi, ekranowania, rodzaju pokrycia terenu i poziomego kąta widzenia drogi z punktu odbioru,

- w obliczeniach uwzględniono udział pojazdów ciężkich w ruchu,
- na potrzeby opracowania przyjęto pewne uproszczenia w związku z dostępnością danych oraz możliwościami obliczeniowymi,
- nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie wzniesień oraz nie uwzględniono również poprawki ze względu na funkcjonowanie ekranów akustycznych,
- obliczona wartość hałasu jest wartością prognozowaną dla okresu dziennego,
- obliczenia były realizowane dla okresu pomiaru, tj. dla przedziału godzinowego od 6:00 do 22:00,
- natężenie dobowe przyjęto jako natężenie miarodajne dla danego punktu pomiarowego,
- średnią prędkość pojazdów przyjęto na poziomie 20km/h,
- przyjęto, że punkt odbioru znajduje się w odległości ok. 9m od krawędzi jezdni.

Obliczenia były prowadzone przy wykorzystaniu poniższego wzoru, pozwalającego na uzyskanie wartości równoważnego poziomu hałasu dla zadanego punktu odbioru.

$$L_{Aeq}^P = 9,7 \cdot \log q + 4,2 \cdot \log v + 0,11 \cdot p + 33,4 [dB]$$

gdzie: q – natężenie ruchu drogowego, v – średnia prędkość pojazdów, p – udział pojazdów hałaśliwych (ciężkich)

W poniższej zestawiono wyniki obliczeń prognozowanego poziomu hałasu w punktach pomiarowych na terenie powiatu tureckiego.

Tabela 4.2 Zestawienie charakterystyk związanych z hałasem dla punktów pomiarowych

Skrzyżowanie	Podstawowy poziom hałasu	Poziom hałasu w punkcie odbioru	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	Przekroczenie
	[dB]	[dB]	[dB]	[tak/nie]
Turek, Dworcowa - DW470	67	68,6	65	tak
Turek, Zdrojki Prawe - DW470	64,3	67,2	65	tak
Przykona, Słoneczna - DK72	65,2	66,8	65	tak
Grzymiszew, Lipowa - DK72	64,6	66,2	65	tak
Tuliszków, DW443 - DK72	57,6	58,8	65	nie
Władysławów, Kaliska - Papieska	62,5	64,1	65	nie
Turek, Uniejowska - DK72	57,5	59,1	65	nie
Turek, Armii Krajowej - DK72	57,2	58,8	65	nie
Turek, Mickiewicza - Żeromskiego	68,1	69,7	65	tak
Brudzew, Turkowska - Szkolna	51,4	53	65	nie
Głuchów, DP4491P - DW471	59,7	61,3	65	nie
Dobra, Plac Wojska Polskiego - DK83	64,7	66,3	65	tak
Miłkowice, DP4505 - DK83	62,2	64,3	65	nie
Dobra, Wiatraka - DK83	56,5	58,2	65	nie
Skępczów, DP4504 - DW478	49,7	51,3	65	nie

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Skrzyżowanie	Podstawowy poziom hałasu	Poziom hałasu w punkcie odbioru	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	Przekroczenie
	[dB]	[dB]	[dB]	[tak/nie]
Malanów, Południowa - DW470	53,5	55,1	65	nie
Turek, Jaśminowa - DK83	64,5	66,1	65	tak
Grąbków, droga lokalna -	56,9	58,5	65	nie
Turek, Żeromskiego - 3 Maja	66,1	67,7	65	tak
Turek, Mickiewicza - Kaliska	65,6	67,2	65	tak

Opracowanie własne

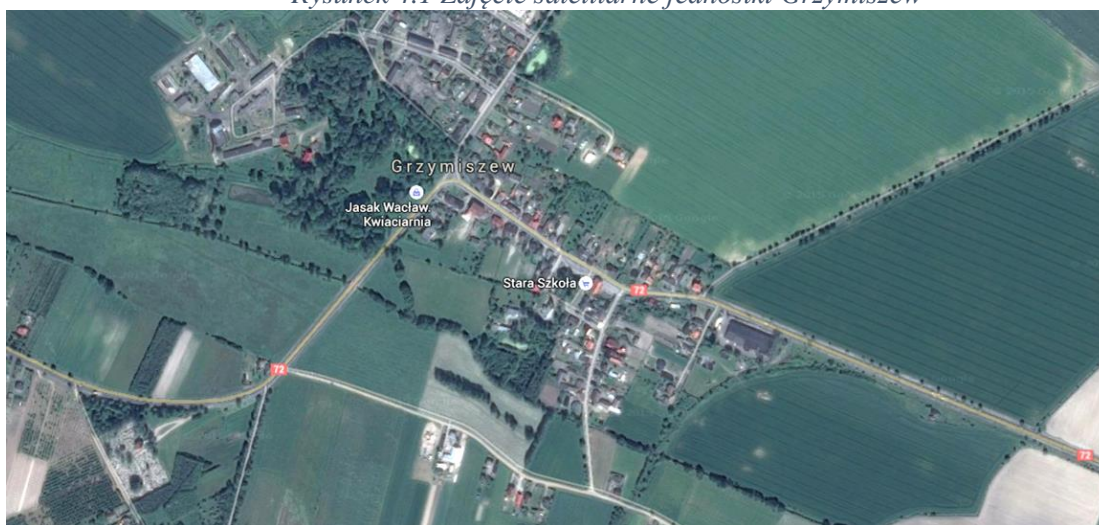
Jako dopuszczalny poziom hałasu przyjęto normę z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z dn. 5 lipca 2007) i Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15 października 2013 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu tegoż Rozporządzenia, poz. 112. – jest to norma dzienna, czyli odpowiadająca czasowi trwania pomiarów.

Działania związane z poprawą jakości środowiska – zniwelowaniem emisji hałasu i ograniczeniem jego negatywnego wpływu można podzielić na następujące kategorie:

- środki „twarde” – związane z budową nowej infrastruktury,
- środki „miękkie” – związane głównie z działaniami organizacyjno-prawnymi.

Istotnym problemem w strukturze sieci komunikacyjnej jest brak wyraźnej hierarchizacji dróg. W efekcie wiele ważnych arterii drogowych przebiega wzdłuż gęstej zabudowy mieszkaniowej. Jednocześnie wysoka ranga funkcjonalna tych ciągów powoduje, że prowadzą one ruch tranzytowy (również ciężki) – co ostatecznie prowadzi do przekroczeń norm hałasu dopuszczonych Rozporządzeniem.

Rysunek 4.1 Zdjęcie satelitarne jednostki Grzymiszew



www.googlemaps.pl

W przypadku skrzyżowań: ul. Słoneczna – DK72 (gm. Przykona), ul. Lipowa – DK72 (Grzymiszew, gm. Tuliszków), Jaśminowa-DK83 (Turek) oraz Plac Wojska Polskiego – DK83 (gm. Dobra) – problemy z

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

hałasem wynikają głównie z bliskiej obecności drogi krajowej czyli drogi wysokiej klasy technicznej. Rekomendowanym rozwiązaniem w tym wypadku jest inwestycja infrastrukturalna w postaci budowy tras obwodowych. Możliwe jest również stosowanie środków „doraźnych” w postaci budowy ekranów akustycznych. Jednak ze względu na uwarunkowania przestrzenne oraz fakt ciągłego wzrostu ruchu – zaleca się budowę obejść drogowych

W przypadku inwestycji obwodowej poza typowym problemem lokalizacji obwodnicy, występują również dosyć często dodatkowe problemy związane z zagospodarowaniem otoczenia i końca obwodnicy (występuje tam z reguły zabudowa mieszkaniowa). W tym wypadku problemy związane z hałasem można minimalizować poprzez stosowanie ekranów akustycznych.

Do pozostałych metod ochrony przed hałasem zaliczyć można:

- metody związane z pojazdem i kierowcą. Sama konstrukcja i wiek pojazdu może mieć duże znaczenie na wielkość emitowanego hałasu. Nie jest to jednak zagadnienie zależne od zarządcy drogi stąd problematyczne jest ingerencja w ten obszar. Wymiana parku samochodowego w Polsce będzie procesem powolnym. Istotna jest również kultura i technika jazdy – na co również nie ma wpływu zarządca drogi (oprócz środków uspokojenia ruchu, które zostaną omówione w dalszej części opracowania),
- lokalizacja przyszłych rozwiązań infrastrukturalnych (odpowiednie planowanie przestrzenne). Przyszłe inwestycje z zakresu układu transportowego winno się odpowiednio lokalizować przestrzennie, zachowując zasady ładu przestrzennego, zasad funkcjonalnych i strukturalnych (m.in. wspomniana zasada hierarchiczności) oraz stosując odpowiednie rozwiązania wysokościowe (sposoby obudowy drogi : np. droga w wykopie, tunelu, częściowym przykryciu). Odpowiednio planowanie przestrzenne winno zakładać lokalizowanie obszarów mieszkalnych z dala od dróg wysokich klas technicznych,
- modernizacja (lub modyfikacja) istniejących rozwiązań infrastrukturalnych – właściwa liczba jezdni i pasów ruchu, sposób umocnienia skarp (trawa), stosowanie pasów zieleni. Skuteczność stosowania pasów zieleni wysokiej – jako elementu ekranującego jest niewielka (rzęd 5 dB na każde 30m szerokości pasa wysokiej zieleni) – nie mniej jednak w miarę możliwości jest to najbardziej pożądany w aspektach estetyki sposób ekranowania. Stosowanie odpowiedniej nawierzchni drogi ma bardzo duży wpływ na emisję hałasu. W praktyce jednym z najgłośniejszych materiałów jest kostka betonowa, natomiast znane są również tzn. „ciche nawierzchnie” – wykonane z betonu asfaltowego pozwalają zredukować hałas nawet do 5 dB. Trzeba mieć na uwadze, że pozytywne właściwości takiej nawierzchni zmniejszają się w czasie wraz z zużyciem nawierzchni. W przypadku komunikacji szynowej stosuje się różnego rodzaju okładziny torów, podkłady pod tory, elementy prefabrykowane zawierające cechy wytłumiające – co w efekcie może doprowadzić do zmniejszenia hałasu od 6 do nawet 14 dB.
- odpowiednia organizacja ruchu. Działania w tym obszarze są zróżnicowane. Możliwa jest segregacja ruchu (poprzez ingerencje w strukturę pojazdów w mieście) poprzez np. zakaz poruszania się pojazdów ciężkich lub motocykli, lub możliwość ich poruszania się tylko w określonym czasie. Skuteczne są również działania związane z uspokojeniem ruchu – co może znaleźć zastosowanie wśród krytycznych (pod względem akustycznym) punktów pomiarowych w powiecie tureckim (skrzyżowanie ul. Żeromskiego i ul. Mickiewicza, ul. Żeromskiego i 3 Maja oraz ul. Mickiewicza i ul. Kaliskiej w Turku). Do działań związanych z organizacją ruchu możemy zaliczyć przede wszystkim: stosowanie odpowiednich urządzeń i środków technicznych (progi, wyspy, etc.), stosowanie stref typu „Tempo 30”, stosowanie ulic jednokierunkowych, ograniczeń przekroju poprzecznego dla pojazdów samochodowych i innych środków redukujących prędkość pojazdów. W przypadku skutecznego ograniczenia prędkości nastąpi ograniczenie emisji hałasu – o ok. 2 dB na każde 10 km/h.

Do innych działań związanych z organizacją ruchu możemy zaliczyć aspekty sterowania ruchem – wpływające na płynność jazdy. Do efektywnych środków organizacyjnych należy również

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

stosowanie rond zamiast skrzyżowań zwykłych (skuteczność zmniejszenia hałasu na poziomie 2-5 dB),

- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem u odbiorcy – poprzez stosowanie ekranów akustycznych. Konstrukcje ekranowe typu ściana są to najpopularniejsze i najpowszechniej stosowane obecnie sposoby ochrony przed hałasem. Ich skuteczność zależy od miejsca lokalizacji odbiorcy – im dalej odbiorca znajduje się od ekranu tym efektywność ekranu maleje. Alternatywą jest zastosowanie wału ziemnego, który jest trudny w implementacji z powodu pozyskania dodatkowego terenu, stąd stosuje się go głównie poza miastami.

Reasumując rozważania w kontekście analizowanych punktów pomiarowych:

- w przypadku miejscowości: Przykona, Grzymiszew, Dobra oraz Turek rekomenduje się rozwiązania infrastrukturalne „twarde” – związane z wyprowadzeniem ruchu tranzytowego z centrum wspomnianych jednostek za pomocą obejść drogowych. (przez miejscowości te przebiegają drogi krajowe),
- w przypadku punktów zlokalizowanych w centrum miasta Turek rekomenduje się rozwiązania „miękkie” – związane z organizacją ruchu. Przede wszystkim należy się skupić na aspektach uspokojenia ruchu,
- w przypadku pozostałych punktów/odcinków możliwe jest stosowanie środków doraźnych w postaci ekranów akustycznych.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

5. Analiza potrzeb przewozowych

Publiczny transport zbiorowy w powiecie tureckim opiera się na przewozach realizowanych poprzez komunikację autobusową. Jest to związane z brakiem na tym terenie infrastruktury kolejowej dedykowanej do transportu pasażerskiego. Najbliższa magistrala przebiegająca w pobliżu Turka to linia kolejowa nr 3, na której są realizowane połączenia międzynarodowe w kierunku Paryż – Berlin – Warszawa – Moskwa.

Podróże dalekobieżne są realizowane w głównej mierze poprzez połączenia autobusowe (bezpośrednie lub przesiadkowe) oraz z wykorzystaniem pociągu. Przesiadki z autobusu do autobusu oraz z autobusu do pociągu mogą odbywać się m.in. w Koninie, Ostrowie Wielkopolskim, Łodzi, Włocławku, Toruniu oraz Kutnie. Wśród przewoźników można wyróżnić PKS Turek S.A. (realizujący większość połączeń z dworca autobusowego w Turku oraz PKS w Poznaniu S.A., PKS w Łodzi Sp. z o.o., PKS w Szczecinie Sp. z o.o. a także przewoźników prywatnych (np. Andrew Bus). Korzystnie na połączenia autobusowe powiatu wpływa węzeł komunikacyjny o znaczeniu wojewódzkim, który tworzą DK 72, DK 83 oraz DW 470.

Tabela 5.1 Bezpośrednie połączenia autobusowe z dworca w Turku

Lp.	Miejscowość docelowa	Częstotliwość na dzień
1.	Brudzew	9
2.	Bydgoszcz	1
3.	Częstochowa	1
4.	Dobra	11
5.	Kalisz	8
6.	Katowice	1
7.	Kawęczyn	5
8.	Kielce	1
9.	Konin	28
10.	Łódź	6
11.	Malanów	7
12.	Piętno	6
13.	Poznań	7
14.	Przykona	18
15.	Tuliszków	24
16.	Uniejów	22
17.	Władysławów	15
18.	Wrocław	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.e-podroznik.pl

Siedziba powiatu jest silnie powiązana z otaczającymi ją gminami. Według badania ankietowego prezentowanego w opracowaniu pn. „Zintegrowana Strategia Rozwoju Gospodarczego Gmin Powiatu Tureckiego na lata 2015–2025” ponad 40% respondentów deklaruowało, że codziennie podróżują do Turka, natomiast ponad 20% pytanym podróżuje tam raz lub kilka razy w tygodniu.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Tabela 5.2 Przyjazdy do Turka z miejscowości ościennych

Lp.	Odjazd z miejscowości	Częstotliwość na dzień
1.	Tuliszków	24
2.	Władysławów	16
3.	Brudzew	10
4.	Przykona	20
5.	Dobra	10
6.	Kawęczyn	7
7.	Malanów	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.e-podroznik.pl

Największą popularnością wśród sąsiednich powiatów cieszą się Konin, Kalisz i Koło. Raz lub kilka razy w miesiącu podróżuje tam odpowiednio 45,3%, 28% oraz 21% mieszkańców powiatu. Odległość Turka względem stolicy województwa wielkopolskiego wynosi ok. 130 km, natomiast mieszkańcy chętnie podróżują również do oddalonej o ok. 80 km Łodzi. Oba te miasta są najbliższymi ważnymi ośrodkami przemysłu, handlu, kultury i szkolnictwa. Publiczna komunikacja zbiorowa zapewnia 7 bezpośrednich połączeń autobusowych do Poznania oraz 6 do Łodzi.

Znaczna ilość mieszkańców podróże dalekobieżne realizuje za pomocą transportu indywidualnego. Coraz większą popularność zdobywają również przejazdy typu car-pooling¹⁶, zarówno w przejazdach regularnych (np. do pracy) jak i podczas jednorazowych podróży dalekobieżnych. Na popularność tego rozwiązania wpływają niższe koszty podróży (zarówno dla kierowcy udostępniającego przejazd jak i dla pasażerów) oraz możliwość znalezienia połączenia za pomocą dedykowanych portali internetowych lub serwisów społecznościowych.

Dostępność komunikacyjna Turka dla gmin ościennych jest zadowalająca. Przejazd z każdej miejscowości powiatu do jego stolicy mieści się w granicach 20 minut. Jest to niewątpliwie zasługą drogi wojewódzkiej 470 oraz dwóch dróg krajowych (DK 72 i 83).

Komunikację pomiędzy Turkiem a stolicą wielkopolski – Poznaniem – zapewnia DK 72 oraz autostrada A2 poprzez węzeł w Koninie. Czas potrzebny na przejazd mieści się w granicach 100 minut, natomiast dojazd publicznym transportem zbiorowym waha się w granicach od 127 min do nawet 260 min. Jest to uzależnione od rodzaju środka transportu (autobus lub autobus z przesiadką na pociąg w Koninie lub Ostrowie Wielkopolskim). Średni czas podróży bezpośrednim autobusem wynosi ok. 150 min. Najszybsze połączenie oferuje natomiast PKS Turek – czas trwania podróży wynosi 110min. Równie korzystnie do Poznania można dotrzeć dobrze skomunikowanym autobusem z przesiadką w Koninie do pociągu PKP Intercity (127 min).

Dużym zróżnicowaniem wykazują się dojazdy uczniów do szkół. Pomimo, że na terenie każdej gminy w powiecie tureckim znajdują się zarówno szkoły podstawowe jak i gimnazja, to uczniowie pochodzący z miejscowości sąsiadujących z gminą miejską Turek, chętnie kształcą się w mieście. Jest to związane z opinią uczniów i rodziców na temat wyższego poziomu edukacji. Gminy położone na obrzeżach powiatu nie wykazują już takiej tendencji (większa odległość od Turka). W konsekwencji liczba dojazdów uczniów do szkół jest wyraźnie wyższa w przypadku gminy miejskiej Turek niż w pozostałych gminach. Większe dojazdy do szkół występują również w gminach Tuliszków, Kawęczyn, Dobra i Władysławów. Wiąże się to z m.in. z szerszą ofertą zajęć pozalekcyjnych, dogodnym dojazdem oraz dojazdem rodziców do pracy. Tereny podmiejskie cechują się największym odpływem uczniów do szkół obu szczebli nauczania. Wraz ze wzrostem odległości i czasu dojazdu do Turka, zmniejsza się odpływ uczniów do innych gmin w powiecie. Należy również zwrócić uwagę, że w wyniku procesów demograficznych w ostatnich latach, względy ekonomiczne zmuszają władarzy gmin do zamykania

¹⁶ System polegający na zwiększaniu liczby pasażerów w czasie przejazdu samochodem, głównie poprzez kojarzenie osób dojeżdżających do pracy lub nauki na tych samych trasach



*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

niektórych placówek edukacyjnych. Dotyczy to szkół podstawowych w mniejszych miejscowościach. W związku z tym, uczniowie muszą dojeżdżać do szkół znacznie oddalonych od ich miejsca zamieszkania. Z tego powodu gminy zobowiązane są do ponoszenia większych kosztów dojazdu uczniów do szkół. Wydatki powiatu tureckiego w tym zakresie są wyższe niż średnie wydatki innych powiatów w województwie wielkopolskim. Szkolnictwo ponadgimnazjalne w powiecie tureckim charakteryzuje się małym zróżnicowaniem jeśli chodzi o ofertę dydaktyczną. Ponadto uczniowie mają ograniczone możliwości w tym zakresie, gdyż szkoły średnie znajdują się tylko w dwóch miejscowościach: Turku oraz Kaczkach Średnich.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom wynikającym z obecnego systemu oświaty winno się rozważyć wprowadzenie zintegrowanego systemu dowozu uczniów do placówek edukacyjnych. Obecny system zakłada wiele podsystemów dowozowych w ramach każdej gminy z osobna. Ujęcie systemowe na poziomie powiatu umożliwiłoby swobodny dostęp uczniów do większości placówek i nie byłoby zorientowane tylko i wyłącznie na obsłudze wewnątrz-gminną.

Ponadto należy mieć na uwadze, że począwszy od 1 stycznia 2017 roku uprawnienia do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego, o których mowa w ustawie z 16 grudnia 2010 r. będą przysługiwały wyłącznie w środkach transportu wykorzystywanego w transporcie kolejowym lub drogowym w przewozach o charakterze użyteczności publicznej. Biorąc pod uwagę definicję „przewozu o charakterze użyteczności publicznej” oraz „operatora publicznego transportu zbiorowego” rekompensata nie obejmie przewoźników – przedsiębiorców uprawnionych do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu.

Tym samym z dniem 1 stycznia 2017 r. uprawnienia do ustawowych ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego będą przysługiwały pasażerom wyłącznie w środkach transportu wykorzystywanych przez operatora publicznego transportu zbiorowego na podstawie umowy o świadczenie usług w zakresie PTZ i tylko w odniesieniu do tych przewozów będzie przysługiwała operatorowi rekompensata z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulg, która to rekompensata będzie finansowana z budżetu państwa.

6. Analiza SWOT systemu komunikacyjnego

Analiza SWOT jest kompleksową metodą służącą do badania otoczenia zewnętrznego danego obszaru oraz analizy jego wnętrza. Wykorzystywana jest jako jedno z podstawowych narzędzi planowania strategicznego regionu, wskazuje na jego silne i słabe strony (uwarunkowania wewnętrzne) oraz ocenia szanse i zagrożenia dla obszaru (uwarunkowania zewnętrzne). Mocne strony winny służyć wskazaniu tych elementów które stanowią o przewadze w danym komponencie (w tym wypadku analizowany jest układ komunikacyjny), zaś słabe strony wskazują braki i problemy komunikacyjne. Spodziewane zjawiska przyszłe zostały pogrupowane na zjawiska pozytywne (szanse) oraz te stwarzające niekorzystnej zmiany (zagrożenia).

Przedstawione w niniejszym dokumencie cechy systemu transportowego powiatu tureckiego zostały pogrupowane według powyższej zasady i przedstawione w macierzy SWOT:

Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • bliskość infrastruktury korytarzy TEN-T, autostrady A2 i linii kolejowej nr 3, • dzięki bliskości A2 i LK3 – korzystne położenie w aspekcie połączeń międzyregionalnych, • wzrost udziału nakładów zewnętrznych na realizację inwestycji związanych z infrastrukturą transportową, • korzystny układ administracyjny i urbanistyczny powiatu z centralnym położeniem miasta Turek w którym zbiegają się drogi wysokiej klasy technicznej: DK72, DK83 i DW470 – zapewnia to dogodnie powiązania komunikacyjne wewnątrz powiatu, • stosunkowo dobry stan dróg krajowych i wojewódzkich, • dobra polityka wdrażania inwestycji infrastrukturalnych, • potencjał turystyki pieszej, rowerowej i konnej – duża liczba szlaków, • transport towarowy bliskiego zasięgu obsługiwany przez kolej wąskotorową 	<ul style="list-style-type: none"> • niezadawalającą obsługą publicznym transportem zbiorowym, • brak koordynacji zarówno miejskiego i gminnego transportu zbiorowego z publicznym wojewódzkim transportem pasażerskim. • duża ilość obszarów zagrożona marginalizacją przestrzenną, • dysproporcje w rozmieszczeniu infrastruktury transportowej, • dużej obciążenie ruchem (również tranzytowym) odcinków drogowych przebiegających przez gęstą zabudowę mieszkalną, • brak układów obwodowych miast, • brak infrastruktury kolejowej dedykowanej do obsługi ruchu pasażerskiego, • gminy w otoczeniu miasta Turek są położone na uboczu głównych tras komunikacyjnych, • zły stan większości dróg powiatowych i gminnych oraz infrastruktury towarzyszącej, • potrzeba modernizacji mostów i wiaduktów, • zbyt mało infrastruktury towarzyszącej, takiej jak latarnie, chodniki, ścieżki rowerowe itp., • zanieczyszczenie powietrza z tzw. niskiej emisji i emisji komunikacyjnej, • hałas komunikacyjny (szczególnie w rejonie dróg wysokiej klasy technicznej),

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

	<ul style="list-style-type: none"> • niektóre drogi gminne wymagają rozbudowy i przebudowy oraz wykonania nawierzchni, dostosowującej ich parametry do zwiększonego obciążenia ruchem, w tym m.in. zapewnienia możliwości bezpiecznej komunikacji rowerowej, pieszej, przebudowy skrzyżowań, zjazdów publicznych i przejść dla pieszych, uzupełnienia pasami zieleni wysokiej i niskiej, • niski poziom mobilności mieszkańców, • brak integracji przewozów szkolnych.
<p style="text-align: center;">Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość finansowania inwestycji związanych z transportem ze środków strukturalnych, • wspieranie inwestycji w transport inteligentny i innowacyjny, • popyt na usługi komunikacyjne i tranzytowe, szczególnie na kierunku wschód – zachód (autostrada A2), • zwiększenie przepustowości dróg wojewódzkich na odcinkach dojazdowych do węzłów autostradowych, zgodnie z potrzebami wzrastającego ruchu drogowego, • budowa obwodnicy miasta Turek w ciągu drogi krajowej nr 72, jako drogi klasy GP, • budowa obwodnic miast w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich, • budowa dróg równoległych do drogi krajowej, realizowanych łącznie z obwodnicą miasta Turek, zapewniających dostępność do istniejących terenów rolnych i terenów zabudowy, • budowa dróg wspomagających obsługę autostrady A2. Realizacja koncepcji łącznika A2 z S8 • położenie miasta w bliskim sąsiedztwie (15km) europejskiego korytarza transportowego i obowiązujące międzynarodowe umowy transportowe w tym: europejski korytarz transportowy nr II: Berlin – Warszawa – Mińsk – Moskwa, w tym: objęty umową AGR o głównych drogach ruchu 	<p style="text-align: center;">Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymywanie się barier formalnych dla inwestycji infrastrukturalnych, przewlekłość procedur administracyjnych związanych z uzyskaniem pozwoleń i decyzji, • nieuregulowany stan prawny gruntów pod inwestycje komunikacyjne, • wzrastające koszty inwestycji komunikacyjnych – wykup gruntów, odszkodowania, wzrost oczekiwań społecznych, • preferencja obszaru metropolitalnego Poznania w redystrybucji środków krajowych i unijnych przeznaczonych na rozwój infrastruktury, • dynamiczny rozwój transportu indywidualnego kosztem przewozów zbiorowych, co w konsekwencji powoduje zatłoczenie dróg w centralnym obszarze powiatu i na drogach dojazdowych, a także wzrost negatywnych oddziaływań na środowisko, • brak lub zaniechanie inwestycji w infrastrukturę komunikacyjną zarządzaną na poziomie krajowym (np. kolej) • położenie powiatu na obrzeżach województwa (pogłębiająca się marginalizacja obszaru), • mniejsze miejscowości położone w obrębie powiatu na skutek rozwoju transportu tracą charakter stref o dużym znaczeniu społecznym dla głównych

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

<p>międzynarodowego szlak E-30 z autostradą A2 i DK nr 92 stwarzają możliwości rozwoju całego regionu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa kolei dużych prędkości przebiegającej przez powiat, • rozbudowa sieci kolejowej oraz zwiększenie funkcjonalności istniejących linii o transport osobowy, • lokalizacja terenów przeznaczonych pod działalność gospodarczą z wykorzystaniem potencjału DK 72 oraz autostrady A2 - preferencje dla działalności produkcyjnej oraz baz i składów (centra logistyczne), • wzrost dostępności do stref inwestycyjnych będzie stymulował napływ nowych inwestorów, • dogodnie komunikacyjnie położenie względem Łodzi, Kalisza, Sieradza i Konina, • zintegrowanie przewozów szkolnych jako komponent rozwoju usług oświaty. 	<p>ośrodków osadniczych (np. siedziby gminy) stanowiąc linię tranzytową o istotnym stopniu uciążliwości i zagrożenia,</p> <ul style="list-style-type: none"> • zanikająca komunikacja autobusowa oraz brak pasażerskiej komunikacji kolejowej.
---	---



*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

ETAP VIII

*OPRACOWANIE KONCEPCJI ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO POWIATU DLA
STANU PROGNOZOWANEGO I PERSPEKTYWICZNEGO*

ETAP IX

OPRACOWANIE WNIOSKÓW I PODSUMOWANIE

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

1. Wprowadzenie

Koncepcja rozwoju układu komunikacyjnego oparta została na:

- wnioskach z przeprowadzonych badań,
- prognozach ruchu,
- planach inwestycyjnych GDDKiA oraz WZDW,
- SUIKZP Gmin,
- Planach Transportowych województwa oraz powiatu,
- prognozach gospodarczych rejonu,

Zawarto w niej następujące obszary działania:

- rozwój sieci drogowej,
- rozwój transportu publicznego z możliwą integracją przewozów szkolnych,
- rozwój sieci rowerowej,
- organizacja węzłów komunikacyjnych

Rozwój sieci drogowej założono wyłącznie w oparciu o koncepcję stworzenia łącznika drogowego pomiędzy autostradą A2 oraz drogą ekspresową S8, uwzględniając przy tym lokalne potrzeby zapewnienia poprawy bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców powiatu, przede wszystkim dzięki budowie obejść największych ośrodków gminnych. Wzięto również pod uwagę zmiany uwarunkowań gospodarczych, które zaistnieją w najbliższych latach, zakładając konieczność zapewnienia optymalnej dostępności do istniejących stref gospodarczych.

Rozwój transportu publicznego oparto na propozycjach zawartych w Wojewódzkim oraz Powiatowym Planie Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego, korygując ewentualnie założenia na podstawie wniosków z badań oraz eksperckich doświadczeń.

Ruch rowerowy stanowi coraz większy udział (pomimo już wysokiego) w codziennych podróżach mieszkańców zarówno dużych jak i mniejszych ośrodków miejskich na odległość maksymalnie kilku kilometrów (ok. czterech). Warunkiem jest jednak bezpieczna i funkcjonalna infrastruktura liniowa i punktowa oraz wyraźna priorytetyzacja w obszarach konfliktowych, na przykład ze względu na ograniczoną przestrzeń.

Codziennie przemieszczenia rowerem na poziomie 20-30% wszystkich podróży pozwalają samorządowi na istotne oszczędności dzięki redukcji inwestycji drogowych, podaży pracy przewozowej w kontraktowym transporcie zbiorowym oraz poprawie stanu zdrowia mieszkańców.

Założono stworzenie sieci rowerowej dedykowanej dla podróży wewnątrz miasta Turek oraz w dojazdach na odległość kilku kilometrów do pracy lub miejsca nauki, przy czym uwzględniono również podróże intermodalne.

Każdy system transportowy wymaga dobrze zaplanowanych pod względem urbanistycznym i funkcjonalnym węzłów, zapewniających dostępność do środków transportu, możliwość przesiadek oraz dostęp do różnego rodzaju usług. Naturalną lokalizacją, z uwagi na obecność obiektów administracji samorządowej, szkół i największą ilością podmiotów handlowych, w tym

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

targowisk i sklepów wielkopowierzchniowych, jest Miasto Turek. Propozycje dotyczą organizacji przestrzeni i ruchu w centrum miasta oraz poprawy dostępności do transportu zbiorowego.

2. Prognozowanie ruchu

W oparciu o oficjalną metodą opracowaną przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad wykonana została prognoza ruchu dla dróg krajowych. Metoda ta wykorzystuje prognozę wzrostu wskaźnika PKB, która zakłada wzrost ruchliwości ludności w podróżach pojazdami silnikowymi wraz ze wzrostem ich statusu gospodarczego. Przyjmowano są jednak wskaźniki elastyczności pozwalające wariantować wzrostu ruchu w zależności od grup pojazdów. Powyższą prognozę przeprowadzono dla wybranych odcinków dróg krajowych w powiecie tureckim oraz dla drogi wojewódzkiej. Dla tej drogi nie są dostępne szczegółowe dane pokazujące występującą na niej strukturę rodzajową, dlatego przyjęto uśrednioną strukturę a pozostałych odcinków posługując się jednak wielkością natężenie pochodzącą z Generalnego Pomiaru Ruchu w 2010 roku.

Tabela 2.1 Wyniki prognozy ruchu dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich

Rok	DK72 zachód	DK72 wschód	DK83 południe	DW470 północ
2015	6515	6091	6043	7507
2020	7489	7010	6950	8634
2025	8477	7941	7871	9776

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane GDDKiA

Przeprowadzona prognoza ruchu pokazuje brak zagrożeń dla przepustowości wybranych odcinków na sieci drogowej powiatu tureckiego. W stanie istniejącym nie jest ona przekraczana i również w stanach prognostycznych ruch na sieci drogowej powiatu odbywać się będzie stosunkowo płynnie. Średni wzrostu ruchu w odniesieniu do 2015 roku wynosi dla roku 2020 ok. 15 %, a dla roku 2025 ok. 30 %.

3. Rozwój układu komunikacyjnego uwzględniający warianty przebiegu łącznika autostrady A-2 i drogi ekspresowej S-8

Rozwój układu komunikacyjnego powiatu tureckiego uzależniony będzie między innymi od podróży realizowanych przez mieszkańców innych regionów, a przebiegających przez teren powiatu. Ruch tranzytowy w dużej mierze wpływa na konieczność inwestowania w układ drogowy. Innymi argumentami może być bezpieczeństwo oraz planowany wzrost potencjału ekonomicznego lub turystycznego. Powstająca strefa ekonomiczna generować będzie przychody dla lokalnych samorządów, dlatego należy dążyć do dobrego skomunikowania jej z drogami szybkiego ruchu co dzięki poprawie dostępności wpłynie korzystnie na atrakcyjność.

Wyniki obecnych natężeń ruchu, prognoz oraz lokalnych uwarunkowań wykazały konieczność rozwoju jedynie w kontekście dobrego powiązania stolicy powiatu i stref gospodarczych z

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

krajową siecią dróg szybkiego ruchu, z uwzględnieniem obejść najważniejszych miejscowości: Turka, Tuliszkowa oraz Dobrej. Na pozostałych drogach warunki ruchowe oraz istniejące i planowane zagospodarowanie nie daje podstaw do planowania inwestycji drogowych, poza koniecznością remontu nawierzchni.

Zaproponowano trzy warianty przebiegu łącznika najbliższych dróg szybkiego ruchu tj. autostrady A-2 oraz drogi ekspresowej S-8. Do każdego z nich zaproponowano inwestycje towarzyszące, które wpłyną na poprawę komfortu i skrócenie czasu podróży z powiatu do autostrady oraz drogi ekspresowej.

Każdy z wariantów zakłada inwestycje w ciągu dróg zarządzanych przez GDDKiA lub województwo zatem przedstawione propozycje, pod warunkiem przyjęcia przez interesariuszy, stanowią wytyczne ze strony samorządu dla innych Zarządów.

Wariant I: drogi krajowe 72 i 83



Rysunek 3.1 Wariant I przebiegu łącznika
Źródło: opracowanie własne

Wariant I przebiegu łącznika (o długości ok. 86 km) wymaga poniesienia największych nakładów finansowych. Głównie z uwagi na koszt inwestycji towarzyszących. Przewiduje się budowę pełnego południowego obejścia drogowego w ciągu drogi krajowej 72 w rejonie Turka, obejście drogowego Dobrej, Tuliszkowa oraz Grzymiszewa. Wymagana będzie ponadto modernizacja wybranych ciągów drogowych w kontekście uzupełnienia infrastruktury o ciągi pieszo-rowerowe.

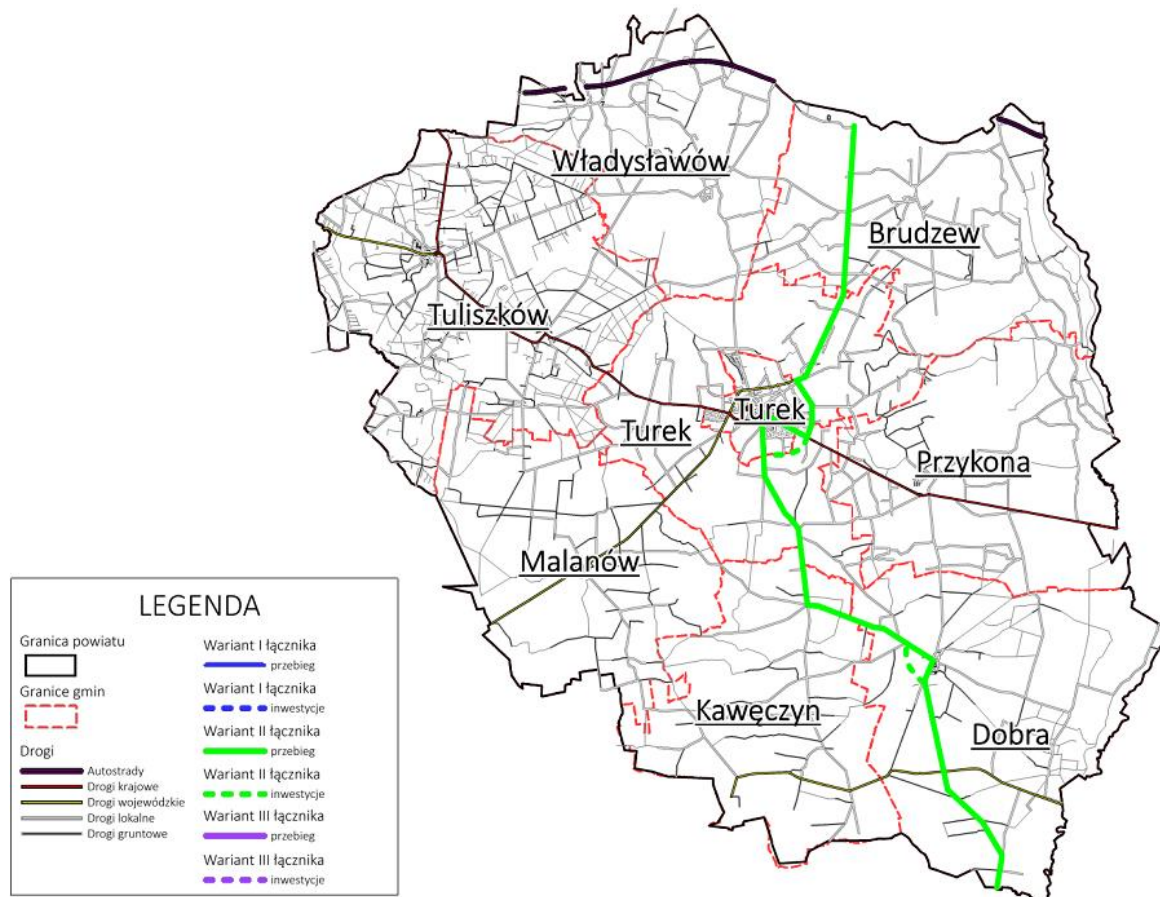
Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

W wariantcie tym obsługą objęta zostanie największa liczba pojazdów z uwagi na przebieg dwoma drogami krajowymi oraz dodatkowo przejście przez Turek, który charakteryzuje się największymi natężeniami spośród miast powiatu tureckiego.

W wariantcie tym nie są obsługiwane tereny inwestycyjne Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, co negatywnie wpływa na jego ocenę w kontekście rozwoju gospodarczego w tamtych rejonach. Wielkość ruchu generowanego przez firmy tam zlokalizowane będzie wzrastać, co przekładać się będzie na wzmożone potrzeby komunikacyjnego w ich rejonach.

Obejście drogowego Turka wpasowuje się w potrzeby transportowego wynikające z przepływu ruchu tranzytowego przez teren powiatu. Największe natężenie tego typu ruchu zaobserwowano w relacji północ-południe, ale także wschód-zachód. Całość planowanych inwestycji pozostaje w gestii GDDKIA.

Wariant II: droga wojewódzka 470 i droga krajowa 83



Rysunek 3.2 Wariant II przebiegu łącznika
Źródło: opracowanie własne

Wariant II przebiegu łącznika (o długości ok. 79 km) w kontekście nakładów finansowych należy uznać za wariant minimalny spośród analizowanych. Przebudowy wymagać będzie ok. 1,5 km ulicy Górniczej. Przewiduje się wybudowanie częściowo południowo-wschodniego obejścia drogowego Turka na odcinku od drogi 72 do drogi 83, a także częściowego obejścia Dobrej Powyższy przebieg zapewnia obsługę terenów inwestycyjnych Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Turku. Tereny „Przykona” nie są bezpośrednio obsługiwane przez łącznik,

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

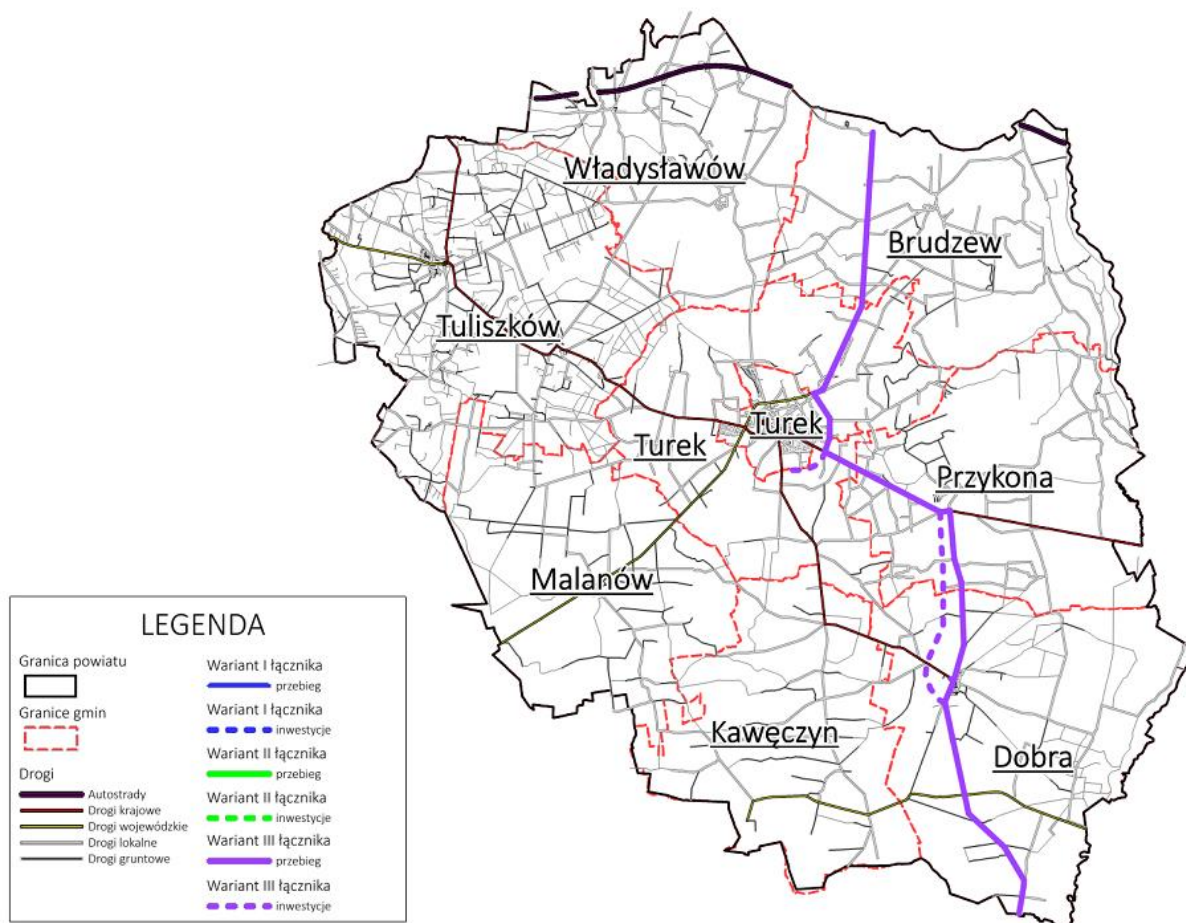
jednak dojazd do niego zapewniony jest drogą krajową 72. W kontekście rozwoju terenów inwestycyjnych w rejonie Turka budowa południowo-wschodniej części obwodnicy Turka zdaje się być konieczna.

W wariantcie II na głównych odcinkach dróg krajowych i prognozuje się natężenie ruchu zbliżone do wariantu I. Wynika to przede wszystkim z przebiegu drogą krajową 83 na odcinku Dobra-Turek.

Ponadto największy ruch tranzytowy przez powiat turecki zaobserwowano w relacji północ-południe pomiędzy drogą wojewódzką 470 a drogą krajową 83.

Zaproponowane inwestycje są w gestii GDDKiA oraz Urzędu Marszałkowskiego, chyba że podjęta byłaby decyzja o zmianie przebiegu drogi krajowej numer 72 na obecny ślad DW740, wtedy całość inwestycji pozostałaby w gestii GDDKiA.

Wariant III: droga krajowa 72, droga powiatowa 4497P, droga krajowa 83



Rysunek 3.3 Wariant III przebiegu łącznika
Źródło: opracowanie własne

Wariant III przebiegu łącznika (o długości ok. 78 km) wymagać będzie poniesienia pośrednich nakładów finansowych w odniesieniu do poprzednich wariantów. Poza przebudową 1,5 km odcinka ulicy Górniczej w Turku dodatkowo koniecznym byłaby realizacja drogi równoległej do drogi powiatowej 4497P na odcinku Przykona – Dobra wraz z zachodnim obejściem Przykony i Dobrej o długości ok. 9 km.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Powyższy przebieg wpisuje się w najbardziej obciążone relacje tranzytowe w powiecie tureckim. Ponadto zapewnia obsługę wszystkich terenów inwestycyjnych zlokalizowanych w analizowanym obszarze. Poprawa czasu dojazdu od dróg szybkiego ruchu (autostrady A-2 i drogi ekspresowej S-8) wpłynie korzystnie na atrakcyjność strefy ekonomicznej. Obsługa powyższym przebiegiem łącznika obydwóch stref inwestycyjnych jest ogromnym atutem.

Natężenia ruchu w tym wariantcie, które są obserwowane w stanie istniejącym są najmniejsze spośród wszystkich wariantów, jednak po realizacji opisanych inwestycji ruch ten zdecydowanie wzrośnie, ponieważ dojazd z miejscowości położonych na południe od Turka do autostrady lub samej stolicy powiatu przeniesie się na nowe odcinki sieci transportowej.

Inwestycje zaproponowane w trzecim wariantcie pozostają w gestii Urzędu Marszałkowskiego oraz Powiatu Tureckiego.

Wielokryterialna analiza wariantów.

Celem wyboru najkorzystniejszego wariantu przebiegu łącznika autostrady A-2 z drogą ekspresową S-8 przebiegającego przez powiat turecki dokonano analizy wielokryterialnej. Z uwagi na brak dostępnych danych pozwalających na matematyczne odzwierciedlenie przemieszczeń w obszarze parametry wykorzystywane w analizie będą mieć charakter bardziej ogólny a ich ocena dokonana zostanie metodą ekspercką bez porównywania dokładnych wartości. Wybranim kryteriom przypisano ponadto wagi, w celu otrzymania wyniku uwzględniającego nie tylko same oceny poszczególnych wariantów lecz ponadto ważność poszczególnych kryteriów.

W ramach analizy pod uwagę wzięto:

- Nakłady finansowe w związku z budową lub modernizacją dróg
- Natężenie ruchu w ciągu łącznika
- Odległość i czas przejazdu łącznikiem
- Dopasowanie do więzby ruchu tranzytowego w powiecie tureckim
- Obsługę terenów inwestycyjnych ŁSSE
- Zyski społeczne dla mieszkańców powiatu

W ramach analizowanych kryteriów wybrano parametry pozwalające porównać zaproponowane warianty i dokonanie ich oceny.

Tabela 3.1 Kryteria wykorzystane do analizy wielokryterialnej przebiegu łącznika

Kryterium		Wariant I	Wariant II	Wariant III
Nakłady finansowe w związku z budową lub modernizacją dróg	mln zł	168,5	68,5	97,5
Natężenie ruchu - średnie w czterech punktach	SDR	6589,5	6378,25	5579,75
Długość łącznika	km	86	79	78
Czas przejazdu łącznikiem	h	1,43	1,32	1,3
Ile ha stref ekonomicznych obsługuje	ha	0	20,9	37,9
Wielkość tranzytu w godzinie szczytu	P/h	50	40	40
Liczba obwodnic		3	1,5	2

Źródło: opracowanie własne

Nakłady finansowe zostały oszacowane z uwzględnieniem średniego kosztu za kilometr podobnych inwestycji, a także przewidywaną liczbę rond i obiektów inżynierskich (mosty,

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

wiadukty, estakady). Podobnie dla odcinków modernizowanych przyjęto średni koszt remontu kilometra drogi.

Punkty do wyznaczenia średniego natężenia ruchu zostały wybrane na granicach łącznika (u wylotu autostrady A-2 i drogi ekspresowej S-8), a także na granicy Turka. Dwie pierwsze wartości były dla każdego wariantu takie same, gdyż przebiegi różnią się między sobą dopiero w rejonie stolicy powiatu. Natężenia w ostatnim wariantcie są najmniejsze, gdyż od strony południowej przyjęto natężenie w rejonie Dobrej.

Obsługa stref ekonomicznych została ujęta w liczbie hektarów powierzchni przeznaczonej pod tereny inwestycyjne, którym wybrany korytarz zapewnić może usprawnienie dojazdu z dróg szybkiego ruchu w regionie.

Niezwykle istotnym elementem jest także dopasowanie przebiegu korytarza do przepływu ruchu tranzytowego w analizowanym obszarze. Łącznik poza poprawą warunków podróży w ruchu docelowo-źródłowym będzie stanowić poprawę dla pojazdów poruszających się przez powiat turecki tranzytem.

Zyski społeczne dla powiatu zostały określone jako przewidziane do realizacji obejścia drogowego miast w ciągu poszczególnych przebiegów łącznika.

Tabela 3.2 Oceny w analizie wielokryterialnej poszczególnych wariantów przebiegu łącznika

Kryterium	Waga	Wariant I	Wariant II	Wariant III
Nakłady finansowe w związku z budową lub modernizacją dróg	0,217	5,1	10	8,6
Natężenie ruchu	0,167	10	9,7	8,5
Odległość i czas przejazdu łącznikiem	0,100	9	9,9	10
Obsługę terenów inwestycyjnych ŁSSE	0,133	0	5,5	10
Dopasowanie do więzby ruchu tranzytowego w powiecie tureckim	0,183	10	8	8
Zyski społeczne dla powiatu (obejścia drogowe miast)	0,200	10	5	6,7
SUMA	1,000	7,51	7,98	8,42

Źródło: opracowanie własne

W analizie najwyższą ocenę otrzymał wariant III, zakładający przebieg drogą krajową 83, nową drogą równoległą do drogi powiatowej 4497P oraz drogą wojewódzką 470. Najwięcej punktów otrzymał on w kryterium czasu przejazdu łącznikiem oraz z uwagi na obsługę wszystkich terenów inwestycyjnych w rejonie Turka. Okazał się dobrze dopasowany do więzby tranzytu dla powiatu tureckiego oraz wykazał spore zyski społeczne dla jego mieszkańców. Nakłady finansowe konieczne do jego realizacji nie są najwyższe spośród prezentowanych wariantów.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

4. Organizacja publicznego transportu zbiorowego

Z uwagi na brak linii kolejowej publiczny transport zbiorowy musi zostać oparty na komunikacji autobusowej, jednak wobec niezidentyfikowania stałych i uciążliwych odcinków sieci drogowej charakteryzujących się zatłoczeniem, fakt ten nie stanowi istotnego mankamentu. Istnieje teoretyczna możliwość odbudowy linii kolejowej pomiędzy Turkiem oraz Rusolicami i dobudowaniem brakującego odcinka do Konina, jednak wyłącznie popyt pasażerski nie uzasadnia inwestycji, niezbędny byłby dodatkowy popyt ze strony przewozów towarowych, na przykład w związku z rozwojem strefy inwestycyjnej w Turku.

Obecnie publiczna komunikacja autobusowa jest oparta wyłącznie na przewozach uruchamianych przez prywatnych operatorów. Poszczególne Gminy zamawiają jedynie przewozy uczniów do szkół w liczbie kilku kursów dziennie w porach przed i po godzinach lekcyjnych.

Zasady funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego po 1 stycznia 2017r.

Zgodnie z planowanymi zmianami, jednostka samorządu regionalnego, na przykład gmina lub związek międzygminny będzie pełnił rolę **organizatora** publicznego transportu zbiorowego, odpowiedzialnym za organizację przewozów.

Jednym z zadań organizatora będzie wyłonienie w drodze koncesji lub umowy bezpośredniej **operatora**, który obsługiwał będzie tzw. linie użyteczności publicznej zdefiniowane w odpowiednim Planie Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego. Operatorowi przysługiwać będą rekompensaty z tytułu honorowania ulg ustawowych oraz dopłaty za obsługę linii deficytowych. Możliwe będzie udostępnienie przez organizatora operatorowi środków transportowych. Przewoźnicy prywatni wciąż będą mogli operować na dowolnej linii wyłącznie na podstawie zgłoszenia (nie jak dotychczas zezwolenia) jednak co istotne nie będzie im przysługiwała rekompensata z tytułu honorowania ulg ustawowych, chociaż będą mieli prawo takie ulgi stosować w przewozach.

Rada Gminy może ustalać ceny za usługi przewozowe w publicznym transporcie zbiorowym w zakresie zadania o charakterze użyteczności publicznej w gminnych przewozach pasażerskich. Istnieje konieczność podpisania umowy świadczenia usługi przewozów pasażerskich w ramach publicznego transportu zbiorowego między przewoźnikiem, a gminą.

1 stycznia 2017r., tj. w dzień wejścia w życie przepisów regulujących omawianą kwestię uchylone zostaną zapisy ustawy o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego, które obecnie przewidują wypłatę rekompensaty przez samorząd wojewódzki bezpośrednio każdemu przewoźnikowi, który stosując ulgi zgłosi stosowne roszczenie. Od 2017 r. operator będzie zwracał się do organizatora (np. gminy) z roszczeniem wypłaty rekompensaty, a ten przekaże je marszałkowi województwa. Przewoźnicy, którzy nie podpiszą umowy z organizatorem, nie będą już mieli możliwości uzyskiwania rekompensaty.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Dział I, Art. 4.

24) umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego – umowa między organizatorem publicznego transportu zbiorowego, a operatorem publicznego transportu zbiorowego, która przyznaje temu operatorowi prawo i zobowiązuje go do wykonywania określonych usług związanych z wykonywaniem przewozu o charakterze użyteczności publicznej;

3) gminne przewozy pasażerskie – przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany w granicach administracyjnych jednej gminy lub gmin sąsiadujących, które zawarły stosowne porozumienie lub które utworzyły związek międzygminny; inne niż przewozy powiatowe, wojewódzkie i międzywojewódzkie;

Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego w powiecie tureckim

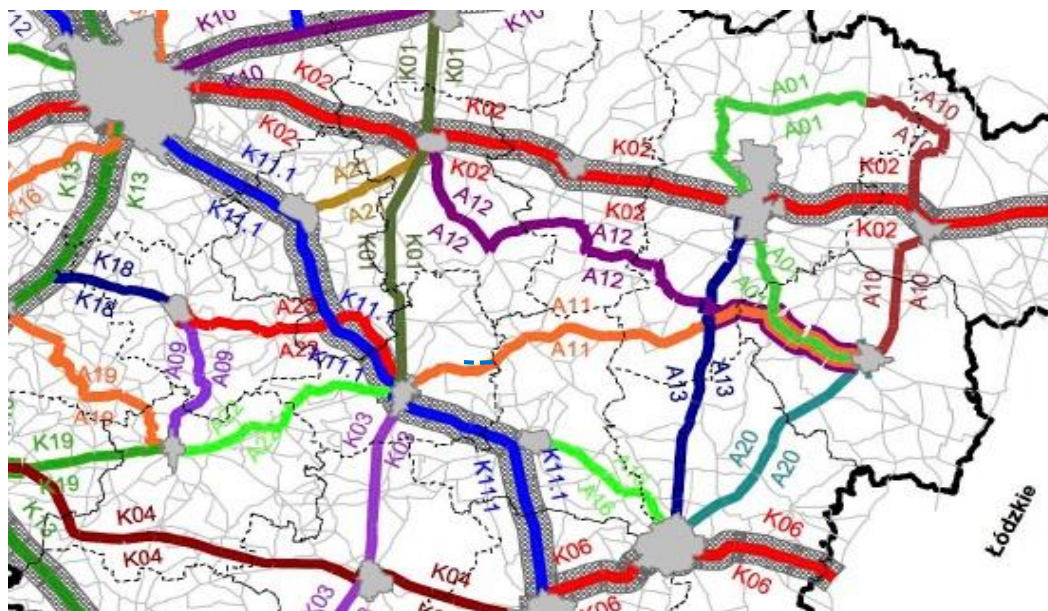
Planowanie transportu zbiorowego zostało szczegółowo opisane w Planach Transportowych dla województwa (nadrzędny) oraz powiatu. Istotnym mankamentem jest fakt rozbieżności w zawartych propozycjach, w szczególności w kontekście przebiegu planowanych linii autobusowych. W planie wojewódzkim przewidziano pięć linii przebiegających po głównym układzie drogowym powiatu z maksymalną dobową częstością szesnastu kursów, natomiast w planie powiatowym dziewięciu linii z maksymalną częstością czterdziestu sześciu kursów w dobie.

Tabela 4.1 Zestawienie proponowanych linii autobusowych w wojewódzkim planie transportowym

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Lp.	Relacja	Dystans [km]	Częstotliwość dobową w scenariuszu ¹⁵			Nazwa skrócona ¹⁶
			Re	ZmM	ZwM	
1	Sempolno - Konin - Turek	81	15	14	16	A01
2	Piła - Trzcianka	23	8	6	8	A02
3	Międzychód - Poznań	80	6	5	7	A03
4	Piła - Czarnków - Wronki	66	12	11	14	A04
5	Czarnków - Oborniki	39	3	2	3	A05
6	Chodzież - Czarnków	29	2	2	2	A06
7	Międzychód - Wronki	38	6	6	7	A07
8	Nowy Tomyśl - Pniewy - Wronki	54	6	5	6	A08
9	Gostyń - Śrem	28	5	5	6	A09
10	Sempolno - Kolo - Turek	61	10	9	11	A10
11	Jarocin - Turek	78	4	4	5	A11
12	Turek - Września	96	10	9	11	A12
13	Kalisz - Konin	59	11	10	12	A13
14	Gniezno - Wągrowiec - Rogoźno	62	9	8	10	A14
15	Pobiedziska - Skoki	28	3	3	4	A15
16	Kalisz - Pleszew	30	15	13	17	A16
17	Kościan - Wolsztyn	54	5	4	5	A17
18	Grodzisk - Kościan	31	4	3	4	A18
19	Gostyń - Kościan	43	7	6	8	A19
20	Kalisz - Turek	45	7	6	8	A20
21	Września - Środa Wlkp.	24	2	2	2	A21
22	Gostyń - Jarocin	40	5	4	6	A22
23	Jarocin - Śrem	45	7	6	8	A23
24	Grodzisk - Nowy Tomyśl	20	2	2	3	A24

Źródło: Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wilekopolskiego - projekt



Rysunek 4.1 Trasy linii autobusowych w wojewódzkim planie transportowym

Źródło: Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wilekopolskiego - projekt

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Realia rynku przewozów wskazują na większe szanse realizacji wariantu zawartego w planie wojewódzkim, biorąc pod uwagę zarówno popyt jak i zdolność finansową gmin i powiatu.

Proponuje się zatem monitoring i ścisłą współpracę z Urzędem Marszałkowskim w celu uruchomienia najpóźniej z dniem 1 stycznia 2017 roku pierwszej linii oznaczonej jako A01, minimum na trasie Konin Dworzec PKP - Turek, z jednoczesną analizą zasadności wydłużenia linii do Dobrej (np. badaniem ankietowym mieszkańców gminy). Linia dzięki przebiegowi przez co najmniej dwa powiaty posiadałaby charakter wojewódzki. Obserwując obecny rozkład przewoźników komercyjnych, minimalna częstość kursów powinna wynosić 1h.

Władze powiatu powinny sukcesywnie stymulować otwieranie pozostałych linii zaplanowanych na obszarze powiatu tureckiego w wojewódzkim planie transportowym

Istotne jest zapewnienie odpowiedniej jakości na uruchamianych liniach, polegającej na zapewnieniu dostępności dla osób z ograniczoną mobilnością, dzięki obowiązkowemu obsłudze przez operatora wszystkich kursów taborem z co najmniej jednym wejściem niskopodłogowym.

Zaplanowane linie wojewódzkie powinny zostać uzupełnione przez gminne linie dowozowe o charakterze użyteczności publicznej, których organizatorem w myśl ustawy o transporcie publicznym będzie międzygminny związek gmin powiatu tureckiego (możliwe jest wykorzystanie istniejących form współpracy poprzez zmianę statutu).

Organizator wybierze w drodze prawa zamówień publicznych operatora dla wszystkich przewozów na terenie powiatu tureckiego obecnie zamawianych przez poszczególne gminy w ramach obowiązkowego dostępu do szkoły. Ponieważ przebieg linii może ulegać korekcie z uwagi na miejsce zamieszkania dzieci, powinny być one ustalane na bieżąco przed rozpoczęciem roku szkolnego. Linie te powinny być dostępne publicznie i wypełniać oprócz roli dowozu dzieci do szkół, również dowóz mieszkańców do najbliższego przystanku linii wojewódzkich. To oznacza konieczność koordynacji rozkładów jazdy oraz odpowiedniej infrastruktury przystankowej, w celu umożliwienia sprawnej przesiadki. Przystanki przesiadkowe mogłyby być w miarę możliwości lokalizowane przy szkołach, co zwiększałoby atrakcyjność transportu zbiorowego.

Przykładowo rodzic z Potworowa lub Czajkowa mógłby rano odwieźć autobusem dziecko do szkoły w Dobrej i następnie kontynuować podróż do Turka do pracy linią wojewódzką.

Zaleca się wybór (o ile nie jest to sprzeczne z przepisami dotyczącymi uczciwej konkurencji) operatora lokalnego, który zobowiąże się do zatrudnienia osób zameldowanych w powiecie tureckim, najlepiej podmiotu tutaj zarejestrowanego. Dzięki temu część wydatków na funkcjonowanie transportu publicznego powracała by do gmin w formie podatków i wynagrodzeń lokalnych społeczności.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 4.2 Proponowane trasy dowozowe do linii wojewódzkich (stan 2015)

Źródło: opracowanie własne

Gminne linie dowozowe powinny zapewniać szczytową dostępność do linii wojewódzkich, co oznacza konieczność wzmocnienia oferty względem obecnej częstości. Rozkład jazdy musi zapewniać możliwość dojazdu do miejsca pracy na godzinę 6, 8 oraz 9 i powrót po godzinie 14, 16, 17 oraz 20.

5. Rozwój ruchu rowerowego

5.1. Rozwój sieci dróg rowerowych

Rower w podróżach na odległość do około czterech kilometrów stanowi optymalny środek transportu z punktu widzenia zarówno użytkownika jak i zarządzającego systemem transportowym. Dla użytkownika jest niemal bezkosztowy, najszybszy i najzdrowszy, natomiast dla miasta jest inwestycyjnie oraz operacyjnie najtańszy. W wielu miastach europejskich wielkości Turka udział roweru w codziennych podróżach wynosi ponad 25% i nie wynika z chęci bycia „eko”, a jedynie przytoczonych wcześniej pragmatycznych powodów. Obecnie nawet największy mankament jazdy na rowerze jakim jest komfort jest skutecznie redukowany przez innowacyjne rozwiązania (np. specjalne peleryny do jazdy w deszczu).

W Polsce ruch rowerowy jest wciąż niedoceniany, traktowany często przez decydentów jako zachowanie sporadyczne (np. związane z wypoczynkiem), a użytkownicy roweru pomijani w planowaniu systemów transportowych. Potwierdzeniem potencjału ruchu rowerowego są badania przeprowadzone w ramach opracowania w zakładach pracy, z których wynika że niemal 30% pracowników dojeżdża codziennie do pracy rowerem.

Można założyć iż dla niemal wszystkich mieszkańców, którzy codziennie dojeżdżają na odległość nie większą niż 4km do pracy lub szkoły, rower stanowi optymalne rozwiązanie. Jednak warunkiem niezbędnym do rozwoju ruchu jednośladami jest istnienie odpowiedniej infrastruktury liniowej oraz punktowej, zapewniającej odpowiednie bezpieczeństwo i komfort. Proponuję się zatem zdecydowane działania inwestycyjne dla obszaru powiatu tureckiego ze szczególnym uwzględnieniem miasta Turek.

Rozwój liniowej infrastruktury rowerowej powinien być ukierunkowany na:

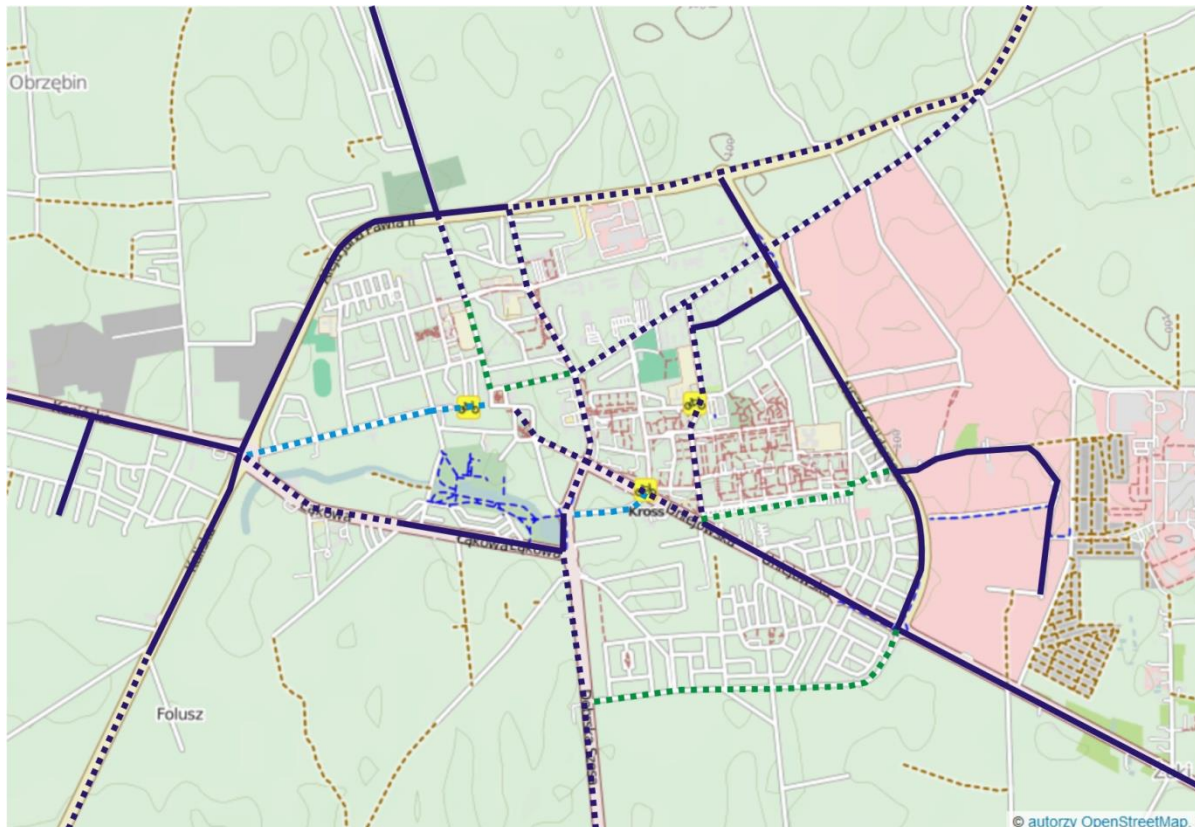
- zapewnienie realizacji podróży obligatoryjnych (dom-prac lub szkoła) do 4km,
- połączenie głównych ośrodków gminnych,
- zwiększenie dostępności obiektów turystycznych.

Pierwszą kwestią jest stworzenie spójnej, wypełniającej pięć zasad funkcjonalnej infrastruktury, sieci dróg rowerowych w Turku. Propozycja przedstawiona na rysunku 5.1. obejmuje:

- budowę drogi dla rowerów o szerokości 2m wzdłuż ulicy Uniejowskiej od ulicy Wyszyńskiego do Placu Sienkiewicza,
- budowę drogi dla rowerów o szerokości 2m wzdłuż ulicy Kard. Wyszyńskiego ,
- budowę drogi dla rowerów o szerokości 2m wzdłuż Niepodległości, Legionów Polskich i Piłsudskiego,
- budowę drogi dla rowerów o szerokości 2m wzdłuż ulicy Łąkowej od ulicy Gorzelnianej do Ronda Dmowskiego,

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

- budowę drogi dla rowerów o szerokości 2m wzdłuż ulicy Chopina od Jana Pawła II do ul. Milewskiego,
- budowę drogi dla rowerów o szerokości 2m wzdłuż Alei Jana Pawła II od ul. Dworcowej do ul. Górniczej oraz dalej drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m wzdłuż DW470 do granicy miasta,
- budowę drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m wzdłuż Dobrskiej Szosy,
- wyznaczenie kontrawjazdu w ulicę Nową z Ronda Niepodległości,
- wyznaczenie jednokierunkowych, przykrawędziowych pasów rowerowych o szerokości 1,5 na ulicy Kaliskiej od Ronda Dmowskiego do ulicy Gorzelnianej,
- wyznaczenie kontrapasów rowerowych lub dopuszczenie kontraruchu na wszystkich ulicach jednokierunkowych w mieście,
- fizyczne uspokojenie ruchu na 3 maja, Słonecznej oraz Kolskiej (od Placu Wojska Polskiego do Legionów Polskich),



Rysunek 5.1 Propozycja rozwoju dróg rowerowych w mieście Turek

linia niebieska ciągła - infrastruktura istniejąca

linia niebieska przerywana - droga dla rowerów planowana

linia jasnoniebieska - jednokierunkowe pasy rowerowe na jezdni planowane

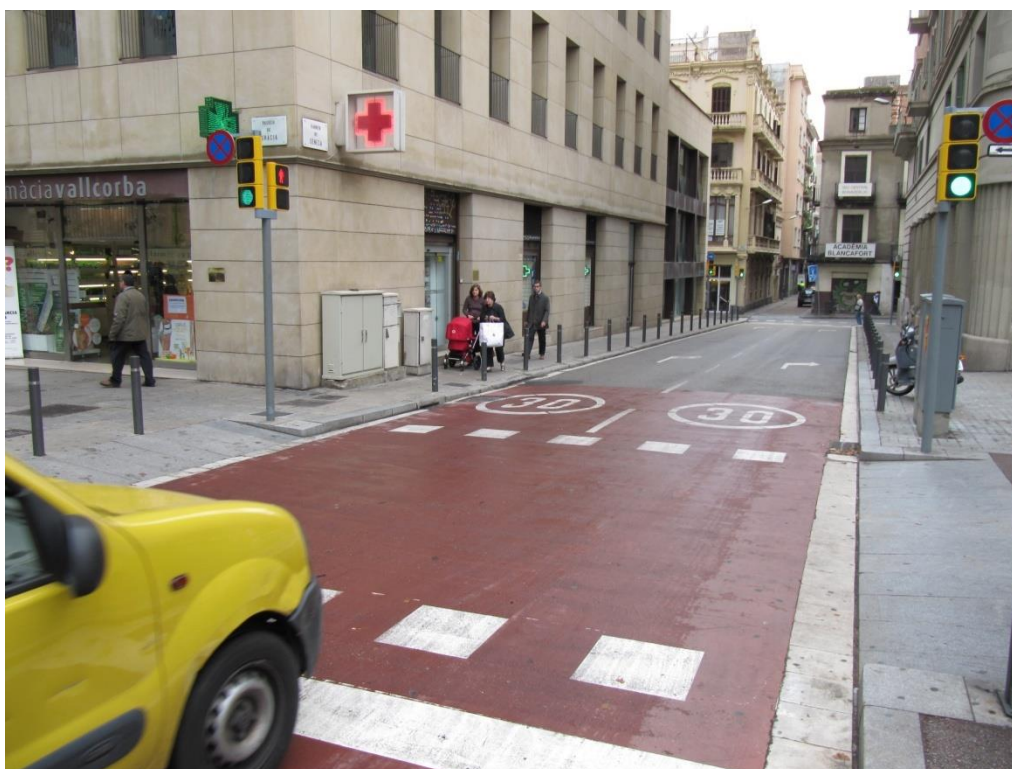
linia zielona przerywana - planowane fizyczne uspokojenie ruchu

Źródło: opracowanie własne na podkładzie openstreetmap.org

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*



*Zdjęcie 5.1 Przykład wyznaczonego pasa rowerowego w Kołobrzegu
Źródło: własne*



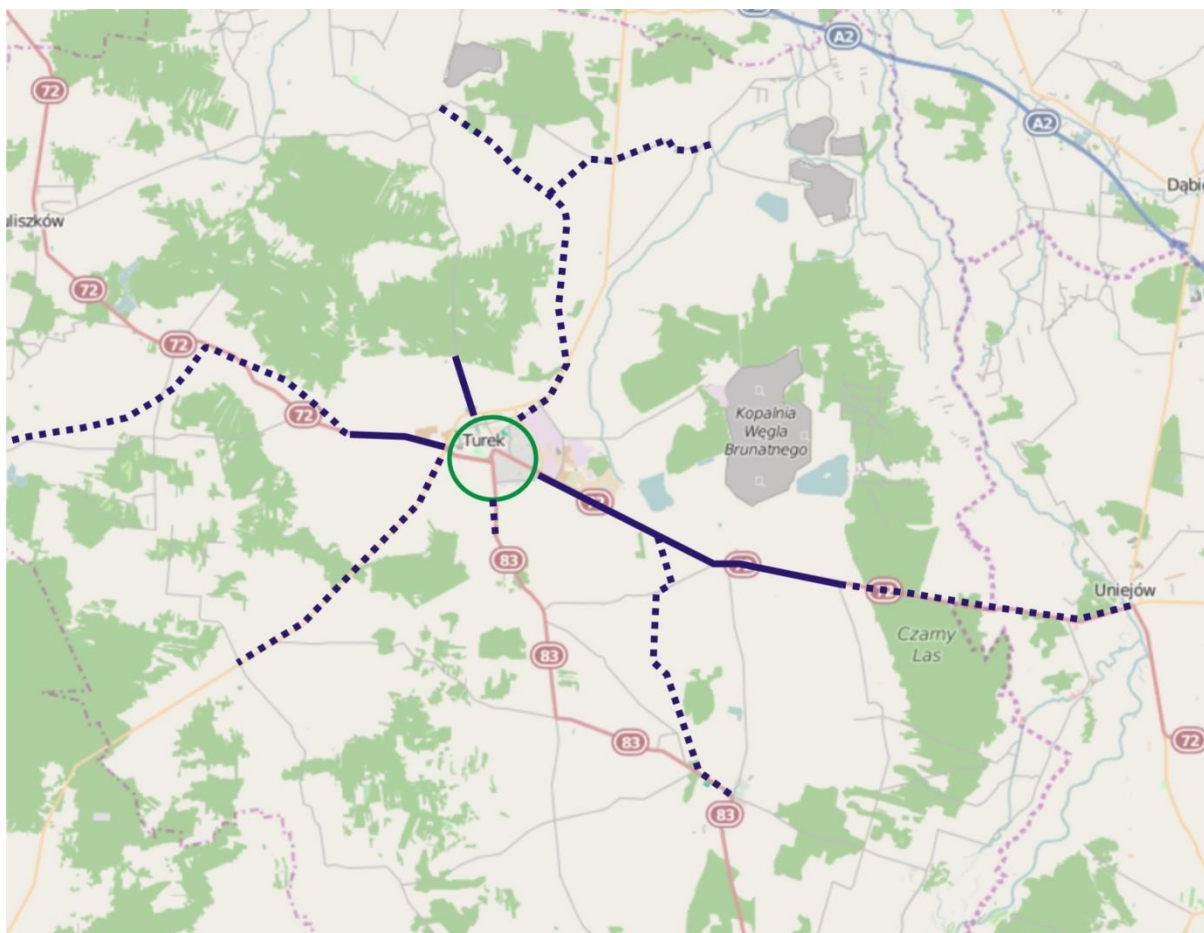
*Zdjęcie 5.2 Przykład wyniesionego przejścia
dla pieszych na wjeździe do strefy ruchu uspokojonego
Źródło: własne*

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Propozycja dla obszaru powiatu przedstawiona została na rysunku 5.2 i obejmuje:

- budowę drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m wzdłuż DK 72 do granicy województwa i powiatu, przy czym zaleca się współpracę z gminą Uniejów lub powiatem poddębickim, w celu zapewnienia ciągłości ciągu aż do Uniejowa,
- budowę drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m wzdłuż DK 83 od szkoły w Dobrej do skrzyżowania z drogą powiatową 4500P,
- zaadaptowanie (utwardzenie, odcinkowe doświetlenie, wprowadzenie dodatkowego oznakowania) dróg gminnych i powiatowych do potrzeb ruchu rowerowego pomiędzy DK83 i DK 72 [Mikulice - Stefanów - Gąsin - Kaczki - Rogów],
- budowa drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m wzdłuż DK 83 od granicy Miasta Turek do Turkowic (ul. Jaśminowa),
- poszerzenie ciągu pieszego do szerokości 2,0m i wyznaczenie drogi dla pieszych i rowerów wzdłuż DW 740 od granicy miasta Turek do skrzyżowania w Ciszewie,
- budowa drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m wzdłuż DW 740 od skrzyżowania w Ciszewie do skrzyżowania z DP4490 w Malanowie,
- budowa drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m od Słodkowa (DK72) do Grzymiszewa w śladzie byłego toru kolejki wąskotorowej, z opcją dalszego wydłużenia wzdłuż DK72 do Tuliszkowa oraz utworzenia rekreacyjnego szlaku rowerowego o nawierzchni nieutwardzonej pomiędzy Grzymiszewem, a Zbierskiem i ewentualnie dalej Kaliszem,
- budowa drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m od granicy miasta Turek wzdłuż drogi wojewódzkiej DW740 i dalej śladem byłego toru linii kolejowej Turek - Russocice,
- budowa drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5m wzdłuż drogi powiatowej DP 4476 Brudzew - DW 470 oraz poprawa warunków ruchu rowerowego (odcinkowe doświetlenie, wprowadzenie dodatkowego oznakowania) na drodze DP4476 do starego przejazdu kolejowego w Chrząblichach.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Rysunek 5.2 Propozycja rozwoju dróg rowerowych na obszarze powiatu
linia niebieska ciągła - infrastruktura istniejąca
linia niebieska przerywana - droga dla rowerów planowana
Źródło: opracowanie własne na podkładzie openstreetmap.org

Inwestycje wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich pozostają w gestii GDDKiA oraz WZDW w Poznaniu, dlatego ich zakres był minimalizowany.

5.2. Parkingi rowerowe

Rozwój ruchu rowerowego wymaga oprócz infrastruktury liniowej dodatkowych urządzeń uzupełniających, w tym:

- parkingów rowerowych (stojaków),
- parkingów rowerowych w systemie Bike+Ride

Najważniejsze parkingi rowerowe (premium) zlokalizowane przy obiektach użyteczności publicznej oraz węzłowych przystankach transportu zbiorowego powinny być wyposażone w zadaszenie oraz w miarę możliwości monitoring.

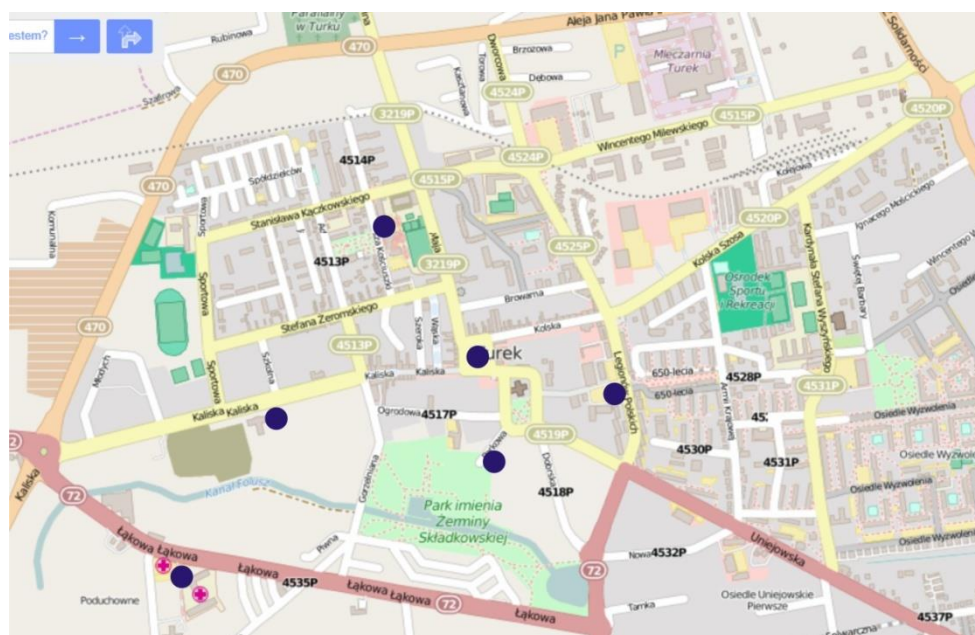
*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*



*Zdjęcie 5.3 Przykład zadaszonego parkingu B+R w Tychach
Źródło: własne*

Proponuje się następującą lokalizację parkingów B+R Premium:

- Rynek,
- Starostwo Powiatowe przy ul. Kaliskiej,
- Urząd Gminy przy ul. Ogrodowej,
- ul. Legionów Polskich w rejonie Sądu oraz proponowanego dworca autobusowego,
- ul. Parkowa - Hala Widowiskowo-Sportowa
- ul. Kościuszki - Szkoła Podstawowa nr 1 oraz I Liceum
- ul. Łąkowa - Szpital



*Rysunek 5.3 Propozycja lokalizacji parkingów rowerowych premium
Źródło: opracowanie własne na podkładzie openstreetmap.org*

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Poza parkingami premium proponuje się montaż stojaków rowerowych przed skrzyżowaniami oraz przejściami dla pieszych, które pełni podwójną rolę - parkingu dla rowerów oraz poprawy widoczności pieszych i pojazdów na skrzyżowaniach, co w istotny sposób poprawia bezpieczeństwo ruchu drogowego.



*Zdjęcie 5.4 Przykład stojaków rowerowych zamontowanych przed skrzyżowaniem w Krakowie
Źródło: własne*

Parkingi B+R powinny być zlokalizowane bezpośrednio przy węzłowych peronach komunikacji autobusowej, które zostały opisane w kolejnym rozdziale.

5.3. Źródła finansowania inwestycji

W zakresie finansowania inwestycji rowerowych możliwe jest wykorzystanie:

- Środków z Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO)
- Regionalnych Inicjatyw Terytorialnych (RIT)
- Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT)

Finansowanie z programów Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT)

W przypadku finansowania projektu z programów Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, zarząd województwa wielkopolskiego może zdecydować o finansowaniu w mniejszych ośrodkach, tzw. miastach regionalnych i subregionalnych oraz na obszarach powiązanych z nimi funkcjonalnie w postaci RIT (Regionalne Inicjatywy Terytorialne).

Według stanowiska Komisji Europejskiej instrumenty RIT powinny spełniać wszystkie wymogi ZIT, być z nimi tożsame i powinny być wdrażane na takich samych zasadach.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Według prawa, realizację zadań w ramach krajowego lub regionalnego programu operacyjnego może prowadzić podmiot (Instytucja Pośrednicząca), któremu została ona powierzona w drodze porozumienia lub umowy. Umowa ta jest zawierana z Instytucją Zarządzającą.

Instytucję Pośredniczącą obowiązują:

- Posiadanie odpowiedniej osobowości prawnej przez Związek ZIT/RIT, gwarantującej możliwość podejmowania zobowiązań wobec IZ.
- Przyjęcie przez Związek ZIT/RIT jednej z form współpracy przewidzianej w ustawie z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym, o których mowa w art. 64, 74, 84 ustawy. Jest to:
 - związek międzygminny,
 - porozumienie międzygminne,
 - stowarzyszenie JSP.

Związki ZIT/RIT funkcjonujące na innej podstawie niż wskazane powyżej, powinny podjąć działania w celu przekształcenia się w jedną z wyżej wymienionych form współpracy. Zakłada się zatem, że w przypadku podjęcia finansowania z programów opisywanych i wyszczególnionych jako „Zintegrowane Inwestycje Terytorialne”, w powiecie tureckim musi powstać i działać związek międzygminny lub porozumienie międzygminne. Jest to „Związek Gmin Powiatu Tureckiego”. W ramach tego związku możliwe jest działanie w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych i pozyskiwanie funduszy w ten sposób.

Wykonywanie zadań publicznych może być realizowane w drodze współdziałania między jednostkami samorządu terytorialnego (Art. 10 Ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013r., poz. 594 z późn. zmianami). Zgodnie z artykułem 64 ww. ustawy, w celu wspólnego wykonywania zadań publicznych gminy mogą tworzyć związki międzygminne. Gminy mogą także zawierać porozumienia międzygminne w sprawie poszerzenia jednej z nich określonych przez nie zadań publicznych. Natomiast zgodnie ze stanowiskiem Komisji Europejskiej podmiot zarządzający ZIT/RIT będzie pełnił funkcję Instytucji Pośredniczącej. Zakres zadań będzie jednak ograniczony wyłącznie do funkcji podmiotu zarządzającego ZIT/RIT.

Rekomendowane rozwiązania:

Dla związku międzygminnego, określonego w artykule 64 ustawy o samorządzie gminnym, dokumenty statuujące te podmioty i określające zasady ich funkcjonowania powinny zawierać przynajmniej:

Postanowienie, że podmiotowi temu zostanie powierzone pełnienie funkcji Instytucji Pośredniczącej na podstawie art. 10 ust. 1 ustawy wdrożeniowej, przynajmniej w zakresie wyboru projektów.

Wskazanie na pełnienie funkcji związku ZIT/RIT ze wskazaniem zakresu realizowanych zadań. Związek międzygminny może ubiegać się o finansowanie budowy dróg rowerowych z programu ZIT.

*Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych*

Finansowanie ze Środków Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO)

W przypadku finansowania ze Środków RPO konieczne jest określenie dokumentu planistycznego, zwanego Regionalnym Programem Operacyjnym. W perspektywie lat 2007-2013 był on utożsamiany z programem, który stanowi element wdrażania Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO) i był współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach polityki spójności Unii Europejskiej. W latach 2007-2013 w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007 – 2013 realizowane były następujące priorytety:

- Priorytet I – Konkurencyjność przedsiębiorstw
- Priorytet II – Infrastruktura komunikacyjna
- Priorytet III – Środowisko przyrodnicze
- Priorytet IV – Rewitalizacja obszarów problemowych
- Priorytet V – Infrastruktura dla kapitału ludzkiego
- Priorytet VI – Turystyka i środowisko kulturowe
- Priorytet VII – Pomoc techniczna

Regionalny program operacyjny na lata 2014-2020 określa działania i obszary wsparcia w nowej perspektywie finansowej 2014-2020. Ponownie realizowane będzie 16 programów operacyjnych. Dla województwa wielkopolskiego przewidziany został budżet RPO w kwocie 2 44,9 mln euro.

W przypadku inwestycji infrastrukturalnych wyróżnić należy dwa kierunki interwencji Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W pierwszej kolejności należy wymienić infrastrukturę przyczyniającą się do tworzenia i rozwijania transeuropejskich sieci w dziedzinie transportu, telekomunikacji oraz infrastruktury energetycznej. Chodzi o duże projekty infrastrukturalne, takie jak autostrady. Z drugiej strony znajdują się projekty infrastrukturalne na poziomie lokalnym i regionalnym, których realizacja powinna doprowadzić do odnowy upadających terenów gospodarczych i przemysłowych. Wsparcie dotyczy także infrastruktury poprawiającej dostęp do obszarów wiejskich i obszarów zależnych od rybołówstwa.

W ramach dotacji na inwestycje infrastrukturalne, przewiduje się zatem, że budowy nowych dróg rowerowych mogą być realizowane w ramach przebudowy i modernizacji ciągów drogowych, a także w ramach budowy połączeń infrastrukturalnych na poziomie lokalnym i regionalnym.

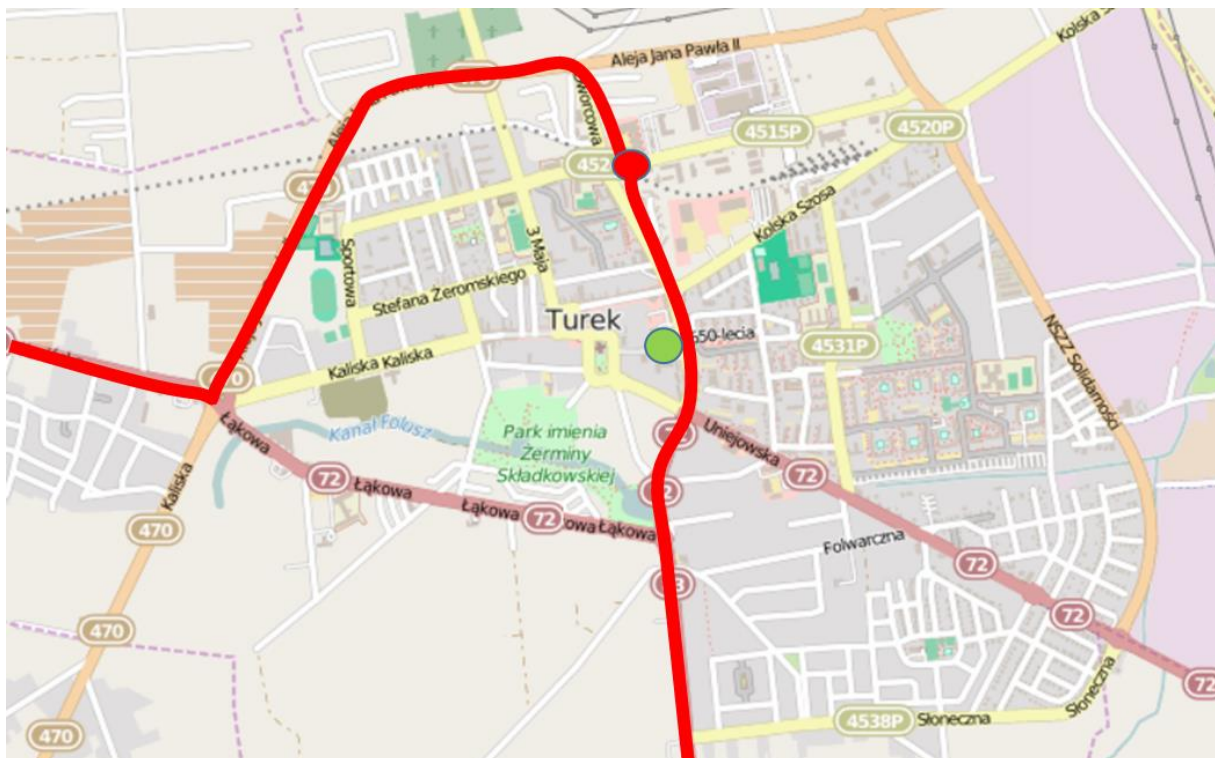
Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
 finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

6. Węzeł komunikacyjny Turek oraz węzły lokalne

System transportu zbiorowego wymaga stworzenia węzłów integrujących podróże oraz system transportowy z otoczeniem, w szczególności funkcjami usługowymi i administracyjnymi (np. handel, urzędy).

Proponuje się utworzenie centralnego węzła komunikacyjnego w Turku, jednak zlokalizowanego w innym miejscu niż obecny dworzec autobusowy, który znajduje się w odległości około 1km od obszaru z największą liczbą celów podróży (Rynek, ulice Kaliska, Kolska, 650-lecia). Lepszym miejscem oddalonym maksymalnie 500m od generatorów ruchu byłby obszar w rejonie skrzyżowania ulic Legionów Polskich i ul. 650-lecia, na przykład znajdujący się tam parking na przeciwko Komendy Powiatowej Policji.

Węzeł powinien obejmować zadaszane perony w formie przelotowej, poczekalnię, system informacji pasażerskiej, toaletę, automat lub kasę biletową oraz parking B+R.



Rysunek 6.1 Przebieg linii autobusowych z lokalizacją istniejącego (czerwony) oraz proponowanego (zielony) dworca autobusowego stanowiącego węzeł centralny powiatu
 Źródło: opracowanie własne na podkładzie openstreetmap.org

Uzupełnieniem węzła centralnego powinny stanowić węzły lokalne, dedykowane przesiadkom pomiędzy autobusowymi liniami dojazdowymi organizowanymi przez związek międzygminny oraz liniami wojewódzkimi, a także w podróżach B+R, czyli dojeździe rowerem do przystanku linii wojewódzkiej.

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Proponuje się następujące lokalizacje lokalnych węzłów komunikacyjnych:

- skrzyżowanie DW740 oraz DP4476,
- Tuliszków,
- Grzymiszew,
- Malanów,
- Turkowice,
- Przykona,
- Kowale Pańskie,
- Dobra Szkoła



Rysunek 6.2 Proponowana lokalizacja lokalnych węzłów komunikacyjnych
Źródło: opracowanie własne na podkładzie openstreetmap.org

Projekt „Partnerstwo lokalne na rzecz rozwoju gospodarczego gmin powiatu tureckiego”
finansowany z funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Lokalne węzły komunikacyjne powinny obejmować zatoki przystankowe, wiaty, zadaszone parkingi rowerowe oraz tablice z informacją dla pasażerów i w miarę możliwości toaletę oraz kiosk.

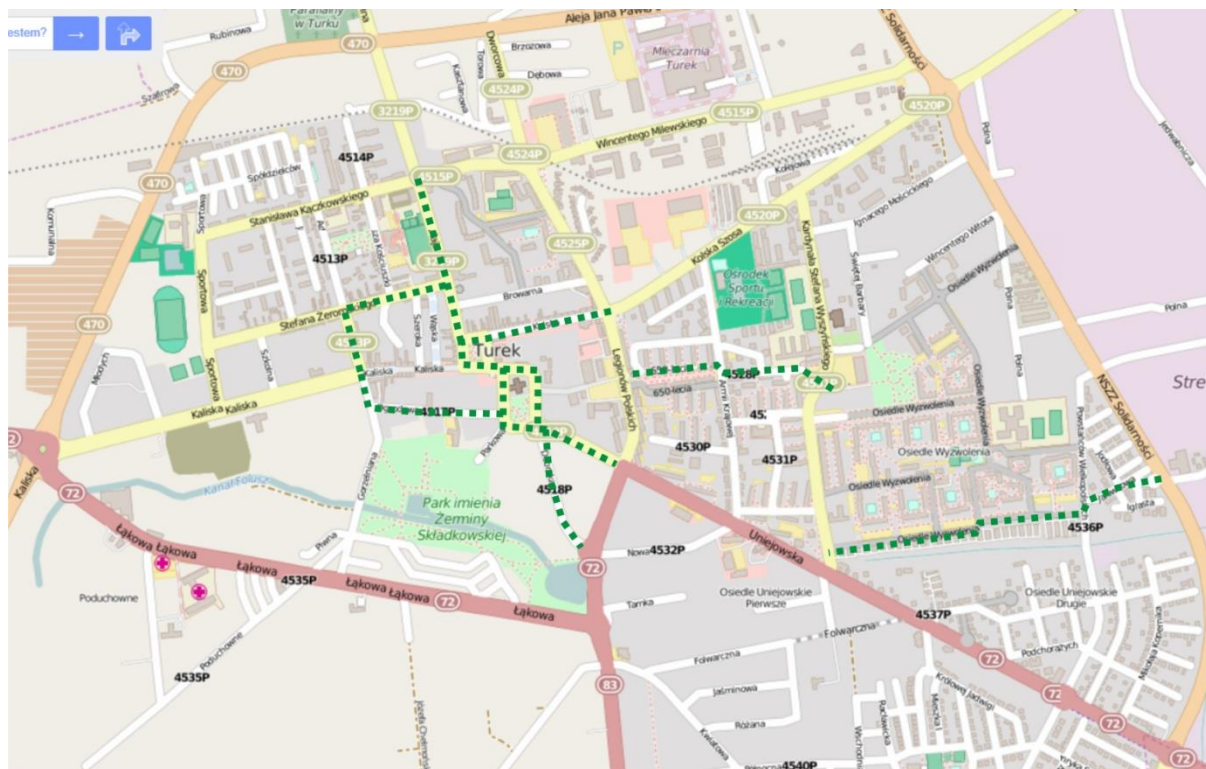
7. Organizacja ruchu w centrum Turka

Miasto Turek stanowiące centrum usługowo-administracyjne powiatu powinno zapewnić odpowiednią jakość przestrzeni do realizacji tych funkcji. Propozycje zawarte w Lokalnym Programie Rewitalizacji na lata 2011-2020 obejmują nadanie odpowiedniej jakości przestrzeni w obszarze Rynku oraz kilku przylegających ulic, zatem w powiązaniu z tym dokumentem należy zorganizować ruch kołowy oraz pieszy.

Celem nie jest upłynnienie ruchu i oddawanie przestrzeni pod parkowanie, ale przede wszystkim uspokojenie ruchu pojazdów do maksymalnie 30km/h, tak by ograniczyć emisję spalin, hałas oraz zredukować ryzyko wypadków z udziałem niechronionych uczestników ruchu do zera. Niezbędne jest również nadanie priorytetu dla ruchu pieszego oraz rowerowego poprzez odpowiedni podział funkcjonalny przestrzeni.

Nie jest konieczne dodatkowe zamykanie ulic dla ruchu kołowego.

Propozycje zakresu stref ruchu uspokojonego przedstawiono na rysunku 7.1



Rysunek 7.1 Proponowane ulice w strefie ruchu uspokojonego
Źródło: opracowanie własne na podkładzie openstreetmap.org