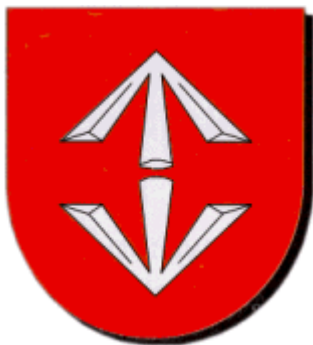
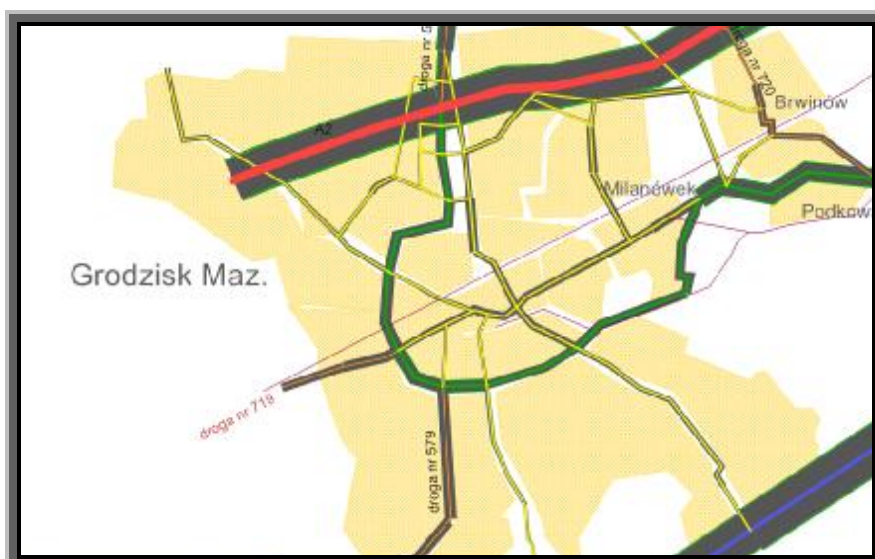




ul. T. Kościuszki 32A  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
tel.: (0-22) 755-55-34, 755-20-16  
fax: (0-22) 755-53-27

## OCENA ZASADNOŚCI BUDOWY POŁUDNIOWEGO ODCINKA OBWODNICY GRODZISKA MAZOWIECKIEGO



Wykonawca:



00-660 Warszawa, ul. Lwowska 9/1A  
[www.transeko.pl](http://www.transeko.pl)

Grodzisk Mazowiecki, wrzesień 2008r.

**Spis treści:**

|          |                                                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>WSTĘP .....</b>                                                                        | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>STAN ISTNIEJĄCY .....</b>                                                              | <b>6</b>  |
| 2.1      | OBSZAR ANALIZY .....                                                                      | 6         |
| 2.2      | IDENTYFIKACJA I OCENA DOTYCHCZASOWYCH PLANÓW ROZWOJOWYCH W ZAKRESIE UKŁADU DROGOWEGO..... | 7         |
| 2.3      | SYSTEM TRANSPORTOWY GRODZISKA MAZ .....                                                   | 9         |
| 2.4      | IDENTYFIKACJA DANYCH O RUCHU DROGOWYM .....                                               | 12        |
| <b>3</b> | <b>PROGNOZY RUCHU.....</b>                                                                | <b>13</b> |
| 3.1      | ZAŁOŻENIA DO BUDOWY MODELU RUCHU .....                                                    | 13        |
| 3.2      | ANALIZOWANE WARIANTY PRZEBIEGU OBWODNICY POŁUDNIOWEJ .....                                | 18        |
| 3.3      | PROGNOZY RUCHU .....                                                                      | 31        |
| 3.4      | WYNIKI PROGNOZ NATĘŻENIA RUCHU.....                                                       | 31        |
| 3.5      | RUCH TRANZYTOWY W STOSUNKU DO GRODZISKA MAZ. (PROGNOZA) .....                             | 37        |
| 3.6      | RUCH ZWIĄZANY Z GRODZISKIEM MAZOWIECKIM (PROGNOZA) .....                                  | 45        |
| 3.7      | RUCH SAMOCHODÓW TOWAROWYCH (PROGNOZA) .....                                               | 51        |
| 3.8      | RUCH Z OBSZARU GRODZISKA POŁUDNIOWEGO (POMIĘDZY REJONEM KAD I ODRANO WOLI).....           | 55        |
| <b>4</b> | <b>PODSUMOWANIE.....</b>                                                                  | <b>60</b> |

**Spis tabel:**

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 1 ZESTAWIENIE NATĘŻEŃ NA WYBRANYCH ODCINKACH DRÓG NA PODSTAWIE GPR 2005 [SDR] .....                                                                                 | 12 |
| TABELA 2 UDZIAŁ RUCHU CIĘŻAROWEGO NA ANALIZOWANEJ SIECI DROGOWEJ .....                                                                                                     | 13 |
| TABELA 3. WARTOŚCI SDR W PUNKTACH KALIBRACYJNYCH UZYSKANE NA PODSTAWIE GPR 2005 .....                                                                                      | 14 |
| TABELA 4. WARTOŚCI SDR W PUNKTACH KALIBRACYJNYCH UZYSKANE NA PODSTAWIE MODELU RUCHU .....                                                                                  | 14 |
| TABELA 5. WYNIKI KALIBRACJI MODELU RUCHU .....                                                                                                                             | 15 |
| TABELA 6 UDZIAŁ RUCHU GENEROWANEGO PRZEZ GRODZISK MAZ. W STOSUNKU DO OGÓLNEGO RUCHU ORAZ UDZIAŁ RUCHU NIE ZWIĄZANEGO Z GRODZISKIEM MAZ. W STOSUNKU DO OGÓLNEGO RUCHU. .... | 47 |

**Spis rysunków:**

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| RYS. 1 FRAGMENT AGLOMERACJI WARSZAWSKIEJ NA PODSTAWIE PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO, CZERWIEC 2004..... | 7  |
| RYS. 2 MODEL RUCHU DLA STANU ISTNIEJĄCEGO – MAPA NATĘŻEŃ RUCHU NA PODSTAWIE MODELU KRAJOWEGO. ....                                        | 15 |
| RYS. 3 MAPA RUCHU PROGNOZOWANEGO NA ROK 2015 NA PODSTAWIE MODELU RUCHU KRAJOWEGO [RUCH DOBOWY - SDR] .....                                | 16 |
| RYS. 4 MAPA NATĘŻEŃ RUCHU PROGNOZOWANEGO NA ROK 2015 (POJ./GODZINĘ) OPRACOWANA NA PODSTAWIE WARSZAWSKIEGO MODELU RUCHU. ....              | 17 |
| RYS. 5 PODZIAŁ NA REJONY KOMUNIKACYJNE W OBSZARZE POWIATU GRODZISKIEGO NA TLE UKŁADU DROGOWEGO.....                                       | 18 |
| RYS. 6 MODEL UKŁADU DROGOWEGO GRODZISKA MAZ. ROZPATRYWANY W RAMACH WARIANTU 1 .....                                                       | 19 |
| RYS. 7 MODEL UKŁADU DROGOWEGO GRODZISKA MAZ. ROZPATRYWANY W RAMACH WARIANTU 2 .....                                                       | 20 |
| RYS. 8 SCHEMAT UKŁADU DROGOWEGO WG WARIANTU W2A .....                                                                                     | 24 |
| RYS. 9 SCHEMAT UKŁADU DROGOWEGO WG WARIANTU W2B .....                                                                                     | 28 |
| RYS. 10 MODEL UKŁADU DROGOWEGO GRODZISKA MAZ. ROZPATRYWANY W RAMACH WARIANTU 3.....                                                       | 30 |
| RYS. 11 PROGNOZA NATĘŻENIA RUCHU W ROKU 2015 – WARIANT 1, SZCZYT PORANNY .....                                                            | 33 |
| RYS. 12 PROGNOZA NATĘŻENIA RUCHU W ROKU 2015 – WARIANT 2, SZCZYT PORANNY .....                                                            | 34 |
| RYS. 13 PROGNOZA NATĘŻENIA RUCHU W ROKU 2015 – WARIANT 3, SZCZYT PORANNY .....                                                            | 35 |
| RYS. 14 WARIANT 1 - ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU Z ZACHODNIEGO WŁOTU DW 719 .....                                                           | 39 |
| RYS. 15 WARIANT 2 - ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU Z ZACHODNIEGO WŁOTU DW 719 .....                                                           | 40 |
| RYS. 16 WARIANT 3 - ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU Z ZACHODNIEGO WŁOTU DW 719 .....                                                           | 41 |
| RYS. 17 WARIANT 1 - ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU Z PÓŁNOCNEGO WŁOTU DW 579.....                                                             | 42 |
| RYS. 18 WARIANT 2 - ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU Z PÓŁNOCNEGO WŁOTU DW 579.....                                                             | 43 |

|                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| RYS. 19 WARIANT 3 - ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU Z PÓŁNOCNEGO WLOTU DW 579.....                                                                        | 44 |
| RYS. 20 PROGNOZA NATĘŻENIA RUCHU GENEROWANEGO PRZEZ GRODZISK MAZ. W ROKU 2015 NA TLE OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU – WARIANT 1, SZCZYT PORANNY .....      | 48 |
| RYS. 21 PROGNOZA NATĘŻENIA RUCHU GENEROWANEGO PRZEZ GRODZISK MAZ. W ROKU 2015 NA TLE OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU 2015 – WARIANT 2, SZCZYT PORANNY ..... | 49 |
| RYS. 22 PROGNOZA NATĘŻENIA RUCHU GENEROWANEGO PRZEZ GRODZISK MAZ. W ROKU 2015 NA TLE OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU – WARIANT 3, SZCZYT PORANNY .....      | 50 |
| RYS. 23 PROGNOZA UDZIAŁU RUCHU CIĘŻAROWEGO (%) W STOSUNKU DO OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU W REJONIE GRODZISKA MAZ. - WARIANT 1, SZCZYT PORANNY .....     | 52 |
| RYS. 24 PROGNOZA UDZIAŁU RUCHU CIĘŻAROWEGO (%) W STOSUNKU DO OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU W REJONIE GRODZISKA MAZ. - WARIANT 2, SZCZYT PORANNY .....     | 53 |
| RYS. 25 PROGNOZA UDZIAŁU RUCHU CIĘŻAROWEGO (%) W STOSUNKU DO OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU W REJONIE GRODZISKA MAZ. - WARIANT 3, SZCZYT PORANNY .....     | 54 |
| RYS. 26 PROGNOZA ROZKŁADU RUCHU Z REJONU KADY I ODRANO WOLA NA TLE OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU – WARIANT 1, ROK 2015, SZCZYT PORANNY .....              | 57 |
| RYS. 27 PROGNOZA ROZKŁADU RUCHU Z REJONU KADY I ODRANO WOLA NA TLE OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU – WARIANT 2, ROK 2015, SZCZYT PORANNY .....              | 58 |
| RYS. 28 PROGNOZA ROZKŁADU RUCHU Z REJONU KADY I ODRANO WOLA NA TLE OGÓLNEGO NATĘŻENIA RUCHU – WARIANT 3, ROK 2015, SZCZYT PORANNY .....              | 59 |

Opracowanie wykonał zespół w składzie:

|                    |               |                   |
|--------------------|---------------|-------------------|
| dr inż. Andrzej    | BRZEZIŃSKI    | - weryfikator     |
| mgr inż. Maciej    | DOBROSIELSKI  |                   |
| mgr inż. Tomasz    | DYBICZ        |                   |
| mgr inż. Karolina  | JESIONKIEWICZ | - kierownik pracy |
| mgr inż. Magdalena | REZWOW        |                   |
| dr inż. Piotr      | SZAGAŁA       |                   |
| mgr inż. Łukasz    | SZYMAŃSKI     |                   |
| mgr inż. Paweł     | WŁODAREK      |                   |

# 1 WSTĘP

Niniejszy raport przedstawia wyniki oceny zasadności budowy południowego odcinka obwodnicy Grodziska Mazowieckiego, planowanej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 719. Raport został wykonany przez biuro projektowo-konsultingowe TransEko Sp.j. na zamówienie Gminy Grodzisk Mazowiecki.

Biuro projektowo – konsultingowe TransEko Sp.j. specjalizuje się w planowaniu i projektowaniu systemów transportowych w tym tras drogowych i transportu zbiorowego. W ciągu ostatnich trzech lat biuro wykonało liczne opracowania studialne dotyczące sieci drogowej w tym prognozy ruchu w projektach wykonywanych dla administracji drogowej (GDDKiA/MZDW) i jednostek samorządowych (m.in. w Warszawie, Wrocławiu, Krakowie,, Łomży, Milanówku, Ząbkach i w Błoniu).

W szczególności doświadczenie zespołu projektowego jest związane opracowaniami dotyczącymi DW 719 (studia komunikacyjne związane z układem drogowym Milanówka i Pruszkowa) i DW 579 (obwodnica Błonia i zachodnia obwodnica Grodziska Maz.).

W ramach niniejszego opracowania wykonano następujące zadania:

- Zidentyfikowano dostępne dane o ruchu drogowym w obszarze analizy.
- Przygotowano komputerowy model ruchu dla obszaru oddziaływania planowanej, południowej obwodnicy Grodziska Maz..
- Wykonano prognozy ruchu drogowego (dla roku 2015, szczyt poranny) dla trzech wariantów:
  - wariantu 1, w którym założono funkcjonowanie DW 579 o nowym przebiegu (obwodnica zachodnia) i drogi DW 719 wg obecnego standardu (przebieg przez Grodzisk Maz. i Milanówek),
  - wariantu 2, w którym założono układ drogowy jak w wariantcie 1 + funkcjonowanie południowego obejścia Grodziska od drogi DW 579 do wschodniej granicy gminy, a następnie powiązanie za pomocą drogi lokalnej południowej obwodnicy z obecnym przebiegiem DW 719 (powiązanie jeszcze na terenie gminy Grodzisk Maz.),
  - wariant 3, w którym założono układ drogowy jak w wariantcie 1 + nowy przebieg DW 719, przez Grodzisk Maz. wraz z obwodnicą Milanówka.
- Opracowano dla każdego analizowanego wariantu informację o:
  - natężeniach ruchu prognozowanego na poszczególnych odcinkach dróg,
  - strukturze rodzajowej ruchu prognozowanego, w tym o udziale samochodów ciężarowych,
  - udziale ruchu tranzytowego i źródłowo-docelowego,
  - strukturze kierunkowej ruchu (rozkład przestrzenny),
  - strukturze kierunkowej ruchu na wlocie północnym (obejście drogi nr 579) i zachodnim (droga nr 719) do Grodziska Maz.

- Oceniono stopień kolizyjności planowanego powiązania drogą lokalną obwodnicy południowej z obecną DW 719,
- Przygotowano materiały prezentacyjne na spotkania z mieszkańcami Grodziska Maz.

W opracowaniu wykorzystano wyniki wcześniej wykonywanych prac:

- *Prognozy ruchu dla obwodnicy miasta Błonie. Zamawiający: Miasto Błonie. Rok 2007.*
- *Studium koncepcyjne podstawowego układu drogowego miast: Grodzisk Maz., Milanówek, Brwinów i Podkowa Leśna. Zamawiający: Miasto Milanówek. Rok 2007.*
- *Prognozy ruchu do projektu: „Budowa zach. Obwodnicy Grodziska Mazowieckiego w ciągu drogi woj. nr 579 na odcinku: od rejonu skrzyżowania dr woj. nr 579 z ul. Żukówka w m. Błonie do dr woj. nr 579 w rejonie m. Kałęczyn – odcinek o długości ok. 13 km.” Zamawiający: Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich. Rok 2008.*
- *Prognozy ruchu do projektu rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 719 relacji Warszawa-Pruszków – Żyrardów - Kamion, na terenie miasta Pruszków (powiat pruszkowski, województwo mazowieckie), na odcinku od ulicy Partyzantów do ulicy Bohaterów Warszawy. Zamawiający: Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich. Rok 2008.*

W ramach opracowania wykorzystano również dane ze „Studium Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grodzisk Mazowiecki”.

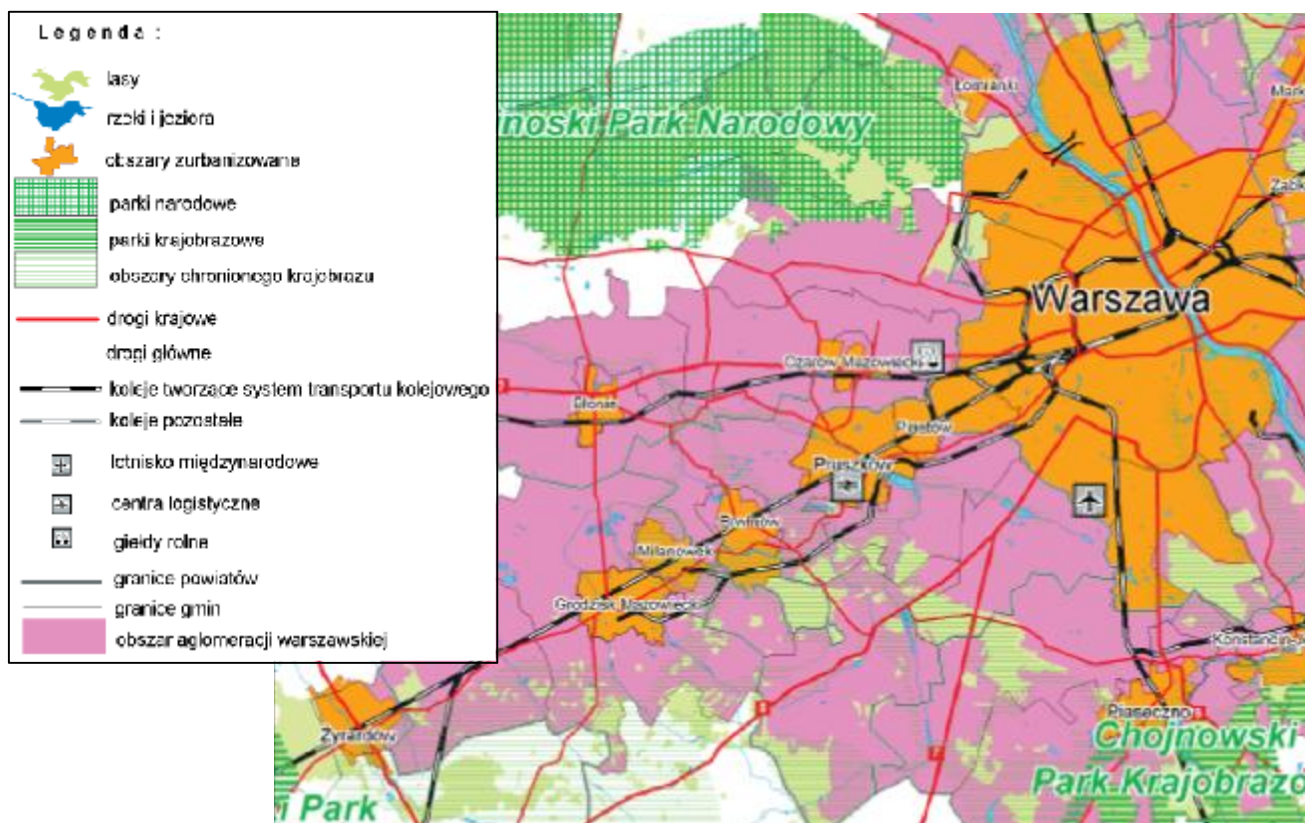
## 2 STAN ISTNIEJĄCY

### 2.1 Obszar analizy

Według Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego aglomeracja warszawska obejmuje Warszawę i sąsiadujące z nią powiaty: powiat pruszkowski i część powiatów otwockiego, piaseczyńskiego, warszawskiego zachodniego, legionowskiego, grodziskiego, mińskiego, wołomińskiego, nowodworskiego i żyrardowskiego (rys.1).

Grodzisk Maz. został zakwalifikowany do aglomeracji warszawskiej. Fakt ten ma istotne znaczenie dla miasta. Dla mieszkańców Grodziska Warszawa pozostaje nadal ważnym rynkiem pracy i usług wyższego rzędu, mimo tego, że miasto dobrze się rozwija, a w ciągu ostatnich kilku lat nastąpił dynamiczny wzrost gospodarczy (liczba podmiotów gospodarczych w 1997 wynosiła ok. 2,4 tys., a w roku 2006 już 5,3 tys.). Atrakcyjność Warszawy potęgowana jest przez dość dobre powiązania komunikacyjne. Duża częstotliwość poprawiającej standard komunikacji zbiorowej (kolej, WKD, autobusy podmiejskie) oraz rozbudowa infrastruktury drogowej sprzyjają wzrostowi wielkości przewozów do i z Warszawy zarówno w transporcie zbiorowym jak i indywidualnym.

Trasy drogowe biegną promieniście w kierunku Warszawy, obsługując przy tym obszary podwyższonej aktywności gospodarczej. Podstawowe znaczenie mają w tym względzie drogi krajowe DK 2, DK7 i DK8, ale również droga wojewódzka DW 719, łącząca Grodzisk Maz. (ulice: Żyrardowska – Królewska) z Warszawą (Al. Jerozolimskie).



Rys. 1 Fragment aglomeracji warszawskiej na podstawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, czerwiec 2004.

## 2.2 Identyfikacja i ocena dotychczasowych planów rozwojowych w zakresie układu drogowego

### Administracja drogowa (GDDKiA)

Grodzisk jest usytuowany wewnątrz międzynarodowego węzła transportowego związanego z Warszawą, łączącego systemy transportowe państw członkowskich UE. Węzeł ten składa się z 3 następujących korytarzy transportowych:

1. **Korytarza I** – Warszawa - Białystok - Suwałki - Kowno - Ryga - Tallin - Helsinki, korytarz obejmuje:
  - drogę E-67 (nr 8) Szypliszki - Suwałki - Białystok - Warszawa (Via Baltica) objętą umową AGR, o projektowanych parametrach drogi ekspresowej S,
  - linię kolejową E75 Trakiszki - Białystok - Warszawa objętą umową AGC i zgłoszoną do umowy AGTC;
- **Korytarza II** – Berlin - Poznań - Warszawa - Mińsk - Moskwa – Niżnyj Nowgorod; korytarz obejmuje:
  - szlak drogowy E30 Berlin - Warszawa - Mińsk (proj. autostradę A-2),
  - linię kolejową E-20 Berlin - Kunowice - Warszawa - Terespol objętą umowami AGC i AGTC, z obwodnicą towarową CE20 Łowicz – Skierniewice – Łuków objętą umową AGTC),
- **Korytarza VI** – Gdańsk - Warszawa(Łódź) - Katowice – Ostrawa; korytarz obejmuje:

- szlak drogowy E77 z Gdańska do Warszawy i szlak E67 z Warszawy do Katowic (proj. autostradę A-1), fragment drogi krajowej Nr 7 i 8,
- linię kolejową E65.

Z punktu widzenia sieci drogowej w rejonie Grodziska Maz. szczególne znaczenie ma budowa planowanej autostrady A2, stanowiącej element trasy E30. Istniejący odcinek autostrady sięga od Poznania do Strykowa pod Łodzią. Dalsza budowa tego ciągu ma doprowadzić do powstania całego odcinka od granicy z Niemcami do Warszawy do końca 2011 r.. Odcinek na wschód od Warszawy, wraz z obwodnicą Mińska Mazowieckiego ma być realizowany w okresie późniejszym.

W rejonie Grodziska Maz. autostrada ma przebiegać po północnej stronie miasta. Od węzła w Pruszkowie do granic Warszawy będzie funkcjonować jako autostrada bezpłatna. W rejonie Warszawy (węzeł Konotopa), ruch z autostrady będzie rozprowadzany z wykorzystaniem Trasy AK i Południowej Obwodnicy Warszawy.

Na północ od Grodziska planowany jest węzeł autostrady A2 TŁUSTE – z drogą wojewódzką DW 579: Błonie-Grodzisk Mazowiecki. Na wschód od Grodziska planowany jest węzeł PRUSZKÓW – z drogą wojewódzką DW 718 Pruszków- Wojcieszyn.

### **Samorząd Województwa Mazowieckiego**

Zgodnie z Regionalnym Programem Operacyjnym dla Mazowsza za największy problem województwa mazowieckiego w zakresie infrastruktury drogowej uznawana jest niska jakość i przepustowość sieci drogowej, która jest niedostosowana do istniejących potrzeb. Dotyczy to zarówno braku dróg szybkiego ruchu, jak też niezadowalającego stanu dróg wojewódzkich i lokalnych. Stan sieci drogowej jest uznawany za barierę utrudniającą rozwój województwa, ograniczającą konkurencyjność regionu w wymiarze krajowym i międzynarodowym. Wpływa bowiem niekorzystnie np. na warunki prowadzenia działalności gospodarczej i zmniejsza atrakcyjność regionu dla nowych inwestycji.

W rejonie Grodziska inwestycje drogowe samorządu województwa mają dotyczyć:

- przebudowy drogi wojewódzkiej DW 719 relacji Warszawa – Kamion, w tym:
  - rozbudowy odc. w Pruszkowie od ul. Partyzantów do ul. Bohaterów Warszawy do przekroju 2 x 2,
  - przebudowy odcinka Pruszków – Milanówek,
  - budowy obwodnic Milanówka i Grodziska Maz.,
  - rozbudowy odcinka Warszawa - Pruszków do przekroju 2 x 3;
- przebudowy drogi wojewódzkiej nr 579 relacji Kązów Polski – Radziejowice;
- budowy odcinka tzw. Paszkowianki, nowego połączenia drogowego po zachodniej stronie Warszawy, od drogi wojewódzkiej nr 719 do węzła autostradowego A2 i dalej do Błonia.



## 2.3 System transportowy Grodziska Maz

### Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Podstawowym dokumentem planistycznym dla Grodziska Maz. jest „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Grodzisk Mazowiecki”. Ustala ono cele generalny w zakresie polityki transportowej jakim jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju systemu transportowego z następującymi celami szczegółowymi:

- § zapewnienie sprawności funkcjonowania transportu przy rosnącym poziomie motoryzacji,
- § zapewnienie powiązań z krajowym i regionalnym systemami transportowymi oraz z terenami sąsiednimi,
- § zaspokojenie potrzeb przewozowych mieszkańców i potrzeb gospodarki,
- § poprawa standardów podróży – skrócenie czasów podróży, zmniejszenie zatłoczenia,
- § poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu,
- § poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego,
- § poprawa warunków parkowania,
- § racjonalizacja kosztów rozwoju poprzez maksymalne wykorzystanie istniejących urządzeń transportowych,
- § stworzenie możliwości korzystania z transportu zbiorowego oraz promowanie ruchu pieszego i rowerowego, jako alternatywy dla ruchu samochodowego,
- § stymulowanie rozwoju przestrzennego i gospodarczego oraz współtworzenie ładu przestrzennego,
- § ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia mieszkańców przez redukcję oddziaływania hałasu i spalin oraz zmniejszenie niedogodności związanych z zatłoczeniem systemu, przecięciem więzi społecznych i przestrzeni miejskiej trasami komunikacyjnymi.

W ramach SUIKZP gminy Grodzisk Maz. przyjęto podział zadań przewozowych wg następującego modelu:

- § zapewnienie pełnej swobody korzystania z samochodu osobowego, z ograniczeniami w centrum, w strefie koncentracji działalności komercyjnej i administracji,
- § stworzenie warunków dla rozwoju komunikacji zbiorowej,
- § stworzenie warunków dla ruchu pieszego i rozwoju ruchu rowerowego.

W SUIKZP obwodnica w ciągu drogi DW 719 jest przewidywana jako droga klasy głównej ruchu przyspieszonego o przekroju z jedną jezdnią o dwóch pasach ruchu (GP 1/2) i z obustronnymi poboczami utwardzonymi. Dla drogi wojewódzkiej. Z kolei dla DW 579 studium zakłada, w zależności od odcinka, klasę drogi głównej ruchu przyspieszonego lub drogi głównej z wytworzeniem tzw. Obwodnicy Zachodniej Grodziska Mazowieckiego. Przewiduje się, że droga ta będzie miała przekrój jednoprzestrzenny o dwóch pasach ruchu (GP 1/2).

### Podstawowy układ drogowy

Zakłada się, że przyszły układ drogowy obsługujący Grodzisk Maz. będzie składał się z dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, Podstawowy szkielet będą stanowić drogi wojewódzkie, których przebieg będzie podlegał zmianom wraz z rozwojem tras o charakterze obwodowym. Klasa odcinków istniejących, zastępowanych nowymi przebiegami, zgodnie z Ustawą o Drogach Publicznych będzie obniżana.

Ulice główne i zbiorcze będą zapewniać podstawowe powiązania wewnątrz miasta, powiązania z trasami obwodowymi i węzłem z autostradą A2 oraz powiązania z sąsiednimi gminami. Do podstawowego układu drogowego można zaliczyć następujące drogi:

- § odcinek istniejącej drogi wojewódzkiej DW 719 (ulice Żyrardowska, Sienkiewicza, Królewska) na odcinku od zachodniej granicy miasta do włączenia Obwodnicy Południowej w Kozerkach,
- § odcinek istniejącej drogi wojewódzkiej DW 579 (ulice Traugutta, Matejki, Okulickiego) na odcinku od ulicy Sienkiewicza do skrzyżowania z drogą powiatową 01421 w Natolinie, wraz z połączeniem z obwodnicą w Chrzanowie,
- § odcinek istniejącej drogi wojewódzkiej DW 579 (ul. Chełmońskiego) od ul. Żyrardowskiej do skrzyżowania z obwodnicą w południowej części Kałęczyna,
- § odcinki dróg powiatowych nr 01411 i 01412, prowadzące z Książenic przez Urszulin do Starej Wsi i Nadarżyna, na odcinku od skrzyżowania z drogą nr 01415 w Książenicach do granicy gminy,
- § istniejąca droga powiatowa nr 01415 (Grodzisk Mazowiecki – Książenice – Siostrzeń, w mieście ul. Nadarzyńska) na odcinku od ul. Królewskiej do południowej granicy gminy,
- § istniejąca droga powiatowa nr 01417 (Grodzisk Mazowiecki – Żabia Wola, w mieście ul. Montwiłła) na odcinku od ul. Sienkiewicza do południowej granicy miasta,
- § istniejąca droga powiatowa nr 01419 (Grodzisk Mazowiecki – Kraśnicza Wola - Izdebno – Boża Wola) na odcinku od zachodniej obwodnicy Grodziska Mazowieckiego do północnej granicy gminy,
- § istniejąca droga powiatowa nr 01421 (Chrzanów – Żuków – Rokitno) na odcinku od projektowanego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 579 do północnej granicy gminy,
- § istniejąca droga gminna Kuklówka – Jaktorów na odcinkach w granicach gminy w rejonie Marunej Mokrej i Makówki, (we fragmentach droga ta przebiega na granicy gmin Grodzisk i Jaktorów),
- § istniejąca ulica 3 Maja na odcinku od ul. Okulickiego do granicy z Milanówkiem,
- § ciąg istniejących ulic Zachodniej i Granicznej na odcinku od drogi powiatowej nr 01419 do ul. Traugutta,
- § istniejąca ulica Słowackiego, wraz z jej projektowanymi przedłużeniami do ul. Chrzanowskiej w Grodzisku i do ul. Zamenhoffa w Milanówku.

W stosunku do stanu obecnego w przyszłości przewiduje się obniżenie klas niektórych ulic. Obniżenie to będzie wynikać z przyszłej funkcji pełnionych przez te ulice w obsłudze ruchu, ich parametrów technicznych, gęstości skrzyżowań i intensywności obsługi przyległego zagospodarowania, które w świetle obowiązujących przepisów są właściwe dla dróg niższych klas.

**W SUIKZP Grodziska Maz. przewiduje się obniżenie klas następujących ulic:**

- § z głównych na zbiorcze – tych odcinków dróg wojewódzkich, których funkcje przejmą obwodnice, dotyczy to ulic Królewskiej, Sienkiewicza, Żyrardowskiej, Traugutta, Matejki, Okulickiego i Chełmońskiego;
- § z głównej na zbiorczą – drogi powiatowej nr 01415 (ulicy Nadarzyńskiej);
- § ze zbiorczych na lokalne: ciągu ulic Teligi – Na Laski – Piaskowej – Warszawskiej – Akacyjowej, który nie tworzy czytelnego ciągu o jednorodnych parametrach (w szczególności posiada mimośrodowe skrzyżowania z ulicami porzecznymi układu podstawowego, małe odległości pomiędzy skrzyżowaniami oraz obsługuje przyległe intensywne zagospodarowanie), ciągu ulic 3 Maja – Bartniaka – 1 Maja – Kowalskiej - Limanowskiego w rejonie centralnym na zachód od ul. Okulickiego (ulice również tworzą zbiór ulic o parametrach nie w pełni odpowiadających wymaganiom dla ulic zbiorczych),

ul. Chrzanowskiej na północ od przedłużenia ul. Słowackiego, Traugutta na odcinku ul. Chrzanowska – ul. Matejki.

Pozostałe drogi i ulice na terenie Grodziska Maz. sklasyfikowane są jako ulice lokalne i dojazdowe.

### **Transport zbiorowy**

Z uwagi na konieczność zachowania konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do komunikacji indywidualnej, przewiduje się, że podobnie jak obecnie, podstawową rolę w obsłudze szczególnie powiązań z Warszawą, będzie odgrywał transport szynowy (kolej/WKD). Oznacza to utrzymanie obecnego układu linii kolejowych oraz lokalizacji stacji i przystanków. Obowiązujące SUiKZP przewiduje utrzymanie rezerwy terenu dla drugiego toru WKD.

Planowana jest także koordynacja funkcjonowania różnych środków transportu zbiorowego dla ułatwienia podróży wewnątrz Grodziska i podróży poza miasto (np. do Warszawy). Zakłada się, że podstawową funkcją komunikacji autobusowej będzie dowożenie pasażerów do stacji kolejowych oraz obsługa podróży wewnątrz miasta i gminy.

### **Obsługa transportu ładunków**

Podstawową rolę w obsłudze transportu ładunków odgrywać będzie transport samochodowy. Obsługa transportem kolejowym będzie możliwa w stosunku do użytkowników posiadających bocznice oraz przy pomocy torów ogólnładunkowych na stacji Grodzisk Mazowiecki.

Zakłada się, że główne źródła i cele transportu ciężarowego będą znajdować się w północnej części miasta. W większości będą zlokalizowane przy drogach wylotowych z miasta i mają, albo będą miały dobre powiązania z układem dróg wojewódzkich. Ze względu na dobrą dostępność z zewnątrz funkcje produkcyjno-usługowe, wiążące się z koniecznością zapewnienia sprawnego transportu towarowego, będą lokalizowane w rejonach, dobrze skomunikowanych z głównymi drogami wylotowymi.

### **Ruch pieszy i rowerowy**

W Grodzisku Maz. planowany jest rozwój ciągów i stref dla ruchu pieszego i rowerowego. Planuje się stworzenie dogodnych, krótkich powiązań dla pieszych, zwiększając dostępność przystanków transportu zbiorowego, poprawę bezpieczeństwa pieszych i stworzenie warunków rozwoju centrum miasta.

### **Kierunki rozwoju transportu – priorytety realizacyjne**

**Grodzisk Maz. w swojej polityce transportowej, jako priorytet uznaje wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta, poprzez budowę obwodnic w ciągu dróg wojewódzkich.** Z punktu widzenia inwestycji zadania te należą do zadań samorządu województwa. Wymaga to jednak ścisłej współpracy władz miasta i gminy z władzami województwa, szczególnie w zakresie wyznaczania optymalnych tras dróg wojewódzkich, ustalania ich przebiegu w planach miejscowych oraz kształtowania ich otoczenia, zgodnie z wymaganiami, wynikającymi z ich funkcji i klasy.

## 2.4 Identyfikacja danych o ruchu drogowym

W obszarze analizy dostępne są wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanego w roku 2005 (GPR 2005). Pomiary zostały przeprowadzone zarówno na sieci dróg krajowych (drogi: DK 2 i DK 8) oraz na drogach wojewódzkich (drogi: DW 579, DW 719, DW 720).

Szczegółowe zestawienie odcinków wraz z wartościami średniego dobowego ruchu (SDR) dla poszczególnych grup pojazdów przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1 Zestawienie natężeń na wybranych odcinkach dróg na podstawie GPR 2005 [SDR]

| Numer drogi | Nazwa                          | Pojazdy samochodowe ogółem | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych |                           |                                      |                |               |          |
|-------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|----------|
|             |                                |                            | Motocykle                                        | Sam. osobowe<br>Mikrobusy | Lekkie sam. ciężarowe<br>(dostawcze) | Sam. ciężarowe |               | Autobusy |
|             |                                |                            |                                                  |                           |                                      | bez przyczep   | z przyczepami |          |
| 1           | 2                              | 3                          | 4                                                | 5                         | 6                                    | 7              | 8             | 9        |
| 579         | LESZNO-BŁONIE                  | 6204                       | 25                                               | 5074                      | 627                                  | 211            | 205           | 50       |
| 579         | BŁONIE /PRZEJŚCIE/             | 9032                       | 27                                               | 6892                      | 714                                  | 415            | 849           | 126      |
| 579         | BŁONIE-GRODZISK MAZ.           | 7480                       | 15                                               | 5348                      | 913                                  | 404            | 748           | 45       |
| 579         | GRODZISK MAZ. /PRZEJŚCIE/      | 21240                      | 85                                               | 17927                     | 1508                                 | 637            | 850           | 212      |
| 579         | GRODZISK MAZ.-<br>RADZIEJOWICE | 4328                       | 13                                               | 2878                      | 584                                  | 199            | 615           | 35       |
| 719         | WARSZAWA-PRUSZKÓW              | 42755                      | 86                                               | 38136                     | 2608                                 | 898            | 770           | 257      |
| 719         | PRUSZKÓW /PRZEJŚCIE/           | 36134                      | 72                                               | 32267                     | 2024                                 | 831            | 759           | 181      |
| 719         | PRUSZKÓW-OTRĘBUSY              | 21900                      | 44                                               | 18899                     | 1599                                 | 701            | 569           | 88       |
| 719         | OTRĘBUSY-GRODZISK MAZ.         | 19323                      | 39                                               | 16715                     | 1449                                 | 541            | 560           | 19       |
| 719         | GRODZISK MAZ.-ŻYRARDÓW         | 8545                       | 17                                               | 7349                      | 658                                  | 222            | 265           | 34       |
| 719         | ŻYRARDÓW /PRZEJŚCIE/           | 8476                       | 17                                               | 7061                      | 805                                  | 246            | 288           | 51       |
| 719         | ŻYRARDÓW-KAMION                | 5235                       | 10                                               | 4529                      | 445                                  | 126            | 94            | 26       |
| 2           | SOCHACZEW-BŁONIE               | 18685                      | 19                                               | 11118                     | 1962                                 | 1887           | 3475          | 187      |
| 2           | BŁONIE-OŁTARZEW                | 22944                      | 46                                               | 15877                     | 2914                                 | 1836           | 1950          | 298      |
| 2           | OŁTARZEW-WARSZAWA              | 32282                      | 65                                               | 23759                     | 4229                                 | 1905           | 1937          | 387      |
| 8           | RADZIEJOWICE-NADARZYN          | 33408                      | 30                                               | 24807                     | 2626                                 | 2199           | 3493          | 253      |
| 8           | NADARZYN-WOLICA                | 36914                      | 74                                               | 26024                     | 3802                                 | 2658           | 3950          | 406      |
| 8           | WOLICA-JANKI                   | 32859                      | 28                                               | 24539                     | 3193                                 | 1991           | 2784          | 324      |
| 8           | WARSZAWA - MARKI               | 54378                      | 109                                              | 45515                     | 2882                                 | 2066           | 2936          | 870      |

Największe natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej DW 719 odnotowano na odcinku Warszawa - Pruszków, na poziomie 42 755 SDR. Na kolejnych odcinkach wzdłuż tego ciągu natężenie wraz ze wzrostem odległości od Warszawy maleje. Na odcinku Grodzisk Maz.-Żyrardów wynosi 8 545 SDR. Na tej podstawie można stwierdzić, że wzmożony ruch na drodze DW 719 jest powodowany podróżami o charakterze lokalnym/aglomeracyjnym. Na tym ciągu podróże powstają głównie w miastach takich jak Grodzisk Maz., Milanówek, Podkowa Leśna, Brwinów czy Pruszków. Cechą tego typu ruchu jest stosunkowo nieduży udział ruchu ciężarowego

Na drodze wojewódzkiej DW 719 udział ruchu ciężarowego jest niewielki - poniżej 6% w stosunku do całkowitego SDR. Większe znaczenie dla ruchu ciężarowego ma droga wojewódzka DW 579, szczególnie na odcinku Grodzisk Maz. – Radziejowice. Ruch

ciężarowy sięga na niej 19%. Szczegółowe dane dotyczące ruchu ciężarowego przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2 Udział ruchu ciężarowego na analizowanej sieci drogowej

| Numer drogi | Nazwa                      | Pojazdy samochodowe ogółem | udział samochodów ciężarowych [%] |
|-------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
|             |                            | SDR                        | SDR                               |
| 1           | 2                          | 3                          | 4                                 |
| 579         | LESZNO-BŁONIE              | 6204                       | 7%                                |
| 579         | BŁONIE /PRZEJŚCIE/         | 9032                       | 14%                               |
| 579         | BŁONIE-GRODZISK MAZ.       | 7480                       | 15%                               |
| 579         | GRODZISK MAZ. /PRZEJŚCIE/  | 21240                      | 7%                                |
| 579         | GRODZISK MAZ.-RADZIEJOWICE | 4328                       | 19%                               |
| 719         | WARSZAWA-PRUSZKÓW          | 42755                      | 4%                                |
| 719         | PRUSZKÓW /PRZEJŚCIE/       | 36134                      | 4%                                |
| 719         | PRUSZKÓW-OTRĘBUSY          | 21900                      | 6%                                |
| 719         | OTRĘBUSY-GRODZISK MAZ.     | 19323                      | 6%                                |
| 719         | GRODZISK MAZ.-ŻYRARDÓW     | 8545                       | 6%                                |
| 719         | ŻYRARDÓW /PRZEJŚCIE/       | 8476                       | 6%                                |
| 2           | SOCHACZEW-BŁONIE           | 18685                      | 29%                               |
| 2           | BŁONIE-OŁTARZEW            | 22944                      | 17%                               |
| 2           | OŁTARZEW-WARSZAWA          | 32282                      | 12%                               |
| 8           | RADZIEJOWICE-NADARZYN      | 33408                      | 17%                               |

W trakcie prac projektowych dotyczących zachodniej obwodnicy Grodziska (projekt wykonywany dla Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich) wykonane zostały pomiary ruchu m.in. na skrzyżowaniach:

- w Grodzisku Maz. na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej DW 719 z DW 579 (ul. Żyrardowska/ul. J. Chęłmońskiego)
- w Natolinie na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej DW 579 z drogą prowadzącą do Żukowa.

Badania przeprowadzono dla szczytu porannego tj. 7:00-8:00 oraz popołudniowego 16:30-17:30. Wyniki tych badań wykorzystano w niniejszym opracowaniu do wykonania modelu ruchu.

### 3 PROGNOZY RUCHU

#### 3.1 Założenia do budowy modelu ruchu

Ze względu na charakter miasta (położenie w aglomeracji warszawskiej i w sąsiedztwie planowanej autostrady A2 i drogi ekspresowej S8) prognozy ruchu wykonano dla obszaru aglomeracji z uwzględnieniem oddziaływania projektowanej autostrady i drogi ekspresowej.

Do wykonania prognoz wykorzystano tzw. Krajowy Model Ruchu przygotowany w roku 2008 przez Politechnikę Warszawską na potrzeby analiz sieci drogowej w skali kraju (Zamawiający GDDKiA). Model ten poza lokalnymi, odwzorowuje wszystkie podróże na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w Polsce.

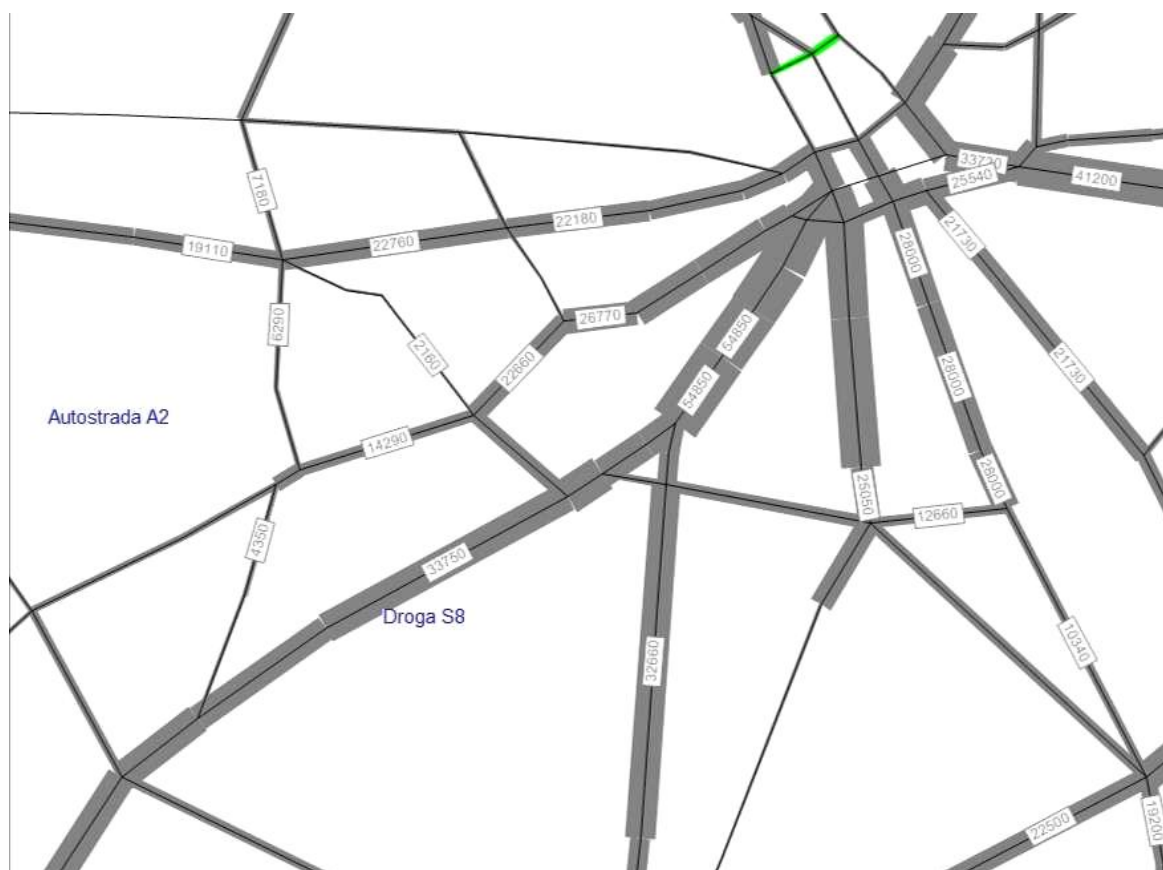
Na potrzeby analiz ruchu w rejonie Grodziska Maz. model ten zweryfikowano i uszczegółowiono, doprowadzając do uzyskania pełnej zgodności natężeń ruchu obliczanych w modelu z natężeniami ruchu uzyskanymi z pomiarów ruchu. Weryfikację zgodności przeprowadzono w 12 przekrojach kontrolnych. Natężenia ruchu uzyskane z badań (GPR 2005), wykorzystane do porównania natężeń obliczonych i pomierzonych przedstawiono w tabeli 3, natomiast natężenia ruchu obliczone na podstawie modelu ruchu przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 3. Wartości SDR w punktach kontrolnych uzyskane na podstawie GPR 2005

| Lp.            | Nr drogi | Nazwa odcinka                | SDR           |              |               |
|----------------|----------|------------------------------|---------------|--------------|---------------|
|                |          |                              | osobowe       | ciężarowe    | razem         |
| 1              | 2        | SOCHACZEW – BŁONIE           | 13136         | 5549         | 18685         |
| 2              | 2        | BŁONIE – OŁTARZEW            | 18860         | 4084         | 22944         |
| 3              | 579      | LESZNO – BŁONIE              | 5738          | 466          | 6204          |
| 4              | 579      | BŁONIE - GRODZISK MAZ.       | 6283          | 1197         | 7480          |
| 5              | 720      | BŁONIE – BRWINÓW             | 2314          | 79           | 2393          |
| 6              | 719      | PRUSZKÓW – OTRĘBUSY          | 20542         | 1358         | 21900         |
| 7              | 719      | GRODZISK MAZ. - ŻYRARDÓW     | 8024          | 521          | 8545          |
| 8              | 579      | GRODZISK MAZ. – RADZIEJOWICE | 3479          | 849          | 4328          |
| 9              | 580      | BORZĘCIN DUŻY – LESZNO       | 6484          | 443          | 6927          |
| 10             | 8        | RADZIEJOWICE – NADARZYN      | 27463         | 5945         | 33408         |
| 11             | 7        | MAGDALENKA – TARCZYN         | 28363         | 3582         | 31945         |
| 12             | 7        | RASZYN – JANKI               | 51248         | 7273         | 58521         |
| <b>Łącznie</b> |          |                              | <b>191934</b> | <b>31346</b> | <b>223280</b> |

Tabela 4. Wartości SDR w punktach kontrolnych uzyskane na podstawie modelu ruchu

| Lp.          | Nr drogi | Nazwa odcinka                | SDR           |              |               |
|--------------|----------|------------------------------|---------------|--------------|---------------|
|              |          |                              | osobowe       | ciężarowe    | razem         |
| 1            | 2        | SOCHACZEW – BŁONIE           | 13577         | 5532         | 19109         |
| 2            | 2        | BŁONIE – OŁTARZEW            | 18690         | 4065         | 22755         |
| 3            | 579      | LESZNO – BŁONIE              | 5819          | 471          | 6290          |
| 4            | 579      | BŁONIE - GRODZISK MAZ.       | 5973          | 1202         | 7175          |
| 5            | 720      | BŁONIE – BRWINÓW             | 2066          | 89           | 2155          |
| 6            | 719      | PRUSZKÓW – OTRĘBUSY          | 21318         | 1340         | 22658         |
| 7            | 719      | GRODZISK MAZ. – ŻYRARDÓW     | 8136          | 525          | 8661          |
| 8            | 579      | GRODZISK MAZ. – RADZIEJOWICE | 3507          | 839          | 4346          |
| 9            | 580      | BORZĘCIN DUŻY – LESZNO       | 5614          | 398          | 6012          |
| 10           | 8        | RADZIEJOWICE – NADARZYN      | 27809         | 5939         | 33748         |
| 11           | 7        | MAGDALENKA – TARCZYN         | 29056         | 3599         | 32655         |
| 12           | 7        | RASZYN – JANKI               | 47621         | 7228         | 54849         |
| <b>Razem</b> |          |                              | <b>189186</b> | <b>31227</b> | <b>220413</b> |



Rys. 2 Model ruchu dla stanu istniejącego – mapa natężeń ruchu na podstawie modelu krajowego.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń uzyskano maksymalne odchylenie natężeń w opracowanym modelu ruchu od wartości uzyskanych na podstawie rzeczywistych pomiarów na poziomie do 13%. Odchylenie to należy uznać za nieznaczne, świadczące o wysokiej zgodności modelu obliczeniowego z rzeczywistym rozkładem ruchu. Szczegóły wyników sprawdzenia natężeń w punktach kontrolnych przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki porównania natężeń ruchu obliczonych w modelu z rzeczywistymi natężeniami pomierzonymi przekrojach dróg

| Lp.          | Nr drogi | Nazwa odcinka                | SDR         |             |             |
|--------------|----------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|              |          |                              | osobowe     | ciężarowe   | razem       |
| 1            | 2        | SOCHACZEW – BŁONIE           | 1,03        | 1,00        | 1,02        |
| 2            | 2        | BŁONIE – OŁTARZEW            | 0,99        | 1,00        | 0,99        |
| 3            | 579      | LESZNO – BŁONIE              | 1,01        | 1,01        | 1,01        |
| 4            | 579      | BŁONIE - GRODZISK MAZ.       | 0,95        | 1,00        | 0,96        |
| 5            | 720      | BŁONIE - BRWINÓW             | 0,89        | 1,13        | 0,90        |
| 6            | 719      | PRUSZKÓW - OTRĘBUSY          | 1,04        | 0,99        | 1,03        |
| 7            | 719      | GRODZISK MAZ. - ŻYRARDÓW     | 1,01        | 1,01        | 1,01        |
| 8            | 579      | GRODZISK MAZ. - RADZIEJOWICE | 1,01        | 0,99        | 1,00        |
| 9            | 580      | BORZĘCIN DUŻY - LESZNO       | 0,87        | 0,90        | 0,87        |
| 10           | 8        | RADZIEJOWICE - NADARZYN      | 1,01        | 1,00        | 1,01        |
| 11           | 7        | MAGDALENKA - TARCZYN         | 1,02        | 1,00        | 1,02        |
| 12           | 7        | RASZYN – JANKI               | 0,93        | 0,99        | 0,94        |
| <b>Razem</b> |          |                              | <b>0,99</b> | <b>1,00</b> | <b>0,99</b> |

Do wykonania prognoz ruchu wykorzystano wskaźniki wzrostu ruchu na rok 2015 obliczone zgodnie z metodyką analiz zalecaną przez GDDKiA określoną w piśmie przewodnim z 15.03.2007 z następującymi załącznikami:

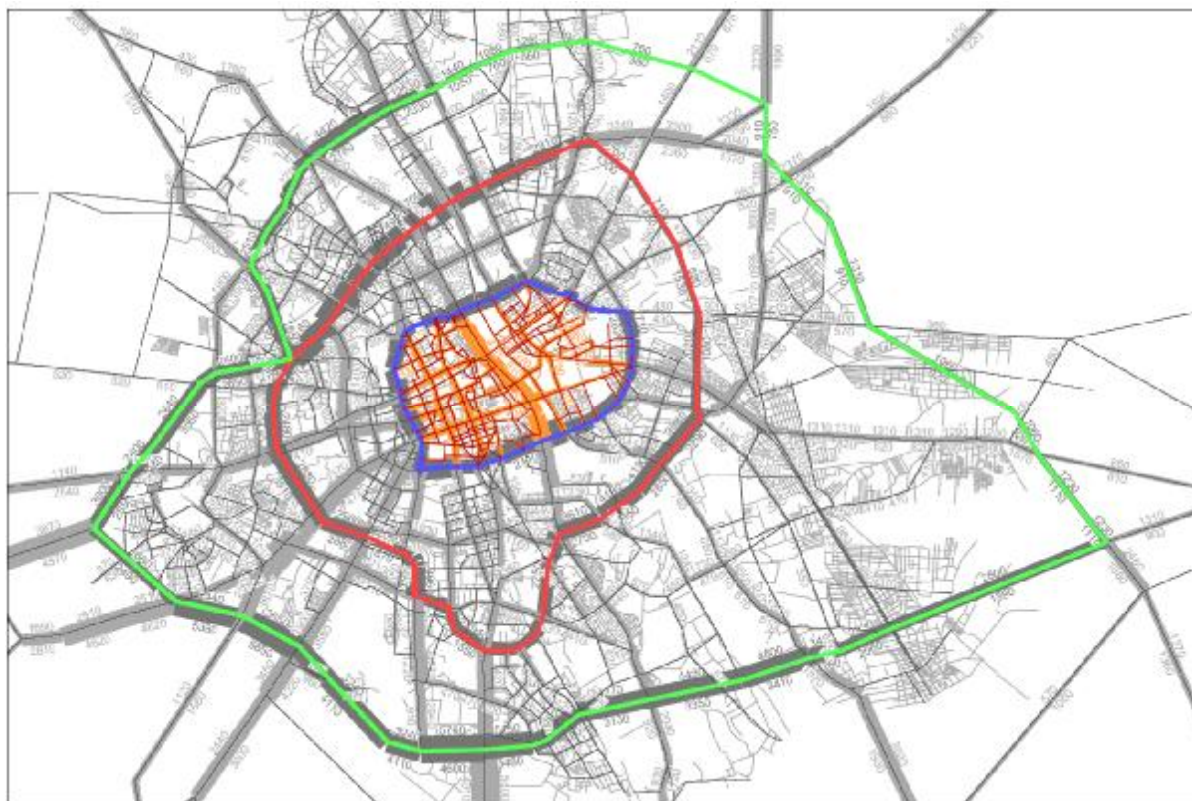
- Mapę ruchu prognozowanego opracowaną na podstawie modelu krajowego z rozkładem ruchu prognozowanego dla roku 2015 przedstawiono na rys. 3.



Model Ruchu Krajowego posłużył do odczytania informacji dotyczących prognozowanego ruchu o charakterze tranzytowym i źródłowo-docelowym w stosunku do analizowanego



obszaru. Następnie model ten został uzupełniony o ruch wewnętrzny (lokalny) w obszarze aglomeracji warszawskiej. Do tego celu wykorzystano model ruchu aglomeracyjnego stosowany w analizach systemu transportowego Warszawy. Połączenie danych z obu modeli ruchu (krajowego i aglomeracyjnego) umożliwiło stworzenie zintegrowanego modelu ruchu dla analizowanego obszaru, w którym uwzględniono przejazdy dalekobieżne, regionalne i dojazdowe do Warszawy.



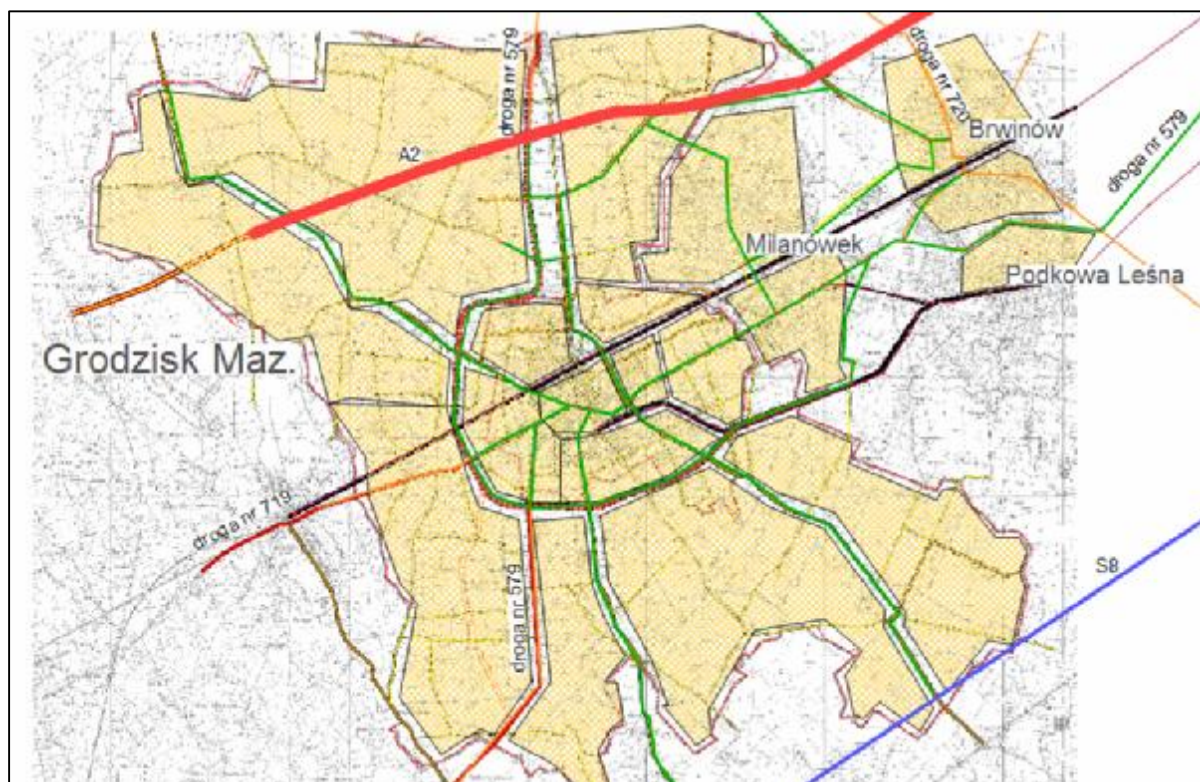
Rys. 4 Mapa natężeń ruchu prognozowanego na rok 2015 (poj./godzinę) opracowana na podstawie Warszawskiego Modelu Ruchu.

W kolejnym kroku, tak zbudowany model ruchu uzupełniono o ruch wewnętrzny związany z Grodziskiem i okolicznymi gminami. W tym celu:

- uzupełniono sieć drogową o drogi lokalne,
- wprowadzono informacje o zagospodarowaniu przestrzennym w podziale na 19 rejonów wewnętrznych odpowiadających za generację i absorpcję ruchu w powiecie grodziskim.

Podział obszaru analizy na rejony komunikacyjne przedstawiono na rys. 5. Podziału tego dokonano na podstawie:

- danych o zagospodarowaniu przestrzennym (istniejącym i planowanym) przekazanych przez Zamawiającego,
- danych statystycznych dla miast Grodzisk Maz., Milanówek, Brwinów, Podkowa Leśna (takich jak liczba mieszkańców, liczba zatrudnionych, liczba zatrudnionych w usługach oraz liczba uczniów),
- danych z GPR 2005 (udział ruchu ciężarowego i dostawczego).



Rys. 5 Podział na rejony komunikacyjne w obszarze powiatu grodziskiego na tle układu drogowego

### 3.2 Analizowane warianty przebiegu obwodnicy południowej

Prognozy ruchu wykonano dla 3 wariantów przebiegu obwodnicy:

- wariantu 1, w którym założono funkcjonowanie DW 579 o nowym przebiegu (obwodnica zachodnia) i drogi DW 719 wg obecnego standardu (przebieg przez Grodzisk Maz. i Milanówek),
- wariantu 2, w którym założono układ drogowy jak w wariantie 1 + funkcjonowanie południowego obejścia Grodziska od drogi DW 579 do wschodniej granicy gminy, a następnie powiązanie za pomocą drogi lokalnej południowej obwodnicy z obecnym przebiegiem DW 719 (powiązanie jeszcze na terenie gminy Grodzisk Maz.),
- wariant 3, w którym założono układ drogowy jak w wariantie 1 + nowy przebieg DW 719, przez Grodzisk Maz. wraz z obwodnicą Milanówka.

#### Wariant 1

W wariantie 1 przyjęto założenie, że zostanie wybudowana zachodnia obwodnica Grodziska Mazowieckiego (w ciągu DW 579) wg projektu wykonywanego na zamówienie Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich. Zostanie ona zakończona na południu miasta w rejonie Kałęczyna z kontynuacją przebiegu w kierunku południowym ciągiem istniejącej DW 579 (ul. Chełmońskiego-Radziejowicka).

Schemat układu drogowego dla wariantu W1 przedstawiono na rys. 6.



Rys. 6 Model układu drogowego Grodziska Maz. rozpatrywany w ramach wariantu 1  
(kolor zielony – nowe przebiegi DW 579 i DW 719)

## Wariant 2

W wariantie 2 przyjęto założenie, że zostanie wybudowana zachodnia obwodnica Grodziska Mazowieckiego (w ciągu DW 579) wg projektu wykonywanego na zamówienie Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich oraz że układ tras obwodowych będzie kontynuowany w kierunku wschodniej granicy miasta (nowy przebieg DW 719).

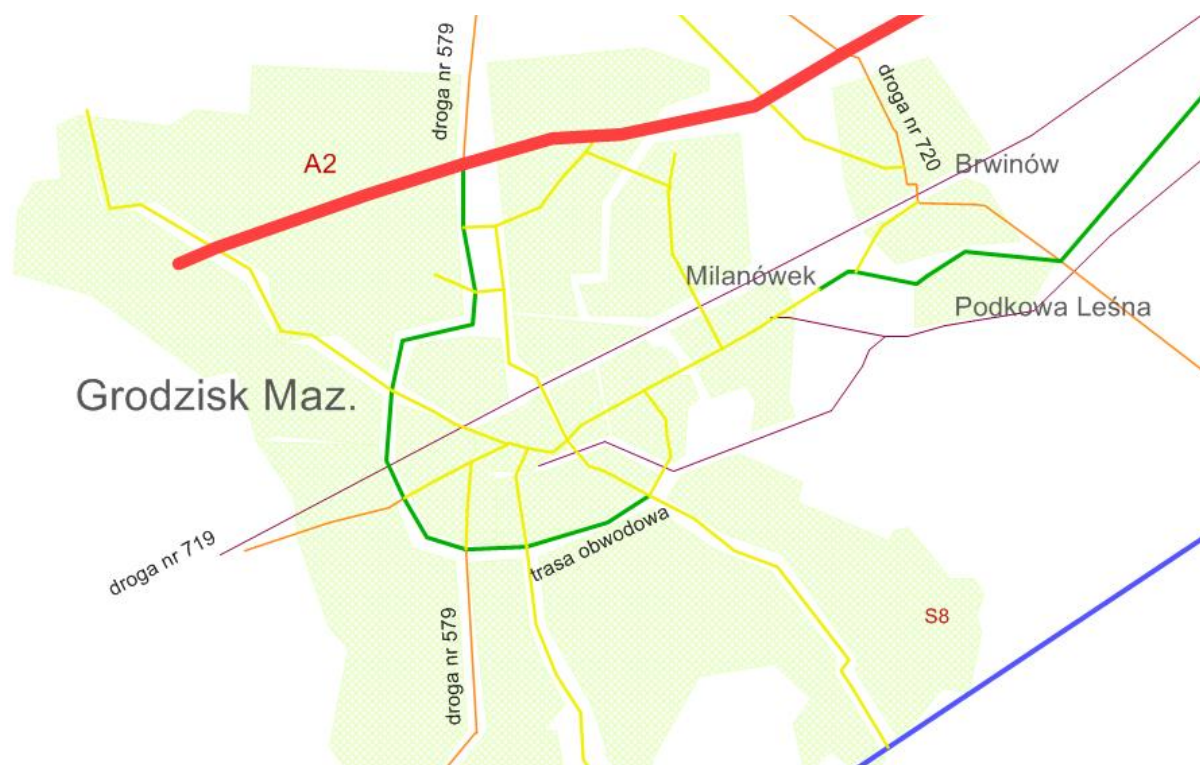
W analizach przyjęto założenie, że od ul. Chełmońskiego - Radziejowickiej do wschodniej granicy miasta przebieg obwodnicy będzie zgodny z projektem południowej obwodnicy miasta w ciągu przyszłej drogi DW 719, zgodnie z koncepcją programowo-przestrzenną budowy obwodnicy miasta Grodzisk Maz. (opracowanie Jeleniogórskiego Biura Planowania i Projektowania z 2003r.) Na tej podstawie przyjęto, że trasa będzie przebiegać zasadniczo przez tereny niezagospodarowane z pojedynczymi kolizjami z obiektami głównie o charakterze tymczasowym.

Przewidziano przebieg trasy od ul. Chełmońskiego - Radziejowickiej do rzeki Rokitnicy z następującymi skrzyżowaniami i przecięciami trasy:

- ul. Montwiła - Osowiecka – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- ul. Żwirowa – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- ul. Radońska – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- rzeka Rokiciana – obiekt mostowy,
- ul. Kijowska – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- ul. Nadarzyńska – skrzyżowanie w poziomie terenu.

a następnie w częściowo nowym korytarzu wytyczonym na zachód od rzeki Rokitnicy do istniejącej drogi DW 719 (ul. Królewska).





Rys. 7 Model układu drogowego Grodziska Maz. rozpatrywany w ramach wariantu 2  
(kolor zielony – nowe przebiegi DW 579 i DW 719)

W przypadku wariantu 2 rozważono dwa podwarianty powiązania południowej obwodnicy miasta z ul. Królewską:

- wariant 2a – z wykorzystaniem ulicy Okrężnej,
- wariant 2b- z wykorzystaniem ulicy Na Laski.

**Warianty takie rozważono w celu analizy uwarunkowań wynikających z:**

- **podjęcia etapowego rozwoju obwodnicy południowej przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich (przedłużenia obwodnicy w kierunku wschodnim i zakończenia jej przebiegu na terenie Gminy Grodzisk Maz),**
- **niekorzystnej sytuacji powstałej w wyniku ewentualnego zaniechania kontynuacji obwodnicy na terenie Milanówka.**

### **Wariant 2a**

W przypadku wariantu 2a przyjęto możliwość powiązania południowej obwodnicy Grodziska Maz. z ul. Królewską (obecny przebieg DW 719) wzdłuż ulicy Okrężnej. W rozwiązaniu tym założono wykorzystanie:

- funkcjonującego skrzyżowania ul. Okrężnej z ul. Królewską (z jego niezbędną modernizacją i wprowadzeniem sterowania ruchem),
- ciągu ul. Okrężnej częściowo obudowanej po obu stronach zabudową o charakterze jednorodnym,
- funkcjonującego przejazdu kolejowego przez linię WKD (z jego niezbędną modernizacją i wprowadzeniem sterowania ruchem).

Wykorzystanie przebiegu ul. Okrężnej (długość odcinka ok. 1,2km) stwarza możliwość wytworzenia powiązania z południową obwodnicą w bezpośrednim sąsiedztwie przystanku WKD Okrężna. Takie rozwiązanie można traktować, jako tymczasowe, do czasu przedłużenia obwodnicy w kierunku wschodnim, jako południowej obwodnicy Milanówka.

Na początkowym odcinku ul. Okrężnej (w rejonie ul. Królewskiej) zabudowa występuje głównie po stronie wschodniej, przy czym pas drogowy jest dość szeroki, a budynki są odsunięte na znaczną odległość. Po stronie zachodniej dominują tereny leśne.



Fot. 1 i 2. Przekrój poprzeczny ul. Okrężnej w rejonie ul. Królewskiej



Fot. 3 i 4. Widok ul. Okrężnej w rejonie ujęcia wody podziemnej.

Na południe od gospodarstwa ogrodniczego zabudowa mieszkaniowa (jednorodzinna) występuje po obu stronach ulicy. Zwiększa się także intensywność powiązań ul. Okrężnej z układem ulic poprzecznych (ul. Okunińska, Reja, Sulikowskiego, Piaskowa, Dębowa, Umińskiego). W przypadku wykorzystania ul. Okrężnej, jako łącznika pomiędzy południową obwodnicą miasta i ul. Królewską niezbędna będzie modernizacja tych skrzyżowań.





Fot. 5. Widok ul. Okrężnej w rejonie gospodarstwa ogrodniczego (wschodnia strona ulicy)



Fot. 6. Widok ul. Okrężnej na południe od gospodarstwa ogrodniczego – zabudowa jednorodzinna (szeregowa) po zachodniej stronie ulicy.



Fot. 7 i 8. Widok ul. Okrężnej w rejonie zabudowy należącej do sióstr Elżbietanek (rejon skrzyżowania z ul. Reja)



Fot. 9 i 10 Widok ul. Okrężnej między ul. Piaskową i ul. Umińskiego



Fot. 11 i 12. Widok ul. Okrężnej między ul. Umińskiego i przejazdem WKD



Fot. 13. Widok ul. Okrężnej w kierunku północnym w rejonie przejazdu WKD



Fot. 14 Widok na parking P+R w rejonie przystanku WKD

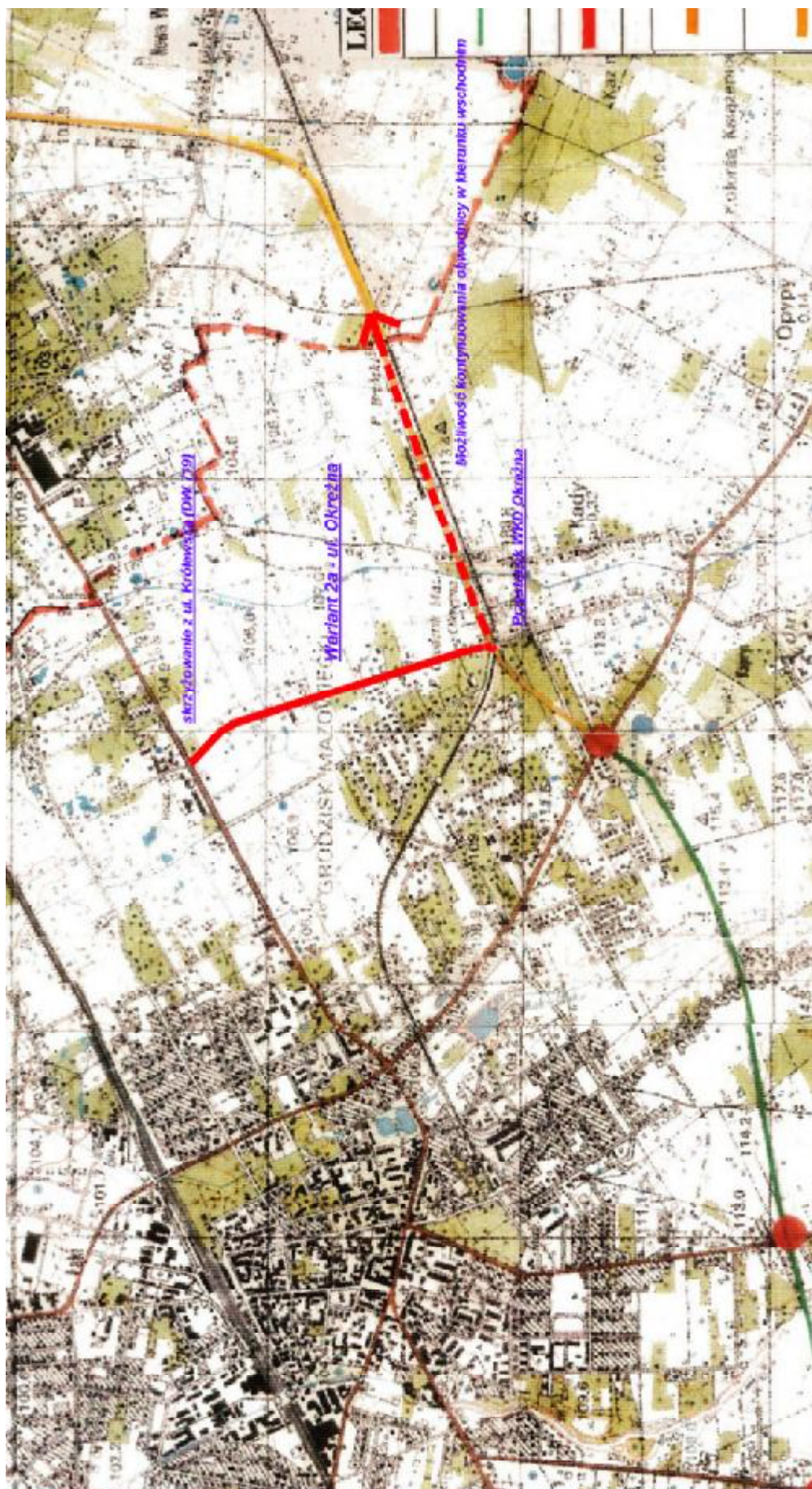
### **Zalety wariantu W2a**

- możliwość powiązania południowej obwodnicy z ul. Królewską w bliskiej odległości od wschodniej granicy miasta - korzystne z punktu widzenia odciążenia ciągu ul. Żyrardowskiej – Sienkiewicza – Królewskiej,
- możliwość etapowania budowy obwodnicy południowej - korzystne z punktu widzenia zapewnienia kontynuacji obwodnicy w kierunku wschodnim,
- możliwość wykorzystania szerokiego pasa drogowego, tylko częściowo zagospodarowanego (zabudowa jednorodzinna),
- możliwość docelowego uporządkowania przekroju ulicy Okrężnej (nawierzchnia, rozwiązania skrzyżowań, oświetlenie).

### **Wady wariantu W2a**

- konieczność budowy ulicy (nawierzchnia, uzbrojenie, powiązania z innymi ulicami) praktyczne od podstaw,
- występowanie zabudowy jednorodzinnej wzdłuż ulicy.





Rys. 8 Schemat układu drogowego wg wariantu W2a



## Wariant 2b

W przypadku wariantu 2b przyjęto możliwość powiązania południowej obwodnicy Grodziska Maz. z ul. Królewską (obecny przebieg DW 719) wzdłuż ulicy Na Laski. W rozwiązaniu tym założono wykorzystanie:

- funkcjonującego skrzyżowania ul. Królewskiej z ul. Na Laski (z jego niezbędną modernizacją),
- korytarza ul. Na Laski częściowo urządzonego (do ul. Piaskowej) i nie urządzonego na południe od skrzyżowania z ul. Piaskową.

Wykorzystanie przebiegu ul. Na Laski (długość odcinka ok. 1,2km) stwarza możliwość wytworzenia powiązania z południową obwodnicą miasta na zachód od przystanku WKD Okrężna z wykorzystaniem krótkiego odcinka ul. Wiejskiej. Takie rozwiązanie, podobnie jak w przypadku wariantu 2a można traktować, jako przejściowe, do czasu przedłużenia obwodnicy w kierunku wschodnim, jako południowej obwodnicy Milanówka.

Na początkowym odcinku (ok. 800m) ulica Na Laski ma przekrój 1x2 o szerokości 7m z nawierzchnią asfaltową z zabudową o charakterze jednorodzinny.



Fot. 15, 16 Widok ul. Na Laski między ul. Królewską i ul. Piaskową

Na południe od skrzyżowania z ul. Piaskową ulica ma przekrój nie urządzonej o nawierzchni gruntowej z obustronną zabudową mieszkaniową jednorodziną.



Fot. 17, 18 Widok ul. Na Laski między ul. Piaskową i ul. Umińskiego

W rejonie skrzyżowania z ul. Umińskiego kończy się wyznaczony przebieg ulicy Na Laski. Powiązanie z projektowaną obwodnicą południową wymagałoby:

- przebiecia ulicy do skrzyżowania z ul. Wiejską,
- budowy przejazdu kolejowego przez linię WKD,
- modernizacji odcinka ul. Wiejskiej.



Fot. 19, 20 Widok na zakończenie ul. Na Laski i potencjalne miejsce przedłużenia tej ulicy w kierunku ul. Wiejskiej



Fot. 21, 22 Widok ul. Wiejskiej między ul. Okrężną i przedłużeniem ul. Na Laski

### **Zalety wariantu W2b**

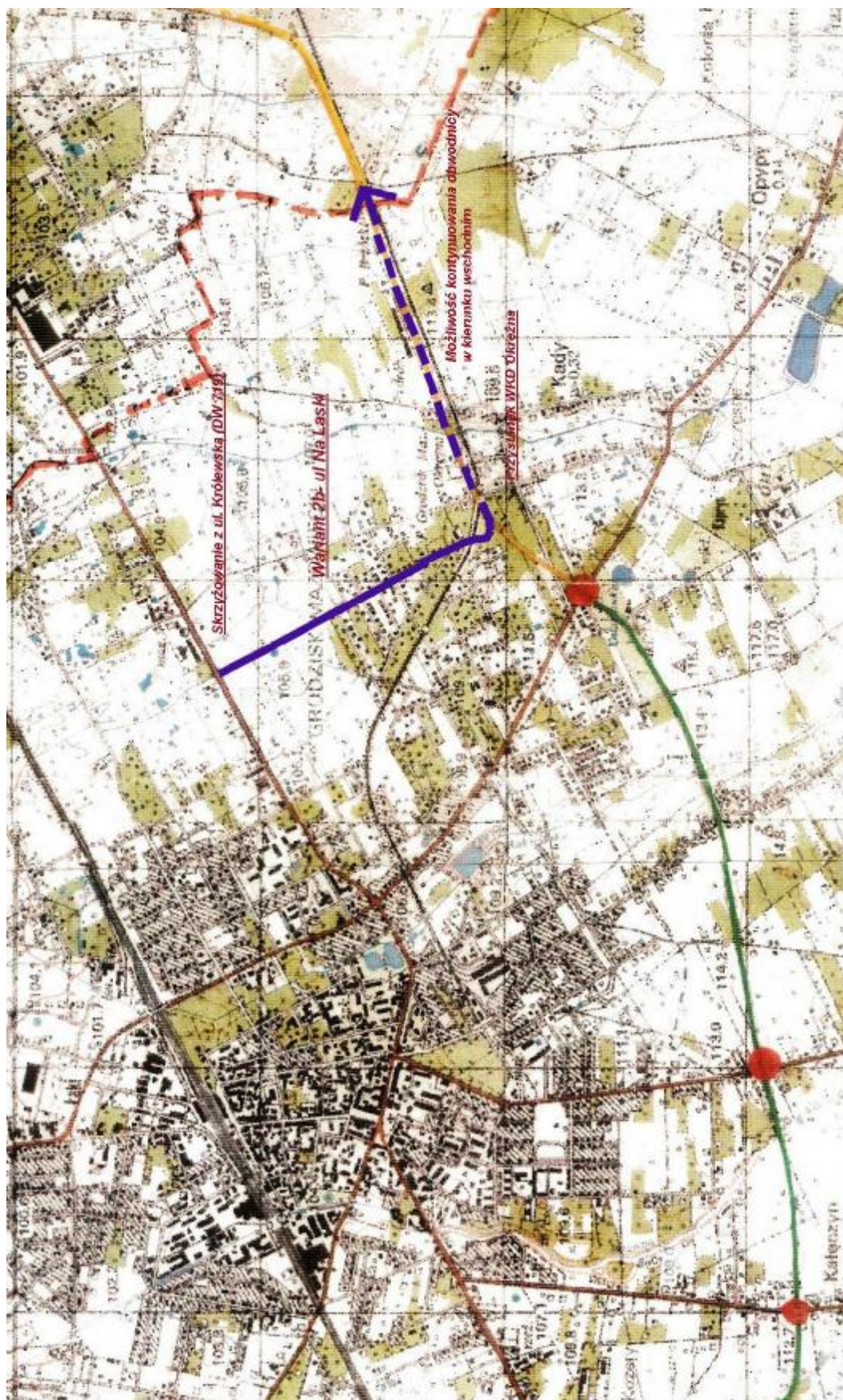
- możliwość powiązania południowej obwodnicy z ul. Królewską w bliskiej odległości od wschodniej granicy miasta - korzystne z punktu widzenia odciążenia z ruchu ciągu ul. Żyrardowskiej – Sienkiewicza – Królewskiej, przy czym dalej od granicy miasta niż w wariantcie 2a,
- możliwość etapowania budowy obwodnicy południowej - korzystne z punktu widzenia przyszłej kontynuacji obwodnicy w kierunku wschodnim,
- możliwość wykorzystania długiego odcinka, istniejącej, urządzonej ulicy Na Laski, a następnie szerokiego pasa drogowego, tylko częściowo zagospodarowanego (zabudowa jednorodzinna),

- możliwość docelowego uporządkowania przekroju południowego odcinka ulicy Na Laski (nawierzchnia, rozwiązania skrzyżowań, oświetlenie) pomiędzy ul. Piaskową i ul. Umińskiego.

#### **Wady wariantu W2b**

- konieczność budowy ulicy (nawierzchnia, uzbrojenie, powiązania z innymi ulicami) praktyczne od podstaw na odcinku od ul. Piaskowej do ul. Umińskiego,
- konieczność wytyczenia ulicy między skrzyżowaniem z ul. Umińskiego i ul. Wiejską,
- konieczność budowy dodatkowego przejazdu przez linię WKD,
- konieczność modernizacji odc. ul. Wiejskiej od ul. Na Laski do południowej obwodnicy miasta,
- występowanie zabudowy jednorodzinnej wzdłuż ulicy Na Laski i Wiejskiej.





Rys. 9 Schemat układu drogowego wg wariantu W2b



W przypadku wariantu 2 badano także możliwość powiązania południowej obwodnicy z ul. Królewską wzdłuż rzeki Rokitnicy. Rozwiązanie takie stworzyłoby możliwość łatwego przedłużenia południowej obwodnicy w kierunku wschodnim. Wymagałoby jednak już na tym etapie inwestycji budowy przejazdu drogowego pod linią WKD oraz oznaczałoby konieczność wytyczenia nowej trasy drogowej w obszarze z występującą zabudową jednorodzinną (potencjalne kolizje z budynkami mieszkalnymi). W związku z powyższym taki wariant przebiegu łącznika pomiędzy trasą obwodową i ul. Królewską odrzucono na wstępnym etapie analiz.



Fot. 22 i 23. Pas terenu na północ od linii WKD przeznaczony pod przyszły przebieg południowej obwodnicy miasta



Fot. 24 i 25 Pas terenu na północ od linii WKD – potencjalny korytarz łącznika drogowego pomiędzy południową obwodnicą i ul. Królewską 5 – widoczne kolizje z zabudową mieszkaniową

### Wariant 3

W wariantcie 3 przyjęto założenie, że nowy przebieg drogi DW 719 będzie kontynuowany w kierunku wschodnim wzdłuż korytarza drogowego wyznaczonego w opracowaniu „Studium koncepcyjne podstawowego układu drogowego miast: Grodzisk Maz., Milanówek, Brwinów i Podkowa Leśna”, aż do włączenia w istniejącą drogę DW 719 w rejonie Turczynka.

W wariantcie 3 założono również funkcjonowanie północnej trasy obwodowej Milanówka i Grodziska Maz. Przewidziano także następujące skrzyżowania i przecięcia trasy (od skrzyżowania z ul. Nadarzyńską):

- z ul. Okrężną – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- z rzeką Rokitnicą (obiekt mostowy),
- z linią WKD (do stacji Grodzisk Maz.) – przejazd w poziomie -1 (tunel) ,
- z ul. Łąkową – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- z ul. lokalną projektowaną dla nowej zabudowy – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- z ul. Kazimierzowską – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- z ul. Wiatraczną/Wierzbową – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- z ul. Nadarzyńską – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- z linią WKD (do przystanku Milanówek Grudów) – przejazd w poziomie -1 (tunel),
- z ul. Podwiejską – skrzyżowanie w poziomie terenu,
- z ul. Królewską – skrzyżowanie w poziomie terenu.

**Cechą wariantu 3 jest założenie, że przecięcia południowej obwodnicy miasta z infrastrukturą transportu szynowego (WKD) są rozwiązywane w postaci tunelu drogowego pod nasypem kolejowym.**

Schemat układu drogowego dla wariantu 3 przedstawiono na rys. 10.



Rys. 10 Model układu drogowego Grodziska Maz. rozpatrywany w ramach wariantu 3  
(kolor zielony – nowe przebiegi DW 579 i DW 719)

**W przypadku wariantów 1-3 przebiegu obwodnicy południowej w ciągu DW 719, z uwagi na prognozy natężeń ruchu drogowego i funkcje planowanej trasy drogowej, jako wystarczający przyjęto następujący standard przekroju poprzecznego:**

- jedna jezdnia dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu (2x3,5m) o szerokości 7m,
- obustronne chodniki o szerokości min. 2,0m każdy,
- obustronne ścieżki rowerowe o szerokości 1,5-2,0m każda,
- pas przeznaczony na prowadzenie uzbrojenia podziemnego.

Oznacza to możliwość obniżenia klasy funkcjonalnej obwodnicy południowej z GP do G (główna) z koniecznością zachowania rezerwy terenu o szerokości 25m (jako minimalnej szerokości dla ulicy klasy G), ale z możliwością dodatkowego zawężenia szerokości pasa drogowego na etapie uzyskiwania decyzji lokalizacyjnej na dalszym etapie projektowania.

W przypadku wariantu 2 dla ulic łącznikowych (ul. Okrężna lub ul. Na Laski) między obwodnicą południową (w ciągu DW 719) i ul. Królewską przyjęto następujący standard przekroju poprzecznego:

- jedna jezdnia dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu (2x3,5m) o szerokości 7m,
- obustronne chodniki o szerokości min. 1,2m każdy,
- jednostronna ścieżka rowerowa o szerokości 2,5m,
- pas przeznaczony na prowadzenie uzbrojenia podziemnego.

Oznacza to konieczność zachowania rezerwy terenu o szerokości 15-20m.

### **3.3 Prognozy ruchu**

Prognozy ruchu wykonano dla 3 wariantów przebiegu obwodnicy:

- wariantu 1, w którym założono funkcjonowanie DW 579 o nowym przebiegu (obwodnica zachodnia) i drogi DW 719 wg obecnego standardu (przebieg przez Grodzisk Maz. i Milanówek),
- wariantu 2, w którym założono układ drogowy jak w wariantcie 1 + funkcjonowanie południowego obejścia Grodziska od drogi DW 579 do wschodniej granicy gminy, a następnie powiązanie za pomocą drogi lokalnej południowej obwodnicy z obecnym przebiegiem DW 719 (powiązanie jeszcze na terenie gminy Grodzisk Maz.),
- wariant 3, w którym założono układ drogowy jak w wariantcie 1 + nowy przebieg DW 719, przez Grodzisk Maz. wraz z obwodnicą Milanówka.

### **3.4 Wyniki prognoz natężenia ruchu**

Prognozy ruchu wykonano dla roku 2015. Na podstawie przyjętych założeń (m.in. dotyczących wzrostu natężenia ruchu i związanych z rozwojem sieci drogowej) w raporcie dla trzech analizowanych wariantów przedstawiono:

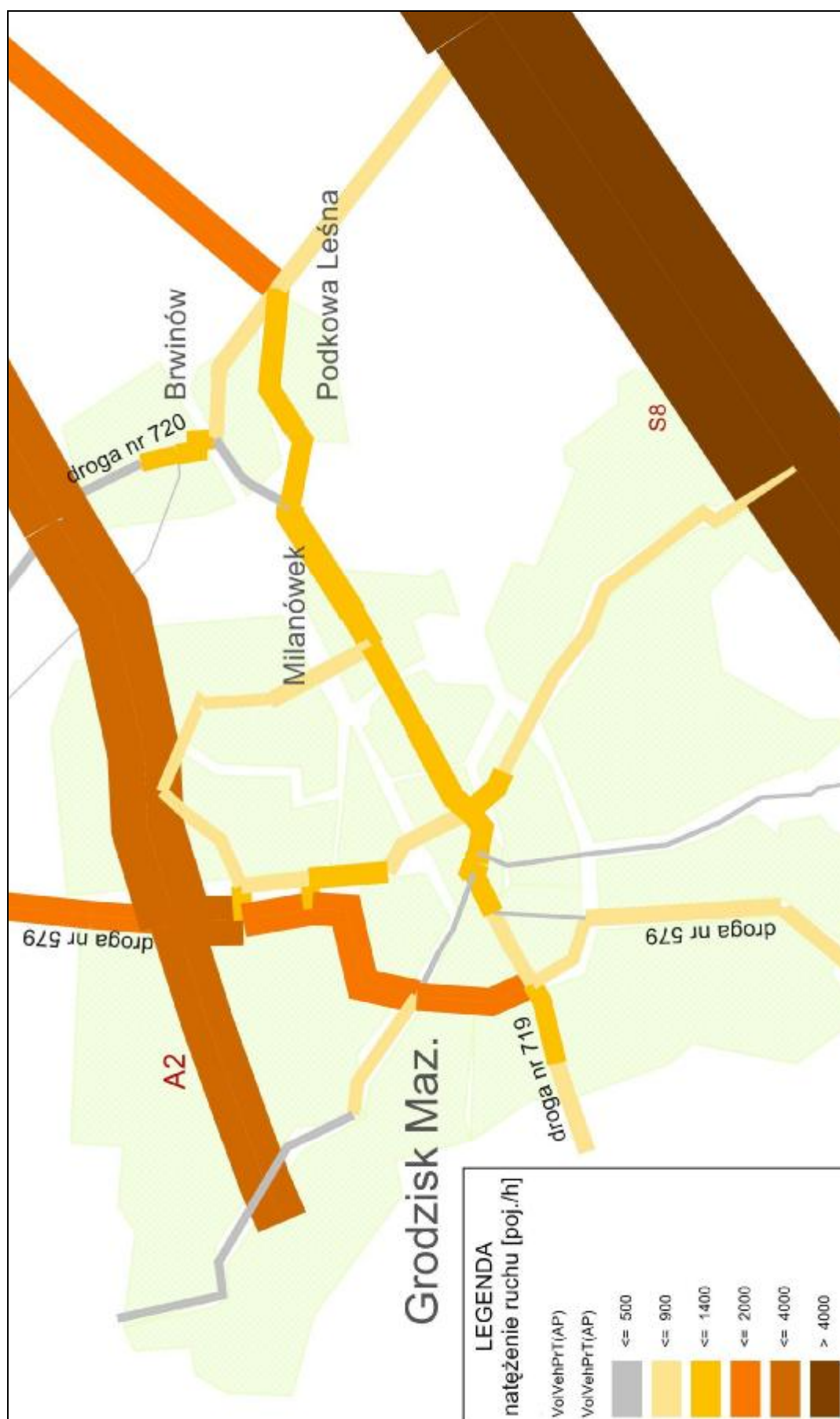
- wyniki prognoz natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach dróg,
- dane dotyczące prognoz udziału ruchu tranzytowego i źródłowo-docelowego,
- dane dotyczące struktury rodzajowej ruchu prognozowanego, w tym udział samochodów ciężarowych.

**Prognozy ruchu wykonano przy założeniu, że będzie funkcjonować autostrada A2 na odcinków Stryków – Konotopa z odcinkiem bezpłatnym od węzła Pruszków w kierunku Warszawy.**

Na rys. 11-13 przedstawiono natężenia ruchu prognozowanego w szczycie porannym. Wyniki przedstawiono w przedziałach natężenia:

- 0-500 poj./godzinę,
- 500-900 poj./godzinę,
- 900-1400 poj./godzinę,
- 1400-2000 poj./godzinę,
- 2000-4000 poj./godzinę i
- >4000 poj./godzinę.

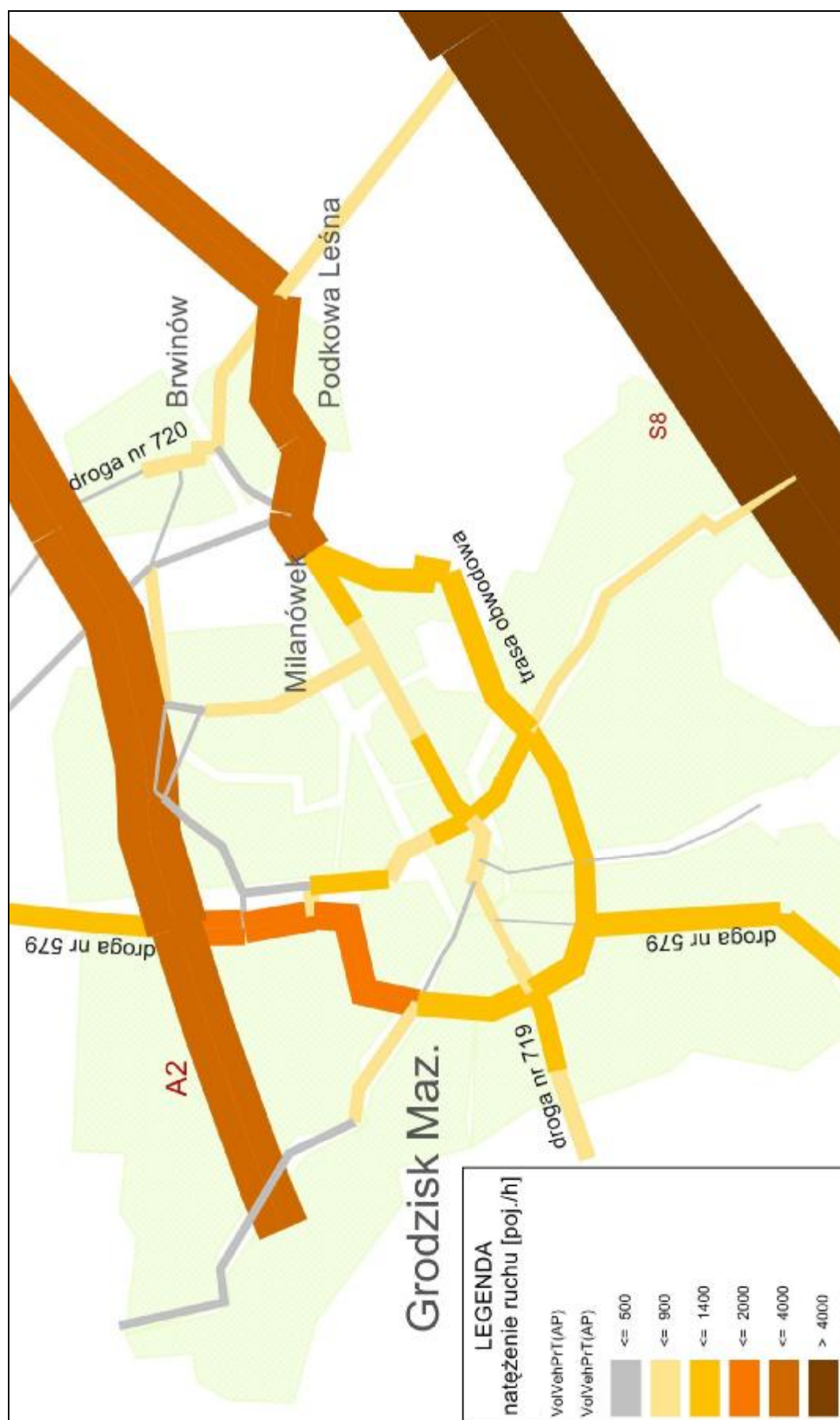




Rys. 11 Prognoza natężenia ruchu w roku 2015 – wariant 1, szczyt poranny



Rys. 12 Prognoza natężenia ruchu w roku 2015 – wariant 2, szczyt poranny



Rys. 13 Prognoza natężenia ruchu w roku 2015 – wariant 3, szczyt poranny

Uzyskane wyniki prognoz ruchu ujawniły duży wpływ funkcjonowania południowej obwodnicy na rozkład ruchu w rejonie Grodziska Maz. i Milanówka. Stwierdzono, że wstrzymanie, lub zaniechanie budowy trasy obwodowej w ciągu DW 719 w kierunku wschodnim (wariant 1) w perspektywie roku 2015 będzie prowadzić do pogłębiania się trudnych warunków ruchu na ciągu ulic Sienkiewicza i Królewskiej. **W okresach ruchu szczytowego oznacza to stany przeciążenia ruchem, niekorzystne z punktu widzenia jakości funkcjonowania układu drogowego Grodziska Mazowieckiego.**

W przypadku gdyby nie został zrealizowany pełny przebieg obwodnicy południowej, niska przepustowość obecnej drogi DW 719, która na długich odcinkach jest prowadzona przez obszary zabudowy Grodziska Maz. i Milanówka, ograniczy natężenie ruchu na wschód od Milanówka (np. w porównaniu do wariantu 3 natężenie ruchu w wariantcie 1 jest mniejsze o ok. 1000 p/h). Stąd też przy planowanym podwyższeniu standardu (poszerzenie przekroju do dwóch jezdni) na tym odcinku trasy należy oczekiwać dobrych warunków ruchu.

**Powstrzymanie budowy południowej obwodnicy Grodziska Maz. (i Milanówka) przy rozbudowie DW 719 na odcinku Milanówek – Pruszków (dobudowa drugiej jezdni) będzie oznaczać dobre warunki ruchu na wschód od Milanówka i kolejki pojazdów na ciągu ulic Żyrardowska – Sienkiewicza – Królewska (wąskie gardło związane z przekrojem poprzecznym ulicy, występowaniem skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, itp.).**

W pełni wykształcona trasa obwodowa (wariant 3) zapewni zdecydowanie lepsze wykorzystanie nowego ciągu drogowego DW 719 i zmniejszy natężenie ruchu na ciągu ul. Sienkiewicza i Królewskiej. Usunięcie ograniczeń przepustowości drogi DW719 na przejściu przez Grodzisk Maz. i Milanówek zwiększenie natężenie ruchu na odcinku DW 719 na wschód od Milanówka (od skrzyżowaniu w Turczynku).

**Budowa południowej trasy obwodowej w ciągu DW 719 będzie się przyczyniać do zdecydowanego zmniejszenia obciążenia ruchem obecnej drogi wojewódzkiej przebiegającej przez Grodzisk Maz. i Milanówek (ul. Królewska)**

Brak południowej trasy obwodowej Grodziska Maz. (i Milanówka) będzie powodować bardzo nierównomierny rozkładu ruchu w całym układzie tras obwodowych wokół Grodziska Maz.. W wariantcie 1 w zależności od odcinka na obwodnicy DW 579 natężenia ruchu



prognozowanego będą mieścić się w przedziale 500–2500 poj./h, w wariantach 2 i 3 w przedziale 1000–2500 poj./h, a w wariantach 1 i 3 (z pełną trasą obwodową) w przedziale 1000–2000 poj./h.

W wariantach 1 i 2 znaczne będą natężenia ruchu na północnym odcinku zachodniej obwodnicy Grodziska Maz., w rejonie węzła autostradowego przekraczające 2000 poj./h. Z kolei na południowym odcinku tej obwodnicy (pomiędzy ul. Żyrardowską a ul. Chełmońskiego) natężenie ruchu będzie zdecydowanie mniejsze - ok. 700 poj./h. W wariantach 2 i 3 obciążenie zachodniej obwodnicy miasta będzie bardziej równomierne. Mniejsze natężenia ruchu będą na odcinku północnym (w rejonie węzła autostradowego natężenie poniżej 2000 poj./h) i nieco większe (w stosunku do wariantu 1) na odcinku południowym (pomiędzy ul. Żyrardowską a ul. Chełmońskiego) - powyżej 1000 poj./h.

Większe obciążenie zachodniej obwodnicy Grodziska Maz. w wariantach 1 i 2 należy tłumaczyć zainteresowaniem dojazdami do węzła autostradowego, w związku z utrudnieniami w ruchu na drodze DW 719, przebiegającej przez Grodzisk Maz. i Milanówek.

### **3.5 Ruch tranzytowy w stosunku do Grodziska Maz. (prognoza)**

W pracy przeanalizowano prognozowane natężenia ruchu tranzytowego w stosunku do Grodziska Maz. Celem było ustalenie potencjalnych tras przejazdu pojazdów dla których Grodzisk Maz. nie będzie celem podróży. Wyniki w postaci natężeń ruchu tranzytowego (w p/h, szczyt poranny) na tle sumy ruchu na poszczególnych odcinkach przedstawiono na rys. 14-16 (zachodni wlot DW 719) i rys. 17-19 (północny wlot DW 579).

#### **Zachodni wlot DW 719**

W prognozach wykonanych dla wariantu 1 stwierdzono, że na zachodnim wlocie DW 719 będzie dominować ruch w kierunku północnym związany z wykorzystaniem obwodnicy zachodniej, jako dojazdu do węzła autostradowego i wylotu w kierunku Błonia (445 p/h tj. 51% natężenia ruchu na wlocie). Istotną część ruchu będzie przemieszczać się w kierunku wschodnim (35% tj. 305 p/h), a jedynie 14% w kierunku południowym (wylot DW 579). Z punktu widzenia obciążenia ruchem tranzytowym wewnętrznego układu drogowego miasta znaczenie będzie mieć:

- ruch tranzytowy prowadzony w osi wschód-zachód (DW 719) na poziomie ok. 100 p/h,
- ruch tranzytowy na kierunku zachód- południe (wylot na Nadarzyn) na poziomie 40 p/h,
- ruch tranzytowy na kierunku zachód-południe (wylot na Odoraną Wolę) na poziomie 120 p/h.

W prognozach ruchu wykonanych dla wariantu 2 stwierdzono mniejsze natężenie ruchu w prowadzonego kierunku północnym i nieco mniejsze wykorzystanie obwodnicy zachodniej (390 p/h tj. 45% natężenia ruchu) na rzecz wykorzystania obwodnicy południowej (200 p/h tj. 23% natężenia ruchu). Z punktu widzenia obciążenia miejskiego układu drogowego ruchem tranzytowym należy oczekiwać zmniejszenia natężenia ruchu na osi wschód-zachód (wzdłuż obecnej DW 719 ruch tranzytowy na poziomie ok. 50 p/h) i wzrostu ruchu tranzytowego na kierunku zachód - południe (droga wylotowa na Nadarzyn z natężeniem na poziomie 85 p/h). Mniejsze (ok. 165 p/h tj. 19% natężenia ruchu) będzie także natężenie ruchu tranzytowego w kierunku wschodnim, wzdłuż ciągu ulic Żyrardowska – Sienkiewicza. Udział relacji w kierunku południowym (w ciągu DW 579), pozostanie bez zmian (13% natężenia ruchu).

Prognozy ruchu wykonane dla wariantu 3 ujawniły jeszcze mniejsze natężenia ruchu w kierunku północnym i mniejsze wykorzystanie obwodnicy zachodniej (345 p/h tj. 40%

natężenia ruchu) w związku ze zwiększającym się wykorzystaniem obwodnicy południowej (205 p/h tj. 24% natężenia ruchu). Należy także oczekiwać zwiększenia roli ul. Żyrardowskiej, jako ulicy wprowadzającej ruch do centrum miasta (205 p/h tj. 24% natężenia ruchu), przy czym ruch tranzytowy na tej ulicy będzie niewielki - na poziomie 35p/h.

**Z przeprowadzonej analizy wynika, że funkcjonowanie obwodnicy południowej nie zwiększy zauważalnie natężeń ruchu na zachodnim wlocie DW 719 od strony Żyrardowa (w tym ruchu tranzytowego w stosunku do miasta). Oznacza to, że dla ruchu dalekobieżnego i regionalnego obwodnica południowa nie będzie trasą atrakcyjniejszą niż autostrada A2 i droga ekspresowa S8. Obwodnica południowa będzie obsługiwać w ciągu godziny ok. 115 podróży tranzytowych (wschód-zachód)), odciążając z tego typu ruchu ulice: Żyrardowską – Sienkiewiczza – Królewską (w Grodzisku Maz.).**

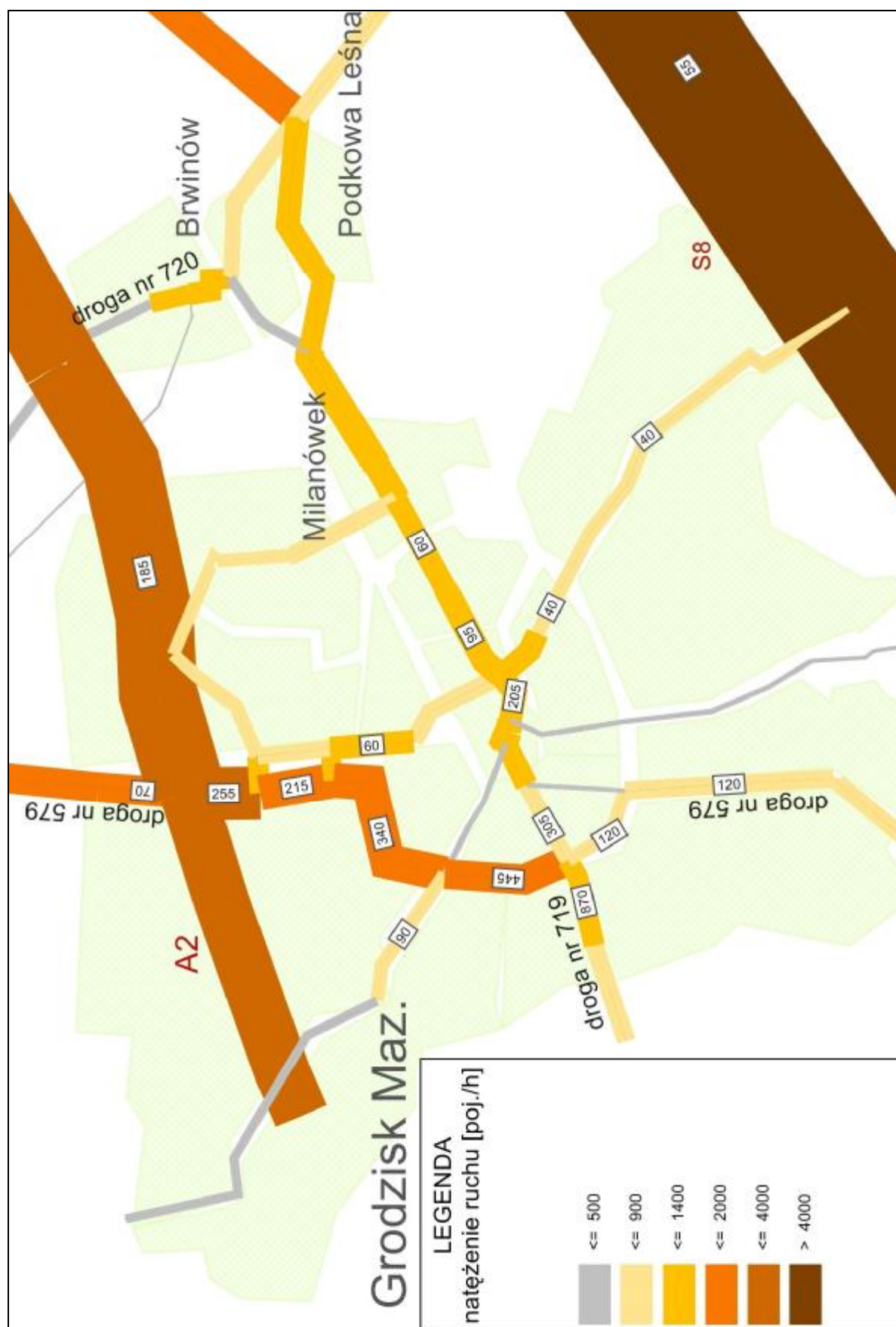
### **Północny wlot DW 579**

W przypadku północnego wlotu DW 579 w prognozach ruchu wykonanych dla wszystkich trzech wariantów stwierdzono, że będzie dominować ruch w relacji północ-południe wzdłuż zachodniej obwodnicy Grodziska Maz. W rejonie skrzyżowania projektowanej obwodnicy z DW 719 ruch ten będzie na poziomie 530-560 p/h (w zależności od wariantu) i przeważnie będzie prowadzony dalej w kierunku południowym (58% ruchu na wprost na skrzyżowaniu z DW 719). Pozostała część ruchu będzie wykorzystywać DW 719 jako ulicę wjazdową do Grodziska, przy czym w najmniejszym stopniu zjawisko takie wystąpi w wariantach 3, a w największym w wariantach 1 (wariant 1 – 150 p/h, wariant 2 – 130 p/h, wariant 3 – 115 p/h). Podobnie w zależności od stopnia rozwoju południowej obwodnicy miasta zmniejszać się będzie obciążenie ruchem ciągu ul. Traugutta – Matejki – Okulickiego – Nadarzyńskiej, szczególnie w północnej części miasta (wariant 1 – 415 p/h, wariant 2 - 375p/h, wariant 3 - 335 p/h).

Z punktu widzenia ruchu tranzytowego na północnym wlocie DW 579 w wariantach 1-3, 50-85 podróży będzie odbywać się na kierunku zachód-północ w stronę Żyrardowa (z wykorzystaniem zachodniej obwodnicy), 325-360 podróży będzie odbywać się na kierunku północ-południe w kierunku S8 (wylot na Radziejowice) i 55-60 podróży na kierunku północ-wschód.

W żadnym z wariantów nie stwierdzono istotnego udziału obwodnicy południowej w obsłudze ruchu tranzytowego z północnego wlotu DW 579.

Podsumowując należy stwierdzić, że na wlocie północnym DW 579 będzie dominować ruch na kierunku północ-południe (Błonie – A2 – S8). Najmniejsze natężenie ruchu będzie na kierunku północ - zachód (ok. 10% ruchu).



Rys. 14 Wariant 1 - rozkład przestrzenny ruchu z zachodniego wlotu DW 719  
(rok 2015/szczyt poranny)

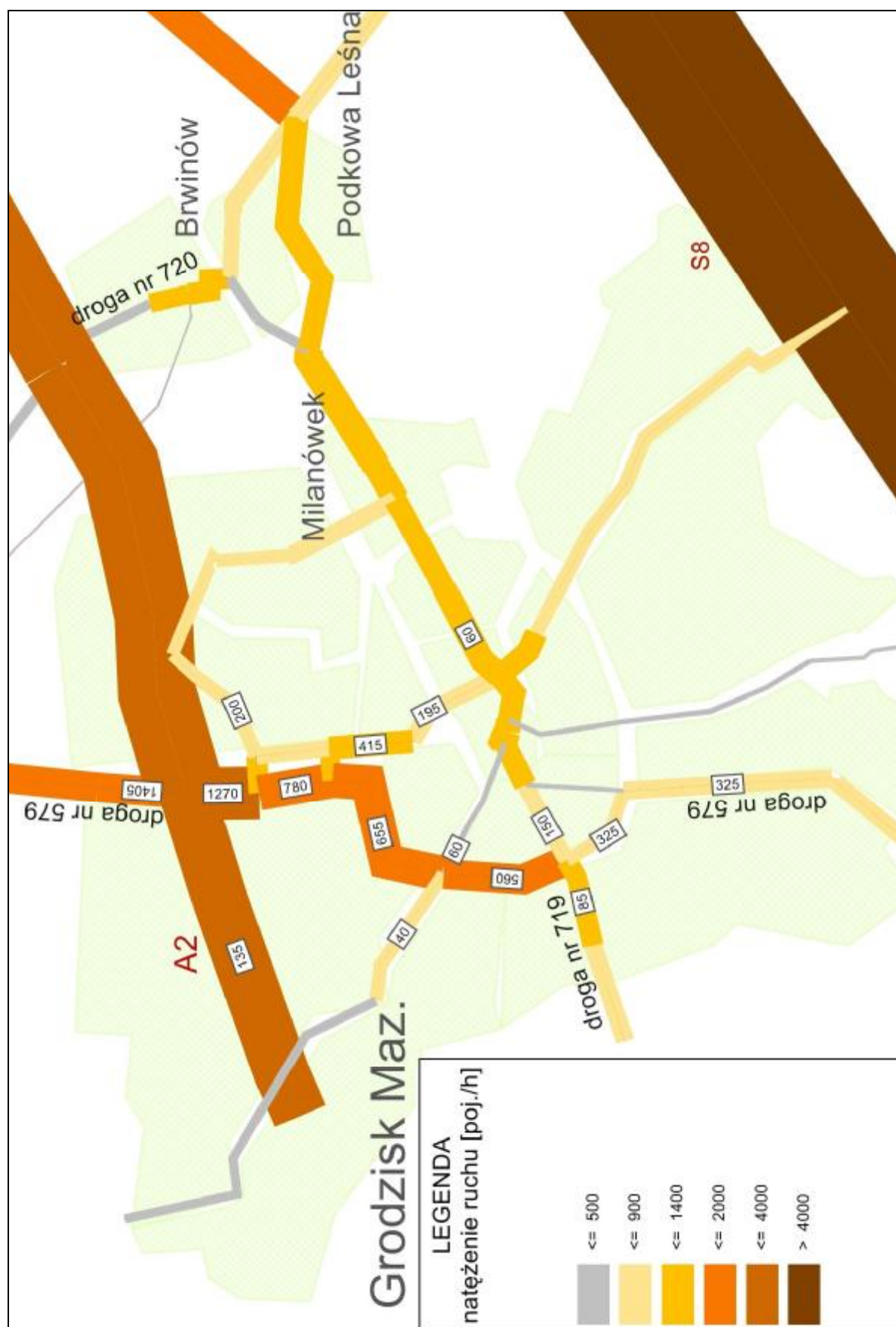


Rys. 15 Wariant 2 - rozkład przestrzenny ruchu z zachodniego wlotu DW 719  
(rok 2015/szczyt poranny)





Rys. 16 Wariant 3 - rozkład przestrzenny ruchu z zachodniego wlotu DW 719  
(rok 2015/szczyt poranny)

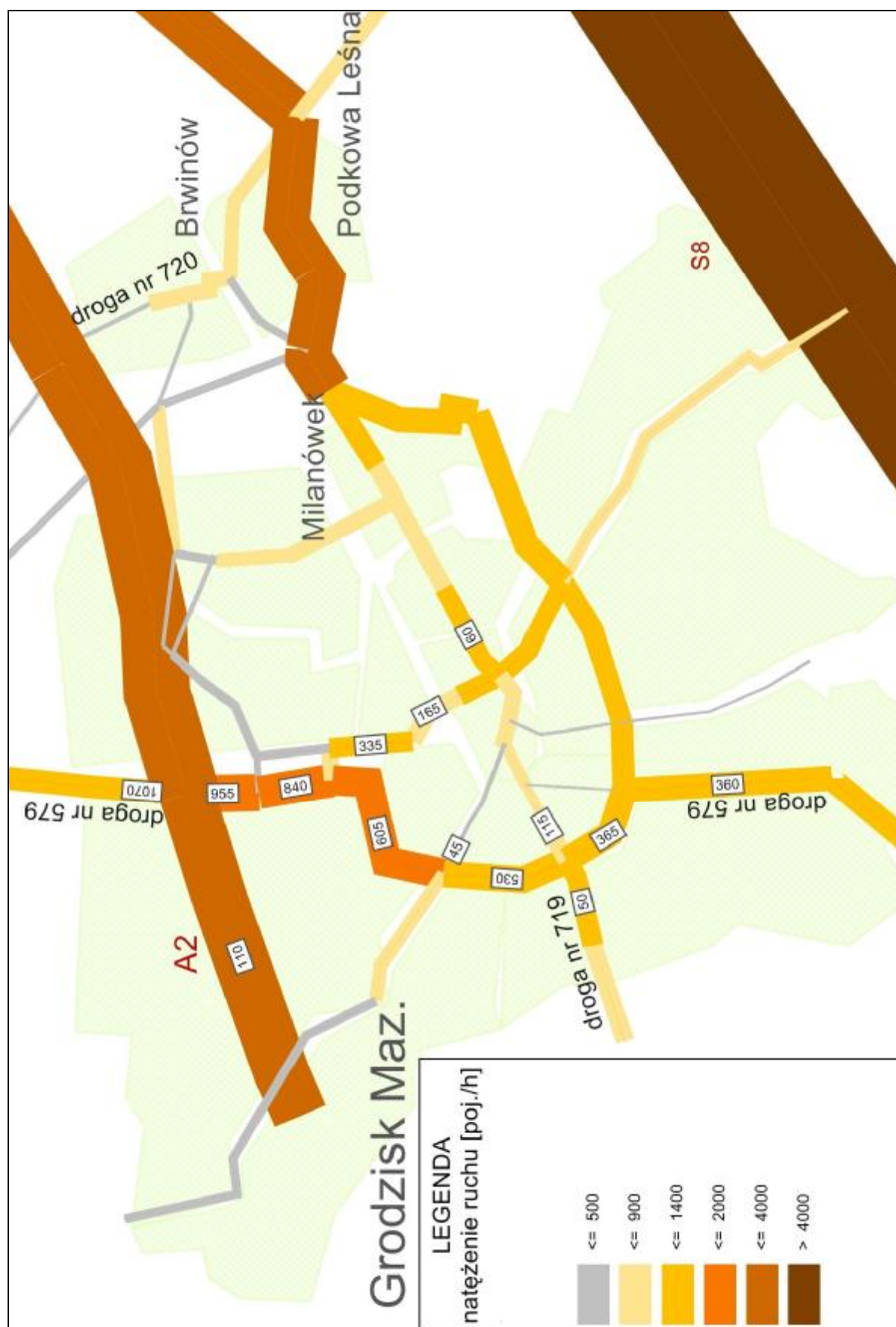


Rys. 17 Wariant 1 - rozkład przestrzenny ruchu z północnego wlotu DW 579  
(rok 2015/szczyt poranny)



Rys. 18 Wariant 2 - rozkład przestrzenny ruchu z północnego wlotu DW 579  
(rok 2015/szczyt poranny)





Rys. 19 Wariant 3 - rozkład przestrzenny ruchu z północnego wlotu DW 579  
(rok 2015/szczyt poranny)



### 3.6 Ruch związany z Grodziskiem Mazowieckim (prognoza)

W pracy przeanalizowano prognozowane natężenia ruchu wyjazdowego (generowanego) i dojazdowego (absorbowanego) przez Grodzisk Maz. Analizę wykonano w celu ustalenia potencjalnych tras przejazdu pojazdów związanych z miastem, w poszczególnych wariantach rozwoju układu drogowego. Wyniki przedstawiono na rys. 20, 21 i 22 w postaci natężeń ruchu związanego z Grodziskiem (w p/h) na tle sumy ruchu na poszczególnych odcinkach.

Na tej podstawie można stwierdzić, że jeśli chodzi o **ruch związany z Grodziskiem**:

#### W wariantcie 1:

- będzie dominować ruch z i do węzła autostradowego (z wykorzystaniem obwodnicy zachodniej) o natężeniu od 580 p/h w rejonie skrzyżowania z DW 719 do 1680 p/h w rejonie węzła autostradowego;
- znaczna część przejazdów będzie się odbywać wzdłuż ulic Sienkiewicza – Królewska (obecny przebieg DW 719) z natężeniem: 670-990 p/h na terenie Grodziska Maz., 990 p/h na terenie Milanówka, 930 p/h na wschód od Milanówka w kierunku Pruszkowa;
- pozostałe wloty/wyloty z miasta będą obciążone mniejszym ruchem:
  - DW 719 wlot zachodni (kierunek Żyrardów) – 430 p/h,
  - DW 579 wlot północny (kierunek Błonie) – 880 p/h,
  - DW 579 wlot południowy (kierunek Radziejowice) – 250 p/h,
  - ul. Montwiłła (wylot na Odrano Wolę) – 250 p/h,
  - ul. Nadarzyńska (wylot na Nadarzyn) - 640 p/h.

#### W wariantcie 2 w stosunku do wariantu 1:

- zmniejszy się, chociaż w niewielkim stopniu, skłonność do korzystania z obwodnicy zachodniej i węzła autostradowego; ruch od 520 p/h w rejonie skrzyżowania z DW 719 do 1600 p/h w rejonie węzła autostradowego;
- zdecydowanie zmniejszy się wykorzystywanie ciągu ulic – Sienkiewicza – Królewska (obecny przebieg DW 719). Ruch na poziomie 620-670 p/h;
- znaczna część przejazdów będzie się odbywać z wykorzystaniem nowego przebiegu obwodnicy południowej (na terenie Grodziska Maz. natężenie od 390 do 520 p/h);
- zwiększy się natężenie ruchu na przejściu DW 719 przez Milanówek – 1090 p/h (wzrost ruchu o 17%);
- zmniejszy się wykorzystywanie drogi wylotowej na Nadarzyn (na ul. Nadarzyńskiej natężenie do 570 p/h, spadek ruchu o 11%);
- pozostałe drogi wlotowe/wylotowe z miasta będą obciążone zbliżonym ruchem (w stosunku do wariantu 1):
  - DW 719 wlot zachodni (kierunek Żyrardów) – 430 p/h,
  - DW 579 wlot północny (kierunek Błonie) – 800 p/h,
  - DW 579 wlot południowy (kierunek Radziejowice) – 260 p/h,
  - ul. Montwiłła (wylot na Odrano Wolę) – 250 p/h.

#### W wariantcie 3 w stosunku do wariantu 2:

- zdecydowanie zmniejszy się skłonność do korzystania z obwodnicy zachodniej i węzła autostradowego; ruch od 510 p/h w rejonie skrzyżowania z DW 719 do 990 p/h w rejonie węzła autostradowego (spadek o blisko 40%);
- na podobnym poziomie utrzyma się wykorzystanie ciągu ulic Sienkiewicza – Królewska (obecny przebieg DW 719) - 780-800 p/h;

- zdecydowanie zmniejszy się wykorzystywanie ul. Królewskiej na terenie Milanówka – 830 p/h (o 30%);
- zwiększy się wykorzystywanie nowego przebiegu południowej obwodnicy (na terenie Grodziska Maz. od 510 do 540 p/h, na terenie Milanówka ok. 860 p/h);
- zmniejszy się wykorzystywanie drogi wylotowej na Nadarzyn (na ul. Nadarzyńskiej natężenie 440 p/h tj. spadek o 23%), drogi wylotowej na Błonie (560 p/h) oraz drogi wylotowej na Odrano Wolę (140 p/h).

**Wykształcenie pełnego układu obwodowego wokół Grodziska Maz. spowoduje skrócenie długości podróży w ruchu dojazdowym i wyjazdowym związanym z miastem (w wariantach 1 i 2 odnotowano dłuższe podróże niż w wariantie 3). Budowa obwodnicy będzie zatem korzystna z punktu widzenia zmniejszenia kosztów przejazdu (kosztów eksploatacji pojazdów) i pozytywnego oddziaływania na środowisko naturalne (mniejsze zużycie energii oznaczające zmniejszone emisje zanieczyszczeń).**

**Większe długości podróży (w przypadku braku obwodnicy) będą związane z większym zainteresowaniem wykorzystywaniem autostrady A2 i drogi ekspresowej S8 w związku z utrudnionym korzystaniem z DW 719 (przejazd przez Grodzisk Maz. i Milanówek w warunkach zatłoczenia ruchem). W przypadku braku południowej obwodnicy na drodze ekspresowej S8 oraz na autostradzie A2, w szczycie porannym liczba przejazdów związanych z Grodziskiem Maz. będzie łącznie na poziomie 1570 poj./h, W wariantie 2 zmniejszy się do poziomu 1490 poj./h (o 5%), a w wariantie 3 do 820 poj./h - **aż o 50% w stosunku do wariantu 1!****

Rozwój układu drogowego będzie zachęcać do wykorzystywania nowej, południowej trasy drogowej. W wariantie 2 z trasy będzie korzystać 520 pojazdów, a w wariantie 3 do 860 pojazdów.

Szczegółowe zestawienie udziału ruchu związanego z Grodziskiem Maz. w stosunku do ogólnego ruchu przedstawiono tabeli 6.

Tabela 6 Udział ruchu związanego z Grodziskiem Maz. w stosunku do ogólnego natężenia ruchu

| Wariant                                                                | wariant 1 |     | wariant 2 |     | wariant 3 |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| Przekrój drogi                                                         | W-D       | T   | W-D       | T   | W-D       | T   |
| zachodnia obwodnica Grodziska Maz.,<br>na północ od DW 719             | 50%       | 50% | 51%       | 49% | 50%       | 50% |
| zachodnia obwodnica Grodziska Maz.,<br>na południe od DW 719           | 9%        | 91% | 30%       | 70% | 35%       | 65% |
| DW 719 (stary ślad) na wschód od Grodziska Maz.                        | 95%       | 5%  | 97%       | 3%  | 98%       | 2%  |
| południowa obwodnica Grodziska Maz.<br>na zachód od drogi na Siestrzeń | -         | -   | 60%       | 40% | 50%       | 50% |
| południowa obwodnica Grodziska Maz.<br>na wschód od drogi na Siestrzeń | -         | -   | 88%       | 12% | 72%       | 28% |
| Autostrada A2                                                          | 21%       | 79% | 21%       | 79% | 13%       | 87% |
| Droga ekspresowa S8                                                    | 12%       | 88% | 11%       | 89% | 7%        | 93% |

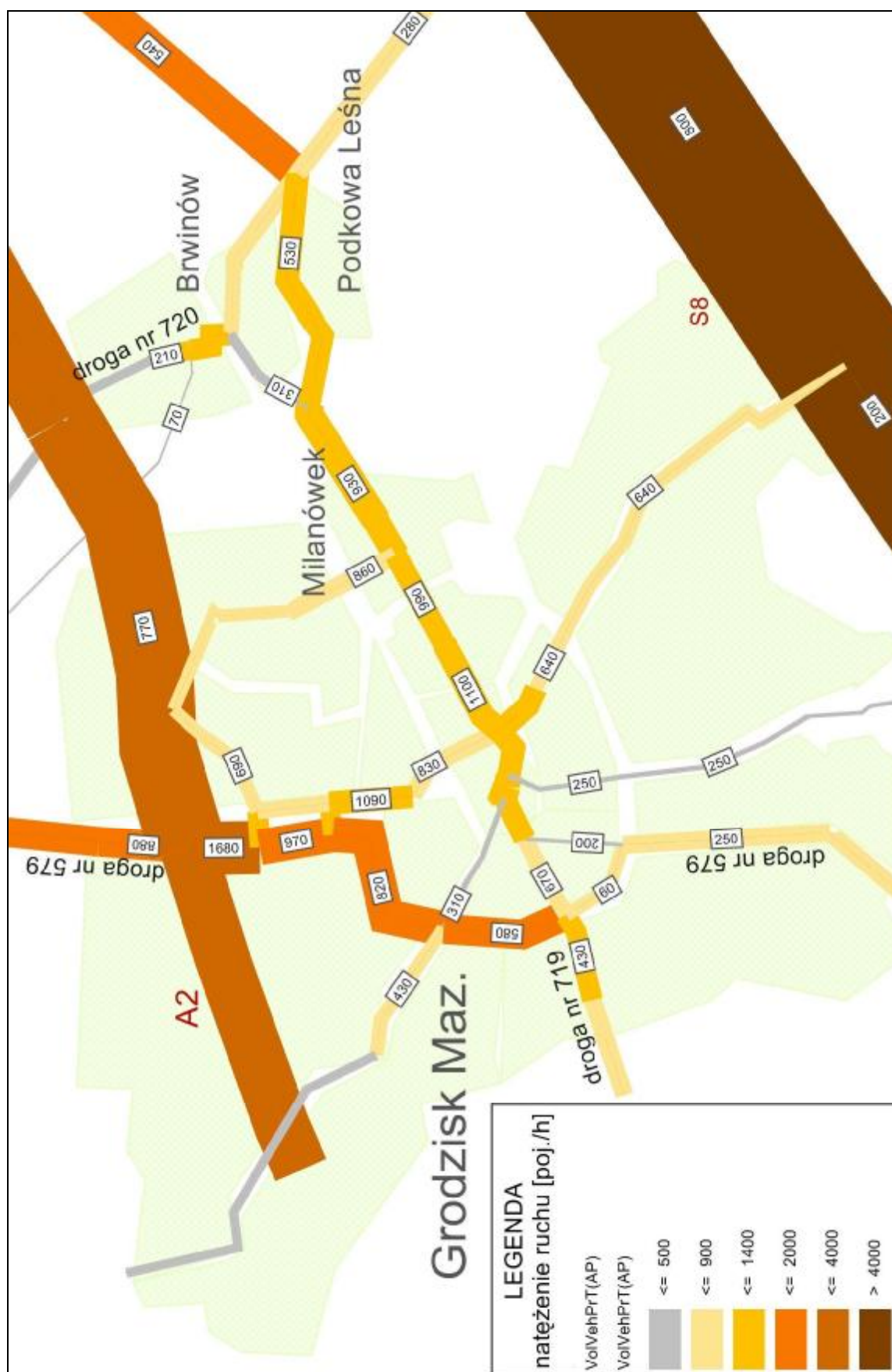
W-D - ruch wyjazdowy i dojazdowy związany z Grodziskiem Maz.

T- ruch tranzytowy w stosunku do Grodziska Maz.

**Zaniechanie rozwoju układu obwodowego Grodziska Maz. i Milanówka będzie utrudniać rozrząd ruchu dojazdowego (i wyjazdowego) związanego z Grodziskiem Maz. W warunkach ogólnego wzrostu ruchu, niedorozwój układu drogowego będzie zmuszać do odbywania dłuższych podróży (kilku, kilkunastokilometrowych) z wykorzystaniem tras wyższej klasy (drogi szybkiego ruchu obsługujące ruch o zasięgu krajowym i międzynarodowym), bądź inne drogi alternatywne.**

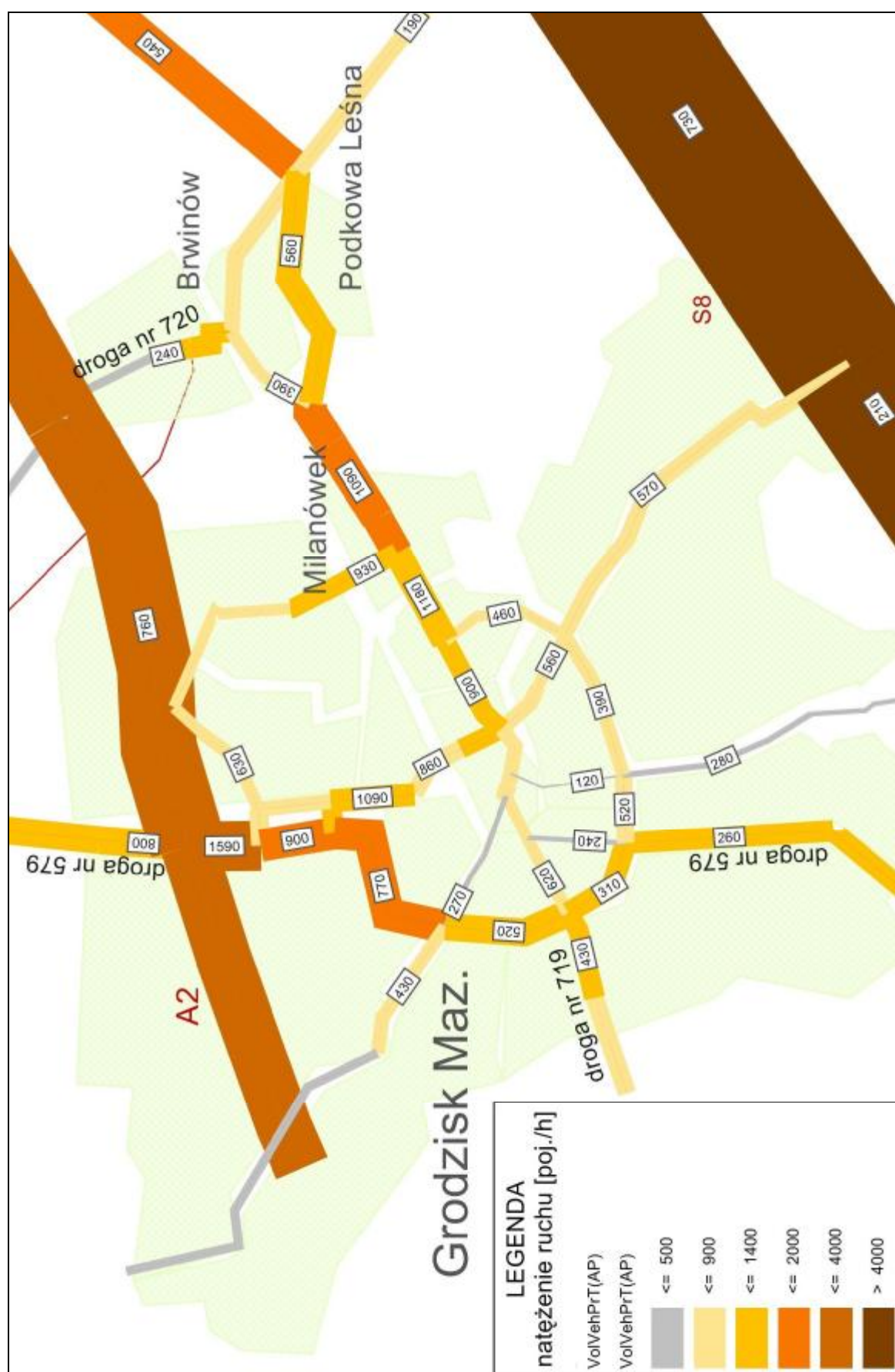
**W wariantach bez w pełni wykształconej obwodnicy południowej (warianty 1 i 2) ruch związany z Grodziskiem Maz. będzie stanowić aż 20% ruchu na płatnym odcinku autostrady A2 (na odcinku od węzła Tłuste do węzła Pruszków). Budowa pełnego układu obwodnic (zachodniej, południowej i północnej Milanówka) zmniejszy ten udział do 13%.**

Przy złych warunkach ruchu na DW 719 oraz wysokich opłatach za przejazd autostradą może dochodzić do zjawiska przenoszenia się ruchu dojazdowego do Warszawy (z Grodziska Maz.) na obecną drogę krajową nr 2 (Błonie - Warszawa). Dowodzą tego prognozy ruchu. W wariantach 1 i 2 natężenie ruchu na DW 579 na odcinku Błonie-Grodzisk Maz. jest na poziomie 800-880 p/h, a w wariantcie 3 - 560 p/h. Straty czasu (i koszty) wynikające z konieczności pokonywania dłuższych podróży drogami alternatywnymi będą rekompensowane możliwością przejazdu w lepszych warunkach ruchu.

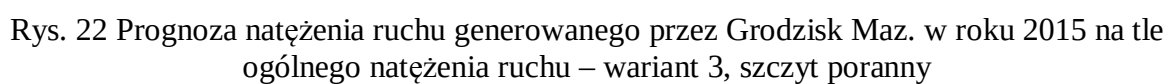


Rys. 20 Prognoza natężenia ruchu generowanego przez Grodzisk Maz. w roku 2015 na tle ogólnego natężenia ruchu – wariant 1, szczyt poranny





Rys. 21 Prognoza natężenia ruchu generowanego przez Grodzisk Maz. w roku 2015 na tle ogólnego natężenia ruchu 2015 – wariant 2, szczyt poranny



### 3.7 Ruch samochodów towarowych (prognoza)

W pracy przeanalizowano prognozowane natężenia ruchu samochodów towarowych. Analizę wykonano w celu ustalenia potencjalnych tras przejazdu pojazdów towarowych w poszczególnych wariantach rozwoju układu drogowego. Wyniki przedstawiono na rys. 23-25 w postaci udziału procentowego ruchu ciężarowego (szczyt poranny) na tle sumy ruchu na poszczególnych odcinkach.

Stwierdzono, że we wszystkich analizowanych wariantach udział prognozowanego ruchu ciężarowego na poszczególnych odcinkach dróg będzie na zbliżonym poziomie. Z punktu widzenia roli w obsłudze ruchu samochodów ciężarowych decydujące znaczenie będzie mieć obwodnica zachodnia. W wariantach 1 i 2 na północnym odcinku obwodnicy zachodniej (na północ od skrzyżowania z DW 719), udział samochodów ciężarowych będzie na poziomie 12-14%. W wariancie 3 udział ten wzrasta do 17-18%. Na południowym odcinku obwodnicy zachodniej największy udział samochodów ciężarowych będzie w wariancie 1 (22%). W wariantach 2 i 3 będzie na poziomie 14-15%.

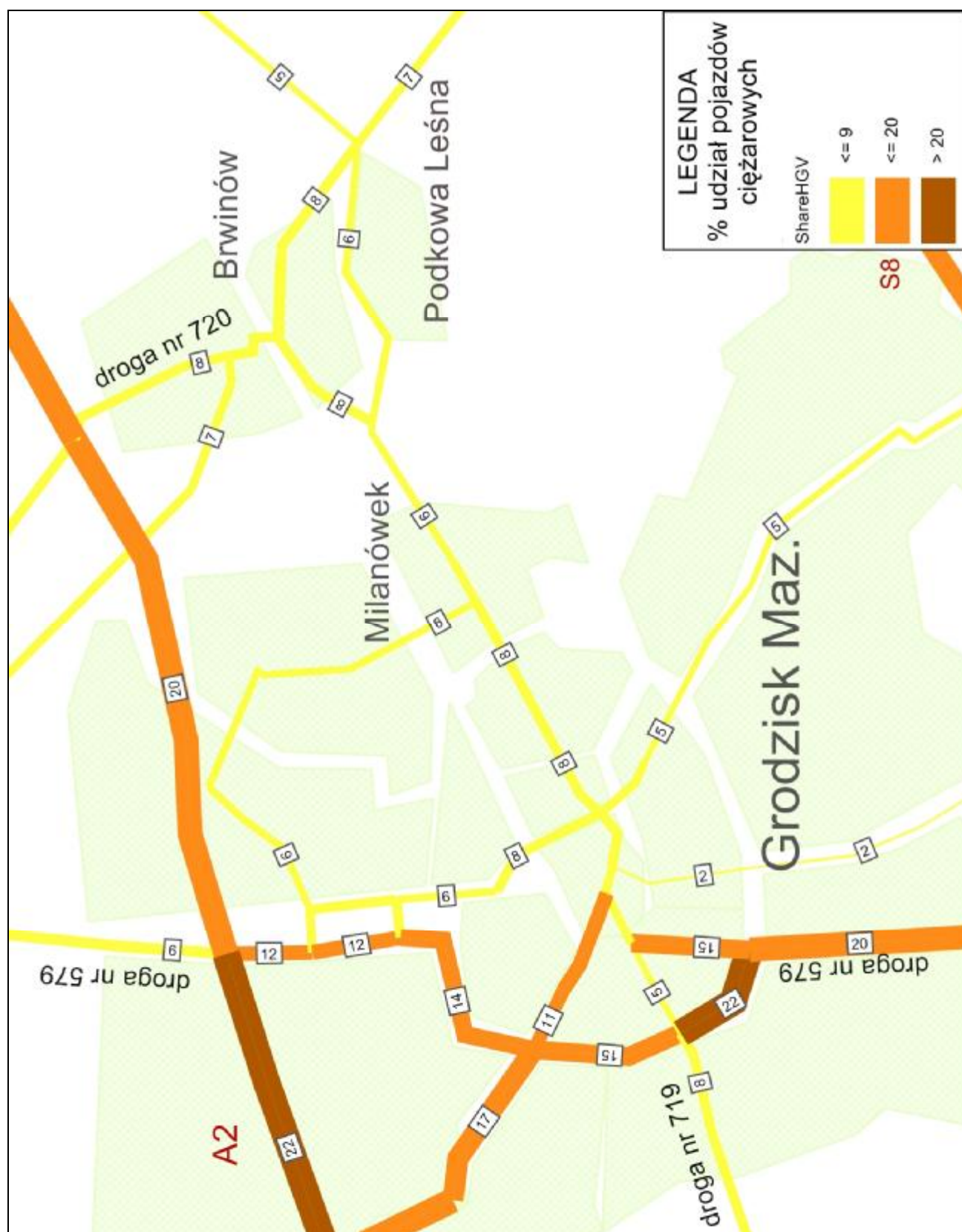
Na pozostałych odcinkach dróg udział samochodów ciężarowych będzie zdecydowanie mniejszy:

- na zachodnim wlocie DW 719 - 8% we wszystkich wariantach;
- na ul. Żyrardowskiej (na wschód od DW 579) – 5% w wariancie 1, 7% w wariancie 2, 5% w wariancie 3,
- na obwodnicy południowej – 8-9% w wariancie 2 i 8% w wariancie 3,
- na ul. Nadarzyńskiej – 5% w wariancie 1, 7% w wariancie 2, 9% w wariancie 3.

**Z przeprowadzonej analizy wynika, że ruch samochodów ciężarowych na południowej obwodnicy Grodziska Maz. (i Milanówka) będzie przede wszystkim związany z tymi miejscowościami oraz z Brwinowem i Podkową Leśną. Będzie to zatem ruch dojazdowy a nie tranzytowy. Ruch tranzytowy będzie wykorzystywał autostradę A2 i drogę ekspresową S8.**

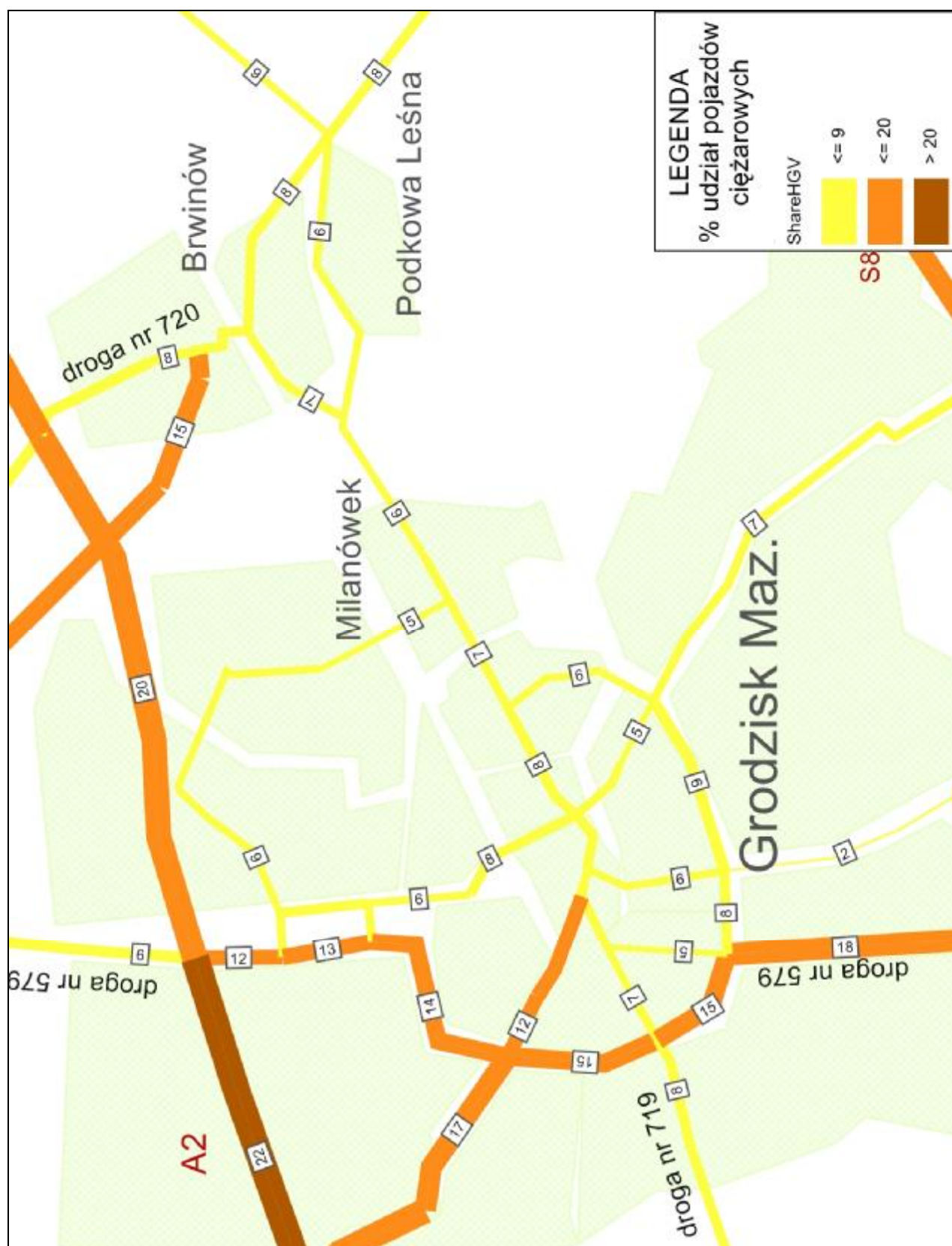
Budowa całego ciągu południowej obwodnicy (wariant 3) nie będzie powodować przyciągania w rejon południowy Grodziska Maz. ruchu ciężarowego o charakterze tranzytowym. Jeśli chodzi o ruch samochodów ciężarowych nowa trasa drogowa usprawni komunikację (i ułatwi dostęp) pomiędzy rejonami Grodziska Maz, Milanówka i Pruszkowa nie będąc alternatywą dla dróg A2 czy S8, które ze względu na swoje wysokie parametry techniczne będą atrakcyjniejsze, szczególnie dla podróży dalekich.



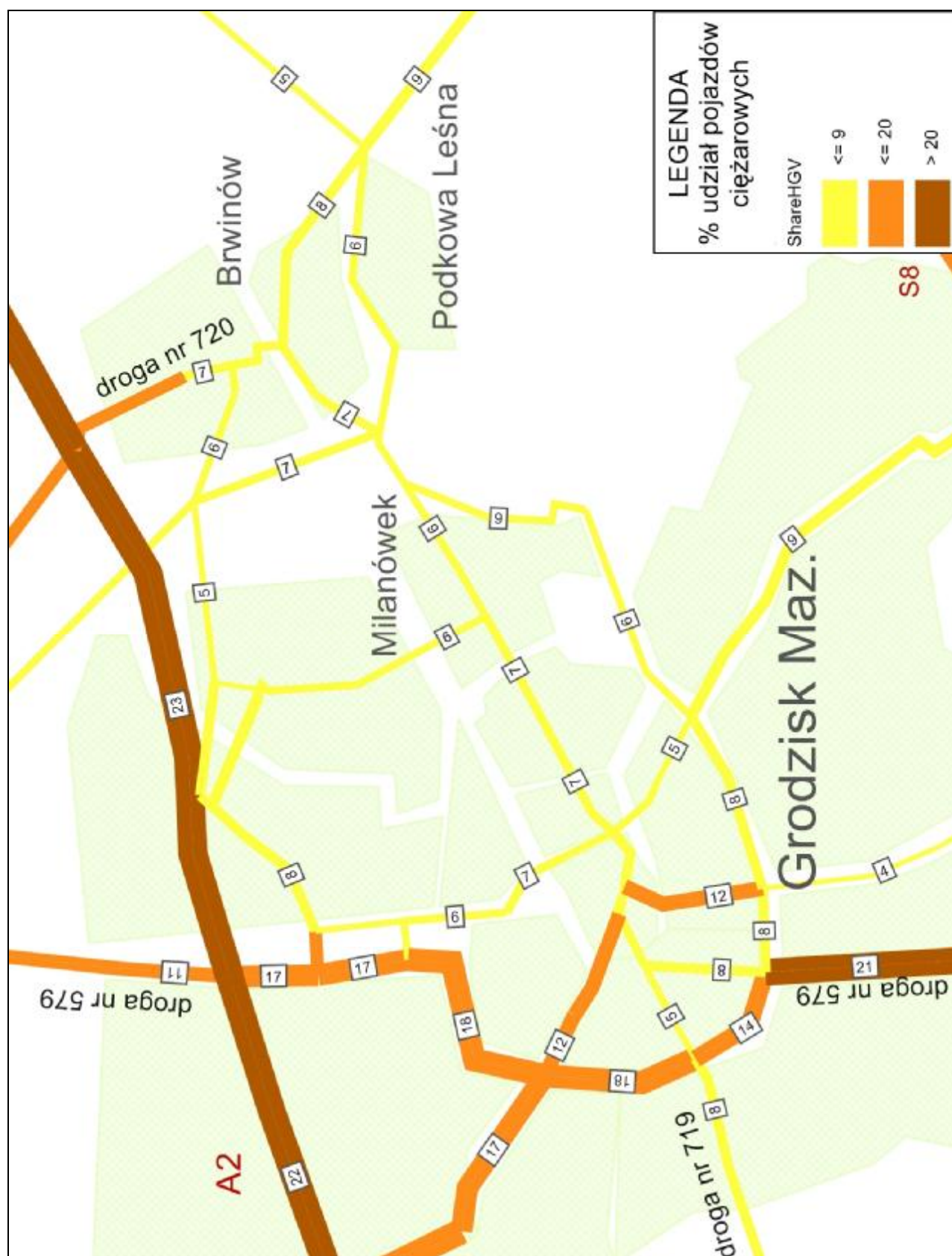


Rys. 23 Prognoza udziału ruchu ciężarowego (%) w stosunku do ogólnego natężenia ruchu w rejonie Grodziska Maz. - wariant 1, szczyt poranny





Rys. 24 Prognoza udziału ruchu ciężarowego (%) w stosunku do ogólnego natężenia ruchu w rejonie Grodziska Maz. - wariant 2, szczyt poranny



Rys. 25 Prognoza udziału ruchu ciężarowego (%) w stosunku do ogólnego natężenia ruchu w rejonie Grodziska Maz. - wariant 3, szczyt poranny

### **3.8 Ruch z obszaru Grodziska południowego (pomiędzy rejonem Kad i Odrano Woli)**

W pracy przeanalizowano rozkład ruchu prognozowanego z obszaru Grodziska Maz. położonego w strefie przebiegu obwodnicy południowej (Kady i Odrano Wola). Analizę wykonano w celu ustalenia roli obwodnicy w usprawnieniu rozrządu ruchu w tej części miasta w poszczególnych wariantach rozwoju układu drogowego. Wyniki przedstawiono na rys. 26-28 w postaci natężeń ruchu (w p/h) na tle sumy ruchu na poszczególnych odcinkach.

W wariantcie 1 (bez obwodnicy południowej) ruch związany z tym obszarem będzie korzystać przede wszystkim z:

- ul. Nadarzyńskiej (260 p/h),
- ul. Królewskiej na wschód od ul. Nadarzyńskiej (190 p/h),
- ul. Okulickiego i dalej w kierunku północnym (230 p/h),
- ul. Żyrardowskiej (70 p/h).

Rozkład przestrzenny ruchu wskazuje, że z tego obszaru będą dominować podróże:

- w kierunku południowym, do drogi ekspresowej S8 – 280 p/h,
- w kierunku wschodnim (DW 719) – 190 p/h,
- w kierunku węzła autostradowego (z wykorzystaniem układu ulic wewnątrzmiastowych (40 p/h i z wykorzystaniem obwodnicy zachodniej – 70 p/h),
- w kierunku zachodniego wylotu z miasta (DW 719) -70 p/h.

W wariantcie 2 (z obwodnicą południową przejściowo zakończoną na terenie Grodziska Maz.) jeśli chodzi o podróże z obszaru między Kadami i Odrano Wolą:

- zmniejszy się wykorzystywanie ul. Nadarzyńskiej (180 p/h, spadek o ok. 40%),
- obwodnica południowa będzie wykorzystywana (w zależności od odcinka) na poziomie 80 -110 podróży na godzinę,
- zwiększy się wykorzystywanie ul. Królewskiej na wschód od ul. Nadarzyńskiej (250 p/h, wzrost o 30% w stosunku do wariantu 1),
- bez zmian pozostanie wykorzystanie ul. Okulickiego i ulic dalej w kierunku północnym (235 p/h),
- bez zmian pozostanie wykorzystanie ul. Żyrardowskiej (70 p/h).

Rozkład przestrzenny ruchu wskazuje, że zdecydowanie zmniejszy się ruch z tego obszaru w kierunku południowym (do drogi S8) przy wzroście atrakcyjności wykorzystywania ul. Królewskiej w odbywaniu podróży w kierunku wschodnim.

W wariantcie 3 (z obwodnicą południową kontynuowaną na terenie Milanówka) jeśli chodzi o podróże z obszaru między Kadami i Odrano Wolą:

- zdecydowanie zmniejszy się wykorzystywanie ul. Nadarzyńskiej (110 p/h, spadek o ok. 39% w stosunku do wariantu 2 i o 63% w stosunku do wariantu 1),
- zwiększy się wykorzystywanie obwodnicy południowej, do poziomu 260 p/h w na odcinku wschodnim i 55-70 p/h na odcinku zachodnim,
- zmniejszy się wykorzystanie ul. Okulickiego i ulic dalej w kierunku północnym (200 p/h),
- bez zmian pozostanie wykorzystanie ul. Żyrardowskiej (70 p/h).

Rozkład przestrzenny ruchu wskazuje, że:

- zdecydowanie zmniejszy się znaczenie kierunku południowego (do drogi S8),

- zdecydowanie wzrośnie atrakcyjność kierunku wschodniego (w ciągu godziny wzrost liczby podróży na odcinków Milanówek – Pruszków z 75 w wariantcie 1 do 155 w wariantcie 3)
- zdecydowanie wzrośnie znaczenie obwodnicy południowej dla rozrządu ruchu z analizowanego rejonu do poszczególnych tras wyjazdowych z miasta.

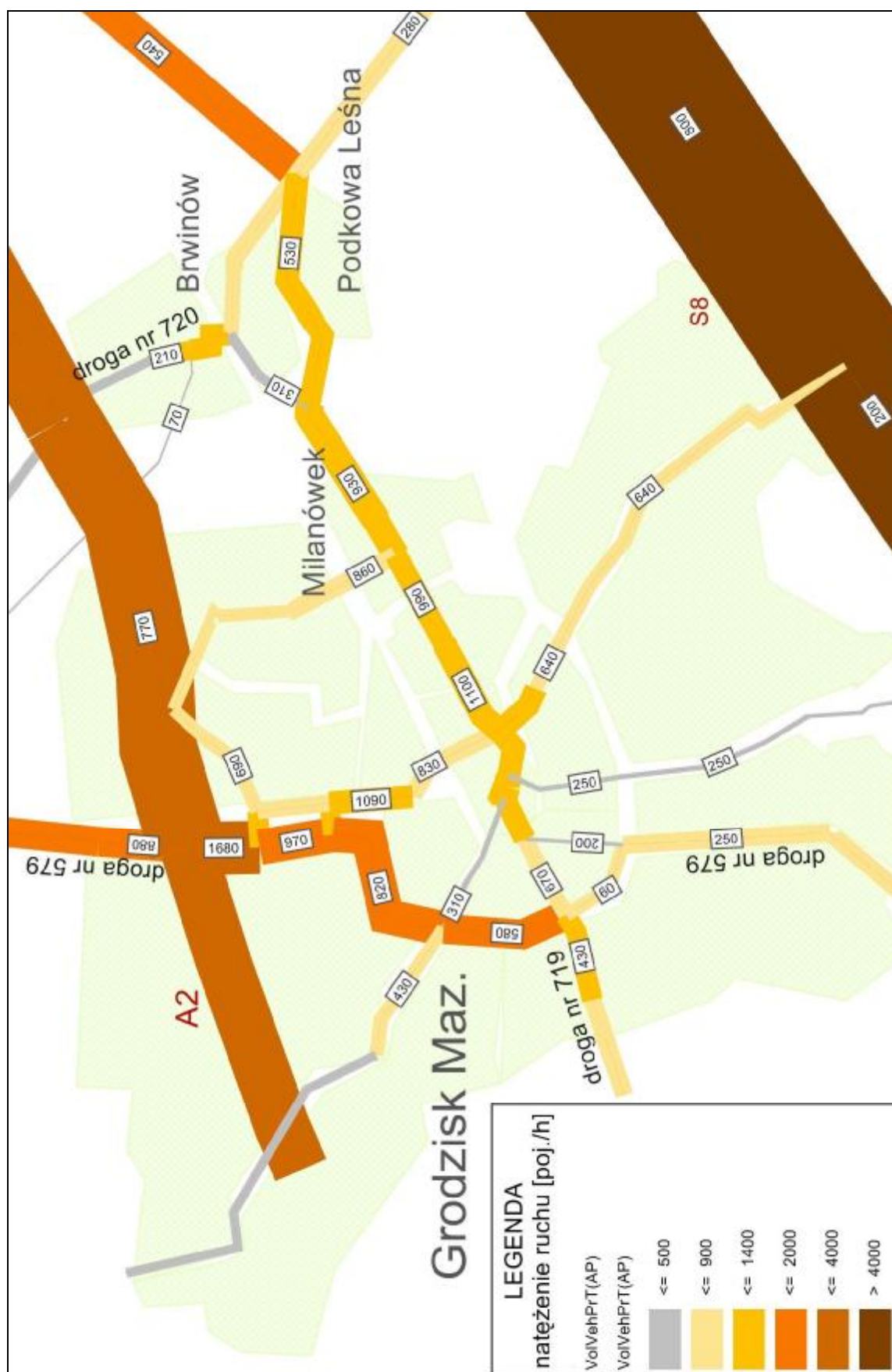
Uzyskane wyniki prognoz ruchu wskazują, że obwodnica południowa będzie pełnić ważną rolę w obsłudze obszaru od Kad do Odrano Woli. Gdy brak jest obwodnicy aż 77% podróży do Warszawy będzie się odbywać z wykorzystaniem autostrady A2 i drogi ekspresowej S8. Szczególnie atrakcyjna pod tym względem będzie droga ekspresowa - 62% podróży. Oznacza to, że podróże będą wykonywane z nadkładaniem drogi w poszukiwaniu lepszych warunków ruchu niż oferowane na przeciążonej DW 719. W wariantcie 2 do 54% wzrośnie udział podróży z tego rejonu, w dojazdach do Warszawy korzystających z dróg o charakterze aglomeracyjnym. Pozostałe 46% podróży będzie się odbywać z wykorzystaniem dróg krajowych. Powiązanie pełnej obwodnicy południowej (w połączeniu z obwodnicą zachodnią, a w następstwie z węzłem autostradowym A2 będzie powodować także wzrost atrakcyjności wykorzystywania autostrady A2 (11% podróży z wykorzystaniem A2 i 35% podróży z wykorzystaniem S8).

**Oznacza to, że budowa nawet fragmentu obwodnicy południowej (wyłącznie na terenie Grodziska Maz.) zwiększy wykorzystanie DW 719 w dojazdach do Warszawy. Nowy przebieg DW 719 będzie korzystny dla zagospodarowania wokół obwodnicy z uwagi na skrócenie czasu dojazdu i długości podróży w kierunku wschodnim.**

W wariantcie z pełną trasą obwodową aż 78% wszystkich podróży z rejonów przy obwodnicy wykonywanych w kierunku wschodnim (Warszawy) będzie się odbywać z wykorzystaniem tej obwodnicy południowej (ciąg DW 719). Jedynie 22% podróży będzie wykonywanych z wykorzystaniem dróg krajowych.

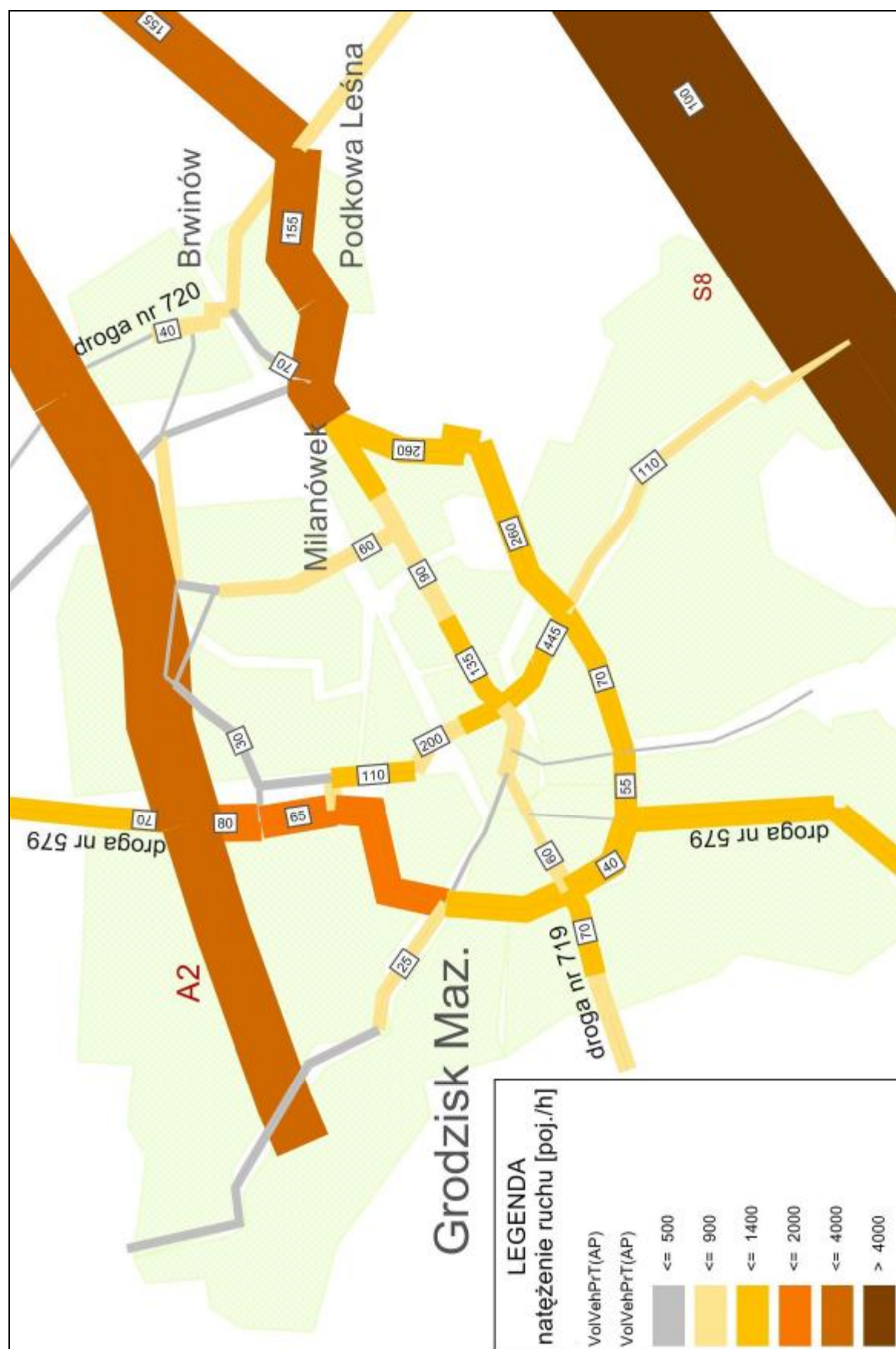
**Wykształcenie pełnego układu obwodowego miasta będzie zachęcać do odbywania podróży z wykorzystaniem dróg o charakterze aglomeracyjnym (takich jak DW 719), z uwagi na oferowany krótszy czas dostępu do sąsiednich miejscowości oraz do Warszawy (krótszy czas i krótsze długości podróży).**





Rys. 26 Prognoza rozkładu ruchu z rejonu Kadz i Odrano Wola na tle ogólnego natężenia ruchu – wariant 1, rok 2015, szczyt poranny





Rys. 28 Prognoza rozkładu ruchu z rejonu Kadz i Odrano Wola na tle ogólnego natężenia ruchu – wariant 3, rok 2015, szczyt poranny

## 4 PODSUMOWANIE

W opracowaniu poddano analizie 3 warianty rozwoju układu drogowego w rejonie Grodziska Maz.:

- wariantu 1, w którym założono funkcjonowanie DW 579 o nowym przebiegu (obwodnica zachodnia) i drogi DW 719 wg obecnego standardu (przebieg przez Grodzisk Maz. i Milanówek),
- wariantu 2, w którym założono układ drogowy jak w wariantcie 1 + funkcjonowanie południowego obejścia Grodziska od drogi DW 579 do wschodniej granicy gminy, a następnie powiązanie za pomocą drogi lokalnej południowej obwodnicy z obecnym przebiegiem DW 719 (powiązanie jeszcze na terenie gminy Grodzisk Maz.),
- wariant 3, w którym założono układ drogowy jak w wariantcie 1 + nowy przebieg DW 719, przez Grodzisk Maz. wraz z obwodnicą Milanówka.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że:

1. Budowa pełnego układu tras obwodowych (obwodnica zachodnia i obwodnica południowa) w znacznym stopniu zredukuje ruch tranzytowy w układzie drogowym w centrum Grodziska Maz.. W kontekście wzrastającego ruchu drogowego, zapobiegnie to degradacji śródmiejskich obszarów miasta i zapewni sprawne powiązania z układem dróg zewnętrznych oraz sąsiednimi miejscowościami (w tym z Milanówkiem).
2. W przypadku rezygnacji z budowy obwodnicy południowej należy liczyć się z poważnymi utrudnieniami w obsłudze ruchu na osi wschód-zachód w związku ze spodziewanym przeciążeniem istniejącej DW 719. Znacznemu pogorszeniu ulegną także warunki ruchu lokalnego między Grodziskiem Maz. i Milanówkiem.
3. Budowa obwodnicy południowej na terenie Grodziska Maz. z jej połączeniem z ul. Królewską na terenie Grodziska Maz. (wariant 2, rozważany, jako rozwiązanie etapowe do momentu jej przedłużenia na terenie Milanówka) zmniejszy natężenie ruchu na ciągu ul. Sienkiewicza – Królewska (w tym ruchu tranzytowego) i ułatwi rozrząd ruchu z południowych obszarów Grodziska Maz. (ułatwiony dostęp do obwodnicy zachodniej i dróg wjazdowych z miasta). Przyczyni się także do zwiększenia atrakcyjności DW 719 jako trasy dojazdowej w kierunku Warszawy (krótszy czas dojazdu, lepsze warunki ruchu). Jednocześnie poprawa warunków obsługi na kierunku wschód-zachód na terenie Grodziska Maz. spowoduje zwiększenie natężeń ruchu na ul. Królewskiej w Milanówku. **Z tego punktu widzenia celowe jest doprowadzenie do jak najszybszego przedłużenia tej trasy na terenie Milanówka (do skrzyżowania w Turczynku z planowanym, dwujezdniowym odcinkiem DW 719 do Pruszkowa.**
4. Budowa pełnego układu tras obwodowych zapewni prawidłową obsługę Grodziska Maz. (i Milanówka) jeśli chodzi o podróże na kierunku wschód-zachód oraz północ-południe. Obwodnica południowa będzie wykorzystywana przede wszystkim przez ruch lokalny i aglomeracyjny. Podróże na większe odległości (tranzytowe w stosunku do Grodziska Maz. i Milanówka) będą się odbywać przede wszystkim z wykorzystaniem równoległych dróg wyższych klas tj. autostrady A2 i drogi ekspresowej S8. A zatem obwodnica południowa będzie wykorzystywana przede wszystkim przez mieszkańców gminy Grodzisk Maz. i Milanówek oraz w mniejszym stopniu przez mieszkańców Jaktorowa i okolic. Ruch związany z Grodziskiem Maz. będzie stanowić na tym ciągu aż 72% w stosunku do



ogólnego natężenia ruchu. Na analizowanej obwodnicy nie stwierdzono istotnego zainteresowania ze strony tranzytowego ruchu na duże odległości.

5. Budowa pełnego układu tras obwodowych będzie sprzyjać bardziej równomiernemu obciążeniu poszczególnych tras drogowych, co pozwoli na skrócenie czasu i długości podróży w codziennych dojazdach do pracy. Będzie to oznaczać oszczędności czasu i kosztów podróżowania. Z drugiej strony w przypadku braku w tym rejonie tras obwodowych o znaczeniu dla ruchu aglomeracyjnego następować będzie zjawisko wydłużania podróży i powiększania strat czasu. Podróże będą odbywane z wykorzystaniem dróg krajowych wyższych klas i z koniecznością ponoszenia opłat za przejazdu (autostrada A2).
6. Budowa obwodnicy południowej ułatwi szybkie skomunikowanie Milanówka i Grodziska Maz. (dwie trasy: istniejąca DW 719 i planowana obwodnica) jak też powiązanie tych miast (ich obszarów południowych) z węzłem autostradowym Tłuste. Zwiększy to atrakcyjność tych miast (i terenów południowych) i ograniczy niepożądany napływ pojazdów do centrum miasta. Trasy obwodowe uporządkują ruch w obrębie oddziaływania węzła autostradowego i zapobiegą niepożądanemu rozlewaniu się ruchu na ulice niższych kategorii, nieprzystosowane do obsługi zwiększonych natężeń.
7. Budowa tras obwodowych w okolicach Grodziska Maz. i Milanówka nie zwiększy znacząco ruchu towarowego w tym rejonie. Badania wykazały, że poza tranzytową funkcją obwodnicy zachodniej (kierunek północ-południe pomiędzy autostradą A2 i drogą ekspresową S8) ruch towarowy w większości będzie związany z Grodziskiem Maz, Milanówkiem, Brwinowem i Podkową Leśną. Obwodnica południowa nie będzie uczestniczyć w obsłudze dalekiego ruchu towarowego i tym samym konkurować z drogami wyższych klas (A2 i S8).
8. Rozwój układu drogowego o charakterze obwodowym ułatwi rozrząd ruchu w rejonie Grodziska Maz. i zapewni dobre skomunikowanie ze wszystkimi źródłami i celami podróży znajdującymi się w tym obszarze. Należy uznać to za bardzo ważną przesłankę rozwoju Grodziska Maz.. Brak odpowiedniego układu drogowego może bowiem ograniczyć lub nawet zatrzymać rozwój gospodarczy i konkurencyjność Grodziska Maz. w stosunku do innych miast aglomeracji warszawskiej, a tym samym zahamować wzrost zamożności społeczności lokalnej.
9. W wyniku analiz stwierdzono korzystny wpływ budowy południowej obwodnicy dla południowego obszaru Grodziska w tym Kad i Odrano Woli. Funkcjonowanie nowej trasy ułatwi dostęp do układu drogowego w tym do projektowanej obwodnicy zachodniej i węzła autostradowego TŁUSTE jak i do pozostałych dróg wyjazdowych z miasta (kierunek zachodni i południowy). Będzie mieć także bardzo ważne znaczenie dla zwiększenia atrakcyjności DW 719 w codziennych dojazdach do Warszawy, w związku z poprawą warunków ruchu. Pozwoli to na uzyskanie oszczędności czasu i skrócenie odległości podróży użytkowników systemu transportowego. Zahamowanie budowy (jej ograniczenie wyłącznie do obszaru Grodziska Maz., bez kontynuacji na terenie Milanówka) może oznaczać zwiększone obciążenie układu ulic lokalnych stanowiących powiązanie trasy obwodowej z ul. Królewską.