

2. Założenia i dane podstawowe dla gospodarki odpadami

2.1. Założenia podstawowe.....	2
2.2. Charakterystyka gminy.....	4
2.2.1. Charakterystyka ogólna.....	4
2.2.2. Charakterystyka geograficzna gminy.....	5
2.2.3. Charakterystyka demograficzna gminy.....	7
2.2.4. Układ administracyjny i rejony pomocnicze.....	8
2.3. Działalność przemysłowa, rolnicza, usługowa i handlowa na terenie gminy.....	10

2.1. Założenia podstawowe

Gmina Michałowice ze względu na swe położenie fizyczno – geograficzne odznacza się dużymi walorami przyrodniczymi, a zarazem - jak podkreśla Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego - jest gminą o bardzo dużym potencjale rozwojowym. Dlatego rozwój gminy powinien być ściśle skorelowany z nadrzędnym celem, jakim jest zachowanie i utrwalenie walorów przyrodniczych obszaru.

Jednym z głównych zagrożeń prawidłowego ekologicznego rozwoju jest degradacja środowiska przez wytwarzanie odpadów. Dlatego stworzenie systemu racjonalnej gospodarki odpadami jawi się jako jedno z podstawowych zadań.

Szczególną uwagę należy objąć doliny trzech głównych rzek przebiegających przez teren gminy: Utraty, Raszynki i Zimnej Wody oraz kompleksy leśne i łąkowe w południowej części gminy. Ważną rolę w systemie przyrodniczym gminy Michałowice odgrywa dolina Raszynki, która łączy cenne przyrodniczo stawy raszyńskie ze stawami między Pęcicami a Pruszkowem. Wymienione wyżej kompleksy leśne i łąkowe oraz doliny Raszynki i Utraty wchodzi w skład Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W obrębie obszaru chronionego krajobrazu obowiązuje szereg zakazów, nakazów i ograniczeń, mających wpływ na sposób zagospodarowania i użytkowania znacznej części gminy.

Obszary przyrodnicze gminy Michałowice odgrywają także istotną rolę w systemie przyrodniczym aglomeracji warszawskiej. Kompleksy leśne oraz obszary łąkowe w dolinach Utraty i Zimnej Wody wraz z lasami Zaborowa, Podkowy Leśnej, Sękocina i Magdalenki stanowią ważny fragment regionalnego korytarza ekologicznego.

Największym problemem stojącym przed władzami gminy, a związanym z szeroko rozumianą sferą przyrodniczą, jest obecna i przewidywana presja urbanizacyjna i rekreacyjna na obszary o wysokich walorach przyrodniczych (przede wszystkim w miejscach występowania dobrych gleb oraz ekosystemów łąkowych i leśnych).

Wiąże się z tym ściśle drugi problem, którym jest obniżona kondycja ekologiczna i niska różnorodność biologiczna większości obszarów rolnych i niektórych łąkowych.

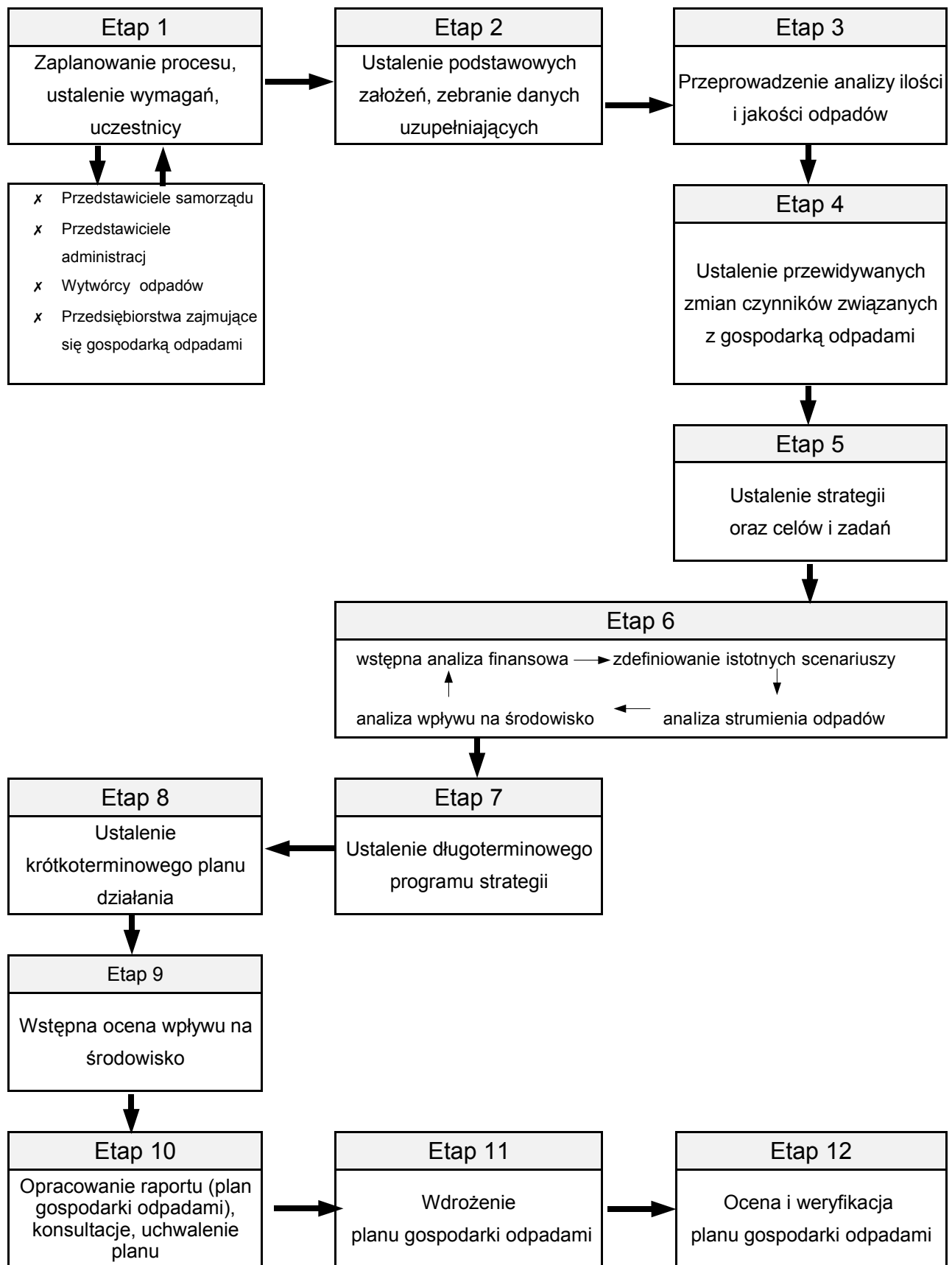
Za trzeci, ale wymagający pilnego rozwiązania problem uznano rosnące zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego (przede wszystkim wód powierzchniowych i gruntowych oraz powietrza i gleb) a także zły stan sanitarny niektórych obszarów gminy .

Oprócz wyżej wymienionych obszarów przyrodniczych, wolne od gospodarki odpadami powinny być także: strefy ochrony pośredniej ujęć wody, strefy izolacji sanitarnej cmentarzy, strefy ochrony konserwatorskiej, itp

Opracowanie **PGO** musi być zgodne z ustawą o odpadach oraz spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Przy opracowaniu planu wykorzystano także „Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”.

Sam proces planowania dzieli się na etapy. Każdy z etapów posiada swoje założenia, swój zakres opracowania i uczestników planowania. Schemat postępowania przy opracowaniu planu przedstawiono poniżej.

Rysunek 2-1 ETAPY PROCESU PLANOWANIA



2.2. Charakterystyka gminy

2.2.1. Charakterystyka ogólna

Gmina Michałowice pełni w obszarze oddziaływania aglomeracji warszawskiej funkcję mieszkaniową i usługowo-produkcyjną. Dotychczasowa funkcja rolnicza Gminy ulega ograniczeniu w związku z silną urbanizacją tego obszaru, podobnie jak całego otoczenia Warszawy. W koncepcji zagospodarowania przestrzennego województwa warszawskiego, tereny gminy Michałowice rekomendowane są szczególnie dla zespołów jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej o dużym stopniu oraz dla pozarolniczej działalności gospodarczej (zwłaszcza handlu hurtowego, usług i nieuciążliwej produkcji przemysłowej).

Tak więc na skutek zachodzących zmian gmina przekształca się w wielofunkcyjny ośrodek o dominującej funkcji mieszkaniowej, usługowo – produkcyjnej oraz rekreacji w skali lokalnej i zurbanizowanego Pasma Zachodniego aglomeracji warszawskiej.

Analizy funkcjonowania i zainwestowania obszaru gminy pozwalają stwierdzić, że dotychczasowy układ sieci osadniczej, tj. wyodrębniające się wsie produkcyjne, mieszkaniowo – produkcyjne i osiedla, sukcesywnie przekształca się w wielofunkcyjne pasma osiedlowe podzielone ciągami przyrodniczymi rzek Utraty i Raszynki.

Zachowanie tego naturalnego podziału obszaru gminy, tworzy w miarę jednorodne strefy funkcjonalne, mianowicie:

- północno wschodnia część gminy stanowi zwarty obszar zainwestowania, będący częścią pasma osadniczego obejmującego gminy: Raszyn, Warszawa - Włochy, Warszawa – Ursus, Piastów, i Pruszków, z rozwijającą się w gminie Michałowice różnorodną działalnością gospodarczą i towarzyszącą jej zabudową mieszkaniową,
- południowo – zachodnia część gminy stanowi głównie obszar mieszkalnictwa,
- południowo – wschodnia i południowa część gminy ma charakter terenów otwartych z koncentracjami zabudowy wzdłuż istniejących dróg na gruntach obrębów Sokołów i Suchy Las. Do strefy tej należy także włączyć ciąg doliny Utraty – Raszynki.

Infrastruktura techniczna gminy obejmuje sieci: wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe (wysoko- średnio- i niskoprężne) i sieć elektroenergetyczną.

Liczba gospodarstw korzystająca z wodociągów (dane za 2003r) wynosi 2708. Ścieki poprzez rozbudowaną sieć kanalizacyjną odbiera oczyszczalnia w Pruszkowie. Dokończenie sieci wodociągowej oraz dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej (system grawitacyjno – tłoczny) przewidziana jest w następnych latach.

Gaz sieciowy dociera ze stacji redukcyjno – pomiarowych w Regułach i Sokołowie. Obecnie gmina jest zgazyfikowana w około 94% - w tym gaz dla celów grzewczych wykorzystywany jest przez około 84% odbiorców.

Istniejący w gminie system elektroenergetyczny zasilany ze stacji 110 / 15 kV w Pruszkowie i Ursusie, pokrywa aktualne potrzeby w zakresie zaopatrzenia odbiorców indywidualnych i przemysłowych w energię elektryczną. W odniesieniu do drogownictwa „Studium uwarunkowań...” postuluje przeniesienie punktu ciężkości rozwoju drogownictwa w gminie, z celu “utwardzanie nawierzchni drogowych” na cel „stworzenie nowego, czytelnego układu komunikacji drogowej”.

Istniejące w gminie systemy infrastruktury technicznej dostosowane są do rozkładu sieci osadniczej i zaopatrzenia w trzech rejonach:

- Rejon wschodni (na północ od Raszynki): Opacz, Opacz Mała, Michałowice, Reguły i Michałowice Wieś,
- Rejon środkowy (pomiędzy Raszynką i Utratą): Pęcice, Pęcice Małe, Sokołów i Suchy Las,
- Rejon zachodni (na zachód od Utraty): Komorów, Komorów Wieś, Granica, Nowa Wieś i Helenów.

Sytuacja mieszkaniowa w gminie pod względem zaspokojenia potrzeb ilościowych jest korzystna. Wskaźniki liczby mieszkań na 1000 ludności oraz liczby osób na mieszkanie są wyższe niż przeciętne dla gmin wiejskich w województwie warszawskim. Standard mieszkań jest relatywnie wysoki zarówno pod względem wyposażenia w instalacje sanitarne, jak i wskaźnika powierzchni użytkowej. Michałowice należą do grupy gmin o najwyższym stopniu wyposażenia mieszkań w wodociąg i łazienkę. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w gminie jest wyższa niż średnia dla gmin wiejskich aglomeracji warszawskiej. W gminie obserwuje się duży ruch budowlany. Z roku na rok wzrasta liczba wydawanych pozwoleń na budowę. Nowe budownictwo mieszkaniowe charakteryzuje wysoki standard mieszkań, zwłaszcza prywatnych. Niezbędna jest poprawa warunków mieszkaniowych części ludności zamieszkałej w budynkach komunalnych o złym stanie technicznym.

Gmina Michałowice charakteryzuje się znacznym udziałem gruntów ornych w ogólnej powierzchni (53%) oraz małym udziałem lasów (8%).

2.2.2. Charakterystyka geograficzna gminy

a. Położenie.

Gmina Michałowice położona jest w centralnym miejscu Niziny Mazowieckiej, zajmując obszar 3 488 ha (34,88 km²). Gmina wchodzi w skład powiatu pruszkowskiego w województwie mazowieckim i położona jest w zachodniej części strefy podmiejskiej Warszawy. Graniczy z Warszawą (gminy Ursus i Włochy), z miastami: Piastów i Pruszków oraz gminami: Brwinów, Nadarzyn i Raszyn. Odległość z poszczególnych miejscowości gminy do centrum Warszawy wynosi od 10 do 19 km.

b. Klimat.

Michałowice należą do regionu klimatycznego o przewadze wpływów kontynentalnych, cechującego się większymi rocznymi amplitudami temperatury powietrza, dość późną i stosunkowo krótką wiosną, długim latem oraz długą i chłodną zimą. Czas trwania zimy – 93 dni, a czas trwania lata – 100 dni.

Przeciętna suma opadów rocznych wynosi 510 mm / rok. Największe opady występują w lipcu (średnia miesięczna około 80 ÷ 90 mm), najmniejsze w marcu (średnia miesięczna około 20 ÷ 30 mm), a średnia liczba dni z opadami > 0,1 mm wynosi około 150÷155 dni.

Dla najbliższego miasta ze stacją meteorologiczną – Warszawy (stacja meteorologiczna 52), średnie temperatury powietrza wynoszą: w styczniu - [- 3,4 °C], w kwietniu - [+ 7,5 °

C], w lipcu - [+ 18,1 °C], w październiku – [+ 8,4 °C]. Średnia roczna temperatura strefy klimatycznej Michałowic wynosi [+ 7,7 °C], przy rocznej amplitudzie równej [+ 10,4 °C]. Obliczeniowa temperatura zewnętrzna dla potrzeb ogrzewania wynosi $t_{zew} = [- 20 °C]$.

Według danych stacji aktynometrycznej w Brwinowie średnioroczne nasłonecznienie (insolacja) - bezpośrednie i rozproszone, wyrażające ilość energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni w określonym czasie wynosi dla Michałowic 985 kWh / m² / rok. Rejon centralny Mazowsza – jak na warunki polskie – charakteryzuje się średnimi warunkami nasłonecznienia (dopływu energii słonecznej). Średnia suma roczna usłonecznienia wynosi w tym rejonie 1 639,3 godzin, zaś wartość średnia dziennych sum promieniowania całkowitego jest najniższa w styczniu [577 Wh/m²] i najwyższa w czerwcu [5 951 Wh/m²].

Statystyczny procentowy udział wiatrów z poszczególnych kierunków przedstawia się następująco: N – 7,2 %, NE – 5,6 %, E – 12,1 %, SE – 14,5 %, S – 11,9 %, SW – 10,3 %, W – 25,3 %, NW – 10,4 %, a cisze – 2,5 %. Jak widać dominują wiatry z kierunków południowych i zachodnich łącznie – 72,4 %. Takie ukształtowanie róży wiatrów generalnie należy uznać za korzystne. Oddziaływanie negatywne może mieć wpływ emisji zanieczyszczeń z Łódzkiego Okręgu Przemysłowego.

c. Warunki hygrologiczne.

Wody powierzchniowe oraz wody podziemne narażone są na zmiany swoich naturalnych właściwości. Zmiany te występują zarówno pod wpływem czynników geogenicznych (zagrożenia naturalne) i antropogenicznych (zagrożenia sztuczne). Szczególnie groźne są skażenia wód substancjami, które powodują gwałtowną degradację wód (np. skażenia bakteryjne, solami metali ciężkich, ropa naftowa itp.) oraz zatrucia wód, gdy zanieczyszczenia oddziałują toksycznie na organizmy żywe.

Jednym ze źródeł tzw. ogniskiem zanieczyszczenia są odpady. Znajdujące się w odpadach substancje szkodliwe, przy danym składzie fizyko-chemicznym, mogą przedostać się do systemu wodnego (przy określonych warunkach). Z tego względu należy właściwie postępować z odpadami (zgodnie z uwarunkowaniami prawnymi).

Gmina Michałowice położona jest w południowej części Równiny Łowicko – Błońskiej, przylegającej od południa do Wysoczyzny Rawskiej. Powierzchnia równiny denudacyjnej kształtuje się na wysokości od około 100 m n.p.m. w części północnej do 110 m n.p.m. na południu. Gminę przecinają doliny Utraty i jej dopływów: Raszynki, Zimnej Wody i innych drobnych cieków oraz powiązanych z nimi rowów melioracyjnych. Dna dolin rzek położone są 2 – 4 m poniżej powierzchni równiny denudacyjnej.

Wody podziemne występują na terenie gminy w utworach trzecio- i czwartorzędowych. Wody poziomu mioceńskiego (na głębokości około 170 m) posiadają zabarwienie pochodzące od węgla brunatnego, co ogranicza ich wykorzystanie. Wody oligocenu o wysokiej jakości i korzystnych parametrach hydrogeologicznych występują w obrębie chronionego zbiornika subniecki warszawskiej na głębokości 200 – 220 m. Zbiornik ten wydzielono na Mapie Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce pod numerem 215A – jako wymagający szczególnej ochrony. Miąższość warstwy wodonośnej na terenie gminy wynosi przeciętnie 10 – 30 m. Jakość wód podziemnych głównego poziomu wodonośnego nie budzi zastrzeżeń, ale lokalnie potrzebne jest jej uzdatnienie.

d. Inne uwarunkowania.

Głównymi kopalinami Mazowsza są czwartorzędowe utwory okruchowe oraz utwory ilaste wieku trzeciorzędowego i czwartorzędowego. Złoża kopalin okruchowych (kruszywa naturalnego) przydatnych dla budownictwa zlokalizowane są na terenach „Janki-Sokołów” (25 mln ton).

Obszar wyrobiska Komorów – Nowa Wieś wraz z terenami przyległymi zagospodarowano na działki pracownicze, natomiast obszar poeksploatacyjny w Pęcicach (dwa wyrobiska) stanowią nieużytek.

Na terenie gminy dominują gleby bardzo dobre, dobre i średnie klasy od II do IVb, przy czym bardzo dobre gleby (80% gruntów ornych) stanowią grunty III i IV klasy bonitacyjnej. Łączna powierzchnia użytków rolnych wynosi 2 460 ha, z czego 1 135 ha należy do indywidualnych rolników. Ogółem użytki rolne zajmują obszar 2 460 ha, a ich struktura przedstawia się następująco: grunty orne – 76,2 % (1 874 ha), sady – 8,3 % (203 ha), łąki - 11,8 % (293 ha), pastwiska trwałe – 3,7 % (90 ha).

2.2.3. Charakterystyka demograficzna gminy

Według stanu na grudzień 2003 gmina liczy **13 888** mieszkańców. Średnia gęstość zaludnienia wynosi – 398 osób / km². Gmina Michałowice należy do gmin, w których zaludnienie rośnie w wyniku migracji. Przyrost naturalny w gminie jest ujemny. Tendencja dodatniej migracji w ciągu ostatnich kilkunastu lat nasilała się. Przyrost ludności w okresie 1990 – 1995 wyniósł 1 182 osoby, w latach 1995 – 2000 wyniósł **1 340** osoby, a w okresie 2000 – 2003 wyniósł **1 089** osób (co przy utrzymaniu się trendu daje **1 815** osób w ciągu 5 lat). Łącznie w latach 1990 – 2003 przybyło w gminie **3 611** mieszkańców (przyrost o 35 %). Wzrost zaludnienia wystąpił w największych osiedlach, mianowicie: Michałowice, Reguły i Komorów.

Ustabilizowana jest liczba mieszkańców we wsiach rolniczych. W 5 dużych, zurbanizowanych miejscowościach: Granica, Komorów, Michałowice, Opacz, Kolonia i Reguły, skupia się 91 % mieszkańców gminy. Dane dotyczące struktury wiekowej oraz tendencje wzrostowe ludności prezentuje Tabela 2-1.

Tabela 2-1. Ludność - struktura wiekowa.

Lp.	Ludność	dane za 1998 r.		dane za 2003 r.		prognoza na 2015 r.	
		osób	%	osób	%	osób	%
1.	Ogółem	12 142	100	13 952	100	16 000	100
2.	w wieku przedprodukcyjnym	3 060	25,2	3 176	22,8	2 944	18,4
3.	w wieku produkcyjnym	7 188	59,2	8 693	62,4	10 064	62,9
4.	w wieku poprodukcyjnym	1 894	15,6	2 056	14,8	2 992	18,7

Wysoki udział osób w wieku produkcyjnym (ponad 60 %) i wzrost liczebny tej grupy ludności jest cechą wyróżniającą gminę w województwie. Wyróżnia ją także wysoki poziom wykształcenia ludności dorosłej – jeden z najwyższych w Województwie Mazowieckim (ponad 42 % z wykształceniem co najmniej średnim, w tym 14,3 % mieszkańców z wykształceniem wyższym). Zasoby pracy w gminie wynoszą obecnie około 7 800 osób, w tym około 4 000 mężczyzn i 3 800 kobiet.

Mimo dynamicznego rozwoju sektora prywatnego gmina Michałowice należy do gmin o funkcji mieszkaniowej. Ponad 2 000 osób wyjeżdża do pracy poza jej obszar. Wyjazdy do pracy mogą jednak wynikać nie tyle z niedoboru miejsc pracy czy braku przedsiębiorczości, co z typu działalności zawodowej i związków z miejscem pracy poza gminą.

2.2.4. Układ administracyjny i rejony pomocnicze

Gmina Michałowice podzielona jest na 11 sołectw i dwa osiedla, a mianowicie: sołectwa; Granica, Komorów Wieś, Michałowice Wieś, Nowa Wieś, Opacz Kolonia, Opacz Mała, Pęcice, Pęcice Małe, Reguły, Sokołów, Suchy Las oraz osiedla; Michałowice i Komorów.

Pod względem liczby ludności - największe są osiedla: Komorów i Michałowice. W przedziale sołectw dużych (powyżej 1000 mieszkańców) znajdują się: Nowa Wieś, Granica, Opacz Kolonia i Reguły. Do sołectw mniejszej wielkości (poniżej 1000 mieszkańców) zaliczają się: Komorów Wieś, Pęcice Małe, Pęcice, Sokołów, Michałowice Wieś, Opacz Mała i Suchy Las. Rozmieszczenie ludności w układzie osiedli i sołectw (miejscowości) przedstawia Tabela 2-2.

Tabela 2-2. Rozmieszczenie ludności według miejscowości.

L.p.	Wyszczególnienie	dane grudzień 2003 r.		prognoza na 2015 r.	
		osób	%	osób	%
1.	Ludność ogółem	13 888	100	16 000	100
2.	Komorów	3 548	25,5	3 680	23,0
3.	Michałowice	2 584	18,6	3 050	19,1
4.	Nowa Wieś	1 579	11,4	1 830	11,5
5.	Granica	1 461	10,5	1 740	10,8
6.	Opacz Kolonia	1 358	9,8	1 740	10,8
7.	Reguły	1 320	9,5	1 580	9,9
8.	Komorów Wieś	642	4,6	735	4,6
9.	Pęcice Małe	294	2,1	440	2,7
10.	Pęcice	280	2,0	315	2,0
11.	Sokołów	262	1,9	265	1,7
12.	Michałowice Wieś	243	1,8	265	1,7
13.	Opacz Mała	224	1,6	250	1,6
14.	Suchy Las	93	0,7	100	0,6

2.3. Działalność przemysłowa, rolnicza, usługowa i handlowa na terenie gminy

Wyrazem zmian zachodzących w strukturze gospodarczej gminy Michałowice jest rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej w sektorze prywatnym. Rozwojowi gospodarczemu gminy sprzyja bliskość Warszawy – dużego rynku pracy, a przede wszystkim dużego rynku zbytu i kooperacji. Gmina Michałowice traci stopniowo charakter gminy wiejskiej. Zmniejsza się powierzchnia gruntów ornych, pogłowie bydła, a także liczba osób zatrudnionych w gospodarstwach rolnych. Dla ekonomiki gminy podstawowe znaczenie ma rozwój firm prowadzących ponadlokalną działalność w zakresie produkcji, budownictwa i handlu hurtowego.

W pozarolniczych działach gospodarki na terenie gminy Michałowice pracuje 88 % ogółu zatrudnionych, zaś 12 % w rolnictwie. Znaczna liczba firm ma ponadlokalny zasięg działania. Należą do nich zakłady produkcyjne, hurtownie oraz takie firmy usługowe jak: transportowe, budowlane, meblowe, mechaniki pojazdowej. Stanowią one bazę ekonomiczną gminy.

Struktura według branż działalności, przedstawia się następująco:

- handel..... – 27,5 %
- produkcja..... – 15,6 %
- eksport / Import..... – 3,5 %
- usługi..... – 52,3 %
- gastronomia..... – 0,8 %
- inne..... – 0,3 %

Ponadto funkcjonują przedsiębiorstwa sfery infrastruktury technicznej gminy (zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, elektroenergetyka, zaopatrzenie w gaz, telekomunikacja, itp.) oraz instytucje publiczne (administracja, służby publiczne, szkoły, itp.).