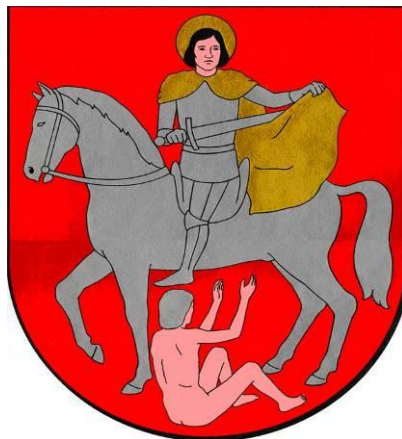


Wójt Gminy Mochowo
Mochowo 20
09-214 MOCHOWO

ZMIANA

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MOCHOWO

UWARUNKOWANIA
TEKST UJEDNOLICONY



Załącznik nr 1

do UCHWAŁY Nr
RADY GMINY W MOCHOWIE
z dnia

Tekst ujednolicony zawiera zmiany wyróżnione w tekście i na rysunku zmiany studium, względem dokumentu przyjętego w 2015 r.

Przedmiotowa zmiana studium realizowana jest, w związku z podjętą uchwałą nr 101/XV/2015 Rady Gminy w Mochowie z dnia 30 grudnia 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo.

Zmiany w części tekstowej (wykreślenia oraz nowe ustalenia) oraz graficznej (zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej) zostały wyróżnione.

Wszystkie pozostałe zmiany zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo zarówno w części tekstowej, jak i graficznej wykraczające poza wskazany zakres zmian nie podlegają modyfikacjom w wyłączeniem sytuacji kiedy rzutowałoby to na tryb zmiany studium.

Spis treści:

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.....	6
2. WSTĘP	7
2.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O GMINIE	7
3. DOTYCHCZASOWE PRZEZNACZENIE, ZAGOSPODAROWANIE I UZBROJENIE TERENU ORAZ STAN ŁADU PRZESTRZENNEGO GMINY MOCHOWO.....	9
3.1. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne w gminie Mochowo – stan prawny.....	9
3.1.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo.....	9
3.1.2. Przyczyna zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo.....	11
3.1.3. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.....	11
3.1.4. Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	13
3.1.5. Decyzje o pozwoleniu na budowę.....	17
3.2. Dotychczasowe zagospodarowanie i uzbrojenie terenu	19
3.2.1. Użytkowanie terenu, zagospodarowanie przestrzenne	20
3.2.3. Wnioski złożone do SUIKZP.....	24
4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŁADU PRZESTRZENNEGO I WYMOGÓW JEGO OCHRONY	26
5 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŚRODOWISKA, W TYM STANU ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ, WIELKOŚCI I JAKOŚCI ZASOBÓW WODNYCH ORAZ WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.....	28
5.1. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO – ZASOBY	28
5.1.1. Rzeźba terenu	28
5.1.3. Warunki gruntowe.....	29
5.1.4. Warunki glebowe	30
5.1.5. Warunki klimatyczne	34
5.1.6. Warunki hydrograficzne.....	38
5.1.7. Flora	39
5.1.8. Fauna	40

5.2. Środowisko przyrodnicze - zagrożenia.....	40
Degradacja powierzchni ziemi	40
Zanieczyszczenie gleb.....	41
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych	41
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....	42
Przekształcenie szaty roślinnej i świata zwierzęcego.....	42
Emisja hałasu	42
Emisja pól elektromagnetycznych	42
5.3. Leśna przestrzeń produkcyjna.....	43
Lesistość.....	43
Struktura własności	43
Lasy ochronne.....	43
Struktura siedliskowa i gatunkowa	43
Zagrożenia lasów	43
Występujące gatunki zwierząt.....	44
5.4. Rolnicza przestrzeń produkcyjna	44
Charakterystyka warunków klimatycznych	44
Charakterystyka rolniczej przydatności gleb	44
Charakterystyka rzeźby terenu pod względem przydatności rolniczej.....	46
Melioracje	46
<i>Wpływ warunków środowiskowych na produkcję rolniczą – podsumowanie</i>	<i>46</i>
6. STAN DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.....	51
6.1. ZARYS HISTORII I PRZEMIAN POLITYCZNYCH I ADMINISTRACYJNYCH GMINY	51
6.2. ARCHEOLOGIA – stanowiska archeologiczne	52
6.3. ROZPOZNANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA KULTUROWEGO NA OBSZARZE GMINY	53
6.4. WALORY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO.....	53
6.5. STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	55
6.6. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO.....	55
7. WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW, W TYM OCHRONA ICH ZDROWIA.....	56
7.1. Potencjał demograficzny	56
7.2. Rynek pracy – zatrudnienie i bezrobocie, podmioty gospodarcze	61
7.3. Wykształcenie i edukacja - Infrastruktura społeczna.....	63
7.4. Ochrona zdrowia i opieka społeczna	64
7.5. Kultura.....	64
7.6. Sport i wypoczynek (turystyka)	65
8. UWARUNKOWANIA WYNIKAJACE Z ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I MIENIA.....	66
9. UWARUNKOWANIA WYNIKAJACE Z POTRZEB I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY	68

9.1. DOKUMENTY SZCZEBŁA WOJEWÓDZKIEGO	68
9.1.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego	68
9.1.2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020	69
9.2. DOKUMENTY SZCZEBŁA POWIATOWEGO	69
9.2.1. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Sierpeckiego	69
9.2.2. Program Ochrony Środowiska Powiatu Sierpeckiego	70
9.2.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Sierpeckiego	70
9.3. DOKUMENTY SZCZEBŁA GMINNEGO	70
9.3.1. Strategia rozwoju gminy Mochowo	70
9.3.2. Program Rozwoju Lokalnego Gminy Mochowo	71
9.3.3. Program Ochrony Środowiska Gminy Mochowo	71
9.3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Mochowo	72
9.3.5. Plany Odnowy Miejscowości	73
9.3.6. Analiza społeczna - wnioski	76
9.3.7. Analiza środowiskowa - wnioski	76
9.3.8. Analiza ekonomiczna - wnioski	77
9.3.9. Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służącej realizacji zadań własnych gminy	77
9.3.10 Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę	77
10. PRAWO WŁASNOŚCI GRUNTÓW	84
11. WYSTĘPOWANIE OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH	85
11.1. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	85
11.2. Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody	86
11.3. Obszary chronione na podstawie przepisów o lasach	88
11.4. Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych	88
11.5. Obszary chronione na podstawie prawa geologicznego i górniczego	89
11. 6. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie wód	89
12. WYSTĘPOWANIE OBSZARÓW NATURALNYCH ZAGROZEŃ GEOLOGICZNYCH	90
13. WYSTĘPOWANIE UDOKUMENTOWANYCH ZŁOŻ KOPALIN ORAZ ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH ORAZ UDOKUMENTOWANYCH KOMPLEKSÓW PODZIEMNEGO SKŁADOWANIA DWUTLENKU WĘGLA	91
14. WYSTĘPOWANIE TERENÓW GÓRNICZYCH WYZNACZONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH.	91
15. STAN SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM STOPNIA UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ ENERGETYCZNEJ ORAZ GOSPODARKI ODPADAMI	92
15.1. Uwarunkowania rozwoju, wynikające z istniejącego systemu transportowego.	92
15.2. Ocena funkcjonowania i możliwości rozwoju systemu transportowego gminy.	99
15.3. Zaopatrzenie w wodę	100

15.5. Ocena stanu istniejącego wodociągów.....	102
15.6. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.....	102
15.7. Elektroenergetyka	104
15.8. Zaopatrzenie w gaz	107
15.9. Zaopatrzenie w ciepło	108
15.10. Gospodarka odpadami.....	109
15.11. Cmentarze.....	112
15.12. TELEKOMUNIKACJA	112
16. ZADANIA SŁUŻĄCE REALIZACJI PONADLOKALNYCH CELÓW PUBLICZNYCH	113
17. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ.....	114
18. WYKORZYSTANE MATERIAŁY:.....	115
1. SPIS ILUSTRACJI:	117
2. SPIS TABEL:	117
3. WYKAZ STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH WPISANYCH DO WOJEWÓDZKIEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW NA TERENIE GMINY MOCHOWO	119

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, zwana dalej Zmianą studium, przeprowadzana jest w oparciu o zapisy ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778 ze zm.). Zmianę Studium opracowuje się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Dokument ten ma charakter obligatoryjny, sporządza się go dla obszaru gminy w jej granicach administracyjnych.

W sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium Rada Gminy Mochowo podjęła w dniu 23 kwietnia 2013 r. uchwałę Nr 179/XXV/13, uchwałę tą skorygowano w dniu 27 maja 2014 r. podejmując uchwałę nr 267/XXXV/14.

W sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium Rada Gminy Mochowo podjęła w dniu 30 grudnia 2015 r. uchwałę Nr 101/XVI/2015.

Dokument ten będzie zmianą przyjętej w 2015 r. polityki przestrzennej. Charakter obowiązującego opracowania umożliwia wprowadzenie zmian polegających na uzupełnieniu bądź wykreśleniu ze studium pojedynczych ustaleń, zgodnie z przepisami wynikającymi z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. **Zmiany zostały wyróżnione w tekście i na rysunku zmiany studium.**

Opracowanie projektu studium odbywa się na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wójtem Gminy Mochowo a Ośrodkiem Naukowo-Konsultacyjnym Piotr Fogel. W umowie zawarto, m.in. że opracowanie odpowiadać będzie wymaganiom ustalonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a zakres merytoryczny studium obejmie zagadnienia wymienione w art. 10 tej ustawy. Zmiana studium opracowywana jest dla obszaru gminy w jej granicach administracyjnych.

Zakres zmian dotyczy wprowadzenia korekt w polityce przestrzennej. Charakter obowiązującego obecnie dokumentu z 2008 r. umożliwia wprowadzenie zmian polegających na uzupełnieniu studium o pojedyncze ustalenia wyłącznie w zakresie uwarunkowań, zaś kierunki i polityka przestrzenna zostały przemodelowane by uwzględnić zarówno potrzeby rozwojowe gminy, jak i obowiązujące przepisy. Stąd podjęto decyzję o zmianie uchwały inicjującej zmianę niniejszego studium. Korekcie polityki przestrzennej poddane będą zarówno ustalenia w tekście jak i mapie.

W świetle art. 9 ust. 2 ww. ustawy studium jest narzędziem koordynowania planowania przestrzennego na szczeblu lokalnym i strategicznych zamierzeń gminy z planowaniem krajowym i regionalnym. Jest to druga koordynacyjna funkcja studium. Rangę studium określa art. 9 ust. 4 i 5 ww. ustawy, w myśl których studium, pomimo, iż nie jest aktem prawa miejscowego, ma moc wiążącą dla opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

SPORZĄDZIŁ:

WÓJT GMINY MOCHOWO

09-214 Mochowo

pow. Sierpecki, woj. mazowieckie

OPRACOWAŁ:

dr Piotr Fogel – główny projektant, kierownik projektu, członek byłej Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Warszawie nr WA-370

mgr Zofia Bida- Wawryniuk

mgr Jacek Kuskowski

w oparciu o studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo przyjęte Uchwałą Nr 196/XXXII/06 Rady Gminy Mochowo z dn. 28 marca 2006 r. i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo przyjęte Uchwałą Nr 133/XXIII/08 Rady Gminy Mochowo z dn. 30 grudnia 2008 r.

ZMIANĘ STUDIUM OPRACOWAŁ:

dr Piotr Fogel – urbanista, członek byłej Okręgowej Izby Urbanistów

2. WSTĘP

2.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O GMINIE

Gmina Mochowo jest gminą wiejską, położoną na północno-zachodniej części województwa mazowieckiego, na pograniczu województwa mazowieckiego i kujawsko – pomorskiego.

Od dnia 1 stycznia 1999 r. Mochowo wraz z miastem Sierpc i gminami wiejskimi Sierpc, Gozdowo, Rościszewo, Zawidz, Szczutowo wchodzi w skład powiatu sierpeckiego. Gmina Mochowo graniczy z gminami Sierpc, Gozdowo, Skępe, Tłuchowo, Brudzeń Duży.

Miejscowość gminna - Mochowo znajduje się w środkowej części analizowanego obszaru i odgrywa wiodącą rolę ośrodka lokalnego.



Ryc. 1 Położenie gminy Mochowo

Źródło: www.targeo.pl

Mochowo jest gminą o silnie rozwiniętej funkcji rolniczej. Omawiany teren, szczególnie jego południowa część pozostaje w zasięgu oddziaływania Płocka (30 km – do miejscowości gminnej), który stanowi ważny, zewnętrzny czynnik rozwoju. Oddziaływanie Sierpca (14 km – do miejscowości gminnej) na strukturę przestrzenną gminy jest mało widoczne.

Podstawowe dane o gminie¹:

Powierzchnia – 144 km² (14368 ha)

Liczba mieszkańców – 6199 (grudzień 2015)

Liczba wsi - 43

Gęstość zaludnienia – 42,84 osób/km²

Użytkowanie ziemi w ha²:

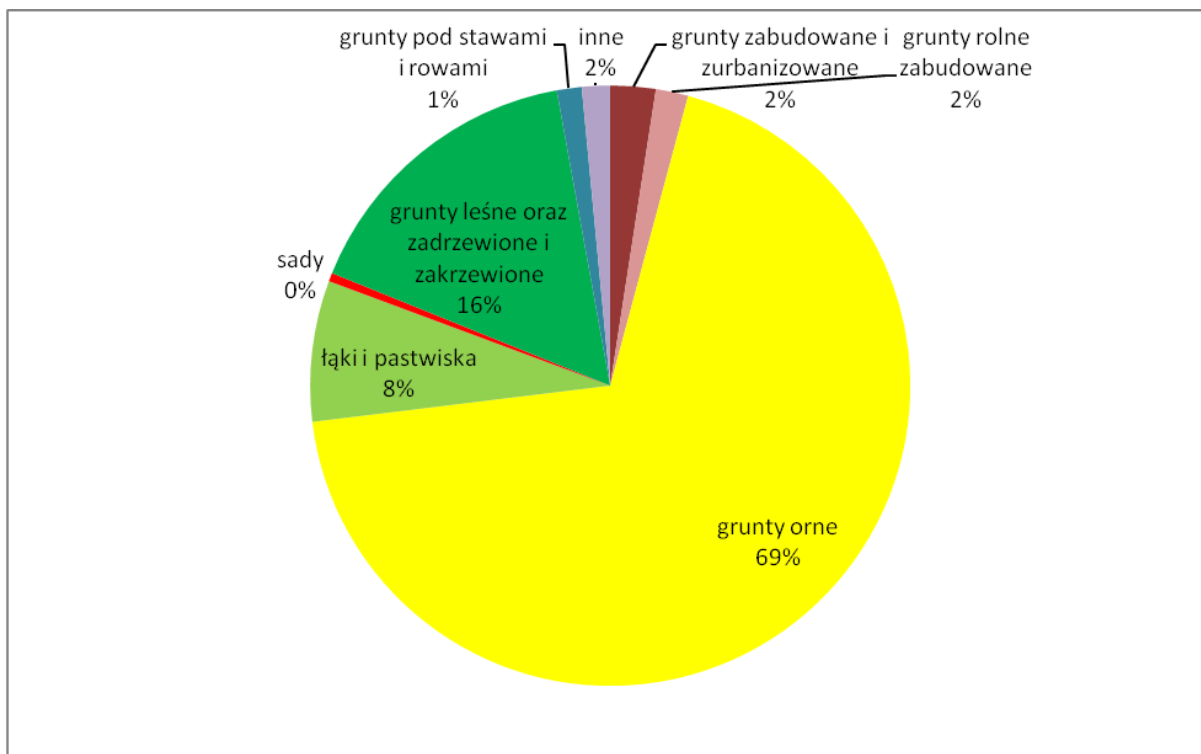
grunty zabudowane i zurbanizowane – 350 (2,43%)

grunty rolne zabudowane – 251 (1,75%)

¹ Dane z BDL GUS, stan na 31.XII. 2015 r.

² Źródło danych: Starostwo Powiatowe w Sierpcu

grunty orne – 9895 (69%)
 łąki i pastwiska – 1089 (7,58%)
 sady – 66 (0,45%)
 grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 2302 (16,02%)
 grunty pod stawami i rowami – 192 (1,33%)
 inne – 218 (1,51%)



Ryc. 2 Struktura użytkowania terenu

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Ewidencji Gruntów i Budynków,
 Starostwo Powiatowe Sierpc. Dane – stan na dzień: 01.01.2013*

3. DOTYCHCZASOWE PRZEZNACZENIE, ZAGOSPODAROWANIE I UZBROJENIE TERENU ORAZ STAN ŁADU PRZESTRZENNEGO GMINY MOCHOWO

3.1. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne w gminie Mochowo – stan prawny.

System planowania przestrzennego³ przewiduje sporządzanie na poziomie lokalnym następujących dokumentów planistycznych:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
Gmina Mochowo posiada aktualne Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uchwalone 31 marca 2015 r., uchwałą nr VI/41/15. Ostatnia zmiana Studium przyjęta została uchwałą Nr 133/XXIII/08 Rady Gminy Mochowo w dniu 30 grudnia 2008 roku, a poprzednia Uchwałą Nr 196/XXXII/06 Rady Gminy Mochowo z dn. 28 marca 2006 r. Studium nie jest prawem miejscowym, jest ono jedynie wyrazem polityki przestrzennej realizowanej przez wójta gminy Mochowo.;
- Miejscowy plany zagospodarowania przestrzennego.
Na terenie gminy Mochowo obowiązują 4 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, których łączna powierzchnia obejmuje ok. 57 ha. Gmina nie posiada jednego, spójnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla całego swojego obszaru, co z punktu widzenia interesów gminy nie jest rozwiązaniem korzystnym.
- Decyzje o warunkach zabudowy i lokalizacji celu publicznego.
W zastępstwie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego narzędziem wspomagającym wydawanie pozwoleń na budowę są decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Przeznaczenie i zagospodarowanie terenu w gminie Mochowo do 31 grudnia 2003 r. regulował miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo zatwierdzony uchwałą nr 39/VI/94 Rady Gminy w Mochowie z dnia 29 listopada 1994 r., który od 1 stycznia 2004 r. stracił ważność i nie może być już traktowany jako prawo miejscowe.

3.1.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo przyjęte Uchwałą Nr 29/IV/99 Rady Gminy Mochowo z dn. 1 lutego 1999 r. było pierwszym obowiązującym dokumentem polityki wewnętrznej gminy. Studium zakładało rozwój gminy w oparciu o jej podstawowe zasoby: dobre warunki do rozwoju rolnictwa, walory przyrodnicze i historyczne, korzystne położenie komunikacyjne oraz dobrze rozwiniętą infrastrukturę. Zasadą „starego” studium było wskazanie zadań polityki przestrzennej i wyróżnienie celów operacyjnych dla:

- struktury przyrodniczo – kulturowej,
- struktury osadniczej,
- struktury rolnictwa,
- infrastruktury technicznej,
- komunikacji,

Założono, że podstawowymi ośrodkami dla obsługi mieszkańców są Mochowo, Ligowo, Bożewo. Przyjęto wzrost ogólnej powierzchni terenów mieszkaniowych jedynie w Bożewie, Mochowie, Ligowie i Malanowie Starym.

³ Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

W zakresie obszarów turystyki i wypoczynku wskazano na naturalne, korzystne warunki do rozwoju tej funkcji wzdłuż rzeki Skrwy Prawej, we wsiach: Zglenice Budy, Żurawin, Choczeń, Dobaczewo, Grodnie, Cieślin, Żurawinek. Na obszarach rozwoju turystyki i wypoczynku wykluczono w zagospodarowaniu przemysł, usługi uciążliwe oraz fermy. Przyjęto minimalną wielkość działek 2000 m² bez prawa do dalszych podziałów.

W strefie rolniczej działania gminy miały skoncentrować się na:

- ochronie rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- wspieraniu rozwoju różnych form usług dla rolnictwa,
- inicjowaniu tworzenia producenckich organizacji obrotu i przetwórstwa produktów rolnych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo wskazało zespoły osadnicze Mochowa, Bożewa, Ligowa oraz Malanowa Starego do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Postulat ten nie został zrealizowany.

Przyjęte priorytety celów publicznych to:

- ochrona wartości kulturowych,
- budowa instytucji pomagających procesom restrukturyzacji wsi i przeciwdziałającym powstawaniu sfery ubóstwa,
- poprawianie standardów w zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną,
- wyznaczenie obszarów strategicznych dla inwestycji,
- promocja gminy,
- wzrost wykształcenia i świadomości mieszkańców.

Studium wyróżniło szereg przestrzennych jednostek funkcjonalnych - istniejących i projektowanych:

- tereny adaptowane - mieszkaniowe,
- tereny adaptowane - przemysłowo-produkcyjne,
- tereny adaptowane - turystyka,
- tereny adaptowane – cele publiczne,
- tereny oferowane – mieszkalnictwo,
- tereny oferowane –przemysł, składy, usługi,
- tereny oferowane –turystyka.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, o którym mowa powyżej zostało zmienione uchwałą nr 196/XXXII/06 Rady Gminy Mochowo z dn. 28 marca 2006 r. Polityka przestrzenna dotycząca funkcji terenu, ochrony przyrody i dziedzictwa kulturowego, rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej została dostosowana do ówczesnie obowiązujących przepisów prawa, uwzględniała w pełnym zakresie potrzeby władz gminy i mieszkańców. Uchwalony elaborat względem obecnie przygotowanego do zmiany dokumentu wprowadzała drobne poprawki i dopiski. Kolejna zmiana studium z 2008 r. wprowadzała drobne poprawki i korekty w tekście uwzględniające zmiany, które nastąpiły w przepisach prawa oraz potrzeby mieszkańców i władz.

W trakcie formułowania polityki przestrzennej i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, uchwalonej w 2015 r., ustalono pryncypia, których wagi zadecydowały o ostatecznym wpływie na kształt studium.

Kluczowym dla władz gminy było uwzględnienie wniosków które służą rozwojowi gminy, złożonych przez mieszkańców i inwestorów. Wnioski te dotyczyły:

- dopuszczenia zabudowy na terenach rolniczych,
- lokalizacji urządzeń wytwarzających energię elektryczną o mocy przekraczającej 100 kW – farm fotowoltaicznych, elektrowni wodnych elektrowni wiatrowych, wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenu;

Skutkiem tych działań było przygotowanie oferty inwestycyjnej nowych terenów pod zabudowę, w szczególności w zespołach miejscowości Bożewo i Mochowo. Wskazano również lokalizację zespołu czterech elektrowni wiatrowych, jednej wodnej i jednej fotowoltaicznej w gminie. Jednocześnie w sposób racjonalny rozpatrzono uwagi zgłoszone do projektu studium.

Uwzględniono wnioski instytucji uzgadniających i opiniujących projekt studium, złożone w odpowiedzi na zawiadomienie o przystąpieniu do opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo.

Dzieląc gminę na tereny funkcjonalne przyjęto założenie racjonalnego gospodarowania przestrzenią. Wzrosła ilość terenów wskazanych do zabudowy, choć szanse na ich pełne wykorzystanie w przyszłości, zgodnie z oczekiwaniami właścicieli / wnioskodawców są znikome.

W możliwie szeroki sposób uwzględniono uwarunkowania przyrodnicze i kulturowe, dostrzegając ich rolę w kształtowaniu tożsamości i rangi przestrzeni gminy.

3.1.2. Przyczyna zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo.

Rada Gminy Mochowo podjęła uchwałę nr 179/XXV/13 w sprawie przystąpienia do opracowania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo w dniu 23 kwietnia 2013 r. Nowy dokument będzie zmianą przyjętej w 2008 r. polityki przestrzennej, w części tekstowej jak i na załącznikach graficznych. Zmiany obejmować mogą całego obszar gminy. Dotyczyć one będą rozpatrzenia wniosków w zakresie zmiany przeznaczenia terenu, lokalizacji obszarów odnawialnych źródeł energii oraz aktualizacji potrzeb dla rozwoju gminy. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na podjęcie decyzji o zmianie studium jest konieczność dostosowania treści tego dokumentu do „nowych” wymagań narzuconych przez zmiany ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Wspomniana ustawa w miejsce spójności nakłada na gminy opracowujące plany miejscowe obowiązek nie naruszania ustaleń Studium. Dodatkowo nakazuje ona wskazanie rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Rada Gminy Mochowo podjęła uchwałę nr 101/XVI/2015 w sprawie przystąpienia do opracowania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo w dniu 30 grudnia 2015 r. W uzasadnieniu uchwały odwołano się do licznych wniosków Gminy i dużym zainteresowaniem inwestycyjnym na nowych terenach. Dodatkowym

3.1.3. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

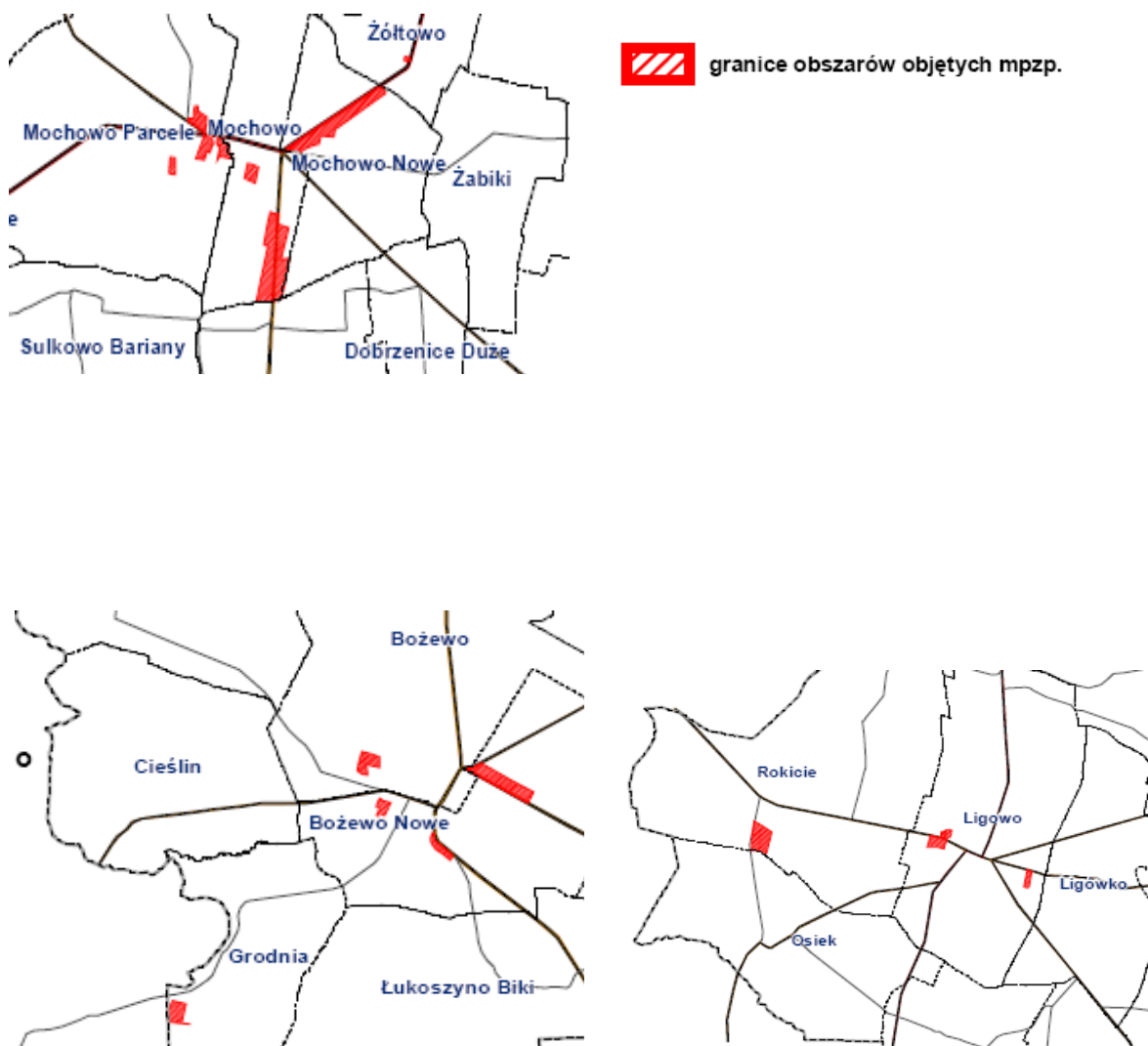
Do nieobowiązującego planu ogólnego gmina wykonała po 1994 r. 2 zmiany i są to plany, które zgodnie z obowiązującym prawem nie utraciły swojej mocy po 31 grudnia 2003 r. W roku 2011 i 2012 gmina wykonała jeszcze 2 plany. Jednak ze względu na zasięg przestrzenny nie odgrywają one istotnej roli w systemie planowania przestrzennego gminy.

Wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminie Mochowo przedstawiono poniżej.

1. Uchwała nr 143/XXV/01 Rady Gminy w Mochowie z dnia 28 marca 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej we wsi Ligowo gm. Mochowo pow. sierpecki, woj. mazowieckie - dotycząca przeznaczenia terenów pod oczyszczalnię ścieków;
2. Uchwała nr 144/XXV/01 Rady Gminy w Mochowie z dnia 28 marca 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej we wsi Ligowo gm. Mochowo pow. sierpecki, woj. mazowieckie - dotycząca przeznaczenia terenów pod zabudowę mieszkaniową z dopuszczeniem usług;
3. UCHWAŁA NR 69/XIII/11 Rady Gminy Mochowo z dnia 30 listopada 2011 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi Ligowo, Rokicie, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Bożewo, Bożewo Nowe, Żółtowo, Grodnia – dotycząca przeznaczenia gruntów pod tereny wielofunkcyjne zagrodowe i mieszkaniowo-usługowe, aktywności gospodarczej oraz rozwoju turystyki i rekreacji pod funkcję

zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej, produkcyjnej, magazynowej, składowej, rekreacji indywidualnej oraz tereny komunikacji drogowej. Plan opracowano dla powierzchni – 48,1 ha;

4. UCHWAŁA NR 98/XVI/12 Rady Gminy Mochowo z dnia 22 marca 2012 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi Mochowo, Bożewo Nowe – dotyczącą przeznaczenie terenów pod zabudowę wielofunkcyjną zagrodową i mieszkaniowo-usługową, pod funkcję zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej oraz tereny komunikacji drogowej. Plan opracowano dla powierzchni - 8,24 ha.



Ryc. 3 Rozmieszczenie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminie Mochowo.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Mochowo

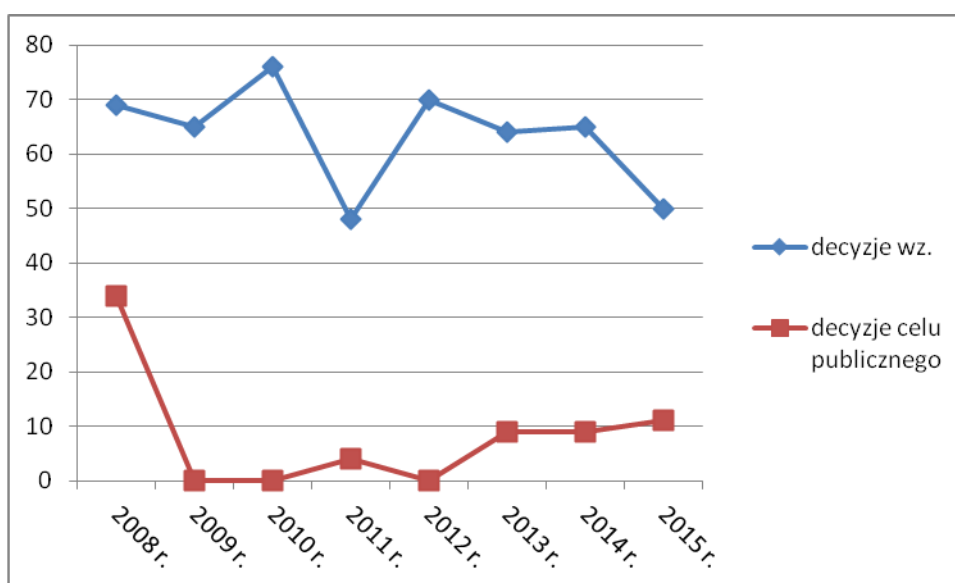
Wszystkie obowiązujące na obszarze gminy Mochowo miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są zgodne z przyjętą polityką przestrzenną, jednak nie pozwalają one na swobodne zarządzanie przestrzenią, gdyż ogółem obejmują obszar zaledwie około 57 ha (czyli ok. 0,40% całkowitej powierzchni gminy). Zarówno pod względem powierzchni jak i możliwości dysponowania terenem mają one niewielkie znaczenie.

Wszystkie obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego realizowane były w odpowiedzi na konkretne wnioski - potrzeby, są zatem niewystarczającą ofertą lokalizacyjną.

3.1.4. Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Podstawowym narzędziem realizowania polityki przestrzennej w gminie Mochowo są decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, z którego gmina skutecznie korzysta. Sprzyja temu niewielkie pokrycie gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Do roku 2008 wydano łącznie 272 decyzje. Jednak stosowanie tego narzędzia możliwe jest w ograniczonym zakresie, w sąsiedztwie istniejącej zabudowy, posiadających dostęp do infrastruktury technicznej, nie wymagających uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia terenu na cele nierolnicze i nieleśne.

Na potrzeby aktualnej zmiany studium przeanalizowano, wydane decyzje wzięt w okresie 2013-2015 oraz 2008 – 2013 r. (stan na dzień 01.06. 2013). W okresie tym Wójt Gminy Mochowo wydał odpowiednio 175 oraz 357 decyzji wzięt. Jednak na potrzeby analiz do niniejszego opracowania pominięto część decyzji, które dotyczyły budowy instalacji gazu płynnego, podziału nieruchomości, budowy jazdu.



Ryc. 4 Liczba decyzji wzięt wydanych w latach 2008 – 2015

Źródło: Opracowanie własne. Dane Urząd Gminy Mochowo

Od roku 2008 liczba wydawanych decyzji o warunkach zabudowy praktycznie utrzymuje się na stałym poziomie, około 70 decyzji rocznie.

W tym samym czasie wydano 38 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Największe zainteresowanie zmianami w przestrzeni dotyczy miejscowości Bożewo Nowe, dla którego wydano łącznie 16 decyzji. Przedmiotem rozstrzygnięć była głównie budowa infrastruktury technicznej (np. napowietrzna linii elektroenergetycznej, stacji transformatorowej, przyłącza kablowego elektroenergetycznego).

Decyzje o warunkach zabudowy w latach 2008 – 2015 były wydawane dla wszystkich wsi, z wyłączeniem miejscowości w obrębach ewidencyjnych: Załuszyń i Obręb (Ryc. 6). Największe zainteresowanie wydaniem decyzji wzięt dotyczy wsi położonych w środkowej części gminy (Mochowo Parcele, Mochowo, Żurawin i Malanowo Stare), południowej (Bożewo Nowe i Bożewo) oraz północno-zachodniej (Ligowo).

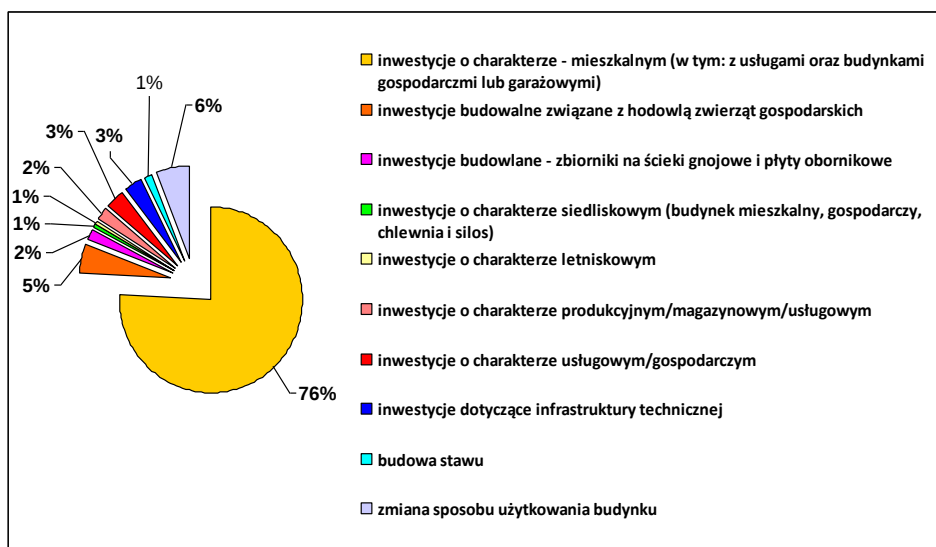
Widać z nich wyraźne utrwalanie struktury przestrzennej gminy, wzmacniane jest osadnictwo we wsiach leżących przy ważniejszych drogach powiatowych oraz przy drodze wojewódzkiej nr 541.

W okresie od roku 2008 do 2015 r. Wójt Gminy Mochowo wydał 352 decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, które dotyczyły procesów związanych z rozwojem terenów mieszkaniowych i inwestycyjnych.

Faktyczne lokalizacje nowych, wydanych decyzji wzięt z lat 2008 – 2015 (stan na 01.06.2013) pokazano na mapie „Uwarunkowania”. Podzielono je na 8 kategorii, w zależności od przedmiotu, którego dotyczyły. Do wydzielonych kategorii przypisano następujące przedmioty decyzji:

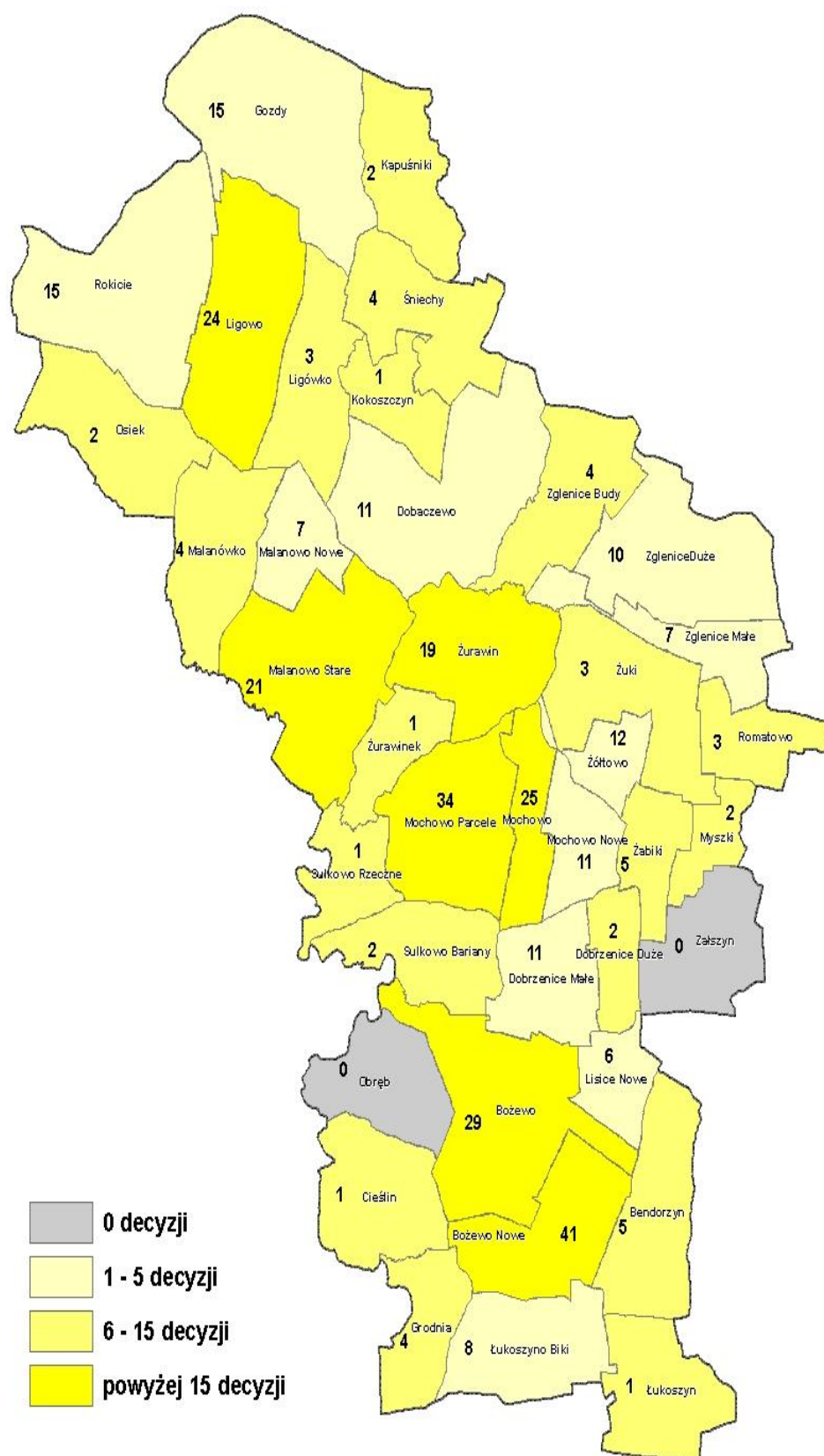
1. budowa/ rozbudowa – budynek mieszkalny jednorodzinny (w tym: z usługami)/ gospodarczy lub garażowy:
 - budowa budynku mieszkalnego,
 - budowa budynku mieszkalnego i gospodarczego,
 - budowa budynku mieszkalno – usługowego,
 - budowa budynku mieszkalnego i inwentarskiego,
 - budowa budynku mieszkalnego i inwentarsko-gospodarczego,
 - budowa budynku gospodarczego,
 - budowa budynku gospodarczego – magazynowego,
 - budowa budynku gospodarczego – wiaty,
 - rozbudowa budynku mieszkalnego,
 - rozbudowa budynku mieszkalnego i inwentarskiego,
 - rozbudowa budynku mieszkalnego i budowa budynku gospodarczego,
 - rozbudowa budynku mieszkalnego i budowa zbiornika na ścieki gnojowe,
 - rozbudowa budynku mieszkalnego,
 - rozbudowa budynku gospodarczego – wiaty;
2. budowa/ rozbudowa – budynek gospodarczy związany z hodowlą zwierząt gospodarskich:
 - budowa budynku inwentarskiego i budowa zbiornika na ścieki gnojowe i płyty obornikowej,
 - rozbudowa budynku inwentarsko – gospodarczego i budowa zbiornika na ścieki gnojowe i płyty obornikowej;
 - budowa silosu zbożowego;
3. budowa – zbiornik na ścieki gnojowe i płyty obornikowej;
4. Budowa/ rozbudowa – budynek letniskowy;
5. budowa/ rozbudowa - budynek produkcyjny/magazynowy/usługowy;
 - budowa – budynek produkcyjny - budowa masarni;
6. budowa/ rozbudowa - budynek produkcyjny/magazynowy/usługowy;
7. budowa/ rozbudowa – budynek usługowy/gospodarczy:
 - budowa budynku usługowego,
 - budowa kiosku;
 - budowa budynku konferencyjnego i wielofunkcyjnych;
 - rozbudowa budynku usługowego;
8. budowa/ rozbudowa – obiektów infrastruktury technicznej:
 - budowa zbiornika gazu ziemnego;
 - budowa kolektorów słonecznych
 - budowa linii SN;
9. inne:
 - budowa stawu.

Przedmiotem decyzji o warunkach zabudowy była głównie budowa, rozbudowa i przebudowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Łącznie stanowiły one ok. 76% spośród wszystkich decyzji wydanych w tym trybie. Większość z nich dotyczyła Mochowa , Mochowa Parcele, Bożewa i Bożewa Nowego, Malanowa Starego, Żurawina oraz Ligowa. (patrz mapa Uwarunkowania). Drugie pod względem liczebności były decyzje ze zmianą sposobu użytkowania budynku. Stanowiły one ok. 6% ogółu wszystkich wydanych decyzji. Około 5% ogółu wszystkich wydanych decyzji związane było z budową i rozbudową budynków gospodarczych związanych z hodowlą zwierząt gospodarskich Ryc. 5.



Ryc. 5 Struktura wydanych decyzji o warunkach zabudowy w rozbiciu na przedmiot decyzji

Źródło: Opracowanie własne. Dane Urząd Gminy Mochowo



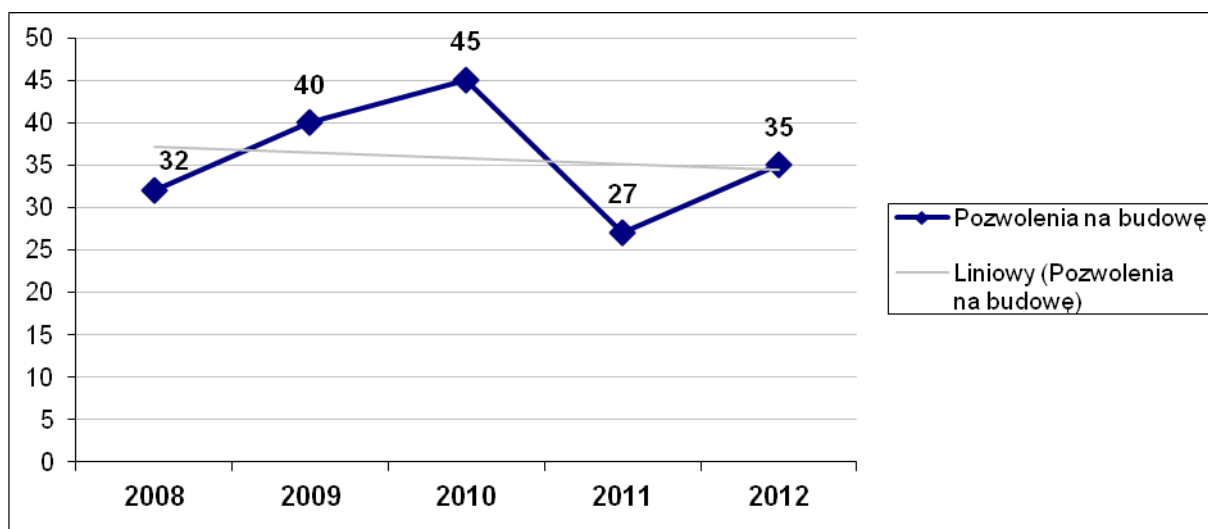
Ryc. 6 Liczba decyzji wzist wydanych w latach 2008-2012 w podziale na wsie

Źródło: Opracowanie własne. Dane UG Mochowo

3.1.5. Decyzje o pozwoleniu na budowę

Faktyczny ruch budowlany najlepiej obrazują wydane decyzje o pozwoleniu na budowę. W analizowanym okresie (2008–2012) udzielono 206 pozwoleń na budowę dla obszaru całej gminy. Z dalszych analiz wyłączono między innymi pozwolenia dotyczące zmiany decyzji, których przedmiot nie został sprecyzowany, budowy instalacji gazowych, zbiorników na ścieki socjalno-bytowe, wiat, zjazdów z dróg publicznych, remontów budynków, zmian konstrukcyjnych budynków oraz przebudowy obiektów technicznych i stawów rybnych. Celem badania było sprawdzenie faktycznego zapotrzebowania na nowe tereny, w związku z realizowanymi inwestycjami budowlanymi. Dalszym analizom poddano 179 decyzji starosty.

Rekordowy pod względem liczby wydanych pozwoleń na budowę był rok 2010. Jednak w kolejnych latach, zaobserwowano spadek wydanych pozwoleń (Ryc. 7). Na podstawie powyższych danych prognozować można, iż obecna zniżkowa tendencja w najbliższym okresie nadal się utrzyma. W związku z niewielkim pokryciem gminy planami miejscowymi liczba pozwoleń na budowę jest skorelowana z liczbą wydanych decyzji wzist. Stosunkowo duża liczba wydawanych pozwoleń na budowę w zestawieniu z liczbą nowych budynków oddanych do użytkowania (Ryc. 7) wskazuje na niewysokie faktyczne zapotrzebowanie na tereny budowlane.

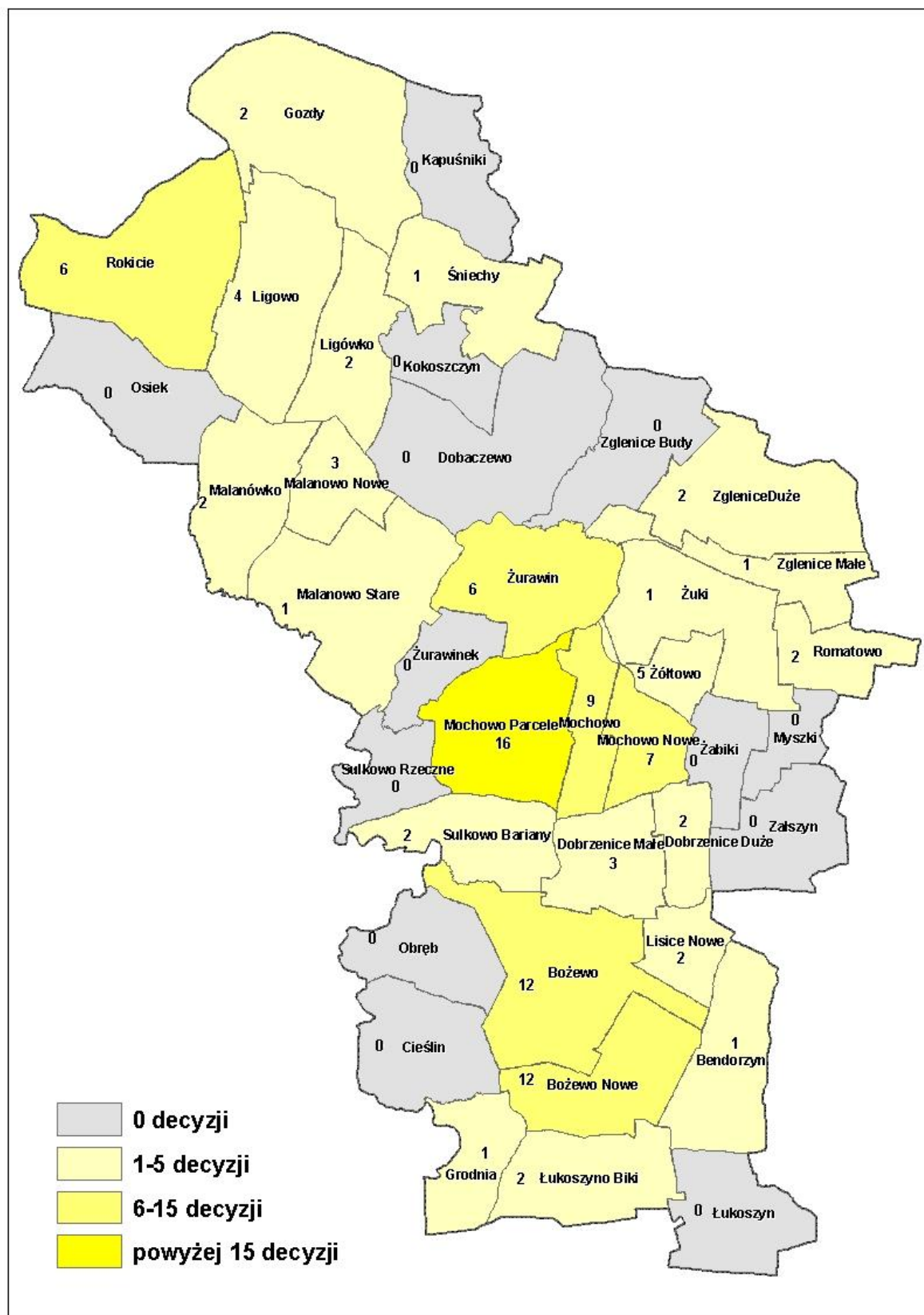


Ryc. 7 Liczba wydanych pozwoleń na budowę w latach 2008 – 2012

Źródło: Opracowanie własne. Dane: Starostwo Powiatowe w Sierpcu.

Najwięcej pozwoleń na budowę wydano dla miejscowości Mochowo Parcele (16) oraz Bożewo (12) i Bożewo Nowe (12). Liczbę wydawanych decyzji dotyczących nowych budynków w rozbiciu na wsie przedstawia Ryc. 8.

Wśród przedmiotu pozwoleń na budowę zdecydowanie dominowały te rozstrzygające o budowie lub rozbudowie: budynków mieszkalnych jednorodzinnych – 135 szt., związanych z hodowlą zwierząt gospodarskich (w tym: zbiorniki na ścieki gnojowe) – 12 szt. oraz budynków gospodarczych – 10 szt.



Ryc. 8 Liczba pozwoleń na budowę wydanych w latach 2008-2012

Źródło: Opracowanie własne. Dane: Starostwo Powiatowe w Sierpcu.

3.2. Dotychczasowe zagospodarowanie i uzbrojenie terenu

Struktura przestrzenna przeznaczenia terenów w gminie, w tym rodzaj zabudowy na obszarze gminy Mochowo są zgodne z ustaleniami miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego, który do dnia 31 grudnia 2003 r. był prawem miejscowym z zakresu planowania przestrzennego w gminie Mochowo.

Plan zakładał, że wiodącą funkcją rozwojową, priorytetową na obszarze gminy jest rolnictwo. W zakresie rozwoju funkcji rolniczej plan postulował hodowlę bydła mleczno-mięsnego oraz uprawę roślin, jako wiodące kierunki produkcji rolniczej.

Plan wskazywał na hierarchiczny podział miejscowości:

- Mochowo – funkcja lokalnego ośrodka,
- Bożewo, Ligowo – funkcja ośrodka wspomagającego w zakresie obsługi ludności,
- Pozostałe wsie – ośrodki produkcyjne z usługami elementarnymi.

Zapisy miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo w bardzo wielu aspektach nie przystają zupełnie do pojmowania przestrzeni w obecnych czasach oraz są w kilku punktach niezgodne z prowadzoną obecnie polityką przestrzenną.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo wydzielił strefy:

- Zainwestowania i rozwoju „A” i „B”,
 - Obszar „A”
 - Obszar „B”
- Rolniczych przestrzeni produkcyjnych,
- Ochrony wartości kulturowych,

oraz dodatkowo

- Elementy techniczne warunkujące sposób użytkowania terenu.

W ramach strefy zainwestowania i rozwoju „A” i „B” plan wydzielił:

- Tereny o dominującej i uprzywilejowanej funkcji zagrodowej,
- Tereny o dominującej funkcji mieszkaniowej ludności nierolniczej,
- Tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej,
- Tereny preferowane dla zabudowy letniskowej,
- Tereny o dominującej funkcji usługowej,
- Tereny publiczne – obiektów i urządzeń związanych z oświatą i wychowaniem i funkcjami z nią związanymi,
- Tereny publiczne – obiekty sakralne i funkcje z nią związane,
- Tereny publiczne – obiektów ochrony zdrowia i opieki społecznej z funkcjami z nią związanymi,
- Tereny publiczne – zieleni urządzonej,
- Tereny publiczne – obiekty sportowe i funkcje z nią związane,
- Tereny rekreacji i wypoczynku i funkcje z nimi związane,
- Tereny publiczne – cmentarzy,
- Tereny obiektów i urządzeń produkcyjnych, składowych i technicznych obsługi rolnictwa,
- Tereny korzystne dla lokalizacji obiektów i urządzeń produkcyjno-składowych, obsługi rolnictwa i rzemiosła produkcyjno-usługowego,
- Tereny ośrodków produkcyjnych rolnictwa,
- Strefa korzystna dla lokalizacji stacji redukcyjno-pomiarowej gazu przewodowego,
- Tereny urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę o ustalonej lokalizacji i istniejące z możliwością rozbudowy powiększenia powierzchni działek i modernizacji,
- Teren oczyszczalni ścieków,
- Teren urządzonego wysypiska stałych odpadów komunalnych w Gozdach.

W ramach strefy rolniczych przestrzeni produkcyjnych plan wydzielił:

- Tereny najkorzystniejsze dla rozwoju produkcji rolniczej,
- Pozostałe tereny upraw rolnych z istniejącą zabudową rozproszoną,
- Tereny użytków zielonych i zadrzewień śródpolnych z ograniczonym prawem zabudowy,

W ramach strefy ochrony wartości kulturowych plan wydzielił:

- Strefę krajobrazu chronionego,

- Pozostałe tereny ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych,
 - Tereny lasów podlegających ochronie przed zmianą użytkowania,
 - Tereny rolne i nieużytki,
 - System powiązań ekologicznych,
 - Zespoły dworskie z granicą strefy ekologicznej i konserwatorskiej.

W ramach elementów technicznych warunkujących sposób użytkowania terenu plan wydzielił:

- Pas terenu od projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia,
- Pas terenu magistralnych linii energetycznych,
- Pas terenu od istniejącego ropociągu,
- Tereny złóż surowców mineralnych.

3.2.1. Użytkowanie terenu, zagospodarowanie przestrzenne

Struktura użytkowania terenów wskazuje, że Mochowo jest gminą rolniczą, użytki rolne zajmują powierzchnię 11457 ha, co stanowi ok. 80% obszaru gminy, w tym 9895 ha (%) zajmują grunty orne, 66 ha (0,45 %) - sady, a 1089 ha (7,60%) trwałe użytki zielone (łąki i pastwiska). Lasy na obszarze gminy zajmują powierzchnię 2221 ha, co stanowi 15,45% jej powierzchni. Pozostałą część powierzchni gminy ok. 690 ha zajmują tereny zainwestowane (tereny istniejącej zabudowy, drogi, rowy, i inne tereny różne), jest to (4,79%) (Tabela 1).

Tabela 1 Struktura użytkowania terenu

Lp.	Rodzaj	Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	
1	Użytki rolne	R - grunty orne	9895	11457
2		S – sady	66	
3		Ł - łąki trwałe	327	
4		Ps - pastwiska trwałe	762	
6		W - grunty pod rowami	156	
7		B-R - grunty rolne zabudowane	251	
8	Grunty leśne zadrzewione i zakrzewione	Ls – lasy	2221	2304
9		Lz - grunty zadrzewione i zakrzewione	83	
10	Grunty zabudowane i zurbanizowane	B - tereny mieszkaniowe	19	345
11		Ba - tereny przemysłowe	2	
13		Bi - inne tereny zabudowane	30	
15		dr – drogi	294	
16	Grunty pod wodami	Wp - wody płynące	38	39
17		Ws - wody stojące	1	
18	Inne	N – nieużytki	192	223
19		E – użytki ekologiczne	26	
20		Tk - tereny kolejowe	5	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PODGiK, 01.01.2013 r.

Zagospodarowanie przestrzenne

W lipcu 2013 r. przeprowadzono inwentaryzację zabudowy, której celem było przypisanie jej funkcji a także wskazanie możliwości rozwoju zabudowy, w oparciu o istniejące zagospodarowanie.

Na terenie gminy Mochowo można wyodrębnić następujące typy zabudowy Ryc. 9:

- zagrodową - dominującą,
- jednorodzinną – obecną głównie w miejscowościach Mochowo i Bożewo, a także w Ligowie,
- wielorodzinną – Mochowie i Cieślinie,

-
- Legenda:**
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
 - tereny zabudowy zagrodowej
 - tereny zabudowy usługowej
 - tereny zabudowy usług publicznych
 - tereny usług kultury i religijnej
 - tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych
 - tereny zabudowy obiektów produkcyjno-usługowych, składów i magazynów
 - tereny ogrodów działkowych
 - tereny komunikacji
 - tereny rolne
 - tereny występowania gruntów I - III klasy bonitacyjnej
 - tereny lasów

Źródło: Opracowanie własne

Z racji pełnionych funkcji administracyjnych najważniejszą wsią w gminie jest Mochowo, które jest ośrodkiem centralnym. Struktura rozwoju przestrzennego gminy opiera się o trzy miejscowości, dwa zespoły wsi Mochowo i Bożewo oraz Ligowo, w których zamieszkuje łącznie 33% mieszkańców gminy. Te trzy wsie mają zwartą strukturę przestrzenną, na którą składają się tereny mieszkaniowo – usługowe, w tym usługi publiczne, tereny magazynów, składów, a także tereny infrastruktury technicznej.

W gminie dominuje typ rozproszonej zabudowy zagrodowej, która obecna jest we wszystkich wsiach. Składają się na nią pojedyncze gospodarstwa lub zespoły kilku gospodarstw leżące w znacznej odległości od pozostałych. W trzech wsiach Mochowo, Mochowo Nowe i Cieślin zlokalizowana jest zabudowa wielorodzinna. W Mochowie, Bożewie i Ligowie w strukturze osadniczej duży jest udział zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Największe osiedle mieszkaniowe w gminie znajduje się we wsi Mochowo Parcele.

Ostatnie dane o gospodarce mieszkaniowej dla gminy Mochowo, zamieszczone w statystykach publicznych GUS pochodzą z roku 2010. Stosunek liczby budynków mieszkalnych z przedstawionego roku do 2002 pozostaje, w zasadzie niezmienny. Dominują mieszkania prywatne, które stanowią aż 95% całego zasobu mieszkaniowego.

Obecnie w zasobach mienia komunalnego znajduje się 20 mieszkań w miejscowościach: Choczeń, Cieślin, Dobrzyce Małe, Ligowo, Łukoszyn, Malanowo Stare, Żurawin i Gozdy. Są one zlokalizowane w budynkach użyteczności publicznej, które są własnością gminy lub są przez nią użytkowane. Lokali socjalnych gmina nie posiada. W najbliższych latach nie jest planowany rozwój budownictwa komunalnego i socjalnego, natomiast planowana jest sprzedaż lokali w Malanowie Starym i Choczniu.

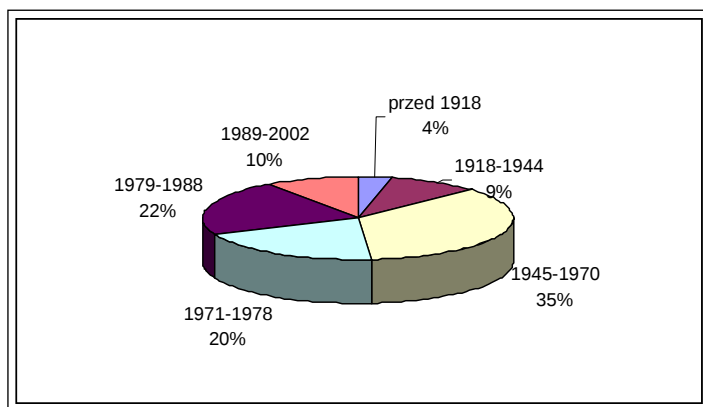
W latach 2005–2010 zasoby mieszkaniowe nieznacznie się zwiększyły. W analizowanym okresie przybyło 66 budynków mieszkalnych, co oznacza w praktyce średni wzrost o 11 budynków w ciągu roku. Zaobserwowana dynamika powstawania budynków jest na niskim poziomie. Wskazuje to na zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych, jak również może być indykatorem niskiego potencjału ekonomicznego gminy. Wśród nowych, zrealizowanych budynków, nieznacznie przeważają domy mieszkalne. Wszystkie nowe budynki oddawane w badanym okresie do użytkowania były własnością osób fizycznych.

Miejscowościami wyróżniającymi się w gminie budynkami o dobrym standardzie technicznym są: Mochowo Parcele i Bożewo.

Ogólnie stan techniczny zabudowy można określić, jako zadowalający, choć występują również budynki w złym stanie technicznym. W złym stanie technicznym pozostają obiekty składowo-magazynowe będące częścią gospodarstwa rolnego w Cieślinie oraz budynki SKR Mochowo.

Mochowo, Bożewo i Ligowo zaspokajają potrzeby mieszkańców na poziomie lokalnym. Ośrodkami nadrzędnymi są miasto powiatowe Sierpc oraz Płock.

Ostatnie dostępne dane pochodzące z Narodowego spisu powszechnego ludności i mieszkań 2002 pokazują, że prawie 50% wszystkich mieszkań została wybudowana przed 1970 r., co ilustruje poniższy wykres.



Ryc. 10 Wiek mieszkań w gminie Mochowo

Powyższe pokazuje, że poważnym problemem w skali gminy są lub będą koszty remontów i modernizacji starych domów.

W 2010 r. przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 20,96 m² na jedną osobę. Budynki mieszkalne w ok. 84% wyposażone są w bieżącą wodę pochodzącą z wodociągów komunalnych, ok. 66% wyposażonych jest w łazienkę, 68% posiada centralne ogrzewanie, a w ok. 3% jest przyłączy gazu sieciowego. Budynki bez bieżącej wody, łazienki, stanowią najstarszą grupę pośród wszystkich domów mieszkalnych w gminie, powstałych do 1944 r. ich łączna liczba wynosi około 285.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w ustaleniach ogólnych wyznaczały rozbudowany system usług publicznych, opartych na:

- ośrodka głównym - miejscowości Mochowo,
- ośrodkach wspomagających – Ligowo i Bożewo.

Dominującą rolę usługową w skali terenu opracowania pełni miejscowość Mochowo, wyposażona w pełny zakres usług o znaczeniu lokalnym: usługi oświaty, kultu sakralnego, zdrowia, sportu, administracji, handlu i gastronomii oraz usługi z zakresu transportu i obsługi rolniczej, czy bankowości. W tej miejscowości koncentrują się najważniejsze obiekty, w których świadczone są usługi publiczne: Urząd Gminy, Gminna Biblioteka Publiczna, urząd pocztowy, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej (Mochowo 20), jednostka OSP, posterunek policji, ośrodki zdrowia, szkoła podstawowa i gimnazjum. W Mochowie działa również wiele punktów usługowych, prowadzonych przez osoby fizyczne lub prawne. Do najważniejszych należą: Gminna Spółdzielnia usług rolniczych, Bank Spółdzielczy, zajazd VIS, apteki, stacja paliw, liczne obiekty handlowe, różnych branż, obiekty remontu i obsługi pojazdów.

Na terenie ośrodka głównego obserwuje się wyraźną koncentrację usług wzdłuż dróg przebiegających przez miejscowość.

Ze względu na znaczne oddalenie innych części gminy od miejscowości gminnej, a także dość dużą liczbę mieszkańców, zamieszkujących okoliczne wsie oraz zaszczości historyczne wykształciły się ośrodki wspomagający dla ośrodka głównego, koncentrujące usługi podstawowe i ponadpodstawowe. Na terenie wsi Ligowo i Bożewo zostały zlokalizowane usługi: oświaty, zdrowia, handlu oraz obsługi rolniczej.

Na pozostałym obszarze gminy infrastruktura społeczna jest świadczona przez sieć ośrodków o znaczeniu podstawowym, zapewniających usługi z zakresu kultu – Żurawin oraz handlu – w każdej wsi.

W większości dużych wsi obserwuje się wyraźną tendencję do łączenia funkcji mieszkaniowej z usługową. Część usług, wbudowanych w nowe domy mieszkalne ma charakter wystarczający na potrzeby terenów wiejskich.

W bazie EDG (ewidencji danych gospodarczych) wg. stanu na dzień 31.12.2012 r. zarejestrowanych było łącznie 259 przedsiębiorców.

W gminie brak jest dużych zakładów produkcyjnych. Funkcjonujące zakłady działają w branży rolno-spożywczej oraz usług rolniczych. Największymi i istotnymi przedsiębiorstwami w gminie są:

- Zakład Piekarniczo-Cukierniczy „MOCHOWO” w Mochowie
- P.H.P. DANEW – sprzedaż art. rolnych budowlanych, węgla, Mochowo
- Masarnia z ubojnią w Ligowie
- P.H.W. Zakład krawiecki, Ligowo
- P.P.H. LEMARED SC – produkcja branża kuśnierska
- Zakład Usługowy DOMEL – budowlany, Mochowo Parcele

- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "HORSE" Sp.z o.o., Bary, kwaciarnie, restauracje, Rokicie
- PPHU "IZA" Marzanna Leszczyńska, paliwa stałe i płynne, Ligowo
- Czachorowski Tomasz Andrzej Zakłady Mięsne Czachorowski
- Stacja Paliw Płynnych "ANDIPOL", Dobrzyce Małe
- ZŁOMSTAL" - Wojciech Łukowski, paliwa stałe i płynne, Bożewo Nowe
- "ZŁOM-STAL" Katarzyna Łukowska, paliwa stałe i płynne, Dobrzyce Małe
- Danew Andrzej Gapiński Jan Sulkowski sp.j., artykułu budowlane, Mochowo
- Kłobukowski Jan P.P.U.H. "JANPOL", paliwa stałe i płynne, Ligowo.

3.2.3. Wnioski złożone do SUIKZP

Do Urzędu Gminy Mochowo wpłynęło łącznie 27 wniosków, z czego 9 złożyły instytucje państwowe zawiadomione o przystąpieniu do zmiany studium.

Wnioski dotyczyły:

- Zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze: mieszkaniowe lub /i usługowe, turystykę i wypoczynek aktywny.
- Dopuszczenia budownictwa mieszkaniowego na terenach obecnie nie przeznaczonych pod ten cel.
- Sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wśród wniosków od osób i przedsiębiorców prywatnych jeden dotyczył możliwości budowy elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą drogową, elektroenergetyczną i teletechniczną. Wnioskodawca chce zlokalizować 4 siłownie wiatrowe w sołectwach: Załszyn, Myszk, Żabki, Żuki. Zakładana moc każdej z tych elektrowni do 4 MW. Obiekty budowlane będą stanowiły dominanty krajobrazowe, gdyż zakładana wysokość całkowita elektrowni wiatrowej do 220 m., z czego wysokość wieży wyniesie do 150 m. Wniosek obejmuje także wyznaczenie strefy oddziaływania akustycznego od tych zespołów elektrowni. Inny wniosek dotyczył również możliwości przeznaczenia działek pod lokalizację siłowni wiatrowych (na obszarze chronionego krajobrazu) i produkcję energii odnawialnej.

W zakresie wykorzystania OZE wpłynęły dwa wnioski o przeznaczenie terenu na budowę farmy fotowoltaicznej oraz jeden wniosek na budowę elektrowni wodnej.

Kolejny wniosek złożony przez mieszkańca dotyczył możliwości dopuszczenia eksploatacji kruszywa piasku i żwiru we wsi Adamowo, obręb Ligowo.

Lokalizację wniosków wskazano na załączniku graficznym – Uwarunkowania.

Tabela 2 Wykaz odpowiedzi złożonych przez instytucje do zmiany studium

Lp.	Nazwa instytucji	Przedmiot i treść wniosku
1.	ABW w Bydgoszczy Delegatura w Bydgoszczy Pismo przekazane do Dyrektora Biura Logistyki ABW w Warszawie	Treść pisma: Zgodnie z własnością terytorialną przesyłam niżej wymienione dokumenty, celem służbowego wykorzystania.
2.	Nadwiślański Oddział Straży Granicznej im. Powstania Warszawskiego ul. 17 Stycznia 23	Nadwiślański Oddział Straży Granicznej nie wnosi uwag i nie składa wniosków do przedmiotowego studium.

Lp.	Nazwa instytucji	Przedmiot i treść wniosku
3.	02-148 Warszawa Okręgowy Urząd Górniczy w Warszawie ul. Wilcza 46 00-679 Warszawa	Okręgowy Urząd Górniczy w Warszawie nie zgłasza uwag ani wniosków do studium, ponieważ w świetle posiadanych przez urząd informacji tereny objęte przedmiotowym opracowaniem nie są terenami górniczymi w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.)
4.	Zarząd Województwa Mazowieckiego w Warszawie ul. Jagiellońska 26 03-719 Warszawa	Za istotne elementy dla polityki przestrzennej województwa na obszarze gminy Mochowo, uznaje się: - o Zachowanie regionalnego charakteru i odpowiednich parametrów technicznych dróg wojewódzkich nr 539 i 541, - o Ochronę walorów przyrodniczych ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Przyrzecze Skrwę Prawej.
5.	Wojewoda Mazowiecki	Wojewoda Mazowiecki nie wnosi uwag i nie składa wniosków do przedmiotowego studium na tym etapie prac. Wnosimy o zachowanie procedury sporządzania zmiany „studium” określonej w art. 11 i 12 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. nr 118, poz. 1233 z 2004r.)
6.	Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków Delegatura w Płocku ul. Zduńska 13a 09-400 Płock	Informujemy, że w nowo opracowywanym „Studium” należy zaktualizować oraz rozszerzyć najnowsze ustalenia zapisy dotyczące obiektów zabytkowych zawarte w poprzednim dokumencie. Przypominamy, że zgodnie z obowiązującymi przepisami, problematyka ochrony środowiska kulturowego w studium gminy nie ogranicza się tylko do zamieszczenia wykazu obiektów zabytkowych. Zakres merytoryczny opracowania studium powinien zawierać: 1. Zarys historii i przemian struktury przestrzennej terenu; 2. Rozpoznanie zasobów środowiska kulturowego na obszarze jw. Należy: • ustalić obiekty i zespoły obiektów, założenia przestrzenne oraz tereny podlegające ochronie, ze względu na ich wartości historyczne i kulturowe. • nanieść je na rysunek planu oraz sporządzić ich wykaz. Należy ustalić dla nich rodzaj i zakres ochrony jak również funkcję i sposób użytkowania w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego. • ustalić strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków. • określić granice terenów zastrzeżonych do eksploatacji archeologicznej oraz określenie warunków ich ochrony i prowadzenia inwestycji w obszarach występowania stanowisk archeologicznych. 3. Analizę zasobów kulturowych, ich ewentualnych przekształceń funkcjonalnych i przestrzennych. 4. Ocenę funkcjonowania środowiska kulturowego, a przede wszystkim istniejących zagrożeń. Należy określić rozwiązania niezbędne do zapobiegania zagrożeniom dla zabytków, zapewnienia im ochrony przy realizacji oraz przywracania do jak najlepszego stanu. 5. Należy określić obszary, dla których sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jest obowiązkowe ze względu na istniejące uwarunkowania. Wszystkie analizy winny być uzupełnione materiałami graficznymi w adekwatnej do opracowania skali. W archiwum tutejszego urzędu znajdują się opracowania i materiały, które powinny stać się podstawą do rozpoznania zasobów kulturowych terenu.
7.	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie ul. Zarzecze 13B 03-194 Warszawa	Wnosimy o uwzględnienie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w sporządzanym SuiKZP gminy Mochowo, określonych w „Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej – Etap – I rzeka Skrwą Prawą (2006r.) sporządzonym przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz obowiązujące zakazy i ograniczenia w użytkowaniu tych obszarów, określone w art. 881 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.).

Lp.	Nazwa instytucji	Przedmiot i treść wniosku
		Studium ochrony przeciwpowodziowej sporządzone przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej zgodnie z przepisami ustawy Prawo Wodne i niektórych innych ustaw zachowuje ważność do dnia sporządzenia mapy zagrożenia powodziowego. Jednocześnie informujemy, że zgodnie z art. 4a pkt 1 ustawy Prawo Wodne studium uikzp gminy wymaga uzgodnienia z dyrektorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w zakresie zagospodarowania obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
8.	System Gazociągów Transportowych EuRoPol GAZ s.a. ul. Topiel 12 00-342 Warszawa	Prosimy o uwzględnienie w pracach planistycznych Systemu Gazociągów Tranzytowych Jamał-Europa Zach. W chwili obecnej przez obszar opracowania studium przebiega czynny gazociąg wysokiego ciśnienia DN 1400, 8,4 MPa wraz z kablem światłowodowym. Wg pierwotnych założeń docelowo system miały tworzyć dwie nitki gazociągów DN 1400 ułożone współbieżnie w odległości 15 m na terenach rolniczych oraz 8 metrów na terenach leśnych. Dotychczas wybudowana została nitka północna. Pragniemy zaznaczyć, że istniejący gazociąg DN 1400 został zaprojektowany i wybudowany zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11. 1995 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. Przepis ten określał odległości podstawowe od gazociągów, które wynosiły maksymalnie 100m, od obiektów terenowych. Informujemy, że z dniem 05.06. 2013 r. wchodzi w życie Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dnia 04. 06. 2013 r. Mając na uwadze powyższe, planowane nowe inwestycje oraz zmiany sposobu zagospodarowania w sąsiedztwie gazociągu (po 100 m na stronę), powinny być uzgadniane z EuRoPol GAZ s.a. z uwzględnieniem w/w przepisów. <i>Zwracamy również uwagę, że dotychczasowy zapis w Studium (...) w części dotyczącej kierunków i polityki przestrzennej w pkt. 10.1 Tereny rolnicze nakłada ograniczenia polegające na zakazie zabudowy terenów przyległych do gazociągu wysokiego ciśnienia Jamał-Europa Zach. w odległości min. 100 m co nie znajduje uzasadnienia w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.</i>
9.	Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska Ul. Bartyca 110 A 00-716 Warszawa Adres do korespondencji: Delegatura WIOŚ w Płocku Ul. 1 Maja 16 09-402 Płock	Rozważyć w pracach nad studium konieczność ograniczeń i zakazów o których mowa w art. 73 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). W związku z tym, że zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii mogą zostać wybudowane lub rozbudowane, na obszarach określanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako tereny przeznaczone do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania, jeżeli plany te nie zawierają ograniczeń dotyczących zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, należy podczas prac nad Studium oraz podczas tworzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wziąć pod uwagę problematykę „odległości bezpiecznej”, która powinna być zachowana między zakładami stwarzającymi zagrożenie oraz między tymi zakładami a obszarami wrażliwymi na oddziaływanie poważnych awarii.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Mochowo

Do Urzędu Gminy Mochowo wpłynęło, w związku z procedowaną w 2016 r. zmianą studium 11 wniosków o zmianę przeznaczenia terenu oraz 14 wniosków o wprowadzenie zakazu zabudowy w części wsi Gozdy, Ligowo, Śniechy, Małanowo Nowe, Małanówko, Małanowo Stare, Żółtowo, Żuki, Mochowo Parcele, Sulkowo Barianty, Bożewo, Cieślin, Łukoszyn, Zglenice Małe. Ich lokalizacje wskazano na mapie „Uwarunkowania”.

4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŁADU PRZESTRZENNEGO I WYMOGÓW JEGO OCHRONY

Pojęcie ładu przestrzennego, zostało określone w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jako takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia

w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne. Praktyka planowania pokazuje jednocześnie, że jest to pojęcie niedookreślone, bazujące na subiektywnej percepcji przestrzeni. Dlatego na potrzeby opracowania tego dokumentu dokonano oceny ładu przestrzennego przez pryzmat następujących zagadnień:

- ekspansji zabudowy,
- rozwoju zabudowy poza terenami uzbrojonymi w sieć wodociągową,
- kolidowanie funkcji uciążliwych z zabudową mieszkaniową,
- ochrony przed zabudową, głównie mieszkaniową obszarów o wysokich walorach dla produkcji rolniczej.

Brak silnej presji inwestycyjnej związanej z ekspansją zabudowy na obszary rolne sprzyja utrzymaniu ładu przestrzennego. Odbywa się to poprzez zachowanie hierarchii sieci osadniczej oraz rozwój funkcji o charakterze podstawowym we wsiach, które od dziesięcioleci ją spełniają. Zagadnienia te zostały opisane w rozdziale „Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenów oraz stanu ładu przestrzennego gminy Mochowo”. Jednocześnie wskazać należy na prawidłowe dążenie do powstawania nowej zabudowy w sąsiedztwie istniejącej, co przeciwdziała niekorzystnemu zjawisku rozlewania się zabudowy. Warte podkreślenia jest powstawanie nowych budynków w sąsiedztwie dróg i sieci wodociągowej.

Na terenie gminy Mochowo prowadzona jest towarowa hodowla zwierząt. Fermy takie usytuowane są w odpowiedniej odległości od zwartej zabudowy, co minimalizuje uciążliwości, w tym przede wszystkim zapachowe, choć nie chroni przed konfliktami. Problem ten dotyczy miejscowości: Żółtowo, Zglenice Małe, Śniechy, Gozdy, Zglenice Duże, Dobrzenice Małe.

Zgodnie z wydanymi już decyzjami administracyjnymi kolejne fermy hodowlane planowane są jeszcze w miejscowościach: Bożewo Nowe, Gozdy, Śniechy, Zglenice Duże.

Pozytywnie ocenić należy dotychczasowe działania w zakresie ochrony przed zainwestowaniem terenów, posiadających wysokie walory do produkcji rolniczej. Do takich należą grunty I i III klasy bonitacyjnej, a także tereny wyposażone w podziemną sieć drenarską.

5 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŚRODOWISKA, W TYM STANU ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ, WIELKOŚCI I JAKOŚCI ZASOBÓW WODNYCH ORAZ WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

W oparciu o przepisy odrębne na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne podstawowe. W poniższych rozdziałach zamieszczono, najistotniejsze informacje wynikające z tego opracowania.

5.1. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO – ZASOBY

5.1.1. Rzeźba terenu

Podstawowymi jednostkami morfologicznymi na omawianym terenie są: wysoczyzna morenowa wraz ze strefą czołowomorenową, dolina Skrwy oraz równina sandrowa.

Gmina Mochowo położona jest w marginalnej strefie pasa pojezierzy, stąd generalne cechy rzeźby terenu, formy ich wielkość, pochodzenie, rozwój i wiek są typowe dla obszarów młodoglacjalnych, silnie zdenudowanych w czasie fazy pomorskiej i gardzieńskiej zlodowacenia północnopolskiego. Rzeźba na terenie gminy jest urozmaicona. Formami pozytywnymi są pagóry czołowomorenowe, z którymi kontrastuje głęboko wcięta dolina Skrwy oraz liczne, niewielkie powierzchniowo obniżenia terenu wypełnione przez jeziora.

Wysoczyzna morenowa zajmuje wschodnią część gminy pomiędzy dolinami Skrwy Prawej i Wierzbicy (położonej poza obszarem gminy). Tworzy ona wyraźne morfologicznie dwa poziomy. Wyższy położony jest na wysokości pomiędzy 108 – 130 n.p.m. i tworzy wysoczną falistą, o nachyleniu zboczy do 5%, z licznymi obniżeniami bezodpływowymi. Niższy poziom ma charakter równinny, o spadkach terenu do 3%, wysokości zaś wynoszą 103- 115 m n.p.m. Najsilniej urozmaiconą część wysoczyzny stanowi strefa czołowomorenowa. Tworzą ją pagóry, o wysokościach względnych 10-15 m wtopione w obszar wysocznowy. Spadki terenu w tej strefie dochodzą do 8%.

Równinny i lekko falisty sandr Skrwy, o przebiegu równoległym do rzeki, rozciąga się pomiędzy doliną Skrwy, a wysoczną morenową. Jego powierzchnia położona jest na wysokości 100- 117 m.n.p.m. Równiny sandrowe wytworzone z piasków glacyfluwialnych, płytko podeślane gliną zwałową. Co czyni teren ten trudno przepuszczalnym dla wód i sprzyjającym powstawaniu osadów bagiennych – torfów i namulów organicznych. W najniższej położonej części tej równiny, na południe od Ligowa płynie bezimienny ciek, którego krawędzie są słabo zarysowane w terenie. Dno doliny jest rozległe, w najszerszym miejscu ma około 250 m szerokości.

Dolina rzeki Skrwy Prawej stanowi najbardziej wyrazistą formę terenu w gminie Mochowo. Jej szerokość wynosi 200 -900 m, i jest obniżona względem powierzchni sandru o 10-15. W strefie krawędziowej doliny znajdują się liczne obszary zagrożone osuwiskami. Zbocza doliny są strome, o spadkach dochodzących miejscami do 20%. W miejscach dużych wypłaszczeń dna doliny znajdują się starorzecza i meandry.

5.1.2. Budowa geologiczna

Decydujący wpływ na krajobraz, sposób zagospodarowania, eksploatowane złoża surowców mają osady czwartorzędowe, pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego.

Obszar gminy Mochowo zbudowany jest z osadów czwartorzędowych, których miąższość E. Rühle szacuje w granicach 100 – 150 m. Zalegają one na cieńszej, około 50 m warstwie skał trzeciorzędowych (pełen profil), z czego młodsze osady neogeńskie (miocen i pliocen) sedymentowały głównie w warunkach wód słodkich. Paleogen (starsza część trzeciorzędu) był czasem ostatecznego

wycofywania się ciepłego morza z okresu mezozoiku, między innymi za sprawą ruchów górotwórczych alpejskich. Badania geologiczne nie potwierdziły obecności bilansowych złóż surowców mineralnych, w osadach trzeciorzędowych i starszych.

Skały czwartorzędowe, plejstocénskie, występujące na powierzchni lub płytko pod nią, związane są głównie z sedymentacją osadów lodowcowych i wodnolodowcowych. Osady te są to głównie gliny zwałowe, miejscami piaski z głazami akumulacji lodowcowej, występujące we wschodniej części gminy. W zachodniej i środkowej części gminy, w powierzchniowej budowie geologicznej dominują żwiry i piaski wodnolodowcowe, tworzące sandr Skrwy.

Najmłodsze, holocénskie skały są to głównie osady fluwialne występujące w dolinie rzeki Skrwy oraz torfy i namuły, zalegające w szerokim obniżeniu dolinnym, o przebiegu E-W, położonym na południe od Ligowa. Bardzo dynamiczna akumulacja osadów organicznych postępuje w bezodpływowych obniżeniach, szczególnie we wschodniej części gminy.

Pod względem występowania surowców mineralnych gmina Mochowo jest bardzo uboga. Brak jest na jej obszarze złóż kopalin pospolitych, które mogą być wykorzystywane na skalę ponadlokalną. Na lokalne potrzeby może być wykorzystywane złożo piasków drobno i średnioziarnistych, niekiedy różnoziarnistych z głazikami - „Budy Bledzewskie”.

Występowanie piasków drobnych i mułkowatych, podścielonych glinami piaszczystymi stwierdzono również w miejscowości Adamowo.

Ponadto zarejestrowanych jest 9 wyrobisk w Grodni, Lisówku, Zglenicach Dużych, Zglenicach Małych i Osieku (piaski różnoziarniste niekiedy z domieszką żwirów) 5 jest eksploatowanych okresowo lub sporadycznie przez miejscową ludność do celów budownictwa lokalnego i konserwacji dróg.

Na terenie gminy dokumentację geologiczną posiada torfowisko „Dobaczewo”. Są to złoża torfu niskiego – torf drewnotrzciniowy, trzciniowo – turzycowy, sfagnowy, nielicznie występuje gytia. Jednak ze względu na wielkość złóż ich eksploatacja nie jest prowadzona.

Inne udokumentowane torfowiska⁴ to:

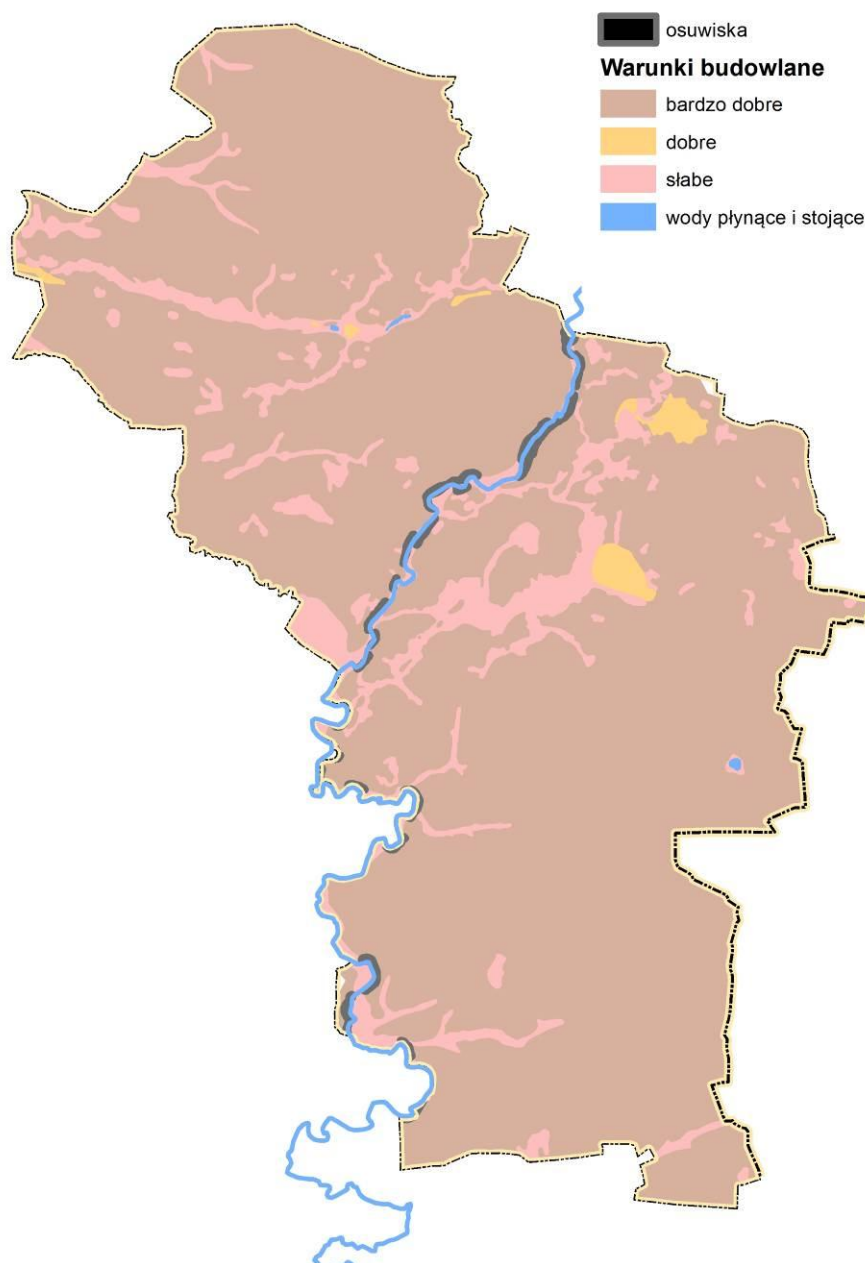
- „Kukowo” – powierzchnia 17 ha. Złożo wykorzystywane jako użytki zielone;
- „Odtrowy” – powierzchnia 2,5 ha, występują zasoby gytii. Torf nie ma znaczenia przemysłowego. Obszar złoża wykorzystywany jest jako łąka;
- „Mysłakowo” – powierzchnia w granicach gminy 32,1 ha. Złoża torfu niskiego, nielicznie występuje gytia. Nie są eksploatowane.

5.1.3. Warunki gruntowe

Ocena warunków geologiczno – inżynierskich odbywa się poprzez badanie: litologii podłoża, ukształtowania terenu, położenia zwierciadła wód gruntowych i ewentualnego zagrożenia procesami geodynamicznymi. Przy delimitacji warunków podłoża budowlanego uwzględniono uwarunkowania litologiczne i hydrogeologiczne, a także występowanie obszarów osuwiskowych. W mniejszym stopniu, ze względu na niewielkie spadki terenu (poza osuwiskami), warunki budowlane determinuje ukształtowanie terenu. Wyniki analiz prezentuje Ryc. 11.

Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych oraz związane z tym występowanie osadów pochodzenia organicznego północna część gminy Mochowo, głównie dolinne obniżenie o przebiegu W-E, położone na południe od Ligowa, a także dolina Skrwy Prawej posiadają niekorzystne warunki dla budownictwa. We wschodniej części gminy, ze względu na zalegające w podłożu gliny zwałowe przepuszczalność powierzchniowych warstw gruntu jest ograniczona i może prowadzić do okresowego stagnowania wód opadowych, zwłaszcza w lokalnych obniżeniach terenu.

⁴ Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych, wyrobisk i składowisk odpadów w systemie Ingsurmin Gminy Mochowo, woj. plockie (stan na 1993.01.31)



Ryc. 11 Warunki podłoża budowlanego na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy geologicznej

5.1.4. Warunki glebowe

Analiza gleb w gminie Mochowo przeprowadzona została w dwóch aspektach: przyrodniczym i gospodarczym. Aspekt przyrodniczy obejmuje opis i rozmieszczenie typów gleb. Bezpośrednio z przyrodniczych właściwości gleb wynika ich przydatność do funkcji produkcyjnej związanej z rolnictwem i leśnictwem. Powszechnie wykorzystywane do opisu przydatności gleb do produkcji są kompleksy glebowo-rolnicze, ustalone w oparciu o metodę ich delimitacji wypracowaną w Instytucie Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Innym powszechnie stosowanym sposobem opisu warunków glebowych jest odwołanie się do gleboznawczej klasyfikacji gruntów.

Typy gleb

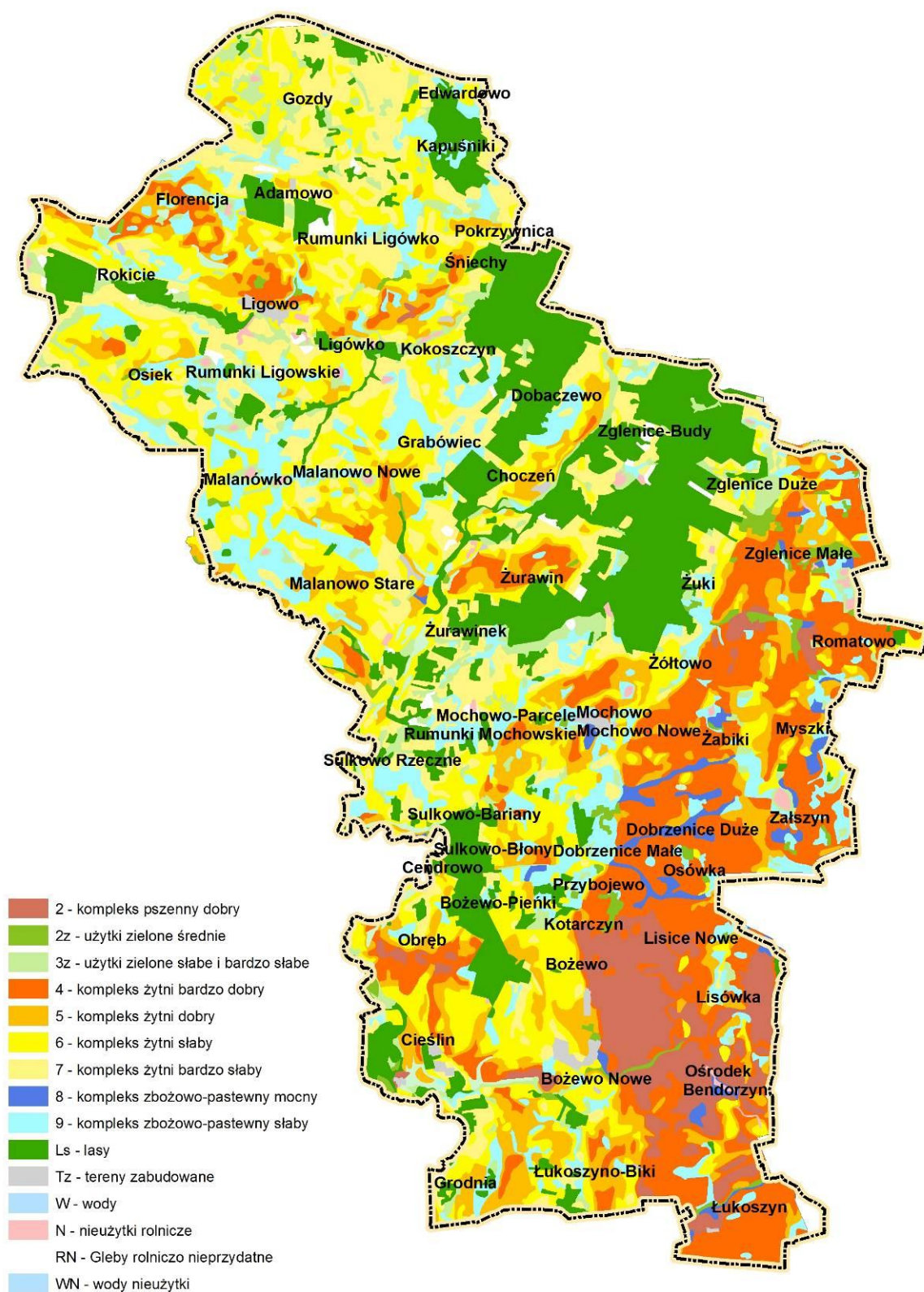
W gminie Mochowo występują zaliczane do gleb autogenicznych

- gleby bielcowe i pseudobielcowe są to gleby autogeniczne powstałe na pisakach sandrowych, wydmych, lub z glin lekkich o dużym stopniu spiaszczenia warstwy wierzchniej. Ich stosunki wodne są prawidłowe, chociaż okresowo gleby te mogą mieć podwyższoną wilgotność.)
- gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne są glebami autogenicznymi (wytworzone głównie na glinach i pisakach gliniastych, cechuje je wysoka pojemność wodna i cieplna i wysoka żyzność)
- czarne ziemie (różne podtypy) – zaliczane są do gleb semihydrogenicznych. Występują na obszarach płaskich obniżen, obrzeżeniach torfowisk i deluwii. Ich powstanie jest generalnie uwarunkowane długotrwałym oddziaływaniem wysokiego zwierciadła wód gruntowych. cechuje je wysoka pojemność wodna i cieplna i wysoka żyzność
- mady – występują w dolinie Skrwy Prawej, powstałe w wyniku nagromadzenia się materiału niesionego przez wody i akumulowanego w wyniku wytracania energii wody. Zasadniczą cechą mad jest obecność w profilu naprzemianległych warstw o różnym składzie granulometrycznym.

Znaczną powierzchnię w gminie Mochowo stanowią gleby hydrogeniczne, czyli powstałe pod wpływem wody stojącej należą do nich:

- gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe
- gleby murszowo-mineralne i murszowate
- gleby torfowe i murszowo-torfowe

Analiza kompleksów glebowo-rolniczych w gminie Mochowo, wskazuje na stosunkowo wysoką przydatności gleb do produkcji rolniczej, szczególnie we wsiach położonych we wschodniej i południowej części gminy, co prezentuje Ryc. 12.



Ryc. 12 Klasy przydatności rolniczej gleb

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie mapy glebowo rolniczej.

Potwierdza to także bonitacja gleb przedstawiona na Ryc. 13

Najmniej korzystne z punktu widzenia gospodarczego gleby znajdują się we wsiach położonych w południowej, wschodniej części gminy.



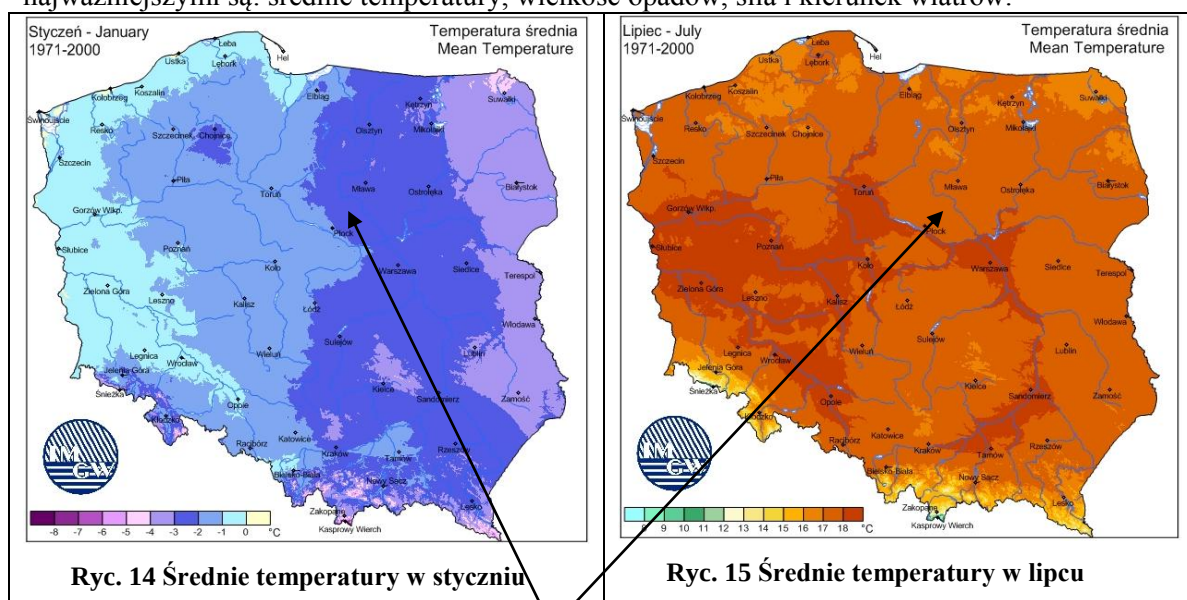
Ryc. 13 Rozmieszczenie gleb I - III klasy bonitacyjnej

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie mapy glebowo rolniczej.

5.1.5. Warunki klimatyczne

Na terenie gminy Mochowo nie zlokalizowano stacji lub posterunku meteorologicznego. Najbliżej położone są stacje hydrologiczno-meteorologiczne Płock-Trzepowo - 30 km, Mława – 70 km., Toruń – 80 km, Warszawa 130 km.

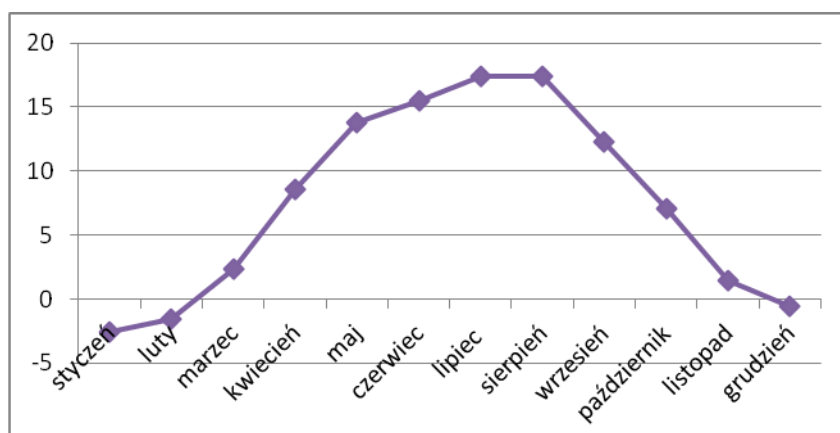
Warunki klimatyczne gminy Mochowo, są typowe dla wydzielonej przez Romera Krainy Wielkich Dolin, która obejmuje między innymi Nizinę Mazowiecką. Jest to jeden z regionów klimatycznych Polski, ustalony na podstawie kilku obserwacji podstawowych komponentów klimatu, z których najważniejszymi są: średnie temperatury, wielkość opadów, siła i kierunek wiatrów.



Źródło:IMIGW

Mochowo

Średnia temperatura roczna w gminie wynosi 7,6°C. Zaś amplituda średnich temperatur pomiędzy najcieplejszym i najchłodniejszym miesiącem wynosi 18°C. Wartości średnich temperatur z blisko trzydziestoletnich obserwacji przedstawia poniższy rysunek.

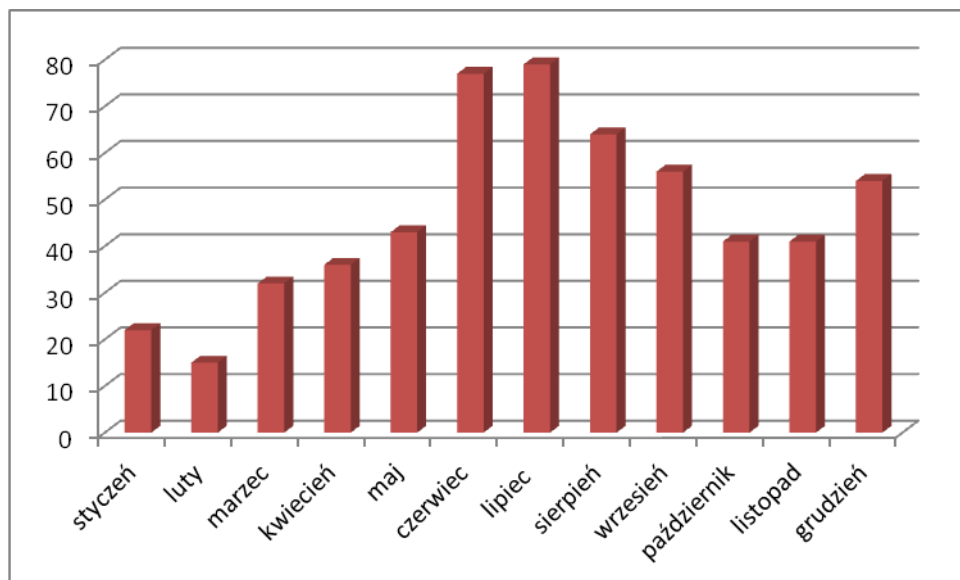


Ryc. 16 Średnie temperatury w miesiącu, w gminie Mochowo

Źródło:IMIGW

Długość okresu wegetacyjnego w gminie wynosi 210 – 220 dni, co jest korzystne dla rozwoju upraw.

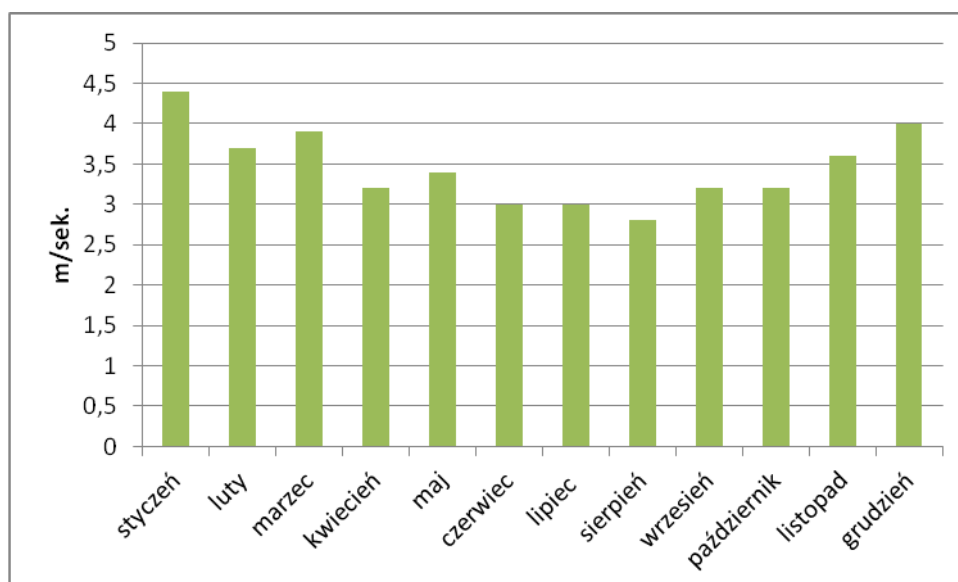
Średnie roczne sumy opadów z wielolecia – 560 mm, wskazują na lekki niedobór wody. Najintensywniejsze opady przypadają, jak w całym kraju na miesiące letnie, najniższe zaś na luty, jednak ich wielkość jest nieco niższa (Ryc. 17).



Ryc. 17 Średnie sumy opadów w gminie Mochowo

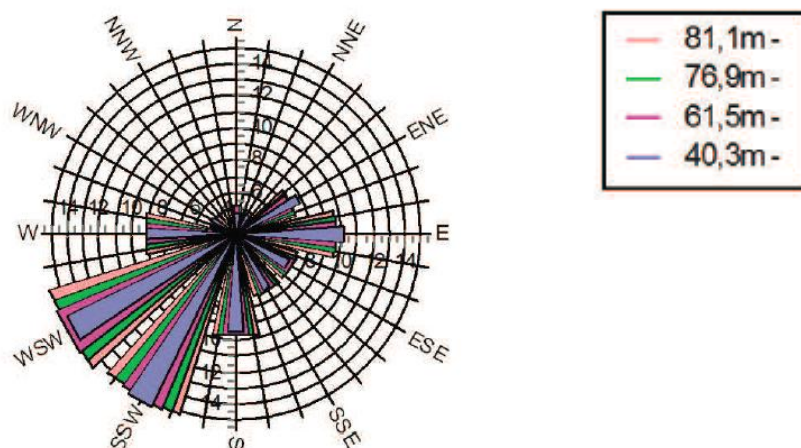
Źródło: dane IMGW.

Wieloletnie pomiary siły i kierunku wiatrów wykonywane przez stacje w Płocku (Ryc. 19), wykazały że dominującym jest kierunek wiatrów południowo-zachodnich – około 50% dni wietrznych, co potwierdziły pomiary w Druchowie (Ryc. 19), a średnia prędkość wiatru to 3,5 m/s. Rozkład siły wiatru pokazuje Ryc. 21.



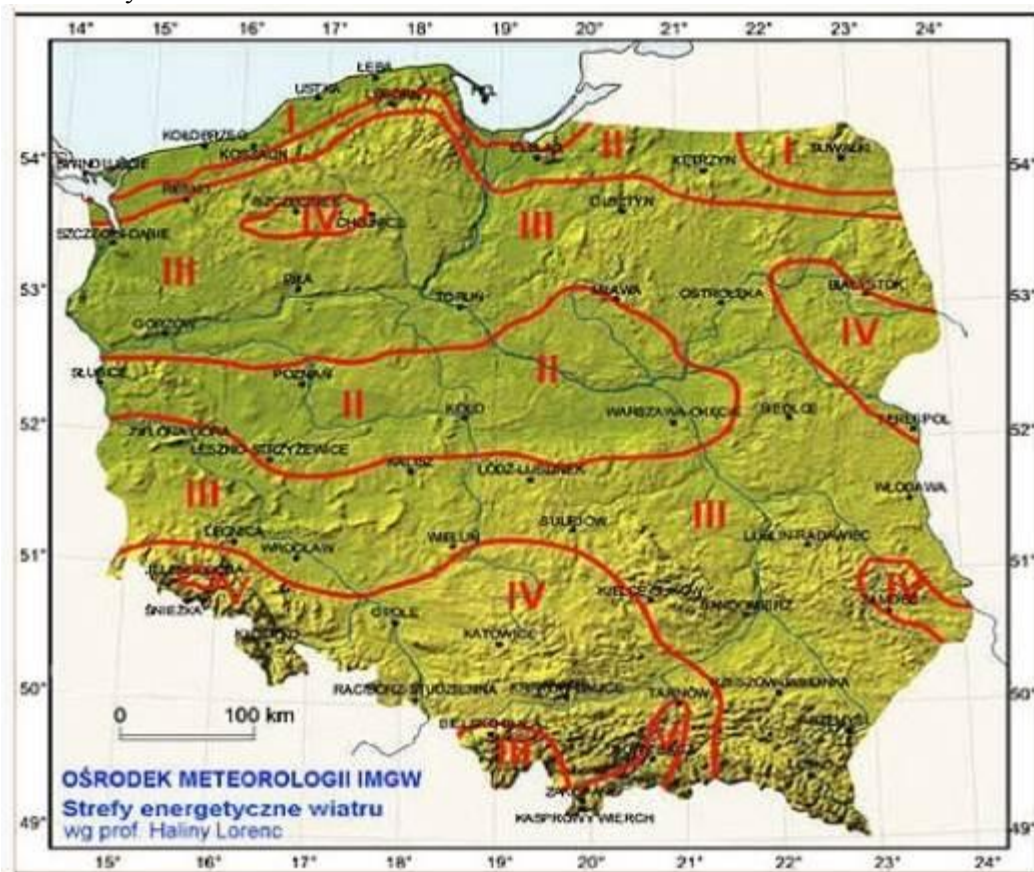
Ryc. 18 Średnia prędkość wiatru (m/sec.) dla stacji Płock Trzepowo.

Źródło: dane IMGW.



Ryc. 19 Druchowo. Róża wiatrów.

Gmina Mochowo, wzorem sąsiednich gmin Sierpc i Rościszewo jest miejscem potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych. Możliwości rozwoju energetyki wiatrowej w gminie są bardzo obiecujące, na co wskazuje jej położenie w uprzywilejowanej pod względem wietrzności części Polski (Ryc. 20). Gmina Mochowo znajduje się w strefie II – o bardzo korzystnych warunkach, które pod względem parametrów wiatru dla potrzeb energetyki wiatrowej ustępują jedynie rejonom nadmorskim i Suwalszczyźnie.



Ryc. 20 Strefy energetyczne warunków wiatrowych w Polsce wg. H. Lorenc

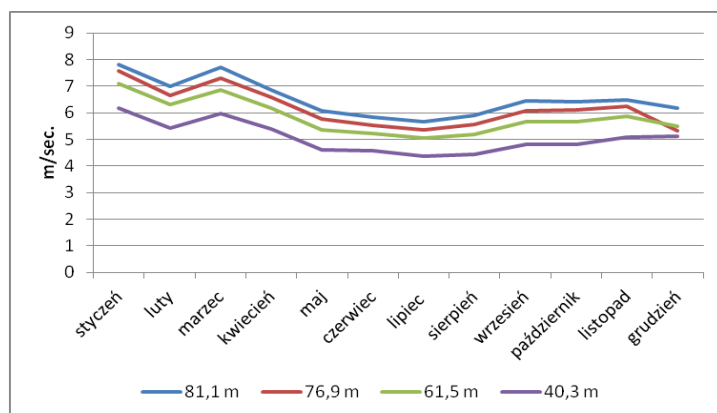
Źródło: dane IMGW.

W 2012 r. w miejscowości Druchowo gm. Raciąż (położonej około 18 km na wschód od granicy gminy Mochowo) przeprowadzono pomiary siły i kierunków wiatru celem zbadania warunków dla produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Do tego celu wykorzystano maszt o wysokości

80 m. Pomiary przeprowadzono na czterech wysokościach, dla których średnie prędkości wiatru w miesiącu wynosiły:

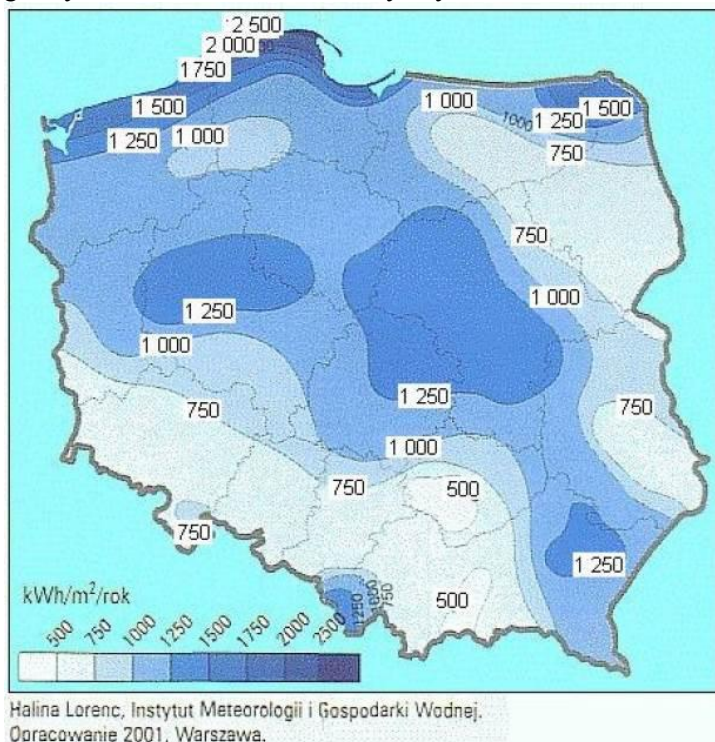
- 81,1 m - 6,53 m/sec
- 76,9 m – 6,17 m/sec
- 61,5 m – 5,86 m/sec
- 40,3m – 5,07 m/sec

Poniżej, na wykresie (Ryc. 21) przedstawiono uśrednione prędkości wiatru w podziale na miesiące.



Ryc. 21 Druchowo Wyniki pomiaru siły wiatru

Dane z rocznych obserwacji wiatru potwierdzają, że gmina Mochowo, szczególnie we wschodniej części posiada duże zasoby energii wiatru. Skorelowanie tych pomiarów z wynikami obserwacji i pomiarów prowadzonych przez IMGW (Ryc. 22) potwierdza trafność zaklasyfikowania obszaru gminy do terenów o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej.



Ryc. 22 Energia wiatru na wysokości 30 m npg na terenie otwartym.

Źródło: dane IMGW.

Czynnikami wspomagającymi prędkość wiatru we wschodniej części gminy Mochowo są:

- równinna rzeźba terenu,
- przewaga pól uprawnych i łąk
- brak większych barier – lasów

- niska, rozproszona zabudowa.

Czynniki te wpływają na niskie parametry szorstkości terenu 0,5 - 1, co zwiększa wydajność wiatru na potrzeby produkcji energii elektrycznej.

5.1.6. Warunki hydrograficzne

Teren gminy położony jest na obszarze zlewni Skrwy Prawej, która jest dopływem Wisły. Głównym dopływem Skrwy na terenie gminy jest Czernica odwadniająca północno-zachodnią część terytorium gminy.

Skrwa swoje źródła ma na Równinie Urszulewskiej, poza obszarem gm. Mochowo. Koryto rzeki na całej długości nie zostało uregulowane. Skrwa zasilana jest przez sieć cieków i rowów melioracyjnych. Płynie dnem głębokiej doliny, dzielącej obszar gminy na dwie części. Górny odcinek rzeki na obszarze gminy, do ujścia Czernicy charakteryzuje się wyrównanym przebiegiem – dolina jest wąska, jej zbocza są strome, o niemal jednostajnym nachyleniu na całej długości. Terasa nadzalewowa praktycznie nie występuje. Poniżej Starego Malanowa rzeka silnie meandruje, w dnie doliny pojawiają się starorzecza oraz ciągła terasa nadzalewowa. Dolina jest tu szeroka, a jej zbocza podlegają silnej erozji. Całkowita długość Skrwy to 117,6 km, z czego na teren gminy Mochowo przypada 24,5 km.

Dla rzeki Skrwy wyznaczono obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi. Jego zasięg wskazano na mapie. Nie stanowi on zagrożenia dla terenów budowlanych lecz dla stromych zboczy, czego dowodem są liczne podcięcia i osuwiska towarzyszące rzece w gminie Mochowo praktycznie na całej długości. Koryto Skrwy przegradzają trzy budowle hydrotechniczne zlokalizowane w: Cieślinie, Żurawinie i Choczeniu.

Wody powierzchniowe w gminie Mochowo posiadają śnieżno-deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku na wiosnę – zasilanie śnieżne oraz zasilanie deszczowe, w okresie letniego maksimum opadowego.

Głównymi zbiornikami wód stojących są torfianki znajdujące się szerokiej bezimiennej dolinie w rejonie Ligowa, pomiędzy Rokicinami a Sniechami oraz liczne małe jeziora podlegające silnej sukcesji.

Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski (Paczyński 1995) teren gminy Mochowo położony jest w granicach regionu I – warszawskiego (środkowomazowieckiego), subregionu pojeziernego. W gminie występują dwa poziomy wodonośne: trzeciorzędowy i czwartorzędowy, z czego głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędowy. Główny czwartorzędowy poziom występuje na głębokości 40-150 m. Potencjalna wydajność studni tego poziomu wynosi 35-70 m³/d. Gmina eksploatuje zasoby wód kategorii „B” z głębokości 63-70 m, w miejscowości Mochowo, z głębokości 58 m w Ligowie, z głębokości 118 – 123m w Bożewie oraz z głębokości 62 m w Choczeniu. Trzeciorzędowe piętro wodonośne jest słabo rozpoznane, występuje w osadach piaszczystych, głównie miocenu i oligocenu na głębokości poniżej 150 m. Trzeciorzędowe utwory wodonośne mają charakter poziomu użytkowego o znaczeniu podrzędnym.

Warunki geologiczne nie sprzyjają przepuszczalności i infiltracji wód. Stąd gmina, szczególnie w środkowej i północnej części bogata jest w wody podskórne, których poziomem wodonośnym pozostają gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego, bądź ily pochodzące z okresu zlodowacenia północnopolskiego. Pierwszy poziom wód gruntowych, występuje płytko, pod powierzchnią. Strefa ta obejmuje zbiorniki wód gruntowych w utworach czwartorzędowych budujących dno doliny Skrwy Prawej oraz Czernicy a także większą część wysoczyzny. Wody gruntowe - podskórne na tym obszarze utrzymują się w cienkich piaszczystych osadach głównie plejstoceniowych oraz torfach powstałych w okresie holocenu. Było to przyczyną intensywnych prac melioracyjnych w latach 60tych i 70-tych XX w. Wody z obu poziomów kontaktują się ze sobą tworząc wspólny poziom o swobodnym zwierciadle. Głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej w obrębie tej strefy wiąże się ściśle z ukształtowaniem terenu i waha się od 0,5 m w dolinie Skrwy do 3 m głębokości na wschodzie gminy. Zwierciadło wód gruntowych ulega wahaniom zależnym od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych.

5.1.7. Flora

Skład gatunkowy roślin na terenie gminy jest zróżnicowany. Największe bogactwo świata roślinnego i zwierzęcego występuje w dolinie Skrwy Prawej. Najmniejszą różnorodność przyrodniczą posiadają się obszary intensywnie wykorzystywane rolniczo w środkowej, wschodniej i południowej części gminy. W trakcie wizji terenowych wykryto zaledwie 1 gatunek spośród roślin naczyniowych objętych ochroną całkowitą (ściśłą) i 7 gatunków objętych ochroną częściową. Najwięcej stanowisk roślin chronionych znajduje się w dolinie rzeki Skrwy

Tabela 3 Rozpoznane gatunki roślin chronionych w gminie Mochowo

Ochrona całkowita				
Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Zasobność	Stanowiska
1.	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium commune</i>	Mała	Żuki
Ochrona częściowa				
1.	Bluszcz	<i>Hedera helix</i>	Mała	Malanowo
2.	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Duża	Malanowo-Obręb-Cieślin
3.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Mała	Adamowo, Malanowo
4.	Kocanki piaszkowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	Duża	Ligówko, M. Parcele, Śniechy
5.	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	Mała	Malanowo
6.	Kruszyna	<i>Frangula alnus</i>	Duża	Tereny leśne
7.	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	Średnia	Adamowo, Kapuśniki, Kokoszyno, Żurawin, Żuki

Ogólnie szata roślinna na terenie gminy Mochowo jest przekształcona wskutek prowadzenia gospodarki rolnej oraz leśnej. Niewielka część zbiorowisk leśnych znajdujących się w najbliższym otoczeniu doliny Skrwy posiada walor naturalności, z dominującymi tu drzewostanami olszowo-wierzbowymi i wiązowo-jesionowymi.

Lasy znajdujące się poza obszarami dolinnymi są to drzewostany sosnowe na glebach inicjalnych, rdzawych i bielcowych (bór suchy, świeży, mieszany świeży, rzadko wilgotny i bagienny). Sporadycznie, na niewielkich powierzchniach występują drzewostany dębowe i dębowo-grabowe. Domieszkowo w lasach występują wiązy, buk, lipa, jesion, klon pospolity i jawor, modrzew, dąb czerwony, robinia.

Największy powierzchniowo obszar w gminie zajmują rośliny uprawne, głównie reprezentowane przez zboża, rośliny pastewne, okopowe, warzywa. W ostatnich latach wzrasta także znaczenie monokultur wierzby wiciowej - rośliny energetycznej, uzyskującej się dużymi przyrostami biomasy w stosunkowo krótkim czasie, nadającej się głównie do spalania. Zadrzewienia śródpolne i łąkowe składają się głównie z brzozy, olszy, sosny, osiki i wierzby ze śladowymi domieszkami innych gatunków.

Ciekawe pod względem florystycznym są obniżenia terenu, często bezodpływowe, stanowiące pozostałość po dawnych jeziorach. Znajdują się one na różnych etapach sukcesji naturalnej, choć na skład gatunkowy występujących tu roślin wpływ mają bogate w nawozy wody spływające z przyległych pól. Dominującymi gatunkami są tu pałka wodna oraz wierzba i w mniejszym stopniu brzoza.

Wiele gatunków porostów występujących w Polsce jest obecnie objętych ochroną gatunkową. Na terenie gm. Mochowo występują między innymi liczne gatunki chrobotków (*Cladonia* spp - suche i świeże bory sosnowe), płucnica islandzka.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie pięciu chronionych siedlisk /zbiorowisk roślinnych/

Tabela 4

Tabela 4 Typy chronionych siedlisk występujących na terenie gminy Mochowo

Lp.	Nazwa polska	Kod	Powierzchnia	Stanowiska
1.	Niżowe (i górskie) łąki świeże użytkowane ekstensywnie	6510	Średnia	Dolina Skrwy
2.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	Mała	Dolina Skrwy
3.	Suche murawy piaskowe	2330	Mała	M. Parcele, Żurawin, Zglenice
4.	Bór sosnowy chrobotkowy	91T0	Mała	
5.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z zb. <i>Nympheion</i>	3150	Mała	Dolina Skrwy

5.1.8. Fauna

Łącznie na terenie gminy było stwierdzonych 16 gatunków ssaków (obserwacje bezpośrednie podczas wizji terenowej, dane z Atlasu Ssaków Polski), 5 gatunków płazów, 2 gatunki gadów (jaszczurka zwinka i zaskroniec). Wśród wykrytych gatunków ssaków są 2 chronione dyrektywą siedliskową UE, ale nie zagrożone w Polsce: bóbr i wydra.

Na terenie gminy podczas wizji terenowych w okresie IV-VII 2013r obserwowano 91 gatunków ptaków. Wśród nich całkowitej ochronie gatunkowej podlegają 82 gatunki, częściowej 5 i łowieckiej 4. Wielkość gminy i różnorodność siedlisk pozwala oszacować całkowitą liczbę gatunków występujących obecnie na jej terenie na 120-150 (ekstrapolacja danych z programów PAO i MPPL)

W gminie występuje 11 gatunków ptaków wymagających szczególnej ochrony na podstawie Dyrektywy 79/409 EWG (9 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych oraz 2 migrujące), wymienione w załączniku I*: bocian biały, bocian czarny, czapla biała, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł czarny, zimorodek, lerka, świergotek polny, gąsiorek i ortolan). Prawdopodobne jest występowanie wielu innych gatunków chronionych, co jednak wymaga szczegółowych badań, głównie w okresie wiosennym. Ochrona planistyczna wymienionych wyżej gatunków jest o tyle trudna, że tylko nieliczne mają stałe i ściśle zlokalizowane miejsca rozrodu (np. bocian biały), podczas gdy inne zakładają gniazda w zasadzie co roku w innym miejscu, w obrębie terytorium o powierzchni od kilkunastu do kilkuset ha. Zlokalizowanie gniazda w każdym takim przypadku jest bardzo trudne, a często niecelowe albo wręcz skonfliktowane z przepisami ochronnymi (zakaz płoszenia lub strefa ochronna). 1 gatunek żyjący w gminie Mochowo był umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt: błotniak łąkowy (kategoria zagrożenia V->O).

Na terenie gminy, o okolicy wsi Sulkowo Rzeczne i Sulkowo Barianty znajduje się stała powierzchnia (1km²) monitoringu środowiska "KU17" - program MPPL, ale dotychczas brak danych z tej powierzchni.

5.2. Środowisko przyrodnicze - zagrożenia

Degradacja powierzchni ziemi

Na terenie gminy nie prowadzi się wydobycia kopalin na skalę przemysłową. Pozyskiwanie kruszywa na „własne potrzeby” odbywa się w kilku miejscach i towarzyszy głównie polodowcowym osadom piasku i żwiru. W większości są to niewielkie powierzchniowo wyrobiska poniżej 0,2 ha, znajdujące się we wsiach Budy Bledziewskie, Grodnia, Lisówko, Zglenice Duże, Zglenice Małe i Osiek.

W gminie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych - narażonych na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych są to wyłącznie strome stoki doliny Skrwy.

Przekształcenia powierzchni ziemi związane są głównie z procesami budowlanymi. Ze względu na niewielki ruch budowlany w gminie skala zjawiska jest znikoma.

Zanieczyszczenie gleb

Gleby w gminie Mochowo są intensywnie wykorzystywane do celów rolniczych, stąd presja na przekształcanie ich jest wysoka. Podlegają one więc zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej, poprzez niewłaściwe rolnicze użytkowanie lub zasklepienie będące skutkiem rozwoju osadnictwa. Postępujące przekształcenia gleb owocują degradacją profilu glebowego, głównie wierzchniej żyznej warstwy bogatej w humus.

Głównymi czynnikami wywołującymi w ostatnich dziesięcioleciach degradację gleb, a więc walorów przyrodniczych rolniczej przestrzeni produkcyjnej były m.in.:

- chemizacja rolnictwa,
- zanieczyszczenie gleb wywołane składowaniem obornika i wylewaniem gnojowicy na pola,
- intensyfikacja upraw,
- wprowadzanie obcych biogeograficznie odmian roślin i zwierząt,
- prowadzone prace odwodnieniowe połączone z niszczeniem szaty naturalnej flory oraz regulowanie koryt cieków,
- zmniejszanie retencji wodnej dolin i przyspieszanie tempa odpływu wód powierzchniowych.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Na terenie gminy Mochowo nie występują źródła zanieczyszczeń o charakterze przemysłowym. Wobec powyższego zidentyfikować można dwie grupy źródeł będących zanieczyszczeniami dla wód. Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych w gminie Mochowo jest spływ azotu oraz biogenów z pól do wód gruntowych i powierzchniowych.

Oceniając stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie im jednej z pięciu klas jakości: I klasa – stan bardzo dobry, II klasa - stan dobry, III klasa - stan umiarkowany, IV klasa - stan słaby, V klasa - stan zły⁵.

Na stopień czystości wód Skrwy Prawej, poza opisanymi powyżej czynnikami wpływa jakość wód dużego dopływu Sierpienicy. W gminie Mochowo, w środkowej części zlewni występuje gęsta sieć strug i rowów melioracyjnych. Na tym odcinku rzeka płynie przez tereny rolne, głównie łąki, i lasy, dzięki czemu szybko następuje proces samooczyszczania i woda posiada charakter nawet I klasy elementów biogenych, II klasy elementów fizykochemicznych.

Czernica, płynie przez tereny rolnicze prowadzi, według danych WIOŚ wody w III klasie czystości.

Wody podziemne

Podstawowym zagrożeniem dla stanu wód podziemnych, głównie dla I i II poziomu wodonośnego jest niewielkie w porównaniu do potrzeb rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej, zaledwie 18% mieszkańców gminy korzysta z kanalizacji. Wobec intensyfikacji produkcji roślinnej i co ważniejsze zwierzęcej do wód podziemnych przenikają zanieczyszczenia mikrobiologiczne i biogenne.

W gminie Mochowo brak jest dużych zakładów produkcyjnych i usługowych, których profil działalności stwarzałby zagrożenie dla wód podziemnych.

Według monitoringu wód podziemnych przeprowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny dla potrzeb WIOŚ w 2007 r. wody podziemne na terenie gminy zostały zakwalifikowane do III klasy jakości wód (wody zadowalającej jakości). Punkt pomiarowy znajdował się w Sierpcu. Przekroczony został wskaźnik klasy czwartej dla żelaza.

⁵ Sposób klasyfikacji i ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 257, poz. 1545)

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

O jakości powietrza atmosferycznego na obszarze gminy decydują przede wszystkim emisje zanieczyszczeń. Główne źródła powstawania zanieczyszczeń powietrza to:

Źródła punktowe: zakłady produkcyjne (charakteryzują źródła emisji na dużej wysokości – kominy kotłowni), paleniska gospodarstw domowych, kotłownie indywidualne, niewielkie przedsiębiorstwa i zakłady produkcyjno-usługowe będące źródłem tzw. niskiej emisji. Zanieczyszczenie utrzymuje się na obszarze zainwestowanym i w jego najbliższej okolicy. Emisja niska charakteryzuje się dużą uciążliwością, zwłaszcza w okresach bezwietrznych znacznie pogarsza warunki fitosanitarne. Emisja zanieczyszczeń z tych obiektów powoduje zwiększenie obecności w powietrzu SO₂, NO₂ i pyłu opadającego. Wzrost zanieczyszczenia notuje się w okresie grzewczym. Wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tych źródeł jest wynikiem spalania węgla niskiej jakości, o dużej zawartości siarki i pyłów oraz niską sprawnością energetyczną palenisk.

Źródła linowe o charakterze zanieczyszczeń komunikacyjnych. Wielkość emisji związanej z transportem zależy przede wszystkim od kategorii drogi, ilości poruszających się pojazdów i ich stanu technicznego. Ruch samochodowy znacznie się zwiększa w okresie wakacyjnym. Duże natężenie ruchu może powodować wzrost emisji zanieczyszczeń obejmującą tlenki azotu, węglowodory, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, ale również benzen, formaldehyd.

Źródła powierzchniowe, o charakterze zanieczyszczeń rolniczych. Wielkość emisji ta ma charakter okresowy, związany z odsłonięciem gleby i poddanie jej wierzchniej warstwy procesom eolicznym, główne deflacji i akumulacji. Wzrost zanieczyszczenia dotyczy głównie pyłów.

Przekształcenie szaty roślinnej i świata zwierzęcego

Na analizowanym terenie występowanie zbiorowisk półnaturalnych jest ograniczone głównie do doliny Skrwy Prawej oraz w niewielkim stopniu do północnej części gminy Mochowo. Najwartościowsza i zarazem podlegająca silnej presji jest dolina Skrwy poprzez zanieczyszczenie wód oraz pośrednio poprzez ekspansję zabudowy. Podatne na osuszanie są zespoły i zbiorowiska roślinności położonej na północy gminy, w rejonie Gozd i Kapuśników. Przekształceniom podlegają też tereny lasów, w szczególności ich strefy brzegowe.

Zbiorowiska roślinne narażone są na :

- wypieranie zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych przez zbiorowiska synantropijne,
- zanik gatunków rzadkich i chronionych,
- introdukcję – wprowadzanie nowych, obcych, konkurencyjnych gatunków.

Dużym zagrożeniem dla roślin i zwierząt na terenie gminy jest wprowadzanie barier ekologicznych w postaci ciągów komunikacyjnych. Do najważniejszych należą drogi wojewódzka nr 539 i powiatowa nr 2999W.

Emisja hałasu

Za główne źródła hałasu na terenie gminy należy uznać szlaki komunikacyjne (drogi i kolej, w dalszej kolejności zakłady usługowe i lokalne źródła hałasu). Nasilenie hałasu ze źródeł komunikacyjnych zależy od natężenia ruchu, stanu technicznego pojazdów i dróg. Najwyższy jest na drodze wojewódzkiej nr 539.

Emisja pól elektromagnetycznych

Źródłem pól elektromagnetycznych występujący na omawianym terenie są linie energetyczne średniego napięcia, oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. W przypadku stacji bazowych emitowane pola elektromagnetyczne znajdują się na wysokości 40 m n.p.t., nie stwarzając zagrożenia dla okolicznych mieszkańców. Stacja bazowa telefonii komórkowej znajduje się we wsi Dobrzenice Małe.

5.3. Leśna przestrzeń produkcyjna

Lesistość

Lesistość w gminie Mochowo wynosi 15,40%⁶. Lesistość w powiecie wynosi 13,50%, zaś w województwie mazowieckim osiąga - 22,80%. Występowanie na części powierzchni gminy gleb o wysokiej produktywności rolniczej nie skłania do zalesiania gruntów rolnych. Jednak znaczna jej powierzchnia, z powodu niskiej klasy gleb nadaje się pod zalesienia.

Struktura własności

Ogólna powierzchnia lasów w gminie 2206 ha, z czego 715 ha to lasy i grunty leśne wchodzące w skład gospodarstw rolnych. Lasy państwowe są administrowane przez Nadleśnictwo Płock, podlegają Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. W strukturze własności największy udział stanowią lasy będące własnością Skarbu Państwa – 54,90%, zajmując powierzchnię 1211,3 ha. Lasy prywatne zajmują łącznie 995 ha, co stanowi 45,1% powierzchni lasów w gminie.

Największe zwarte kompleksy leśne lasów państwowych należą do obrębów: Sniechy, Kokoszczyń, Kapusniki, Dobaczewo, Zglenice, Budy, Zglenice Duże i Małe oraz Sulkowo Bariany i Obręb. Pozostałe użytki leśne nie tworzą zwartego kompleksu. Uzupełnieniem są drobne ale dość liczne lasy prywatne.

Lasy ochronne

Większość lasów nadleśnictwa, znajdujących się w granicach gminy Mochowo, stanowią lasy ochronne (o powierzchni ok. 154 ha):

- lasy wodochronne,
- lasy nasienne,
- lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu

Nadanie statusu lasów ochronnych nastąpiło na mocy zarządzenia Nr 207 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 września 1995 r.

Dla obszarów leśnych będących własnością Skarbu Państwa został opracowany Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwa Płock, który wskazał powierzchnie lasów uznanych jako ochronne. W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną zapewniającą utrzymanie spełnianych funkcji ochronnych.

Struktura siedliskowa i gatunkowa

Lasy występują głównie w środkowej i północnej części gminy. Największe kompleksy leśne związane są z doliną Skrwy. Na terenach wyżej położonych są to siedliska boru świeżego, boru mieszanego świeżego oraz boru suchego, a w dolinach rzek są to głównie siedliska boru wilgotnego lub boru mieszanego wilgotnego.

Drzewostan jest zróżnicowany pod względem stanu gatunkowego i wieku. Struktura siedliskowa lasów gminy wskazuje na to, iż są one bogate pod względem różnorodności biologicznej oraz cenne z przyrodniczego punktu widzenia.

Zagrożenia lasów

Zagrożenia lasów (w oparciu o Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Płock).

Zagrożenia biotyczne dla gospodarki leśnej:

- owady (niebezpieczne zwłaszcza dla zbiorowisk z dominującym udziałem sosny);
- zwierzęta łowne (niszczone są przez nie m.in. uprawy i młodniki);

⁶ Dane z GUS BDL 2011

- grzyby patogeniczne (zagrożenie głównie ze strony huby korzeniowej i opieńki miodowej), powodujące choroby lub zamieranie drzew.

Zagrożenia abiotyczne:

- wielkość opadów, temperatury powietrza, niekorzystne zjawiska atmosferyczne i zdarzenia meteorologiczne;
- pożary – zagrożenie to wynika z dużej penetracji lasów przez ludzi.

Wpływ człowieka:

- zaśmiecanie;
- nadmierna penetracja;
- kłusownictwo;
- kradzieże sadzonek z upraw i niszczenie drzewek, głównie świerkowych;
- celowe podpalenia lasów;
- niszczenie urządzeń i obiektów infrastruktury turystycznej;
- niszczenie i kaleczenie drzew;
- niszczenie stanowisk roślin chronionych; płoszenie zwierzyny;
- niszczenie gniazd mrowisk.

Inne zagrożenia:

- bezpośrednie sąsiedztwo dużej aglomeracji;
- wpływ przemysłu
- rozwój komunikacji;
- rozwój zabudowy;
- zintensyfikowana produkcja rolna na obrzeżach lasów.

Stan zdrowotny i sanitarny drzew w granicach nadleśnictwa jest dobry, co wynika z prowadzonych kontroli; drzewostany nie znajdują się pod ujemnym działaniem przemysłu.

Występujące gatunki zwierząt

W trzech obwodach łowieckich obejmujących swym zasięgiem teren gminy Mochowo wśród gatunków zwierząt łownych występują m.in.: lis, zając, bażant, dzikie kaczki i kuropatwa. Zwierzyna gruba (łoś, jeleń, sarna i dzik) jest mało liczna.

5.4. Rolnicza przestrzeń produkcyjna

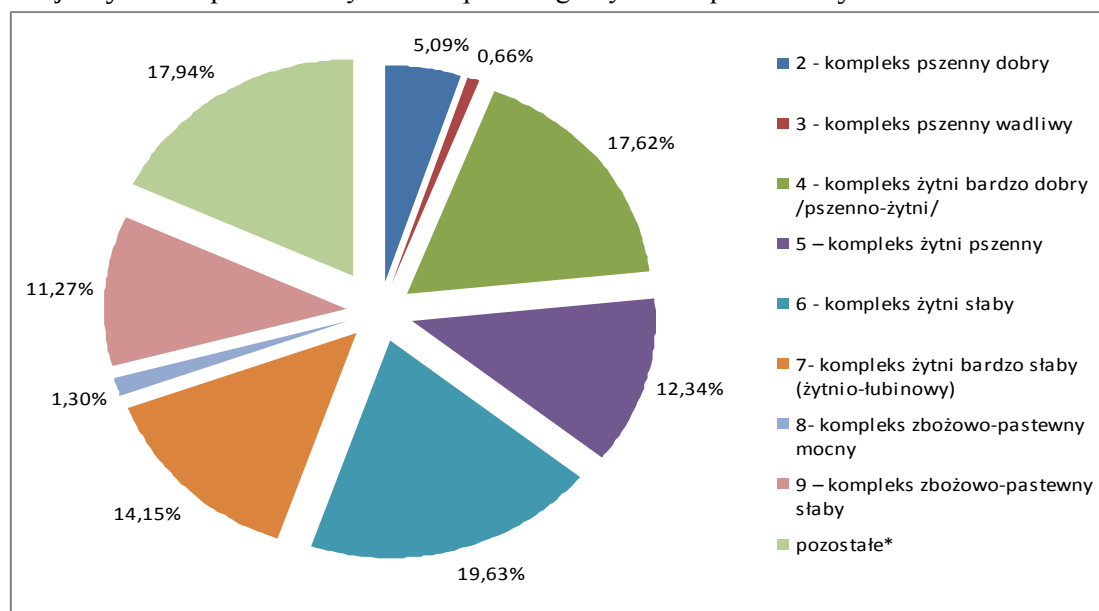
Charakterystyka warunków klimatycznych

Rozwojowi rolnictwa w gminie sprzyja okres wegetacyjny, który wynosi średnio od ok. 210 do 220 dni, przy czym średnia dla Polski to 200 dni. Przeciętne dla rozwoju produkcji rolnej na obszarze gminy są warunki termiczne, średnia roczna temperatura wynosi tutaj 7,5°C. Niskie roczne sumy opadów atmosferycznych około 500- 550 mm, przy średniej z wielolecia 600 mm jak również ilość dni pogodnych w roku wynoszący – 50 ograniczają możliwości upraw niektórych, bardziej wymagających pogodowo roślin w gminie. Parowanie terenowe wynosi około 500 mm/rok, a więc niewiele mniej niż wynoszą opady roczne, co oznacza, że nawet przy normalnych opadach może występować deficyt wody w glebie oraz głębokie niżówki w rzekach zasilanych lokalnie, co również może utrudniać uprawy.

Charakterystyka rolniczej przydatności gleb

Na przydatność rolniczą gleb składa się wiele czynników związanych bezpośrednio z właściwościami fizycznymi gleby (właściwości skały macierzystej – uziarnienie, zasobność w składniki odżywcze, odczyn, zawartość próchnicy), jak i środowiska (rzeźba terenu, stosunki wodne, agroklimat). Na podstawie analizy wszystkich tych czynników ustalana jest przynależność poszczególnych gleb do kompleksów rolniczej przydatności. Podział ten został opracowany przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG).

Procentową strukturę kompleksów rolniczej przydatności gleb na terenie gminy Mochowo prezentuje Ryc. 23 a przestrzenny rozkład poszczególnych kompleksów Ryc. 12.



Ryc. 23 Struktura kompleksów rolniczej przydatności gleb

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z IUNG w Puławach

Miarą jakości gleb są klasy bonitacyjne. Przeszło połowa powierzchni gruntów ornych w gminie ma słabe gleby (klasa V i VI – 51,8%), z czego 80,6% stanowią użytki zielone. Nie występują gleby i użytki zielone klasy I, niewiele jest też gleb klasy III. Ok. 14% powierzchni zajmują gleby bardzo dobre i dobre. Wśród których dominują gleby III i II klasy bonitacyjnej, należące do kompleksów glebowych pszenno-żytnich lub pszenno – żytnich (gleby brunatne i czarne ziemie). Znajdują się one przede wszystkim w południowo-wschodniej części gminy. Dobre i średnie gleby kompleksów pszenno-żytnich występują również w pasie 1,5 km na północ od Ligowa, w okolicach Żurawina.

Gleby IV klasy bonitacyjnej w gminie Mochowo to ok. 16% jej powierzchni. Obok nich występują gleby VI klasy bonitacyjnej, charakteryzujące się takim samym składem mechanicznym, lecz nieco gorszymi warunkami wodno-powietrznymi. Największa ich koncentracja występuje we wschodniej i środkowej części gminy.

Do gleb chronionych na mocy przepisów odrębnych należą również gleby torfowe i torfowo-mułowe nie wykorzystywane rolniczo lub wykorzystywane w ograniczonym zakresie.

Na terenie gminy grupa gleb słabszych (gleby brunatne i bielcowe) występuje w znaczącej mniejszości i płatowo. Wśród gleb o gorszych warunkach dla rolnictwa wyróżnia się gleby V klasy bonitacyjnej, należące do kompleksów żytnich słabych i żytnich bardzo słabych.

Gleby z klasy V i VI, z uwagi na dużo mniejszą przydatność do celów rolniczych w stosunku do wyższych klas bonitacyjnych, powinny być w pierwszej kolejności wykorzystywane na cele nierolnicze. Niestety ich rozmieszczenie względem istniejących i projektowanych terenów pod zabudowę pozwala w niewielkim stopniu wykorzystać najsłabsze gleby na ten cel. W przeważającej większości wypadków konieczne będzie uzyskiwanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne.

Z uwagi na znaczącą przewagę gleb o wysokiej bonitacji w południowej części gminy, grunty kwalifikujące się do zalesień koncentrują się głównie w północnej i północno-wschodniej części analizowanego terenu.

Warunki glebowe do produkcji rolnej na obszarze gminy Mochowo można określić jako przeciętne, stąd może zaistnieć presja na zmianę przeznaczenia gruntów rolniczych na cele nierolnicze.

Charakterystyka rzeźby terenu pod względem przydatności rolniczej

W gminie występuje korzystne dla produkcji rolnej ukształtowanie terenu, wyjątek stanowią tu stoki doliny Skrwy. Tereny użytkowane rolniczo charakteryzują się przeważnie płaską lub słabo nachyloną rzeźbą poniżej 2 stopni, co sprzyja prowadzeniu prac polowych. Nie wymaga to ponoszenia dodatkowych kosztów uprawy, związanych z gospodarowaniem na terenach o dużych nachyleniach. Spadki terenu, we wschodniej, wykorzystywanej intensywnie rolniczo części gminy nie przekraczają 5 – 6 stopni.

Melioracje

Tereny zmeliorowane zajmują w gminie Mochowo ponad 90% powierzchni użytków rolnych wymagających melioracji. Sieć urządzeń jest najsilniej rozbudowana w centralnej, południowej oraz północnozachodniej części gminy. Niewielki stopień zmeliorowania w stosunku do całkowitej powierzchni sołectwa zaobserwowano w miejscowościach: Łukoszyno Biki, Grodnia, Cieślin, Obręb, ~~Myszki, Romatowo, Zglenice Małe, Zglenice Duże~~, Zglenice Budy, Żurawin, Żurawinek, Śniechy, Kapuśniki, Ligówko, Ligowo i Rokicie, co przedstawia rysunek zamieszczony poniżej **Ryc. 24**.

Wpływ warunków środowiskowych na produkcję rolniczą – podsumowanie

W celu dokonania zbiorczej charakterystyki rolniczej przestrzeni produkcyjnej IUNG dokonał waloryzacji tejże przestrzeni dla wszystkich gmin w Polsce⁷. W 2003 roku opracowano w IUNG waloryzację według obecnego podziału administracyjnego w wersji cyfrowej. Waloryzacja ta obejmuje następujące elementy środowiska przyrodniczego: gleby, agroklimat, rzeźbę terenu oraz warunki wodne.

Tabela 5 Wartość wskaźnika bonitacji

OBSZAR	WSKAŹNIK BONITACJI				OGÓLNY WSKAŹNIK JAKOŚCI ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ
	JAKOŚCI I PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB	AGROKLIMATU	RZEŻBY TERENU	WARUNKÓW WODNYCH	
gmina wiejska Mochowo	40,08	9,4	4,5	3,0	57,7
powiat sierpecki	39,2	9,2	4,6	2,9	56,0
województwo mazowieckie	43,1	9,7	4,1	3,0	59,9
Polska	49,5	9,9	3,9	3,3	66,6

Źródło: IUNG 1994

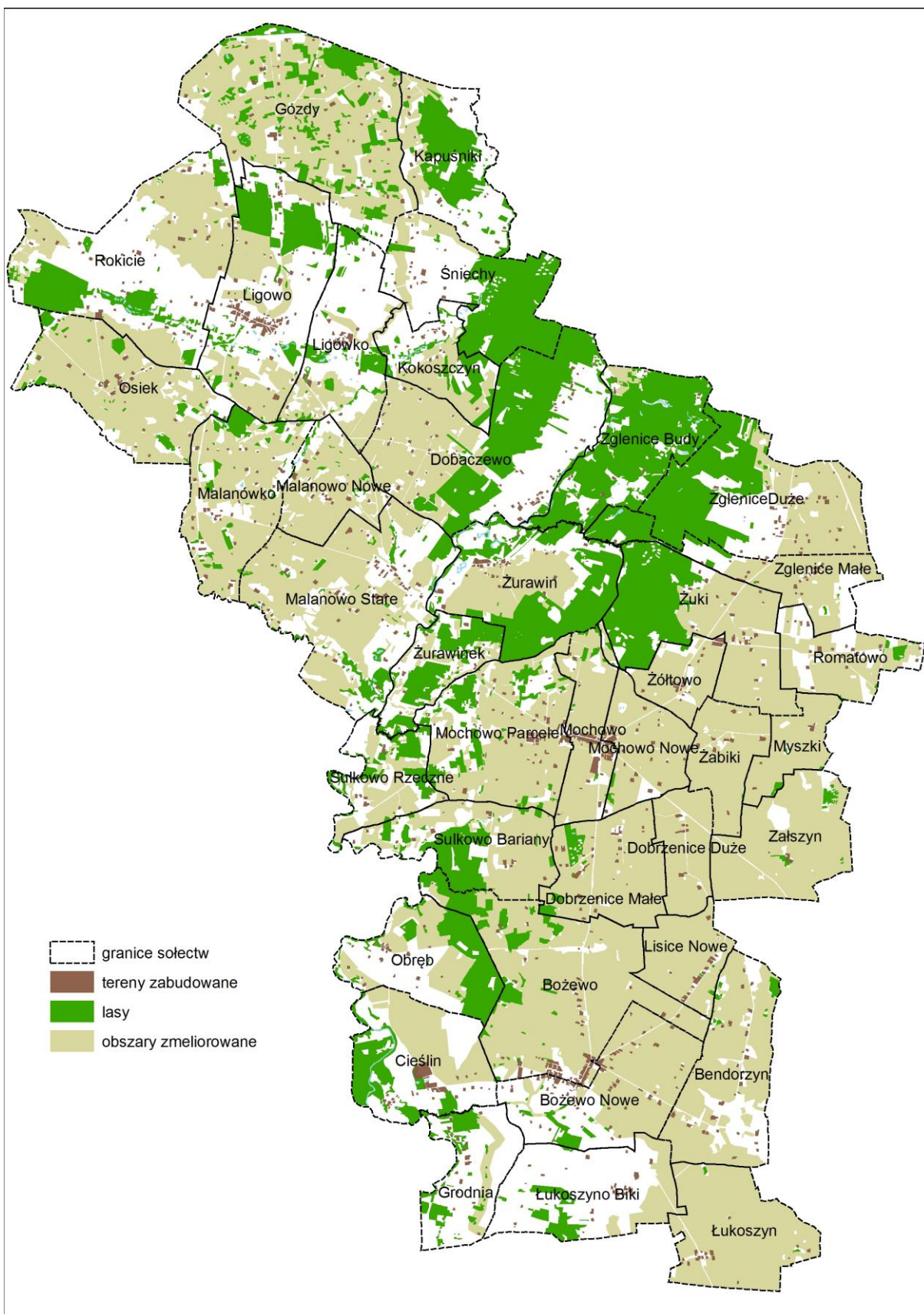
Jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie Mochowo jest dobra, co potwierdza wartość ogólnego wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosząca 57,7 pkt (Tabela 5). Gmina ta znajduje się w czołówce gmin powiatu sierpeckiego. Jednak plasuje się poniżej wartości ogólnego wskaźnika dla Mazowsza oraz dla całego kraju.

Użytkowanie gruntów i stan władania użytkami rolnymi

Gmina Mochowo położona jest w rejonie intensywnego rozwoju rolnictwa.

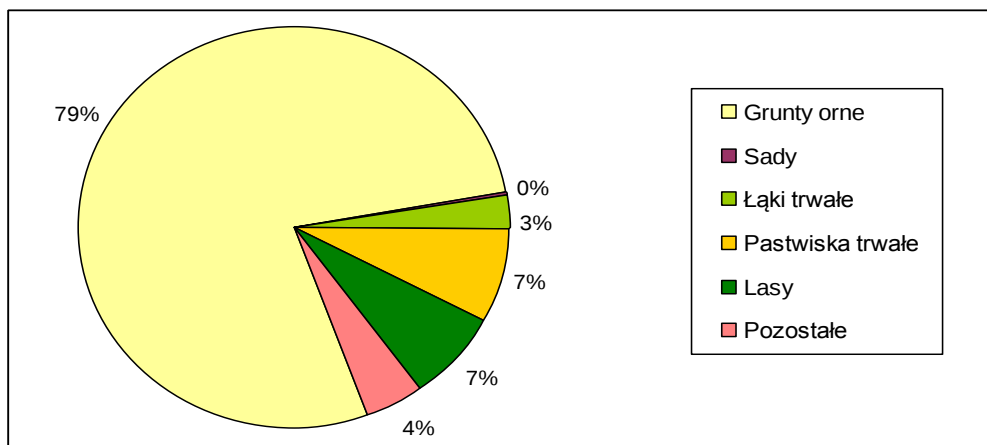
Według danych Starostwa Powiatowego w Sierpcu ok. 79% powierzchni gminy stanowią użytki rolne. Wśród użytków rolnych dominują grunty orne, stanowiąc 86% ich powierzchni oraz użytki zielone - łąki i pastwiska (ok. 10% powierzchni użytków rolnych) przy nieznacznym udziale sadów ok. 0,1% (Ryc. 25 Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych na terenie gminy).

⁷ Praca zbiorowa pod red. T. Witka "Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin" Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Puławy 1994, seria A-57



Ryc. 24 Grunty zmeliorowane w gminie Mochowo

Źródło: opracowanie własne



Ryc. 25 Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych na terenie gminy

Źródło: NSP 2010 r.

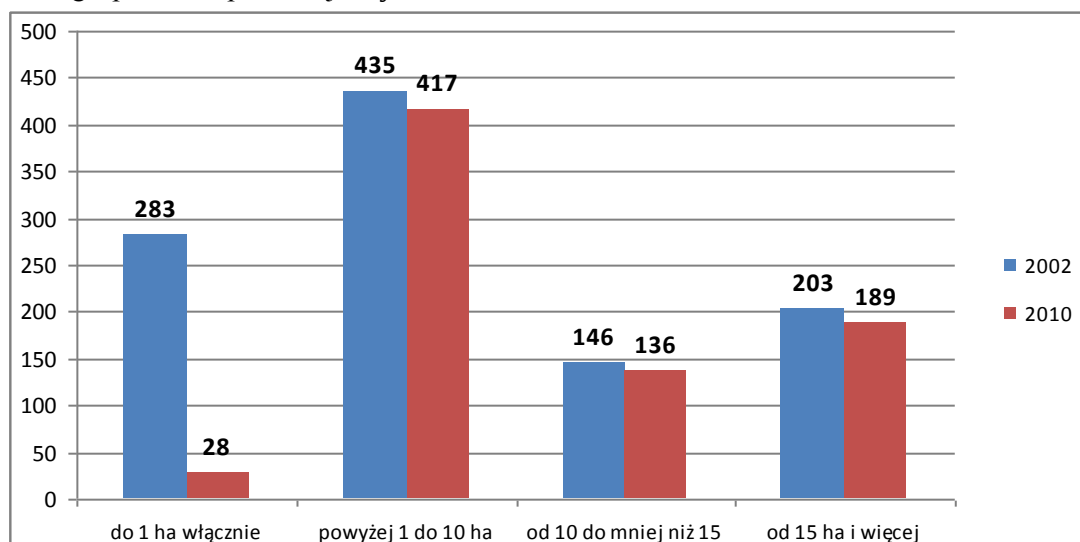
Należy zaznaczyć, że wśród grup użytkowników gruntów dominują gospodarstwa indywidualne, stanowiące ponad 97% ogólnej powierzchni gruntów. Pozostałe, niespełna 2% to gospodarstwa spółek sektora publicznego i sektora prywatnego oraz własności komunalnej.

Struktura gospodarstw wskazuje na występowanie w gminie licznej grupy gospodarstw pełniących funkcje pomocnicze i samozaopatrzeniowe.

Gospodarstwa indywidualne

Według danych z Powszechnego Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2002 r. oraz 2010 r. ogólna liczba gospodarstw na terenie gminy maleje. W 2010 r. na terenie gminy zarejestrowanych było 770 gospodarstw rolnych, z czego 742 o powierzchni powyżej 1 ha. Nastąpił ok. 30% spadek w liczbie gospodarstw rolnych.

Największy udział w wielkości gospodarstw w gminie stanowią gospodarstwa średnie o powierzchni powyżej 5 ha. Obecnie udział najmniejszych gospodarstw wynosi 3,7%. Dynamikę zmian wielkości gospodarstw prezentuje Ryc. 26.



Ryc. 26 Liczba gospodarstw rolnych wg powierzchni

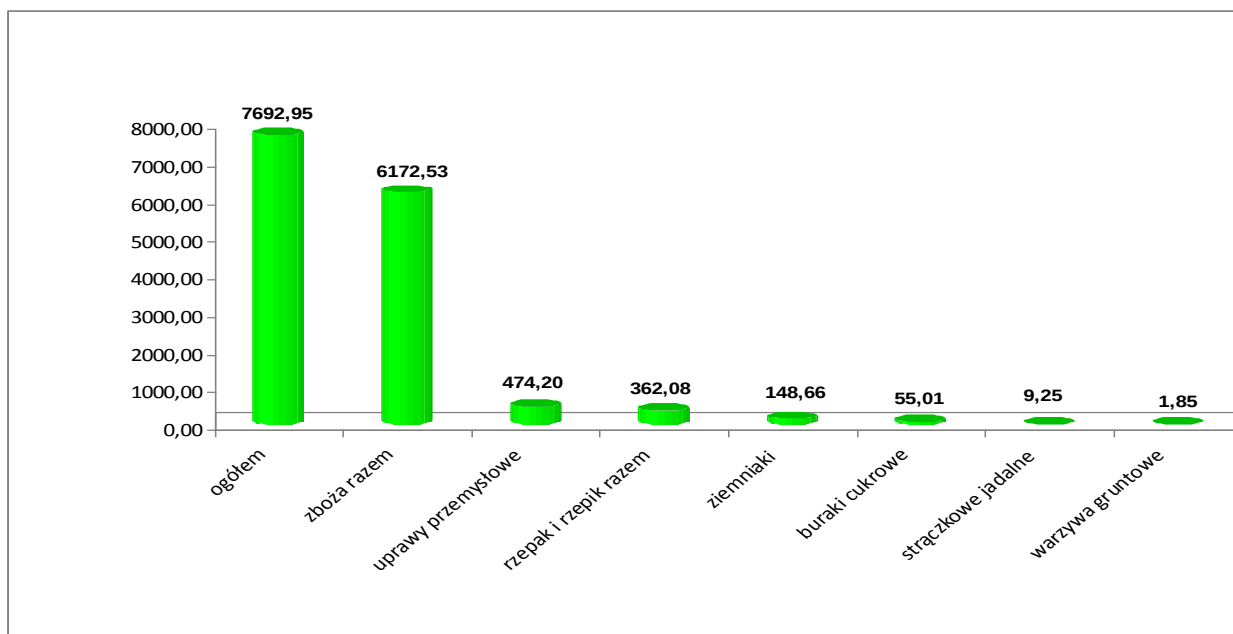
Źródło: Zestawienie własne na podstawie danych z BDL GUS

Struktura produkcji rolnej⁸

Produkcja roślinna

W 2010 roku 699 gospodarstw rolnych na 770 (czyli około 91%) zajmowało się uprawą roślin. W porównaniu z rokiem 2002 r. nastąpił spadek o ok. 11% w liczbie gospodarstw zajmujących się zasiewami (o 79 szt.). Najwięcej gospodarstw (699) zajmowało się uprawą zbóż, ziemniaków (245) oraz uprawami przemysłowymi (78) i uprawami rzepaku i rzepiku (61). Tylko 3 gospodarstwa uprawiały produkcyjnie warzywa gruntowe.

W gminie w roku 2010 przeważała uprawa zbóż, która zajmowała ponad 6172 ha zasiewów, w tym zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi – 6033 ha, kolejne pozycje zajmowały uprawy przemysłowe – 474 ha: rzepak i rzepnik – 362 ha, ziemniaki – 148 ha, buraki cukrowe – 55 ha, rośliny strączkowe jadalne – 9 ha. Uprawa warzyw gruntowych jest bardzo niewielka i zajmuje powierzchnię ok. 2 ha (Ryc. 27).



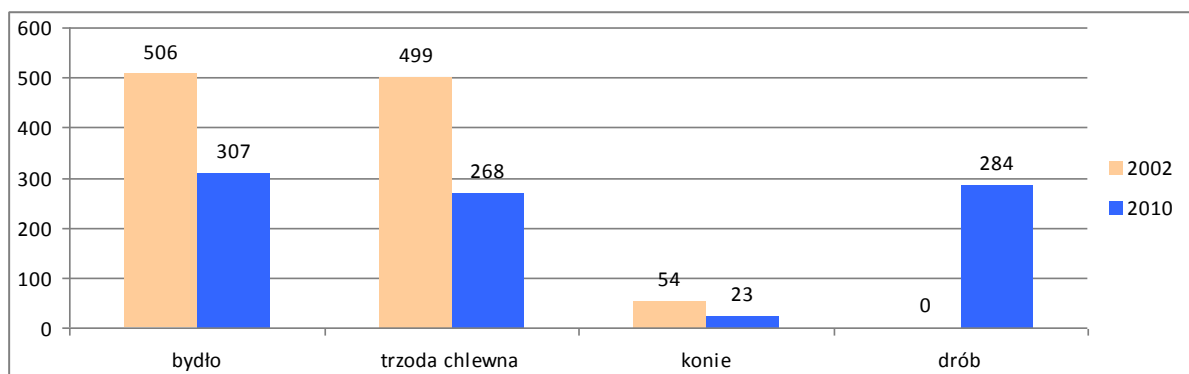
Ryc. 27 Powierzchnia zasiewów wybranych upraw (ha)

Źródło danych: *Spis Rolny 2010 r. BDL GUS*

Produkcja zwierzęca

W 2010 roku 468 gospodarstw rolnych na 770 (czyli ponad 60%) utrzymywało zwierzęta gospodarskie. W porównaniu z rokiem 2002 r. nastąpił spadek liczby gospodarstw zajmujących się hodowlą o 199 (ok. 40%), co prezentuje Ryc. 28.

⁸ Dane pochodzą z Powszechnego Spisu Rolnego 1996, 2002, 2010.



Ryc. 28 Liczba gospodarstw wg pogłowia zwierząt gospodarskich w gminie Mochowo

Źródło danych: Spis Rolny 2010 r. i 2002r. BDL GUS

Na terenie gminy nastąpił w porównaniu z rokiem 2002 spadek w liczbie gospodarstw zajmujących się hodowlą zwierząt jak i wyraźny spadek w pogłowiu zwierząt (Tabela 6). W 2010 roku na terenie gminy Mochowo gospodarstwa indywidualne wyhodowały 6896 sztuk zwierząt dużych (wg DJP).

Tabela 6 Pogłowie zwierząt w gminie Mochowo

Pogłowie zwierząt w sztukach									
Data	Drób ogółem	Kurki nioski	Trzoda chlewna	bydło	Trzoda chlewna lochy	krowy	owce	konie	kozy
2010	332148	307891	13707	3593	1237	1544	0	45	0
2002	135313	15142	16047	3600	2006	1839	4	78	0

Źródło danych: Spis Rolny 2010 r. i 2002r. BDL GUS

Największe gospodarstwa rolne zajmujące się hodowlą drobiu i gęsi w gminie Mochowo zlokalizowane są w miejscowościach: Żółtowo, Zglenice Małe, Zglenice Duże, Dobrzyce Małe, a duże zagrody nastawione na hodowlę krów i trzody chlewnej znajdują się w miejscowościach: Chlewnie: Gozdy.

Ponadto planowane są budowy tuczarni w Bożewie Nowym, chlewni w Gozdach i kurnika w Śniechach oraz budynku do hodowli gęsi w Zglenicach Dużych.

6. STAN DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

6.1. ZARYS HISTORII I PRZEMIAN POLITYCZNYCH I ADMINISTRACYJNYCH GMINY

Mochowo zamieszkiwali ludzie już odległych czasach, świadczą o tym liczne znaleziska archeologiczne.

Dużą część obecnej gminy Mochowo należała w przeszłości do ziemi płockiej (Mazowsze), której zachodnia granica biegła wzdłuż rzeki Skrwy, reszta należała do ziemi dobrzyńskiej związanej historycznie z Kujawami i Wielkopolską.

Pierwsze wzmianki źródłowe o miejscowości Mochowo pochodzą już z XIV wieku (parafia Mochowo erygowana była pod koniec XIV w., choć pierwsza wzmianka pochodzi z 1401 r., natomiast pierwsza wzmianka o parafii Ligowo pochodzi z 1388r.). W kilku stuleciach miejscowość Mochowo należała do rodu Mochowskich, z których dziedzic tutejszych dóbr Marcin Mochowski w roku 1684 wznosił drewniany kościół. Mochowo Parcele to starsza osada założona w połowie XIX wieku na gruntach dworskich Mochowo, nazywana początkowo Budy Mochowskie. Miejscowość Budy Mochowskie notuje Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego, w którym zapisano, iż w tej miejscowości powstały w czasie uwłaszczenia 2 gospodarstwa na 32 morgach gruntów. Spis powszechny z 1921 roku nazywa tę wieś Mochowo Rechty, ale mapa z lat trzydziestych pokazuje miejscowość Mochowo-Rumunki. Współczesna nazwa pojawia się dopiero po II wojnie światowej.

Miejscowości dzisiejszej gminy Mochowo leżące na granicach Ziemi Sierpeckiej, Ziemi Dobrzyńskiej i Ziemi Płockiej w 1495 r. zostały włączone do Korony i nowo utworzonego województwa płockiego, a następnie po II rozbiórce Rzeczypospolitej zostały włączone do Prus, powiat mławski, departament płocki (w latach 1793-1807). Od 1807 do 1815 wsie znajdowały się w Księstwie Warszawskim, w latach 1815-1918 r. w granicach zaboru rosyjskiego i Królestwa Polskiego, a od 1866 r. w granicach guberni płockiej Przywiślańskiego Kraju. W czasie powstania styczniowego 1863 r. w pobliżu Gozdów (w miejscowości Koziołek) miała miejsce krwawa potyczka z oddziałem carskiej armii rosyjskiej. Poległych podczas niej powstańców pochowano w mogile na cmentarzu w Ligowie.

Dane ze *Słownika Geograficznego Królestwa Polskiego* z 1890 roku pokazują, iż już Mochowo było rozwiniętą gospodarczo miejscowością. Zapisano: „*jest tu karczma, kuźnia, cegielnia i dwa sklepy*. Miejscowość leżała przy trakcie z Płocka do Skępego. W 1884 roku naliczono 55 domów i 385 mieszkańców (razem z Budami Mochowskimi). W miejscowym folwarku notowano w tym czasie 9 domów i 99 mieszkańców. Folwark liczył 705 mórg⁹.

W 1915 r. w czasie I wojny światowej teren byłej guberni płockiej został włączony w skład Jenerał Gubernatorstwa Warszawskiego.

W odrodzonym państwie polskim - na mocy ustawy sejmowej z dnia 2 sierpnia 1919 r. powiaty płocki, sierpecki, gostyniński i kutnowski zostały włączone w skład województwa warszawskiego. W latach 1939 – 1945 ziemie obecnie wchodzące w skład gminy, a położone w jej północno – zachodniej części należały do województwa pomorskiego i powiatu lipnowskiego. W okresie okupacji hitlerowskiej tereny Gminy Mochowo (Machau) zostały wcielone do III Rzeszy i wchodziły w skład rejencji ciechanowskiej, która stanowiła część składową okręgu Rzeszy – Prusy Wschodnie. W czasie II Wojny Światowej na tym terenie prowadzone były działania polskich podziemnych organizacji zbrojnych. Armia Krajowa, chociaż obecna na tym terenie, starała się nie wykonywać akcji prowokujących akcje odwetowe okupanta. Latem 1944 r. okoliczne wsie polskie poddane zostały krwawym akcjom terrorystycznym.

W okresie powojennym było wiele zmian struktur administracyjnych, które łączyły się ze zmianami politycznymi. Przez długi okres czasu funkcjonowały Gromadzkie Rady Narodowe: w Bożewie, Ligowie i Mochowie.

W wyniku reformy administracyjnej w 1972 roku utworzono gminę z siedzibą w Mochowie, w skład której weszły trzy były gromady wraz z przyległymi sołectwami. Granice terytorialne gminy obowiązują do dziś.

⁹ *Słownik Geograficzny*..., tom VI, s. 559.

W obecnych strukturach administracyjnych gmina Mochowo należy do powiatu sierpeckiego, województwa mazowieckiego.

6.2. ARCHEOLOGIA – stanowiska archeologiczne

Gmina Mochowo jest dobrze rozpoznana powierzchniowo, metodami AZP przebadano 100% terenu gminy. Według dostępnych danych, na terenie gminy rozpoznano 208 stanowisk archeologicznych na 8 obszarach AZP. Ich wykaz zamieszczono w tabeli, na końcu niniejszego tomu. Poniższy wykaz obejmuje stanowiska opisane w podziale na tzw. obszary „Archeologicznego Zdjęcia Polski”.

Rozmieszczenie stanowisk archeologicznych jest w zasadzie równomierne, co świadczy o szybkim i stabilnym osadnictwie na terenie gminy oraz o tym, że w pradziejach większa część tego obszaru była łatwo dostępna, a także stanowiła dogodne warunki do zakładania tu swoich siedzib przez ludność różnych kultur archeologicznych. Największe nagromadzenie stanowisk obserwuje się na północy na obszarze między wsią Ligowo a Ligówko wzdłuż cieku wodnego, a także wzdłuż biegu rzeki Skrwy, szczególnie w dolnym jej biegu w okolicach wsi: Grodnia, Cieślin, Obręb. Ilość śladów osadnictwa na terenie gminy niewątpliwie świadczy o bogatych tradycjach osadniczych tego terenu. Tak duże nasycenie terenu gminy przez obszary archeologiczne podnosi jego wartość historyczną, umożliwiając prześledzenie etapów zasiedlania tych ziem.

Omawiane stanowiska archeologiczne – zadokumentowane podczas przypadkowych odkryć, w trakcie prac wykonawczych infrastruktury liniowej oraz ujawnione podczas systematycznych badań inwentaryzacyjnych – prowadzonych w ramach ogólnopolskiego programu „Archeologiczne Zdjęcie Polski” (AZP) – reprezentowane są przez zachowane w ziemi – pod warstwą orną lub współczesną warstwą użytkową, ślady obozowisk, osad i cmentarzysk, datowanych od III tysiąclecia przed naszą erą do okresu średniowiecznego (XV-XVI w.) i nowożytnego (XVIII w). Pod względem chronologicznym przeważają tu obiekty z epoki wczesnego i późnego średniowiecza.

Znaczny wzrost osadnictwa przyniósł łużycki cykl kulturowy z wieloma reprezentatywnymi osadami na całym terenie gminy Mochowo. Natomiast epoka żelaza przyniosła liczne nowe kultury i zintensyfikowanie osadnictwa szczególnie z interesującego cyklu kultury przeworskiej zarówno z okresu latańskiego jak i okresu rzymskiego reprezentowanego przez liczne osady i cmentarzyska. Również średniowiecze i średniowiecze z kulturami prapolską i staropolską spowodowały wzrost osadnictwa przejawiająca się w licznych śladach archeologicznych w gminie.

Najcenniejszym obiektem archeologicznym w gminie jest stanowisko numer 1 we wsi Grodnia (nr 27 na obszarze arkusza AZP 46-52). Jest to grodzisko z okresu wczesnego średniowiecza. Stanowisko to datowane jest na XII-XIII w. Obiekt ten wpisany został do rejestru zabytków 26.03 1960 r., pod numerem 419/245/60 W.

Stopień zachowania stanowisk archeologicznych występujących na obszarze gminy uznać należy za średni, a miejscami nawet poniżej klasyfikacji. Główne zagrożenia dla istniejących stanowisk archeologicznych na terenie gminy występują na skutek uprawy rolniczej oraz występujących procesów denudacyjnych.

Stanowiska archeologiczne – ze względu na swoją specyfikę – narażone są także na częste niszczenie przy okazji wszelkich działań inwestycyjnych, związanych z robotami ziemnymi.

Należy również wziąć pod uwagę fakt, że ilość stanowisk na terenie gminy Mochowo, przewidzianych do uwzględnienia w sporządzanych na podstawie studium miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, na skutek nowych odkryć, badań lub ustaleń, może ulec zmianie, jednak ich aktualizacja nie powoduje konieczności przystąpienia do zmiany studium..

Lokalizację stanowisk archeologicznych wskazano na rysunku „Uwarunkowania”.

6.3. ROZPOZNANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA KULTUROWEGO NA OBSZARZE GMINY

6.3.1. Obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków i ewidencji zabytków

Wykaz obiektów prawnie chronionych wpisanych do rejestru zabytków oraz pozostałych obiektów o walorach zabytkowych wpisanych do ewidencji zabytków na terenie gminy Mochowo zawiera Tabela 17 (rozdz. 11.1).

6.4. WALORY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO

ZABYTKI ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Zabytki sakralne

Zabytki architektury sakralnej na terenie gminy reprezentują:

- kościół p.w. św. Andrzeja w Bożewie - murowany, w stylu gotyckim, jednonawowy, wzniesiony w 1453 r., restaurowany w latach 1812, 1914, 1929 oraz 1968. Kościół w Bożewie stanowi piękny i rzadki przykład gotyku mazowieckiego. Obecnie ołtarze pochodzą z XVIII wieku. Kaplica pod wezwaniem św. Anny, rzeźby Świętych, chrzcielnica, ambona, konfesjonały, a ze starych i cennych sprzętów liturgicznych – rokokowa monstrancja z drugiej połowy XVIII wieku, kielich z końca XVIII stulecia oraz dwa cynowe lichtarze;
- kościół p.w. św. Mateusza w Ligowie – murowany, w stylu neogotyckim, trzynawowy z 1906-1913 r., pierwotny kościół drewniany nie przetrwał do czasów obecnych. Współczesna neogotycka bryła Kościoła w Ligowie nawiązuje do odległej przeszłości w parafii. Erygowano ją tutaj już w 1388 roku. Dawne kościoły drewniane nie przetrwały. Świątynia wybudowana została w latach 1906 – 1913. Jej wnętrze stanowi między innymi kilka zabytkowych przedmiotów z XVII i XVIII wieku, głównie naczyń i szat liturgicznych. O jej wyglądzie świadczy jednak przede wszystkim polichromia znanego artysty Władysława Drapiewskiego do dziejów Rzymsko – Katolickiego Kościoła Polskiego;
- Kościół parafialny p.w. św. Marcina w Mochowie – (pierwotna świątynia drewniana nie zachowała się do dzisiaj) drewniany, pierwotny powstał w 1684 r., przebudowany w 1780 r., gruntownie restaurowany 1876r. i odnowiony w 1913, l. 80 XX w. Świątynia posiada cenne barokowe wyposażenie wewnętrzne ze średniowiecznym obrazem Matki Boskiej Śnieżnej malowanym na desce w końcu XV stulecia;
- Murowany kościół w Żurawinie – kościół pielgrzymkowy związany z kultem Matki Boskiej Żurawińskiej, w stylu neogotyckim, z 1903 r. W ołtarzu głównym znajduje się słynny z łask obraz Matki Boskiej Żurawińskiej malowany na desce z XVIII wieku. Otoczenie kościoła i Kaplicy w Żurawinie należy do najbardziej malowniczych i ciekawych turystycznie zakątków Gminy Mochowo. Kult Matki Boskiej Żurawińskiej rozwinął się pod koniec XVIII wieku z związany był ze źródłem, które miejscowa ludność uznała za cudowne i wzniosła nad nim istniejąca do dziś kaplicę.
- Kaplica „Studzianka” z końca XVII Matki Boskiej Żurawińskiej w Żurawinie – kaplica pielgrzymkowa, wewnątrz znajduje się studzienka stanowiąca ujęcie źródła.
- Kapliczki słupowe – ludowe rzeźby z końca XIX w.

Dwory i folwarki.

Na omawianym terenie zachowały się dwa zespoły dworskie: we wsi Cieślin wraz z zespołem folwarcznym i zespołem krochmalni oraz zespół dworski we wsi Obręb.

Park i pałac dworski w Cieślinie powstał w pierwszej połowie XIX wieku. Dziś oznaką jego dawnej świetności jest duży staw usytuowany w zachodniej części parku.

Pięknie usytuowany na lewym brzegu Skrwy dwór w Obrębie, wzniesiony został w początkach bieżącego stulecia. Jego otoczenie stanowią resztki dziewiętnastowiecznego parku z fragmentami dawnych zabudowań gospodarczych.

ZABYTKI RUCHOME

Zabytki ruchome, czyli rzeźba, malarstwo i wyroby rzemiosła artystycznego stanowią wyposażenie kościołów parafialnych w Mochowie, Bożewie, Ligowie oraz Żurawinie.

Najcenniejszym obiektem w tej grupie zabytków jest barokowe wyposażenie wewnętrzne kościoła w Mochowie (decyzja nr 80/488W z dn. 29.01.1971 r.) ze średniowiecznym obrazem Matki Boskiej Śnieżnej malowanym na desce w końcu XV stulecia, krucyfiksem, barokowym kielichem, kociołkiem na wodę, relikwiarzem, z ornatami białymi, oraz ołtarze w kościele we wsi Bożewo pochodzące z XVIII wieku. Na wyróżnienie zasługuje także wyposażenie kościoła w Bożewie: Kaplica pod wezwaniem św. Anny, rzeźby Świętych, chrzcielnica, ambona, konfesjonały, a ze starych i cennych sprzętów liturgicznych – rokokowa monstrancja z drugiej połowy XVIII wieku, kielich z końca XVIII stulecia oraz dwa cynowe lichtarze.

PARKI

Na terenie gminy znajdują się 2 parki podworskie, typu krajobrazowego, datowane na koniec XVIII, XIX i początek XX wieku we wsiach: Cieślin o pow. 4,90 ha i Obręb o pow. 2,30 ha. Są to obiekty o charakterze krajobrazowym z dość czytelnie zachowanymi osiami i układami przestrzennymi. W przypadku parku w Cieślinie ważną rolę odgrywa układ wodny (strumienie, stawy). W parkach zachował się ciekawy starodrzew. Założenia parkowe posiadają istotne znaczenie w miejscowym krajobrazie, będąc wyraźnie widoczne w panoramach wsi. Oba parki są prawnie chronione poprzez wpis do wojewódzkiego rejestru zabytków wraz z 50m strefą ochronną.

CMENTARZE

W gminie funkcjonują 3 cmentarze grzebalne w Mochowie, Bożewie i Ligowie. Oprócz tego zachował się cmentarz ewangelicko-augsburski we wsi Gozdy z końca XIX w., jak również cmentarze przykościelne: kościoła parafialnego w miejscowości gminnej Mochowo oraz kościoła w Ligowie.

ZABYTKI TECHNIKI.

Na terenie gminy, w Cieślinie od 1912 r. działała krochmalnia, która od 1971 r jest nieczynna. Budynki, którym brak remontu i konserwacji, niszczeją. Zachowało się wiele elementów urządzeń zakładu jak: śluza, silnik pompowni, filtry, kolektor. Całość zespołu posiada czytelny układ.

W przeszłości na rzece Skrwie rozlokowanych było wiele młynów. Z przeszłości zachowały się tutaj wspaniałe kaskady spiętrzające wodę oraz elementy dawnych urządzeń. Do dziś przetrwały nieliczne, z których pojedyncze są czynne.

Do najcenniejszych należy drewniany młyn w Choczniu. Obiekt młyna wodnego wchodzącego w skład całej zagrody, powstał w 1876 roku. Wewnątrz młyna zachował się komplet pierwotnych jego urządzeń. Zagroda młyńska w Choczniu stanowi dużą osobliwość krajoznawczą i należy do najcenniejszych zabytków budownictwa przemysłowego w byłym województwie płockim.

Na Skrwie pomiędzy Malanowem i Żurawinem, w miejscu dawnego młyna wodnego, zbudowany został młyn elektryczny.

Na uwagę zasługują również :

- figura św. Jana Nepomucena z pocz. XIX w.;
- ludowe figury przydrożne we wsi Zglenice Budy, drewniane, w stylu barokowym;
- liczne kapliczki i krzyże przydrożne.

W Ligowie i Choczniu znajdują się Miejsca Pamięci Narodowej:

- W Choczniu stoi *kamienny pomnik*, pod którym pochowani są powstańcy 1863 roku. 17 września 1863 roku miała miejsce bitwa pod Choczniem i Żurawinem;
- W Ligowie znajduje się *pomnik „Ku czci pomordowanych Polaków w latach 1939-1945”*. Tylko w 1944 roku zostały rozstrzelane 53 osoby z tych okolic.

6.5. STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Na terenie gminy Mochowo wyznaczone zostały strefy ochrony konserwatorskiej, które wskazane są w obowiązujących dokumentach planistycznych studium oraz fragmentarycznie w planach miejscowych:

- STREFA „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej, obejmuje zabytkowe zespoły zabudowy sakralnej i dworsko-parkowej wraz z ich otoczeniem. Strefa ta służy w szczególności pełnej ochronie treści historycznych, form, w tym gabarytów oraz fizjonomii: rozplanowania i krajobrazu, struktury a także w możliwie największym zakresie tradycyjnych funkcji;
- STREFA „B” - ochrony zachowanych elementów zabytkowych, obejmuje obszary wartościowych zespołów architektoniczno-krajobrazowych, zespołów dworsko-parkowych, folwarcznych wraz z zachowanymi budynkami oraz obszarów dawnych cmentarzy. Strefa ta służy głównie ochronie wartości przestrzennych i krajobrazowych;
- STREFA „K” – ochrona krajobrazowa i zabezpieczenie otuliny, obejmuje obszary wokół wartościowych zespołów ruralistycznych i architektoniczno-krajobrazowych. Strefa ta służy głównie zachowaniu dominacji i harmonijnego nawiązania względem istniejących form na zasadzie sąsiedztwa i w paśmie ich styku, zabezpieczenie właściwej ekspozycji: widoków, gabarytów, charakteru zabudowy.
- STREFA „E” – ochrony ekspozycji zespołu zabytkowego.
Strefa obejmuje: Strefa „E” jest strefą ochrony ekspozycji, która obejmuje obszar stanowiący zabezpieczenie właściwego eksponowania zespołów lub obiektów zabytkowych. Obszar strefy E obejmuje tereny strefy K, część strefy A oraz strefy B.

Granice stref konserwatorskich pokazano na rysunku „Uwarunkowania”.

6.6. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO

Środowisko kulturowe jest ważnym uwarunkowaniem przy kształtowaniu kierunków dalszego przestrzennego rozwoju gminy, jednocześnie stanowi niezaprzeczalny walor krajobrazu gminy Mochowo.

Nie można jednak pominąć zagrożeń, które stanowi w dużym stopniu zły stan techniczny zabudowy historycznej, powodujący jej dekapitalizację a w rezultacie zatarcie całych zespołów zabytkowych. Równie niepokojącym zjawiskiem stają się prace remontowe obiektów prowadzone niezgodnie z wymogami konserwatorskimi.

Najważniejszym czynnikiem zagrażającym stanowiskom archeologicznym jest głęboka orka prowadzona na obszarze stanowisk, czego efektem jest wyorywanie pojedynczych palenisk lub innych bliżej nieokreślonych obiektów. Innym, zagrożeniem, jest eksploatacja piasków mogąca doprowadzić do całkowitej destrukcji stanowiska.

7. WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW, W TYM OCHRONA ICH ZDROWIA

7.1. Potencjał demograficzny

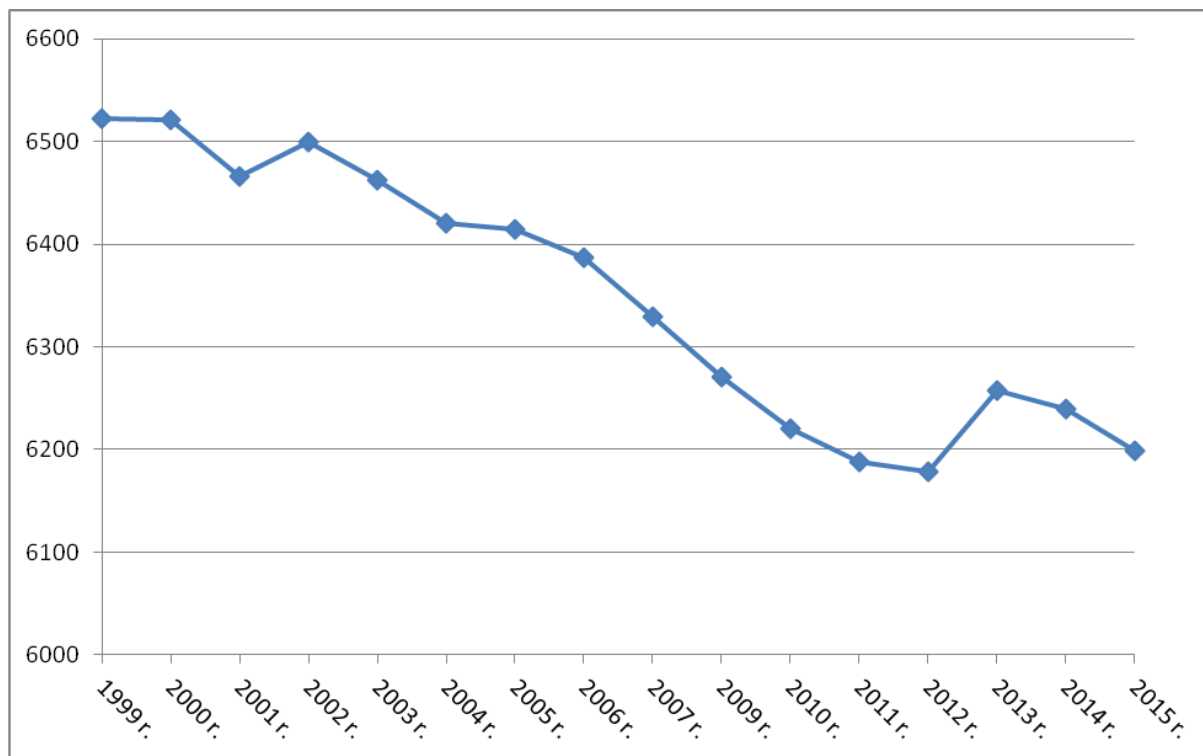
Potencjał demograficzny jest jednym z decydujących czynników wpływających na obecną sytuację gospodarczo-ekonomiczną gminy a także możliwości jej rozwoju. Wskaźnikami, które służą do przedstawienia potencjału demograficznego, są przede wszystkim zmiany liczby ludności, gęstość zaludnienia, przyrost naturalny, struktura wieku i płci oraz saldo migracji społeczności lokalnej. Informacje te mają niebagatelne znaczenie w związku z zamierzeniami realizacji elektrowni wiatrowych w gminie Mochowo.

Liczba i rozmieszczenie ludności

Gmina Mochowo liczyła łącznie w 2015 r. - 6199 mieszkańców, z czego 865 (13,95%) zamieszkuje miejscowość gminną (Mochowo, Mochowo Parcele, Nowe Mochowo).

Na przełomie 2009 - 2012 (4 ostatnich lat) odnotowano znaczny spadek liczby ludności w gminie o 92 osoby, czyli ok. 1,5%.

Dynamikę zmiany w liczbie ludności w gminie Mochowo w latach 1999 - 2015 przedstawia Ryc. 29.



Ryc. 29 Liczba ludności w gminie Mochowo w latach 1999 - 2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS.

Największymi miejscowościami w gminie są zespoły wsi Mochowo, Bożewo oraz Cieślin i Ligowo. Najmniej osób zamieszkuje we wsiach: Załszyn, Zglenice Budy, Myszeki i Dobaczewo (Tabela 7). Średnia gęstość zaludnienia w gminie wynosi 43,03 osób/km².

Liczba ludności w gminie Mochowo w ciągu ostatnich 10 lat wykazuje duże wahania. Dane wskazują spadek w liczbie mieszkańców w roku 2015 w porównaniu do 2014 o 40 osób. Jednak w okresie ostatnich 4 lat spadki te są większe-mniejsze i wynoszą średnio ok. 23 os/rok. Jest to sytuacja niekorzystna i brak jest trwałych przesłanek, które wskazywałyby na odwrócenie się tej tendencji.

Ubytek ludności w poszczególnych miejscowościach gminy w stosunku do 2009 r. przedstawia Tabela 7.

W ogólnej liczbie ludności gminy proporcja mężczyzn do kobiet wynosi 100 – 98. Jednak w grupach wiekowych rozkłada się to nierównomiernie. Wyrażna przewaga liczby kobiet nad liczbą mężczyzn w wieku poprodukcyjnym, związana jest z nadumieralnością mężczyzn w wieku 50 lat i więcej.

Struktura wiekowa mieszkańców gminy charakteryzuje się dużym udziałem osób w wieku produkcyjnym, który stanowi ok. 63 % ogółu mieszkańców (kobiety w wieku 19-60 lat i mężczyźni w wieku 19-65 lat). Strukturę wieku ludności gminy w 2015 r. ilustruje Ryc. 30.



Ryc. 30 Struktura wieku ludności gminy w 2015 r.

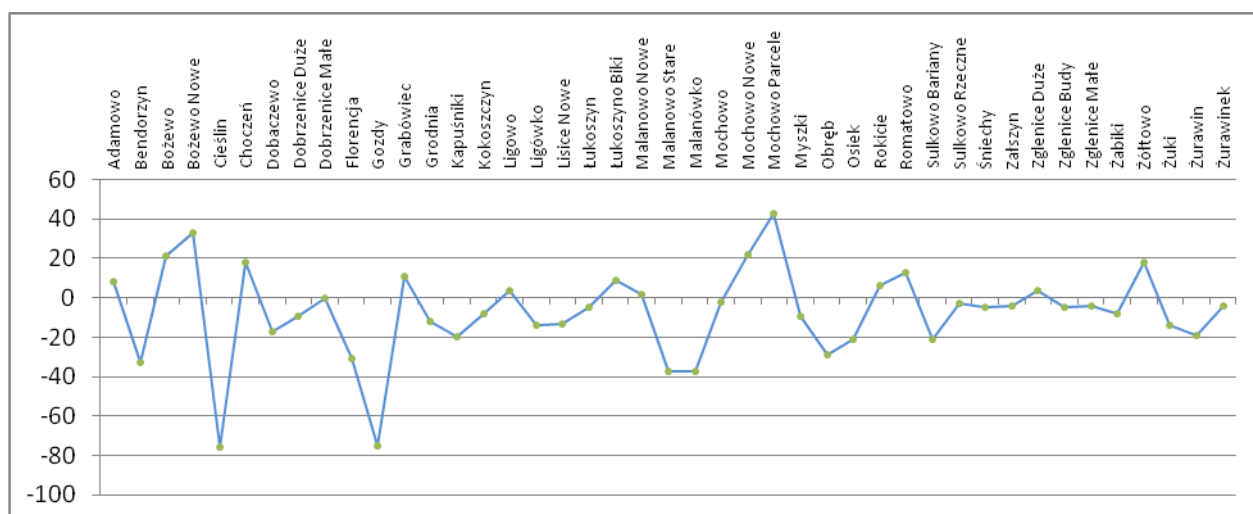
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS

Tabela 7 Liczba ludności w gminie Mochowo, z podziałem na miejscowości w latach 1999 – 2015

Miejscowość	1999	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Adamowo	91	90	90	87	87	87	89	93	93	96	98	97	98	99
Bendorzyn	167	169	165	147	153	159	158	158	153	156	149	136	135	134
Bożewo	414	417	418	427	426	441	441	450	447	447	433	445	442	435
Bożewo Nowe	334	339	351	353	351	347	335	342	343	345	356	357	365	367
Cieślin	508	508	512	507	506	497	487	461	453	447	449	444	440	432
Choczeń	135	154	160	160	160	156	154	159	157	163	156	156	158	153
Dobaczewo	60	59	51	46	46	48	48	42	40	40	42	45	45	43
Dobrzeńce Duże	43	42	41	40	38	36	36	33	33	33	34	34	35	34
Dobrzeńce Małe	134	133	129	123	123	123	122	127	127	136	140	142	135	134
Florencja	113	110	112	107	108	96	94	99	91	88	84	85	89	82
Gozdy	347	344	337	335	334	307	303	301	293	278	277	277	276	272
Grabowiec	97	102	103	102	101	97	100	101	102	107	108	107	107	108
Grodnia	71	70	70	69	71	71	63	62	61	62	63	60	60	59
Kapuśniki	80	80	82	72	72	76	73	73	71	68	68	64	58	60
Kokoszczyn	69	72	65	66	67	73	72	70	65	64	63	62	61	61
Ligowo	463	466	484	476	474	482	471	467	466	457	454	463	465	467
Ligówko	139	141	140	137	134	135	135	129	131	128	127	131	130	125
Lisice Nowe	99	98	102	101	100	101	102	99	99	93	90	91	87	86
Łukoszyn	69	68	66	63	63	64	62	61	60	63	64	63	64	64
Łukoszyno Biki	92	92	91	86	88	88	95	96	98	97	100	101	99	101
Malanowo Nowe	96	93	87	90	90	92	93	95	94	94	91	95	93	98
Malanowo Stare	326	316	306	305	306	296	293	295	293	290	289	300	293	289
Malanówko	188	187	188	183	179	175	174	171	158	153	150	150	148	151
Mochowo	291	295	293	304	305	296	284	291	289	278	284	290	293	289
Mochowo Nowe	129	129	134	145	148	148	152	148	146	146	147	151	149	151
Mochowo	382	381	371	377	373	390	402	405	407	408	412	410	415	425

Miejscowość	1999	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Parcele														
Myszki	23	22	21	21	20	20	16	16	16	16	16	15	15	14
Obręb	120	116	119	119	117	111	109	98	94	94	91	92	90	91
Osiek	163	161	152	157	155	150	148	146	146	143	139	144	143	142
Rokicie	190	192	191	186	186	190	186	175	178	180	188	201	196	196
Romatowo	111	115	115	107	106	112	110	116	119	117	116	122	124	124
Sulkowo	68	66	65	57	57	55	53	53	51	50	50	50	49	47
Bariany														
Sulkowo	58	53	50	54	54	52	53	52	56	55	56	57	57	55
Rzeczne														
Śniechy	93	90	87	85	88	90	90	89	91	93	95	91	90	88
Ząlszyn	8	7	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
Zglenice	201	198	201	204	207	205	208	196	195	197	194	207	206	205
Duże														
Zglenice	23	23	17	18	18	19	17	20	20	17	17	21	19	18
Budy														
Zglenice	64	66	63	54	53	58	58	61	60	61	61	61	61	60
Małe														
Żabiki	52	52	53	52	52	49	50	43	44	45	40	41	41	44
Żółtowo	91	93	94	94	95	94	94	101	103	103	102	107	111	109
Żuki	99	100	97	90	89	88	86	78	79	78	81	83	88	85
Żurawin	166	158	158	152	153	154	156	143	141	146	150	151	150	147
Żurawinek	55	54	62	57	56	54	52	51	52	51	51	53	53	51
RAZEM	6522	6521	6499	6420	6414	6387	6329	6271	6220	6188	6179	6258	6239	6199

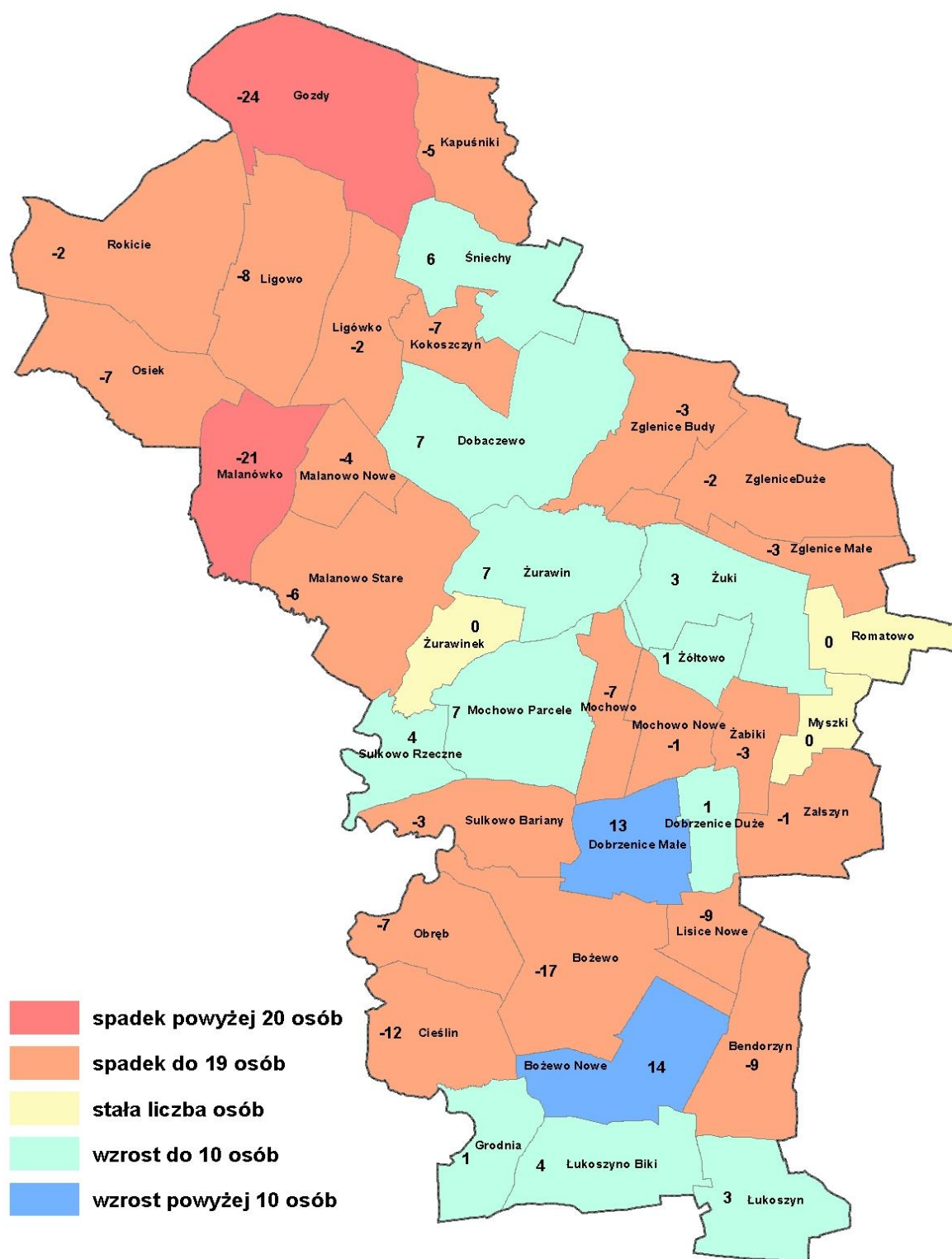
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG Mochowo



Ryc. 31 Zmiany liczby ludności w latach 1999 – 2015 w gminie Mochowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Mochowo.

Największe ubytki w liczbie mieszkańców wsi, które stwierdzono analizując dane z lat 2009 i 2012 odnotowano w miejscowościach: Gozdzy (-24 os.) i Malanówku (-21 os.). Natomiast wzrosty w Bożewie Nowym (14 os.) i Dobrzeniach Małych (13 os.), co ilustruje Ryc. 31 oraz Ryc. 32.



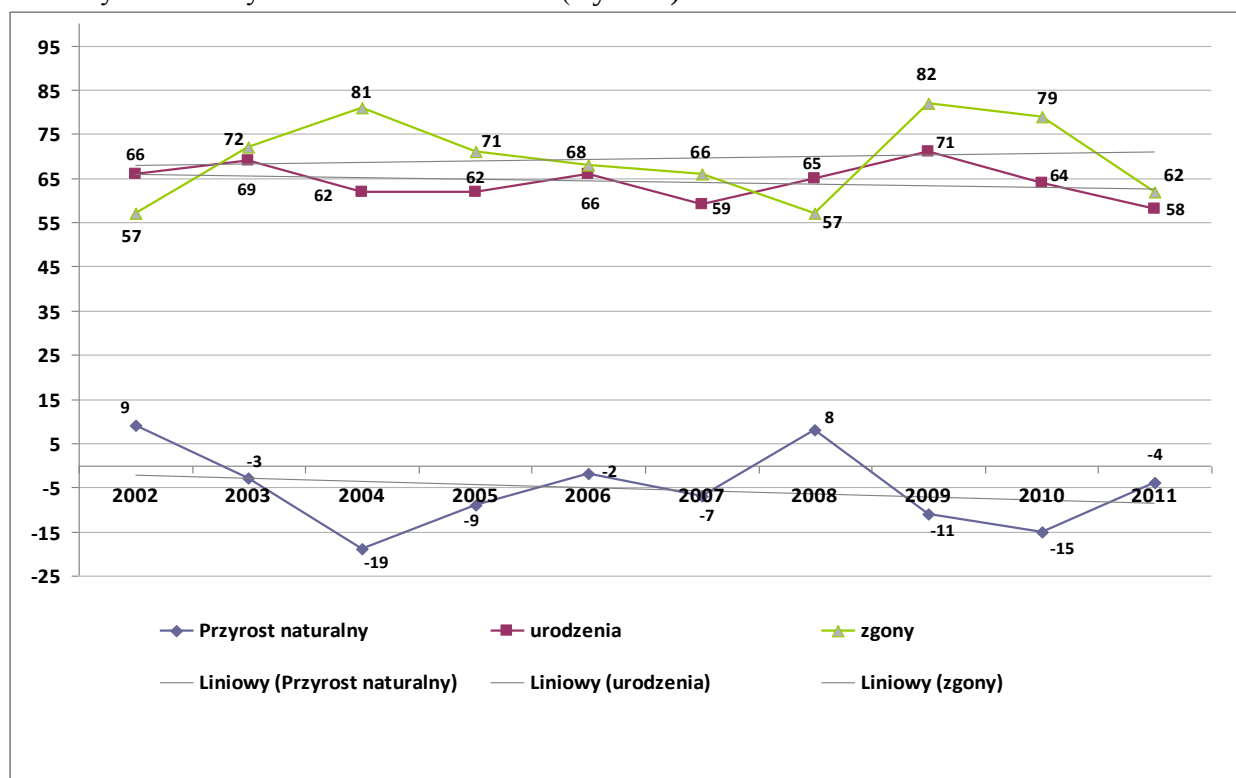
Ryc. 32 Zmiany liczby ludności w miejscowościach gminy Mochowo w latach 2009 - 2012, rozkład przestrzenny.

Źródło: opracowanie własne (dane UG Mochowo).

Przyrost naturalny i poziom migracji

Z analizy danych wynika, że liczba urodzeń w gminie przyjmuje w ostatnich 3 latach tendencję spadkową, liczba zgonów począwszy od 2002 r. oscyluje w granicach od 57 do 82 osób

rocznie (uśredniając ok 69 osób/rocznie). Wyniki te jednoznacznie przekładają się na ujemny przyrost naturalny zauważalny w okresie ostatnich 9 lat (Ryc. 33).



Ryc. 33 Przyrost naturalny w gminie Mochowo w latach 2002 – 2011

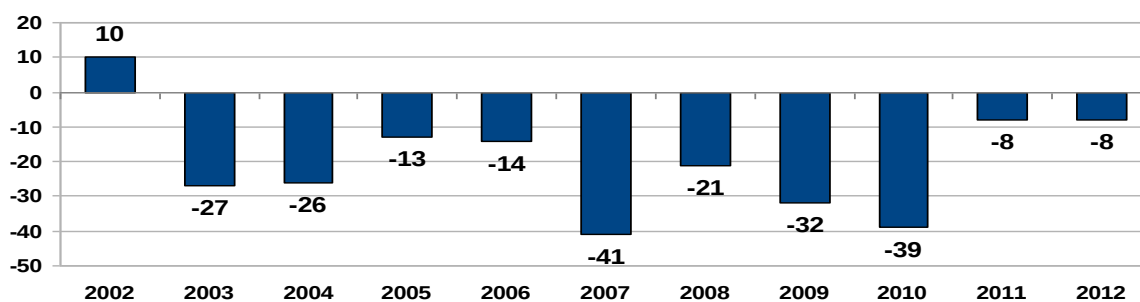
Źródło danych: BDL GUS

Na systematyczne (od 10 lat) zmniejszanie się liczby ludności w gminie ma wpływ nie tylko ujemny przyrost naturalny, ale przede wszystkim wysoki poziom migracji w ruchu wewnętrznym ludności, którego uśredniona wartość wynosiła – 22 osoby rocznie.

W analizowanym okresie (2002-2012) wskaźnik salda migracji ogółem przyjmuje wartości ujemne (uwzględniającego zarówno migracje wewnętrzne, jak i zewnętrzne) (Ryc. 34). W ciągu tego okresu, ujemne saldo w roku 2006 przekroczyło 41 osób. Utrzymywanie się wartości salda migracji na ujemnym poziomie, niekorzystnie wpływa na kształtowanie potencjału demograficznego w gminie.

W 2012 r. w gminie Mochowo przyrost naturalny na 1000 mieszkańców wyniósł - 4 osoby.

saldo migracji w gminie Mochowo



Ryc. 34 Saldo migracji w gminie Mochowo w latach 2002 – 2012

Źródło danych: BDL GUS

7.2. Rynek pracy – zatrudnienie i bezrobocie, podmioty gospodarcze

W roku 2012 liczba osób potencjalnie aktywnych zawodowo wynosiła 3830. Z całej tej grupy tylko ok. 85% posiadała pracę. Ponad 15% ogółu mieszkańców aktywnych zawodowo pozostawała bez pracy. Najwyższy wskaźnik aktywności zawodowej w gminie Mochowo mają ludzie z wyższym wykształceniem. Najwyższy wskaźnik bierności zawodowej występuje wśród osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym. –Spośród ogółu pracujących mieszkańców gminy Mochowo duża część pracuje poza terenem gminy, stąd ilość osób zatrudnionych w poszczególnych działach gospodarki jest trudna do określenia.

Wskaźnik bezrobocia w gminie Mochowo wyniósł w 2015 r. - 13,3%.

Tabela 8 Bezrobotni w gminie w latach 2003 i 2012

	2003			2012			2015		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Gmina Mochowo	692	353	339	592	293	299	523	238	285

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS

Gmina Mochowo pośród innych jednostek samorządowych w powiecie sierpeckim zajmuje wysoką 3 pozycję w liczbie osób pozostających bez pracy (Tabela 9 Liczba bezrobotnych w gminach powiatu sierpeckiego, stan na dzień 31.12.2012 r.).

Tabela 9 Liczba bezrobotnych w gminach powiatu sierpeckiego, stan na dzień 31.12.2012 r.

Gminy	Wybrane kategorie bezrobotnych:					
	Ogółem	w tym kobiety	do 25 roku życia	Powyżej 50 roku życia	Długo-trwale bezrobotni	Niepelnospawni
Miasto Sierpc	1631	839	292	392	983	161
Gminy:						
Sierpc	726	366	163	115	454	25
Gozdowo	481	268	116	79	298	12
Mochowo	592	299	142	92	370	26
Rościszewo	384	197	139	56	244	8
Szczutowo	430	218	111	61	245	12
Zawidz	491	255	133	68	283	10
	4735	2442	1096	863	2877	254

Źródło: Dane Powiatowy Urząd Pracy w Sierpcu.

Stopa bezrobocia w gminie w połowie 2015 roku wynosiła 13,3% (Tabela 10). Odnosząc to do lat wcześniejszych gdzie bezrobocie wynosiło 14,0%, 15,5 - widać poprawę pogorszenie na rynku pracy. W gminie w 2015 r. bezrobociem objętych jest 11,2% mężczyzn i 15,9% kobiet w wieku produkcyjnym. Wśród bezrobotnych kobiety stanowiły w 2015 r. 54,5 %.

Tabela 10 Stopa bezrobocia w kraju, województwie mazowieckim, powiecie sierpeckim i gminie Mochowo w latach 2011 i 2012, na koniec I półrocza danego roku

Stopa bezrobocia (%)			
	2011	2012	2015
Kraj	11,6	11,7	9,7
Województwo Mazowieckie	9,1	9,3	8,3
Powiat Sierpecki	17,9	20,0	11,5
Gmina Mochowo	14,0	15,5	13,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS i danych statystycznych w PUP w Sierpcu

Podmioty gospodarcze

Mieszkańcy gminy Mochowo mimo zmniejszającej się liczby ludności przejawiają stosunkowo wysoką aktywność gospodarczą, co potwierdza wskaźnik przedsiębiorczości, mierzony liczbą przedsiębiorstw prywatnych na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym. W 2012 r. wynosił on 36.

Według danych GUS BDL w 2015 r. na terenie gminy Mochowo działalność gospodarczą prowadziło 255 podmiotów, co oznacza ponad 13% wzrost w porównaniu z rokiem 2002. Wśród jednostek gospodarczych zdecydowanie przeważały podmioty prywatne - 247 podmiotów (96,9%), jedynie 8 podmiotów prowadziło działalność w sektorze publicznym (Tabela 11).

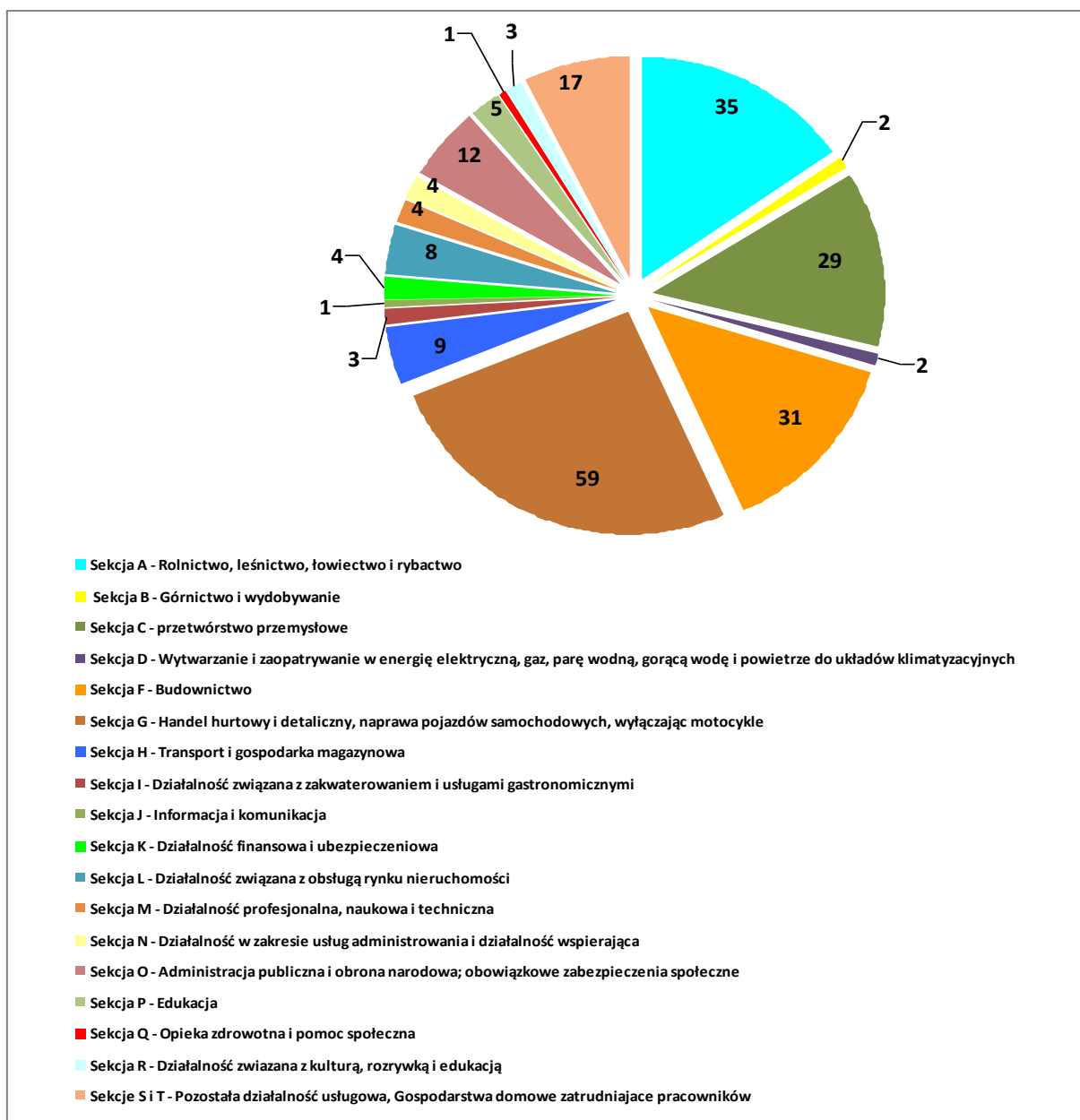
Tabela 11 Zarejestrowane podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własnościowych

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon		Gmina Mochowo
Ogółem	• podmioty gospodarki narodowej	255
	• Sektor publiczny	8
	• Sektor prywatny	247
Sektor prywatny	- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	207
	- spółki handlowe	8
	- spółdzielnie	3
	- stowarzyszenia i organizacje społeczne	14

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS

Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy w okresie ostatnich 5 lat charakteryzowała się zmienną okresowo, ale jednak tendencją wzrostową.

Wśród podmiotów gospodarczych wg sekcji PKD 2007 największy udział przypadł jednostkom zaliczonym do sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (26%). Na kolejnych pozycjach plasowały się jednostki z sekcji: A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (15%) i F - Budownictwo (14% udział w całkowitej liczbie podmiotów gospodarczych) (Ryc. 35).



Ryc. 35 Podmioty gospodarcze wg sekcji PKD 2007 (2015)

*Pozostałe sekcje: Sekcja U - Organizacje i zespoły eksterytorialne.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS

7.3. Wykształcenie i edukacja - Infrastruktura społeczna

Infrastruktura społeczna jest jednym z podstawowych elementów zapewniających prawidłowe funkcjonowanie gminy, a tym samym dostęp do niej współdecyduje o warunkach i jakości życia mieszkańców. Na infrastrukturę społeczną składają się między innymi instytucje oświaty i wychowania, służby zdrowia i opieki społecznej, kultury oraz sportu i rekreacji.

Rolę ośrodka wspomagającego gminę Mochowo w zakresie dostępu do usług o charakterze ponadlokalnym pełni miasto powiatowe Sierpc. W nim znajdują się takie usługi publiczne ponadlokalne jak m.in.: Szpital Rejonowy, Wydział Zamiejscowy Sądu Rejonowego w Płocku, Komenda Powiatowa Straży Pożarnej, Komenda Powiatowa Policji i in.

Szkolnictwo (Oświata)

W roku szkolnym 2012/2013 na terenie gminy Mochowo funkcjonowały łącznie 3 publiczne szkoły podstawowe oraz 1 publiczne gimnazjum. W 2012 r. do szkół podstawowych uczęszczało łącznie 743 uczniów. Przy każdej ze szkół podstawowych działa oddział przedszkolny. W 2015 r. odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym w gminie wynosił 62%. W 2012 roku do klas „0” uczęszczało łącznie 110 uczniów. W porównaniu do lat 2007/2008 zaobserwowano ponad 21% spadek w liczbie uczniów.

Tabela 12 Gminne placówki szkolne w roku szkolnym 2012/2013

Placówka szkolna	Liczba uczniów
Publiczne Gimnazjum w Mochowie	282
Szkoła Podstawowa w Ligowie	160 + 35 „0”
Szkoła Podstawowa w Mochowie	147 + 41 „0”
Szkoła Podstawowa w Bożewie	154 + 34 „0”
RAZEM	743 + 110 „0”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Mochowo

Baza szkolna jest wystarczająca. Od chwili przejęcia placówek oświatowych przez władze samorządowe są one systematycznie remontowane, jednak ich potrzeby remontowe i modernizacyjne nie zostały jeszcze w pełni zaspokojone wskutek ogromnego niedoinwestowania placówek w minionych kilkunastu latach.

W szkołach prowadzonych przez gminę pracują nauczyciele posiadający pełne kwalifikacje i znaczny dorobek zawodowy. Odsetek nauczycieli dyplomowanych będzie miał tendencję rosnącą, z uwagi na obowiązujące przepisy prawa oświatowego. W roku 2015 r. dzieci uczyło łącznie 80 nauczycieli.

Młodzież z gminy Mochowo naukę na poziomie ponadgimnazjalnym musi kontynuować poza obszarem gminy (około 300 osób), najczęściej w Sierpcu rzadziej w Płocku.

W gminie nie funkcjonuje żaden żłobek publiczny.

Lokalizację placówek oświatowych wskazano na rysunku „Uwarunkowania”.

7.4. Ochrona zdrowia i opieka społeczna

Na terenie gminy działają cztery zakłady zdrowia: NZOZ „ASMED” w Mochowie (2 szt.) i NZOZ MEDICAR z siedzibą w Ligowie (2 szt.) .

Personel medyczny stanowią lekarze ogólni, pediatra, ginekolog, stomatolog. Inne świadczenia i porady specjalistyczne świadczą placówki w Sierpcu. Mieszkańców gminy obsługuje Stacja Pogotowia Ratunkowego w Sierpcu.

Ludność obsługiwana jest również przez szpital powiatowy w Sierpcu. Do dyspozycji mieszkańców jest jedna apteka w Mochowie i punkt apteczny w Ligowie. Baza lokalowa i wyposażenie placówek służby zdrowia są stale modernizowane.

Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej mieści się w centrum Mochowa, pod adresem: Mochowo 20. W 2011 roku ze środowiskowej pomocy społecznej skorzystało 623 osoby.

7.5. Kultura

W gminie Mochowo nie funkcjonuje Gminy Ośrodek Kultury. Dlatego główną funkcję kulturotwórczą w gminie odgrywa Gminna Biblioteka Publiczna w Mochowie oraz jej filie w Bożewie i Ligowie. Ogółem księgozbiór bibliotek gminnych liczył w 2007 r. (BDR 2007) 25680 woluminów, z którego korzystało blisko 1200 czytelników. W porównaniu z przedstawionymi danymi nastąpił wzrost ilości woluminów dostępnych w bibliotekach, gdyż dane za 2012 r. – mówią o 855 woluminach więcej.

Najczęstszym inicjatorem i organizatorem imprez o charakterze kulturalnym jest Urząd Gminy. Od 2004 r. organizował m.in. dożynki gminne, bieg trzeźwości, rodzinny festyn sportowy oraz współorganizował imprezy strażackie.

Wyżej wymienione placówki realizują zadania w dziedzinie upowszechniania kultury, tradycji, edukacji, wychowania i wszechstronnego organizowania czasu wolnego dla dzieci, młodzieży oraz dorosłych.

7.6. Sport i wypoczynek (turystyka)

Najbardziej reprezentacyjnym obiektem sportowym w gminie jest Kompleks Boisk Sportowych „Orlik 2012” oddany do użytkowania w końcu roku 2012 i zlokalizowany w miejscowości Mochowo Parcele, przy placówce szkolnej. W skład kompleksu wchodzi: dwa boiska z pełnym zapleczem sanitarnym i szatniami. Jedno z nich piłkarskie, drugie wielofunkcyjne, na którym można grać w tenisa ziemnego, siatkówkę, koszykówkę.

Istniejące w gminie inne obiekty sportowe (hale w Mochowie i Bożewie oraz boiska w: Mochowie, Bożewie i Ligowie), w podstawowym stopniu zaspokajają potrzeby mieszkańców w zakresie sportu. Zalicza się do nich dwie pełnowymiarowe hale sportowe oraz boiska sportowe przy szkołach oraz boiska wiejskie.

Na terenie Gminy Mochowo działają dwa kluby:

- Ludowy Klub Sportowy „SPARTA” Mochowo
- Szkolny Klub Sportowy „ORLETA” Mochowo.

Część powiatu sierpeckiego, do którego należy także Mochowo posiada opracowaną Strategię Rozwoju Turystyki i produktu turystycznego dla obszaru objętego działaniem Stowarzyszenia Lokalna Grupa Działania „Sierpeckie Partnerstwo” na lata 2011-2016. Zgodnie z tym dokumentem gmina jest atrakcyjnym miejscem do rozwoju turystyki rowerowej, kajakowej i pieszej.

Przez teren gminy przebiega czerwony pieszo-rowerowy szlak turystyczny im. Bolesława Krzywoustego z Płocka do Sierpca. Szlak ma długość 65 km, zaczyna się w Płocku przy siedzibie PTTK, a kończy w Sierpcu na stacji kolejowej. Szlak w powiecie sierpeckim biegnie przez dwie gminy: Mochowo i Sierpc. W gminie Mochowo łączy miejscowości Grodnia – Cieślin – Obręb-Sulkowo – Żurawin – Zglenice Budy. Na szlaku można uprawiać turystykę aktywną (kwalifikowaną): pieszą, rowerową, konną oraz narciarską.

Wg. wymienionego powyżej dokumentu na terenie gminy Mochowo opracowywany jest także szlak kajakowy po Skrwie tzw. *Szlak kajakowy – Skrwia Prawobrzeżna*.

Szlak kajakowy po Skrwie został opisany przez Włocławski Klub Wodniaków PTTK. Zaczyna się na jez. Skrwilno w województwie kujawsko-pomorskim, a kończy w miejscowości Murzynowo, przy ujściu Skrwy do Wisły. Szlak jest malowniczy i ciekawy, ze względu na różnorodność krajobrazu i samej rzeki (zmienny nurt, nieuregulowanie) oraz atrakcje (młyny wodne, możliwość obejrzenia zabytków w poszczególnych miejscowościach). Jednakże wzdłuż rzeki nie ma jak na razie odpowiedniej dla kajakarzy infrastruktury (baza noclegowa, gastronomiczna), a sama rzeka jest nieoczyszczona ze zwalonych pni drzew, wystających konarów czy bujnych zarośli.

Szlaki turystyczne, piesze, nieoznakowane rowerowe i kajakowe zostały przedstawione na rysunku „Uwarunkowania”.

W strategii wskazano przebieg dwóch tematycznych nieznakowanych szlaków rowerowych:

- Szlak *Zabytków Sakralnych Ziemi Sierpeckiej*, obejmuje wszystkie gminy Stowarzyszenia LGD „Sierpeckie Partnerstwo”. Trasa wiedzie drogami wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi, o niskim natężeniu ruchu kołowego, w znacznej większości gruntowymi. Przebiega przez: Gozdowo – Rempin – Bożewo – Mochowo – Żurawin – Choczeń – Dobaczewo – Kokoszczyń – Ligówko – Ligowo – Gozdy – Józefowo – Modrzewie – Maluszyn – Gójsk – Cisse – Szczutowo – Jez. Urszulewskie – Blizno – Stara Wola – Białasy – Łukomie – Stopin – *Rościszewo* – Rzeszotary Zawady – Rzeszotary Stara Wieś – Skoczkowo – Nowe Zgagowo – Zawidz Kościelny – Młotkowo Wieś – Jeżewo – Rekowo – Słupia – Cetlin – Bonisław – Gozdowo. Główną atrakcją i motywem przewodnim na tym szlaku mają być zabytki sakralne Ziemi Sierpeckiej – kościoły i cmentarze (katolickie i ewangelickie);
- Szlak *Zabytków Techniki Ziemi Sierpeckiej*. Trasa turystyczna ma przebiegać przez dwie gminy: Mochowo i Sierpc. Motywem wiodącym szlaku są istniejące zabytki techniki – młyny

wodne wraz z otoczeniem oraz zespół starej krochmalni. Przebieg szlaku: Cieślin – Obręb – Sulkowo – Malanowo Stare – Żurawin – Choczeo – Zglenice Budy – Jez. Bledzewskie – Bledzewo – Miłobędzyn – Kwaśno – Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu. Szlak pokrywa się z czerwonym szlakiem PTTK im. Bolesława Krzywoustego, jednakże jest to trasa tematyczna z motywem przewodnim i w tym sensie odrębna od szlaku PTTK-owskiego.

W strategii wskazano również przebieg szlaku kajakowego, który miałby szansę stać się jedną z największych atrakcji Ziemi Sierpeckiej:

- Szlak kajakowy Skrwy Prawej. Trasa turystyczna: Stopin w gminie Rościszewo – Cieślin w gminie Mochowo, cała trasa wodna ma ok. 44 km. Na przebycie trasy, w zależności od kondycji uczestników spływu, potrzebne są 2-3 dni. Miejscowości na trasie: Stopin – Łukomie – Borowo – Babiec Rzały – Babiec Piaseczny – Rachocin – Rydzewo – Mieszczk – Sułocin Teodory – Żochowo – Dobaczewo – Choczeń – Żurawin – Malanowo Stare – Sulkowo – Obręb – Cieślin. Główną atrakcją jest sam spływ malowniczą i zróżnicowaną pod względem krajobrazu i charakteru rzeką. Skrwa Prawa przepływa przez tereny otwarte (pola, łąki), lasy, ma zarówno niskie brzegi jak i wysokie skarpy, leniwy jak i bystry prąd.

Wg. strategii istnieje również realna możliwość wyznaczenia tzw. *Szlaku Twórców Ludowych Ziemi Sierpeckiej*, który pozwoli turystom poznać twórczość artystów ludowych żyjących na obszarze działania Stowarzyszenia LGD „Sierpeckie Partnerstwo”. Trasa turystyczna: trasa będzie wyznaczona miejscami zamieszkania artystów. W gminie Mochowo ma przebiegać przez miejscowość: Mochowo Parcele, Osiek, Śniechy.

W gminie Mochowo nie ma obiektów noclegowych. Ze względu na atrakcje przyrodniczo-kulturowe i rozwój turystyki pilną potrzebą jest stworzenie takiej bazy, przede wszystkim gospodarstw agroturystycznych i pól biwakowych wzdłuż Skrwy.

Bazę noclegową w gminie Mochowo stanowi obecnie zaledwie 1 gospodarstwo agroturystyczne zlokalizowane we wsi Obręb. Właściciel zabytkowego dworku i parku w miejscowości Obręb, nad Skrwą prowadzi gospodarstwo rolne i dział specjalny rolnictwa: pszczelarstwo. Obecnie remontuje dworek pod kątem przyjmowania gości.

Baza noclegowa i gastronomiczna ograniczają się do zajazdu „VIS” w miejscowości Mochowo oraz kawiarenki w Ligowie. Zajazd znajduje się przy drodze wojewódzkiej 541.

8. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I MIENIA

Na terenie gminy Mochowo zagrożenie powodzią zostało określone przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie jako prawdopodobne dla rzeki Skra Prawa, zgodnie z opracowanym „Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej – Etap I – rzeka Skrwa Prawa” (2006 r.). Zasięg przestrzenny terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi pokazano na mapie „Uwarunkowania”.

Instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo ludności i mienia w gminie Mochowo są:

1. Powiatowa komenda policji zlokalizowana w Sierpcu, posterunek w Mochowie,
2. W zakresie ochrony przeciwpożarowej:
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Mochowie
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Bożewie
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Ligowie
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Cieślinie
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Żurawinie
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Zglenicach Dużych
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Bendorzynie
 - Ochotnicza Straż Pożarna w Malanowie Starym

- Ochotnicza Straż Pożarna w Osieku
- Ochotnicza Straż Pożarna w Choczniu.

Wszystkie OSP posiadają dobrze utrzymane strażnice, a największe jednostki posiadają na swoim stanie samochody strażackie z całkowitym wyposażeniem. Jednostki OSP Mochowo i Bożewo włączone są do Krajowego Systemu Ratownictwa Pożarniczego.

Potencjalne zagrożenie dla ludności i mienia pochodzą od obiektów infrastruktury technicznej przebiegających przez teren gminy, należą do nich:

- Gazociągi wysokiego ciśnienia DN 100 i DN1400
- Linia energetyczna 400 kV
- Ropociąg wysokiego ciśnienia „Przyjaźń”.

9. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POTRZEB I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY

9.1. DOKUMENTY SZCZEBŁA WOJEWÓDZKIEGO

9.1.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Kierunek i polityka przestrzenną województwa określona została w przyjętym uchwałą nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r. - Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.

Przyjęto, że misją Planu jest: „stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego, poprawy warunków życia jego mieszkańców, stałego zwiększania efektywności procesów gospodarczych i konkurencyjności regionu”. Celem Planu jest w szczególności „stworzenie warunków dla trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa, poprawy warunków życia jego mieszkańców i konkurencyjności m.in. poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury transportowej”.

W *Planie* zostały wskazane pasma aktywności społecznej i gospodarczej wykorzystujące systemy infrastruktury technicznej znaczenia międzynarodowego i krajowego, w tym potencjalne pasmo aktywizacji oparte o postulowany transeuropejski korytarz transportowy na kierunku Gdańsk – Warszawa – Lublin – Odessa/Konstanca, oznaczony KA, który obejmuje m.in. fragment drogi krajowej nr 10, przebiegający przez województwa mazowieckie i kujawsko-pomorskie. Jeśli korytarz zostanie ustanowiony w sieci transeuropejskiej (TEN), w zasięgu jego oddziaływania znajdzie się również powiat sierpecki.

W odniesieniu do obszaru gminy Mochowo przyjęta w *Planie* koncepcja systemu transportowego, uwzględnia przebieg powyższego korytarza drogi krajowej i modernizację drogi krajowej nr 10 do parametrów drogi ekspresowej oraz połączenia jej za pomocą drogi wojewódzkiej z gminą. *Plan* przewiduje również m.in.:

- usprawnienie sieci dróg wojewódzkich poprzez budowę, przebudowę i remonty, obejmujące głównie dostosowanie parametrów technicznych do wymagań ruchu, budowę chodników i ścieżek rowerowych, zwłaszcza na terenach zabudowanych oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu,
- modernizację układu kolejowego, w tym linii nr 27 Nasielsk – Toruń,
- rozwój pasażerskich przewozów regionalnych i poprawę standardów obsługi.

W programie rozwoju transportu przewidziano modernizację dróg wojewódzkich nr 541 o klasie drogi głównej i nr 539 klasy drogi zbiorczej.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego (przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 r.) wśród proponowanych zadań ponadlokalnych wymienia również m.in. przebudowę po 2010 r. drogi wojewódzkiej nr 539.

Obowiązujące rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz.U. 03.174.1683) ustala następujący przebieg drogi ekspresowej S-10: A6 (Szczecin) – Piła – Bydgoszcz – Toruń – S7 (Płońsk). Połączenia z drogami wojewódzkimi przebiegającymi przez gminę Mochowo będą możliwe w następujący sposób:

- z drogą nr 539 za pomocą węzła „Gójsk”, do którego dojazd zapewnią fragment obecnej drogi nr 10 oraz układ dróg powiatowych,
- z drogą nr nr 541 za pomocą węzła „Sierpc” do którego dojazd zapewni układ dróg i ulic w Sierpcu.

Priorytetowymi kierunkami rozwoju województwa jest poprawa warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego. W zakresie ochrony walorów przyrodniczych celem polityki samorządu województwa jest stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych poprzez między innymi zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne regionalne i

ponadregionalne). Częścią tego systemu jest obszar chronionego krajobrazu „Przyrzecze Skrwy Prawej”.

Istotny jest również rozwój turystyki, w tym zwłaszcza agroturystyki i turystyki rowerowej oraz zachowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz wartości środowiska kulturowego.

W zakresie poprawy standardów środowiska za priorytetowe cele wojewódzkiej polityki przyjęto zachowanie korzystnych warunków aerosanitarnych poprzez wprowadzanie przedsięwzięć zmierzających do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, takich jak np. wiatr i słońce.

W 2011 roku przystąpiono do zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zgodnie z uchwałą Nr 166/10 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 października 2011 r. w sprawie przystąpienia do zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, która została podjęta po dokonaniu oceny aktualności planu dotychczas obowiązującego. Projekt nowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zakłada nowy przebieg drogi ekspresowej S-10, przy południowej granicy gminy Mochowo.

9.1.2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030 uchwalona została przez Sejmik Województwa w dniu 28 października 2013 r., uchwałą Nr 158/13. Przyjęty horyzont czasowy obejmuje działania, które będą współfinansowane ze środków krajowych i funduszy strukturalnych UE.

W Strategii rozwoju województwa mazowieckiego założono realizację głównego nadrzędnego celu jakim jest: *„Wzrost konkurencyjności gospodarki i równoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie podstawą poprawy jakości życia mieszkańców”*.

Cel nadrzędny realizowany będzie przez trzy cele strategiczne:

- Budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców województwa
- Zwiększenie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym
- Poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Wśród licznych, zapisanych w strategii celów oraz działań w ramach poszczególnych obszarów podstawowych jako najbardziej istotne dla rozwoju przestrzennego gminy Mochowo można wymienić Ochronę i rewaloryzację środowiska przyrodniczego dla zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju poprzez:

- Ochronę najcenniejszych wartości środowiska przyrodniczego (zasobów i krajobrazu), poprzez utworzenie spójnego przestrzennie, chroniącego powiązania przyrodnicze systemu obszarów prawnie chronionych niezbędnych dla zachowania równowagi ekologicznej,
- Poprawę jakości wód powierzchniowych, a także ochronę wód podziemnych oraz zasobów kopalin,
- Zwiększanie lesistości regionu przez planowanie zalesienia gruntów porolnych, uzupełniające system powiązań przyrodniczych,
- Uporządkowanie gospodarki odpadami poprzez realizację działań ujętych w wojewódzkim, powiatowych i gminnych planach gospodarki odpadami,
- Poprawę stanu bezpieczeństwa na wypadek klęsk żywiołowych i katastrof ekologicznych, poprzez rozbudowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych, tworzenie polderów, renaturalizację przekształconych odcinków rzek, ograniczenie zabudowy na terenach zalewowych,
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

9.2. DOKUMENTY SZCZEBŁA POWIATOWEGO

9.2.1. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Sierpeckiego

Planu Rozwoju Lokalnego dla Powiatu Sierpeckiego na lata 2007-2013 uchwalono w dniu 20 grudnia 2007 r. Ustalono w nim cztery obszary strategiczne dla rozwoju powiatu sierpeckiego:

- *Gospodarka i infrastruktura* – czyli, tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju gospodarczego poprzez tworzenie nowych miejsc pracy, skutkujących wzrostem zamożności społeczeństwa lokalnego. Rozbudowa infrastruktury społeczno-gospodarczej celem podniesienia poziomu dostępności i jakości tych usług.
- *Turystyka i rekreacja* – poprzez: rozbudowę infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej dla podniesienia atrakcyjności powiatu sierpeckiego.
- *Usługi społeczne* – przez: podniesienie poziomu wykształcenia oraz kwalifikacji zawodowych mieszkańców oraz poprawę bezpieczeństwa socjalnego i publicznego powiatu.
- *Rolnictwo, leśnictwo i ochrona środowiska* – intensyfikacja wykorzystania użytków rolnych, programowania rozwoju rolnictwa „ekologicznego” i przetwórstwa rolno-spożywczego w oparciu o naturalne zasoby przyrodnicze.

Bez wątpienia najistotniejsza dla gminy Mochowo jest realizacja celu związanego z przebudową dróg powiatowych i chodników przy tych drogach oraz rozbudowa infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej.

9.2.2. Program Ochrony Środowiska Powiatu Sierpeckiego

Powiat Sierpecki nie posiada aktualnego Programu Ochrony Środowiska.

9.2.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Sierpeckiego

Powiat Sierpecki nie posiada aktualnego Planu Gospodarki Odpadami.

9.3. DOKUMENTY SZCZEBŁA GMINNEGO

9.3.1. Strategia rozwoju gminy Mochowo

Potrzeby i możliwości rozwoju gminy zostały opracowane i przedstawione w Strategii rozwoju gminy Mochowo do roku 2015. Nadrzędnymi priorytetami strategicznymi rozwoju są:

- poprawa jakości życia mieszkańców Gminy, dzięki rozbudowie infrastruktury technicznej i społecznej;
- wspieranie procesów komunikowania się mieszkańców Gminy ze światem oraz odkrywanie dla świata niekwestionowanych walorów Gminy;
- otwartość na zmiany i wyzwania cywilizacyjne niezbędne dla podniesienia jakości zasobów ludzkich,
- przedsiębiorczość poprawiająca warunki gospodarowania i potencjał ekonomiczny gminy rolniczej.

Kluczowe obszary działań to:

1. rozbudowa komunalnej infrastruktury technicznej, w tym sieci kanalizacyjnej, modernizacja sieci wodociągowej, zapewnienie modernizacji sieci dróg gminnych;
2. tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju przedsiębiorczości. Stworzenie gminnej strefy inwestycyjnej;
3. różnicowanie działalności gospodarczej wśród osób prowadzących niskotowarowe gospodarstwa rolne;
4. wzmocnienie istniejącej sieci edukacyjnej w Gminie;
5. rozwój turystyki i rekreacji obejmujący rozbudowę infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej;
6. wdrożenie różnorodnych form wsparcia osób i rodzin w przewyżnianiu trudnych sytuacji życiowych;
7. rozwój instytucjonalny gminnej administracji samorządowej i dostosowanie jej do wymogów wynikających z członkostwa Polski w Unii Europejskiej;
8. poszerzenie oferty kulturalnej, sportowej i rekreacyjnej.

Najistotniejsze działania z zakresu ochrony środowiska to: rozbudowa komunalnej infrastruktury technicznej, poprzez kontynuowanie procesu rozbudowy sieci kanalizacyjnej, modernizacji sieci wodociągowej, zapewnienie modernizacji sieci dróg gminnych, uruchamianie przydomowych (przysagrodowych) oczyszczalni ścieków, stworzenie lokalnego systemu gromadzenia i segregacji odpadów stałych, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży.

9.3.2. Program Rozwoju Lokalnego Gminy Mochowo

Gmina Mochowo nie posiada aktualnego Programu Rozwoju Lokalnego.

9.3.3. Program Ochrony Środowiska Gminy Mochowo

Celem nadrzędnym Programu ochrony środowiska dla gminy Mochowo na lata 2008 – 2015 jest „Dążenie do zrównoważonego i trwałego rozwoju gminy Mochowo, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych”.

Najistotniejszymi celami i zadaniami priorytetowymi dla gminy Mochowo z zakresu ochrony środowiska są:

- *Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych w celu zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej oraz racjonalne wykorzystanie ich zasobów oraz rozwój infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków poprzez m.in.:*
 - budowę i modernizację infrastruktury wodno – kanalizacyjnej,
 - budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach zabudowy rozproszonej,
 - dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i usługach przez ograniczanie strat wody przy jej przesyłach poprzez poprawę stanu sieci wodociągowych i ujęć wody,
 - przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych przez likwidację lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód – punktowych, obszarowych i liniowych – priorytet działania z zakresu infrastruktury,
 - Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej ochrony środowiska, szczególnie w zakresie rozbudowy systemu wodociągów i kanalizacji przez budowę kanalizacji zbiorczej na terenach zabudowy intensywnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach zabudowy rozproszonej planowane były następujące działania:
 - z zakresu zaopatrzenia w wodę: modernizacja stacji uzdatniania wody w Choczni i Mochowie oraz rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy,
 - z zakresu odprowadzania i oczyszczania ścieków: budowa przydomowych (przysagrodowych) oczyszczalni ścieków, budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacji sanitarnej w Ligowie, budowa oczyszczalni ścieków oraz budowa kanalizacji ściekowej w Mochowie, Mochowie Parcelach, Mochowie Nowym i Żółtowie;
- *Zwiększenie lesistości gminy i ochrona przyrody oraz krajobrazu przez:*
 - racjonalne, zgodne z zasadami przyrody użytkowanie zasobów leśnych,
 - zwiększanie lesistości poprzez zalesianie gruntów najslabszych i odlogujacych, ograniczenie rozdrobnienia istniejących lasów poprzez tzw. dolesianie i tworzenie kompleksów leśnych na obszarach wyznaczonych granicami rolno-leśnymi – zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”,
 - określenie potencjalnych dalszych obszarów predysponowanych do objęcia ochroną prawną,
 - stałe współdziałanie z Zarządem Województwa oraz Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody na rzecz koordynacji tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych,
 - wzmocnienie istniejącego systemu przyrodniczego poprzez zwiększenie powierzchni terenów zieleni osiedlowej, zadrzewień i zakrzewień oraz możliwości rekreacji,
 - ochrona systemu naturalnych powiązań przyrodniczych (przed nadmiernym stosowaniem „chemii rolnej”) oraz przed przerywaniem jego ciągłości (zabudowa, szlaki komunikacyjne),
 - podniesienie świadomości ekologicznej społeczności gminy odnośnie ochrony przyrody i zasobów przyrodniczych,

- rozwój systemu zieleni urządzonej, zapewnienie właściwej struktury i jakości terenów zieleni.
- *Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy poprzez wprowadzenie zintegrowanego systemu edukacji ekologicznej,*
- *Wdrażanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami, zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla gminy Mochowo.*

Ponadto wśród celów długoterminowych do roku 2015 wymieniono – *Zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych.*

- Energia wiatru

Gmina Mochowo zlokalizowana jest w strefie o wysokich zasobach energetycznych wiatru. Powiat sierpecki jest wymieniany, obok powiatów: płockiego, płońskiego i mławskiego, jako obszar perspektywiczny dla małej energetyki wiatrowej;

- Energia promieniowania słonecznego

Gmina Mochowo posiada dobre warunki do wykorzystania tej formy energii – potencjalna energia użytkowa (kWh/m²) dla obszaru powiatu sierpeckiego wynosi 985, strefa RIII. Największe promieniowanie słoneczne całkowite występuje od kwietnia do października (przez 7 miesięcy). Można rozważać wykorzystanie energii słonecznej, np. do wytwarzania ciepłej wody w kolektorach słonecznych lub energii elektrycznej w fotoogniwach.

- Energia geotermia

Powiat sierpecki został uznany za obszar perspektywiczny dla pozyskiwania wód geotermalnych – moc cieplna z otworów geotermalnych oszacowana została na 46,7 MW.

- Energia pozyskiwana z biomasy

Biomasa jest to substancja organiczna powstająca w wyniku procesu fotosyntezy. Potencjał energetyczny biomasy z sadów z terenu powiatu sierpeckiego oszacowano na 137 GJ/rok (przy zasobach biomasy 21 m³/rok), a potencjał energetyczny drewna odpadowego z poboczy dróg i miejskich terenów zurbanizowanych – na 3427 GJ/rok (przy zasobach 536 m³/rok).

- Energia wodna

Przez teren gminy przepływa rzeka Skrwa, mająca duży potencjał energetyczny – około 2024 kW. Obecnie na rzece znajduje się 15 obiektów wykorzystujących jej potencjał wodny. W przyszłości planowana jest budowa kolejnych 6, w tym jednego w gminie Mochowo – w Żurawinie.

9.3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Mochowo

Gmina Mochowo posiada Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015.

W dokumencie tym określono przyjęte w gospodarce odpadami komunalnymi w gminie Mochowo cele długookresowe na lata 2008 – 2011 i 2012 – 2015.

Dla lat 2012 – 2015 w stosunku do odpadów komunalnych przyjęto następujące cele:

1. Kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Mochowo;
2. Doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
 - odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
 - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%;
3. Wspieranie rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi;
4. Skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995);
5. Wspieranie działań dla składowania tylko odpadów przetworzonych (balastowych);
6. Wspieranie rozwoju i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania Odpadów;
6. Wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Dla odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (na lata 2012 – 2015):

1. Dalszy rozwój selektywnego systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnych.
2. Kontynuacja edukacji ekologicznej.
3. Osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 35%.

Za priorytetowe kierunki działań i zadania w Planie Gospodarki Odpadami przyjęto:

1. Zapobieganie powstawaniu odpadów,
2. Zwiększenie ilości odpadów zbieranych od mieszkańców, a szczególnie odpadów zbieranych selektywnie,
3. Zwiększenie odzysku odpadów ulegających biodegradacji,
4. Edukacja ekologiczna.

Głównym założeniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Mochowo jest zagwarantowanie odzysku lub unieszkodliwiania wszystkich powstających na jej terenie odpadów komunalnych w sposób pozwalający na osiągnięcie założonych celów. System uwzględnia wszystkie działania związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi: zbieranie (w tym selektywne) odpadów, transport, odzysk i unieszkodliwianie, a także działania pomocnicze: zapobieganie wytwarzaniu odpadów, edukację ekologiczną, organizację systemu (zarządzanie, monitoring, sprawozdawczość) i aspekty ekonomiczne.

Wg. założeń w Planie Gospodarki Odpadami Gmina Mochowo włączona zostanie w system regionalny gospodarki odpadami. W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 gmina Mochowo wraz z całym powiatem sierpeckim przypisana została do Obszaru Płockiego. Przynależność gminy do obszaru regionalnego pozwoli na wypełnienie jego potrzeb w zakresie składowania odpadów, segregacji i przetwarzania frakcji organicznej.

Ponadto w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Mochowo wskazano, iż składowisko komunalne w Gozdach zostanie zamknięte w 2014 roku.

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, która weszła w życie w 2013 r. uczyniła Plan gospodarki odpadami w dużej mierze nieaktualnym.

9.3.5. Plany Odnowy Miejscowości

„Plan Odnowy Miejscowości Bożewo Nowe” uchwalony został przez Radę Gminy w Mochowie w dniu 23 lutego 2009 r. oraz zmieniony uchwałą z dnia 22 czerwca 2009 r. w sprawie zatwierdzenia zmian do powyższego planu.

W planie przedstawiono planowane do wykonania przedsięwzięcia (inwestycje), które uznano za priorytetowe dla tego sołectwa. Są to:

- budowa ciągu pieszego i parkingu (budowa chodnika o dł. 1716 mb oraz parkingu przy cmentarzu,
- budowa placu zabaw dla dzieci (wraz z montażem ślizgawki, 2 bujaków i huśtawki),
- budowa nowych punktów świetlnych (3 szt.),
- modernizacja oświetlenia ulicznego (3 szt.),
- budowa kanalizacji deszczowej wraz przykanalikami (głównym celem zadania jest odprowadzenie ścieków deszczowych z utwardzonej powierzchni dróg powiatowych, chodników oraz zatoki autobusowej do odbiornika – istniejącego rowu melioracyjnego).

Planowany termin rozpoczęcia powyższych inwestycji określono na rok 2008. Natomiast terminem zakończenia jest rok 2016.

„Plan Odnowy Miejscowości Bożewo” uchwalony został przez Radę Gminy w Mochowie w dniu 02 lipca 2010 r. Jego opracowanie było niezbędnym elementem do pozyskania środków

finansowych z funduszy strukturalnych oferowanych przez Unię Europejską oraz funduszy rządowych.

Priorytetem rozwoju miejscowości Bożewo jest kształtowanie obszaru przestrzeni publicznej w zakresie dotyczącym ciągu pieszego wraz z zatoką autobusową, przeznaczonych do użytku publicznego jako przedsięwzięcie związane z kształtowaniem obszaru o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, sprzyjające nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na ich położenie oraz cechy funkcjonalno – przestrzenne. Obszar ten jest zlokalizowany wzdłuż drogi powiatowej nr 2999W przebiegającej przez Centrum wsi.

W planie określono inwestycje do wykonania. W miejscowości Bożewo planowana jest realizacja następujących inwestycji:

- kształtowanie obszaru przestrzeni publicznej w zakresie dotyczącym ciągu pieszego wraz z zatoką autobusową [budowa chodnika o długości 496 mb oraz remont zatoki autobusowej – położenie nawierzchni bitumicznej (warstwa ścieralna 6 cm), wykonanie parkingu z kostki obok zatoki autobusowej],
- budowa nowych punktów świetlnych (budowa 3 nowych punktów świetlnych),
- modernizacja oświetlenia ulicznego (modernizacja około 3 punktów świetlnych),
- budowa kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami (kanalizacja deszczowa z rur PVC średnicy 200, 250 i 300 mm – 231,57 mb; głównym celem zadania jest odprowadzenie ścieków deszczowych z utwardzonej powierzchni dróg i chodników oraz zatoki autobusowej do odbiornika – istniejącego rowu melioracyjnego),
- budowa placu zabaw dla dzieci (budowa placu zabaw dla dzieci wraz z montażem ślizgawki, 2 bujaków i huśtawki),
- modernizacja boiska (ogrodzenie, piłko-chwyty, wyrównanie i obsianie trawą nawierzchni).

Planowany termin rozpoczęcia powyższych inwestycji określono na rok 2010. Natomiast terminem zakończenia jest rok 2018.

„*Plan Odnowy Miejscowości Cieślin*” uchwalony został przez Radę Gminy w Mochowie w dniu 09 listopada 2010 r. W planie jako priorytet dla miejscowości Cieślin określono zaprojektowanie i remont publicznego placu zabaw dla dzieci, ponieważ istniejący plac zabaw jest zniszczony i nie gwarantuje bezpieczeństwa dla użytkowników. Z tego względu korzystanie z niego jest ograniczone.

W miejscowości Cieślin planowana jest realizacja następujących inwestycji:

1. Zaprojektowanie wraz z remontem publicznego placu zabaw dla dzieci.
2. Zainstalowanie:
 - 2 huśtawek wahadłowych, 1 huśtawki wagowej, przeplotni, karuzeli, zestawu rekreacyjnego dwu wieżowego, huśtawki sprężynowej, stołu betonowego do ping ponga, 3 szt. ławek, 2 koszy parkowych i tablicy z regulaminem.
3. Budowa nowych punktów świetlnych (budowa 3 nowych punktów świetlnych),
4. Modernizacja oświetlenia ulicznego (modernizacja około 5 punktów świetlnych),
5. Kształtowanie obszaru przestrzeni publicznej w zakresie dotyczącym ciągu pieszego wraz z zatoką autobusową [budowa chodnika o długości 344 mb oraz remont zatoki autobusowej – położenie nawierzchni bitumicznej, wykonanie parkingu z kostki brukowej obok zatoki autobusowej].

Planowany termin rozpoczęcia powyższych inwestycji określono na rok 2010. Natomiast terminem zakończenia jest rok 2018.

„*Plan Odnowy Miejscowości Ligowo*” uchwalony został przez Radę Gminy w Mochowie również w dniu 09 listopada 2010 r.

W planie przedstawiono planowane do wykonania przedsięwzięcia (inwestycje), które uznano za priorytetowe dla tego sołectwa. Priorytetem rozwoju miejscowości Ligowo jest wykonanie prac remontowych w kościele św. Mateusza wpisanego do rejestru zabytków. Centrum miejscowości Ligowo stanowi obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na ich położenie oraz cechy funkcjonalno – przestrzenne. Obszar ten jest zlokalizowany wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 539 Ligowo – Tłuchowo –

Blinno oraz dróg powiatowych: nr 3715W Mochowo – Ligowo, nr 3757W Ligowo – Skępe i nr 3726W Ligowo – Sierpc, przebiegających przez Centrum wsi.

W miejscowości Ligowo planowana jest realizacja następujących inwestycji:

- prace remontowe w Kościele p.w. św. Mateusza w Ligowie (oczyszczenie i konserwacja dachu, remont schodów i drzwi, zabezpieczenie witraży w oknach),
- budowa oczyszczalni ścieków w Ligowie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej w Ligowie i Rokiciu, gmina Mochowo (przedsięwzięcie obejmować będzie budowę nowej oczyszczalni ścieków wraz z instalacjami niezbędnymi do jej funkcjonowania o następujących przepływach charakterystycznych: $Q_{dśr} = 77,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{dmax} = 100,0 \text{ m}^3/\text{d}$. $Q_{hśr} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{hmax} = 8,0 \text{ m}^3/\text{h}$; kanalizacja sanitarna grawitacyjna: PVC Ø 315 = 1467,84 MB; PVC 250 = 541,07 mb; PVC Ø 200 = 1575,11 mb; PVC Ø 160 = 1199,45 mb; kolektor tłoczny: PE Ø 90 = 213,70 mb; PE Ø 63 = 397,30 m; PE Ø 50 = 287,50 mb; przyłącza kanalizacyjne – PVC Ø 160 = 262,90 mb,
- budowa parkingów w Ligowie [parking przy cmentarzu wzdłuż drogi Ligowo – Ligówko, na placu przy oczyszczalni oraz w sąsiedztwie kościoła (obok plebanii) na potrzeby społeczności lokalnej i przejezdnych],
- budowa ciągu pieszego (budowa chodników wraz z wjazdami do posesji),
- modernizacja oświetlenia ulicznego (modernizacja około 10 punktów świetlnych).

Planowany termin rozpoczęcia powyższych inwestycji określono na rok 2010. Natomiast terminem zakończenia jest rok 2018.

„Plan Odnowy Miejscowości Mochowo Parcele” uchwalony został przez Radę Gminy w Mochowie także w dniu 09 listopada 2010 r.

Priorytetem rozwoju miejscowości Mochowo Parcele jest przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku z przeznaczeniem na działalność społeczno–kulturalną. Centrum miejscowości Mochowo Parcele stanowi obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na ich położenie oraz cechy funkcjonalno – przestrzenne. Obszar ten jest zlokalizowany wzdłuż dróg: wojewódzkiej nr 541 Lubawa – Lidzbark – Sierpc – Dobrzyń n. Wisłą i powiatowej nr 3715W Mochowo – Ligowo, przebiegających przez Centrum wsi.

W planie określono inwestycje do wykonania. W miejscowości Mochowo Parcele planowana jest realizacja następujących inwestycji:

- przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku z przeznaczeniem na działalność społeczno – kulturalną (dostosowanie budynku do bieżących potrzeb społeczności lokalnej),
- budowa oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją sanitarną (przeprowadzenie kompleksowego przedsięwzięcia mającego na celu skanalizowanie sąsiadujących miejscowości o zwartej zabudowie: Mochowo, Mochowo Parcele, Mochowo Nowe, Żółtowo i doprowadzenie ścieków do oczyszczalni ścieków w m. Mochowo Parcele),
- zagospodarowanie zbiornika wodnego wraz z budową chodnika (przygotowanie rozwiązania projektowego dla powyższego obiektu wraz z jego realizacją),
- budowa placu zabaw dla dzieci (budowa placu zabaw dla dzieci wraz z montażem: huśtawek wahadłowych, 1 huśtawki wagowej, przeplotni, karuzeli, zestawu rekreacyjnego dwuwieżowego, stołu betonowego do ping – ponga, 4 szt. ławek, 2 koszy parkowych i tablicy z regulaminem wraz z budową i wyposażeniem pomieszczeń szatniowo – sanitarnych na boisku sportowym),
- modernizacja oświetlenia ulicznego (modernizacja około 10 punktów świetlnych).

Planowany termin rozpoczęcia powyższych inwestycji określono również na rok 2010. Natomiast terminem zakończenia jest rok 2018.

Dla pozostałych miejscowości nie opracowano tzw. Planów Odnowy Miejscowości.

9.3.6. Analiza społeczna - wnioski

Liczba mieszkańców gminy Mochowo od lat maleje, w ciągu minionych 16 lat zmniejszyła się o blisko 6%. Trend taki będzie się utrzymywał w związku z niskim przyrostem naturalnym i wysokim, ujemnym współczynnikiem migracji.

Wobec niewielkiej liczby miejsc pracy, w szczególności poza jednostkami finansowanymi z budżetu (oświata, administracja, służba zdrowia i inne) bezrobocie w gminie utrzymuje się od lat na wysokim, w szczególności w skali powiatu, poziomie – 13,3%.

Niekorzystna sytuacja demograficzna w gminie nie przeszkadza jej władzom w podejmowaniu działań w zakresie systematycznej poprawy jakości życia, rozumianej jako dostęp obywateli do podstawowych usług, w tym usług publicznych z zakresu oświaty, ochrony zdrowia, kultury, administracji, opieki społecznej, bezpieczeństwa.

Na terenie gminy funkcjonują 3 szkoły podstawowe (Mochowo, Bożewo, Ligowo) oraz gimnazjum w Mochowie. W planach gminy, ze względu na malejącą z roku na rok liczbę uczniów nie przewiduje się budowy nowej szkoły a jedynie systematyczną modernizację placówek już istniejących.

W gminie posterunek policji, właściwy dla obsługi terenu Mochowa znajduje się w miejscowości gminnej. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe zapewnia 10 jednostek OSP, w tym 3 włączone do Krajowego Systemu Ratownictwa Pożarniczego (Mochowo, Bożewo, Ligowo).

Podstawową opiekę medyczną uzyskać można w czterech placówkach (po dwie w Ligowie i Mochowie), opiekę w zakresie specjalistycznym uzyskać można w Sierpcu.

W zakresie usług ponadlokalnych miastem właściwym dla ich zaspokojenia jest Sierpc oraz w mniejszym stopniu Płock.

9.3.7. Analiza środowiskowa - wnioski

Gmina Mochowo posiada bardzo ciekawe warunki środowiskowe, w szczególności związane z występowaniem stanowisk roślin i zwierząt rzadkich lub chronionych. Dotychczas prawną ochroną przyrody objęto Obszar Chronionego Krajobrazu Przysięczka Skrzy Prowej, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody.

Duże znaczenie dla rozwoju zabudowy na terenie gminy mają warunki hydrologiczne, które na większości terenu gminy ocenić należy jako pozytywne i przeciętne. Na terenie gminy występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego rzeki Skrzy Prowej. Obszary osuwiskowe znajdują się również w dolinie Skrzy Prowej.

Polityka przestrzenna gminy Mochowo musi uwzględnić ograniczenia i wykluczenia z zabudowy terenów ze względu na uwarunkowania środowiskowe.

Zakaz zabudowy powinien dotyczyć:

- terenów lasów,
- złóż kruszyw,
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Ograniczenia w zabudowie, na części terenu gminy, należy wprowadzić ze względu na:

- niekorzystne warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu promieniowania elektroenergetycznego (strefa techniczna linii 400 kV),
- strefy kontrolowane gazociągu i ropociągu,
- sieć rowów melioracyjnych.

9.3.8. Analiza ekonomiczna - wnioski

W związku z potrzebą szacowania skutków ekonomicznych rozwoju przestrzennego gminy uwzględniono następujące kluczowe założenia, które rzutują na końcowy wynik finansowy. Analiza ekonomiczna uwzględnia wyłącznie koszty, które gmina musi ponieść w związku z realizacją zamierzeń polityki przestrzennej. W analizie pominięto źródła finansowania tych inwestycji. Przyjęto, że docelowo wszystkie tereny osadnicze – tereny wskazane do zabudowy wyposażone będą w:

- sieć wodociągową (obecnie długość 225 km, obsługuje 96% ludności);
- infrastrukturę umożliwiającą oczyszczanie ścieków komunalnych i przemysłowych (lokalne oczyszczalnie ścieków lub sieć kanalizacyjna), obecnie długość sieci kanalizacyjnej wynosi 18,8 km i obsługuje 19,7% ludności,
- dostęp do dróg publicznych, klasy co najmniej dojazdowej, część terenów budowlanych będzie obsługiwana poprzez prywatne drogi wewnętrzne,
- priorytetem dla gminy jest zrealizowanie ww. inwestycji w obszarach, dla których opracowano miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a w drugiej kolejności dla pozostałych terenów osadniczych,

W związku z realizacją ustaleń planów miejscowych, oszacowano potrzebę sfinansowania następujących inwestycji:

- 0,3 ha powierzchnia do wykupu pod tereny dróg i ich budowy,
- 5,7 km, sieci kanalizacyjnej,
- 3,4 km sieci wodociągowej.

Oszacowano, że w związku z realizacją ustaleń planów miejscowych niezbędne jest zarezerwowanie w budżecie gminy kwoty około 3,87 mln zł.

9.3.9. Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i

infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służącej realizacji zadań własnych gminy

Gmina prowadzi i finansuje na bieżąco budowę, rozbudowę i remont sieci dróg gminnych oraz infrastruktury technicznej i społecznej. Pieniądze na realizację tych inwestycji pochodzą z budżetu gminy oraz ze środków UE. Gmina wykazuje się dużą skutecznością w pozyskiwaniu i wydatkowaniu dotacji unijnych.

9.3.10 Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę

Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę

Analiza prowadzonej polityki przestrzennej wykazała należytą dbałość o powiązanie zagadnień gospodarowania przestrzenią z problematyką ekonomiczną, środowiskową, społeczną.

Gmina kończy realizację programu zwodociągowania wszystkich miejscowości, realizuje program sanitacji wszystkich wsi oraz przebudowała sieć dróg gminnych, z których zdecydowana większość posiada nawierzchnię bitumiczną lub utwardzoną. Realizacja tych zadań, w związku z wyjątkowo rozproszonym charakterem osadnictwa, pociągać może za sobą zobowiązania finansowe, które przekraczają zdolności budżetowe gminy. Stąd staranie o pozyskanie zewnętrznych środków,

głównie z UE. W związku z niewielkim pokryciem obszaru gminy Mochowo planami miejscowymi, zobowiązania finansowe, wynikające z art. 36 upzp kształtują się na poziomie poniżej 10 tys. zł¹⁰.

Analiza środowiskowa, ale i opracowanie ekofizjograficzne przygotowane na potrzeby studium, wskazało na możliwość wykorzystania wysokich walorów krajobrazowych dla rozwoju turystyki w gminie.

Analiza społeczna wykazała potrzebę podjęcia działań o charakterze planistycznym, które wspomagać będą wielofunkcyjny rozwój terenów gminy, co przyczynić może się do zahamowania niekorzystnych procesów demograficznych. Wobec powyższego istnieje potrzeba wyznaczenia, w oparciu o obecną strukturę funkcjonalno-przestrzenną oraz złożone wnioski, nowych terenów na cele zabudowy mieszkaniowej, rekreacji indywidualnej, produkcyjnej, składowej, magazynowej, usługowej.

Nie ma potrzeby rozbudowy bazy oświatowej, budowy nowych świetlic wiejskich. Nie przewiduje się zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz usług sakralnych

Zagadnieniem niekorzystnym z punktu widzenia gminy jest proces jej depopulacji, co wykazała prognoza demograficzna. Stąd rozsądne i odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią musi wspierać taki rozwój gminy, dzięki któremu proces odpływu mieszkańców zostanie zahamowany.

- Jednocześnie po analizie podziałów geodezyjnych dla istniejącej zabudowy przyjęto następujące uśrednione parametry działek dla zabudowy z funkcją mieszkaniową i rekreacyjną:

- 2500 m² zabudowa zagrodowa
- 800 m² zabudowa mieszkaniowo-usługowa
- 1000 m² zabudowa rekreacji indywidualnej

z czego:

- 50% powierzchni działek w zabudowie mieszkaniowo-usługowej jest objętych zabudową
- 25% powierzchni działek w zabudowie zagrodowej jest objętych zabudową
- 30% powierzchni działek w zabudowie rekreacji indywidualnej jest objętych zabudową.

W oparciu o analizy ekonomiczne, społeczne, środowiskowe, prognozy demograficzne oraz sytuację budżetową gminy wskazano maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę.

Tabela 13. Zapotrzebowanie na nową zabudowę

zabudowa	powierzchnia obszaru istniejącej zabudowy w m ²	powierzchnia zabudowy w m ²	zapotrzebowanie w m ²	wnioski
wielorodzinna	33452	4876	0	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
mieszkaniowo-usługowa	411615	67277	30000 30 nowych działek	Zamiana terenów wskazanych do zabudowy, takich które łatwiej obsłużyć komunikacyjnie i infrastrukturalnie. Zapotrzebowanie wynika ze złożonych wniosków
zagrodowa	2210851	531077	160000 64 nowe siedliska	
rekreacji indywidualnej	32500	74	50000 50 nowych działek	potrzeba dodatkowego wskazania nowych miejsc rekreacji indywidualnej

¹⁰ Dane wg. prognoz skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo dla fragmentów wsi Ligowo, Rokicie, Żurawin, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Bożewo, Bożewo Nowe, Żółtowo, Grodnia oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo dla fragmentów wsi Mochowo, Bożewo Nowe.

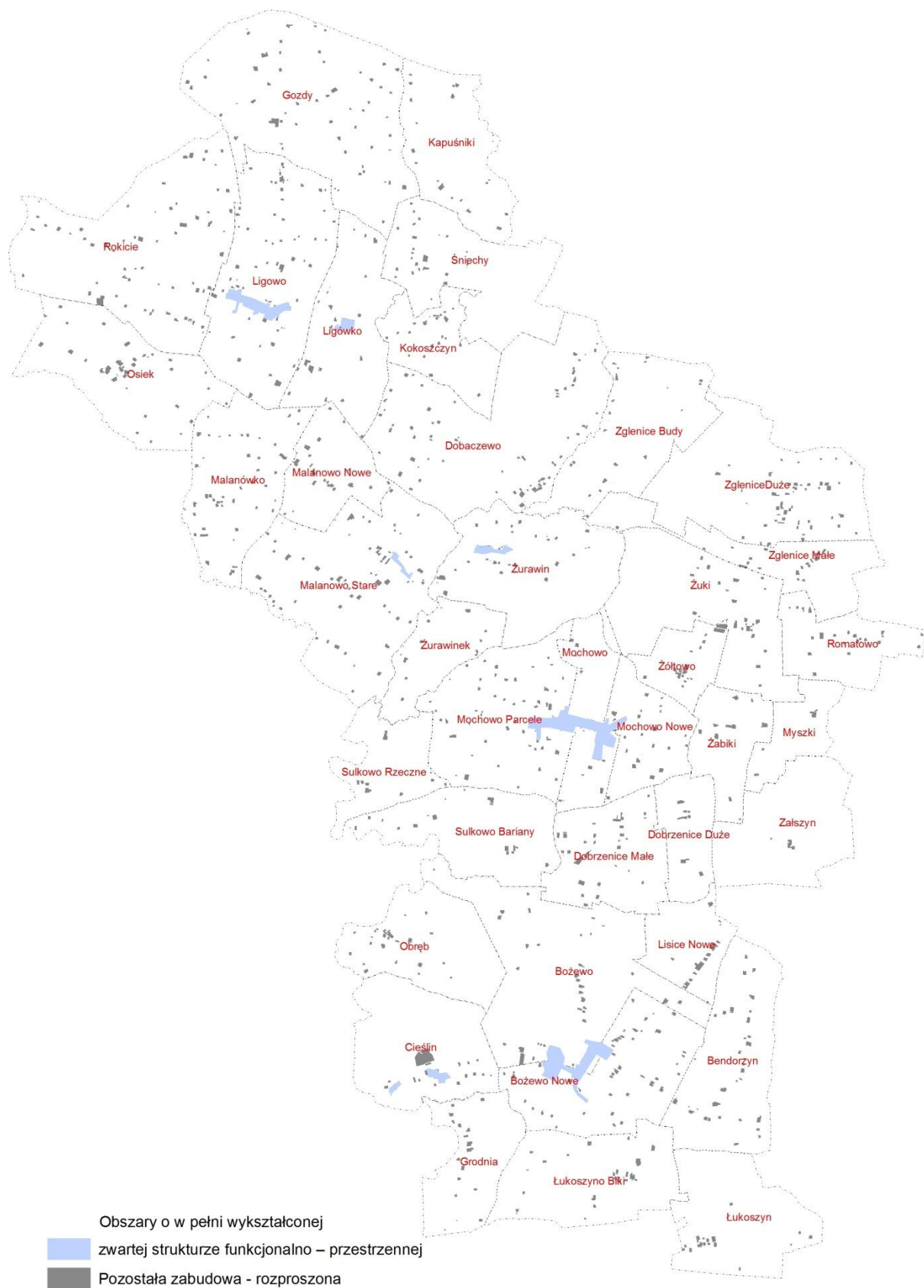
				lub dopuszczenia tej funkcji w ramach terenów zwartej zabudowy wsi w opuszczonych siedliskach
usługowa bez usług publicznych niżej wymienionych	30867	6010	50000	potrzeba realizacji usług w pozostałych wsiach łącznie około 5 ha
usługi oświaty	21349	5488	0	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
kultu religijnego	26414	1886	0	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
usług zdrowia	5459	1376	0	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
produkcyjna	111317	18613	102000	rozwój funkcji głównie w Bożewie, zgodnie z wnioskiem
sportowa i rekreacyjna	12215	2478	300	

Źródło: Opracowanie własne

Chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno – przestrzennej w gminie Mochowo

Analiza przestrzenna miejscowości w gminie Mochowo wskazuje, że osadnictwo w następujących wsiach: Ligowo, Mochowo, Mochowo Parcele, Mochowo Nowe, Bożewo, Bożewo Nowe, Ligówko, Malanowo Stare, Cieślin skupione jest w zdecydowanej większości w obrębie obszarów o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej (Ryc. 36).

Przy wyznaczaniu tych obszarów wzięto pod uwagę następujące cechy: odległości pomiędzy zabudową, charakter zabudowy, w tym dostęp do usług, dostęp do sieci wodociągowej, a w przypadku wsi Ligowo Bożewo, Bożewo Nowe oraz Cieślin dostęp do sieci kanalizacyjnej, dostęp do utwardzonych dróg publicznych. Analiza stopnia zwartości zabudowy wskazuje na skoncentrowany charakter ww. miejscowości, w porównaniu z pozostałymi wsiami. Niemniej wskazać można rezerwy terenów, pomiędzy istniejącą zabudową, na których może być ona lokalizowana. Przyjmując, że średnia wielkość działki budowlanej (głównie na cele zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi 800 m² a zagrodowej – 2500 m², to rezerwa terenu dla nowej zabudowy (112240 m²) wystarczyłaby na zlokalizowanie 140 nowych domów w zabudowie jednorodzinnej lub 44 zagród. Wskazać przy tym należy, na ograniczone możliwości dogęszczenia zabudowy we wsiach: Bożewo Nowe, Bożewo, Mochowo, Mochowo Parcele, Mochowo Nowe, Ligowo. Ww. wsie muszą rozwijać nową zabudowę na zewnątrz, ze względu na brak luk w zabudowie.



Ryc. 36. Obszary o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 14. Chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno – przestrzennej

zabudowa	powierzchnia obszaru o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w m ²	powierzchnia zabudowy obszarów o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w m ²	chłonność obszaru o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w m ² (luki w zabudowie)	wnioski
wielorodzinna	32843	4876	0	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
mieszkaniowo-usługowa	313066	56869	98100	
zagrodowa	91675	17578	22540	
rekreacji indywidualnej	32500	74	3600	
usługowa bez usług publicznych niżej wymienionych	30867	6010	0	
usługi oświaty	21349	5488	6477 dogęszczenie do 25% obszaru	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
kultu religijnego	26414	1886	0	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
usług zdrowia	5459	1376	0	brak potrzeb na nowe tereny w tym zakresie
produkcyjna	60591	11443	20000	
sportowa i rekreacyjna	10451	2385	0	

Źródło: Opracowanie własne

Chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę

Na terenie gminy Mochowo obowiązują cztery miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, do analizy uwzględniono trzy plany. Pominięto plan przygotowany z myślą o oczyszczalni ścieków. Przeanalizowano:

- Uchwała nr 69/XIII/11 Rady Gminy Mochowo z dnia 30 listopada 2011 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi Ligowo, Rokicie, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Bożewo, Bożewo Nowe, Żółtowo, Grodnia – dotycząca przeznaczenia gruntów pod tereny wielofunkcyjne zagrodowe i mieszkaniowo-usługowe, aktywności gospodarczej oraz rozwoju turystyki i rekreacji pod funkcję zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej, produkcyjnej, magazynowej, składowej, rekreacji indywidualnej oraz tereny komunikacji drogowej.
- Uchwała nr 98/XVI/12 Rady Gminy Mochowo z dnia 22 marca 2012 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi Mochowo, Bożewo Nowe – dotycząca przeznaczenie terenów pod zabudowę wielofunkcyjną zagrodową i mieszkaniowo-usługową, pod funkcję zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej oraz tereny komunikacji drogowej.
- Uchwała nr 144/XXV/01 Rady Gminy w Mochowie z dnia 28 marca 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej we wsi Ligowo gm. Mochowo pow. sierpecki, woj. mazowieckie - dotycząca przeznaczenia terenów pod zabudowę mieszkaniową z dopuszczeniem usług.

Tabela 15. Chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę

zabudowa	powierzchnia	powierzchnia	chłonność
----------	--------------	--------------	-----------

	obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę w m ²	zabudowy obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę w m ²	obszarów przeznaczonych pod zabudowę w m ²
wielorodzinna	3000	256	0
mieszkaniowo-usługowa	200300	3195	170000 170 działek
zagrodowa	10300	1783	0
rekreacji indywidualnej	21600	0	21600 21 działek
usługowa bez usług publicznych niżej wymienionych	-	0	0
usługi oświaty	47800	7263	0
sportu i rekreacji	-	0	0
kultu religijnego	-	0	0
zdrowia	-	0	0
produkcyjna	201000	5029	24000
sportowa i rekreacyjna	-	0	0

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Porównanie maksymalnego w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, z rezerwami terenu wynikającymi z obowiązujących planów miejscowych oraz lukami w zabudowie w ramach obszarów o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej zawiera TAB

Tabela 16. Zapotrzebowanie na nową zabudowę

zabudowa	chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę w planach miejscowych w m ²	chłonność obszaru o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w m ² (luki w zabudowie)	zapotrzebowanie na nową zabudowę w m ²	wynik
1	2	3	4	6
wielorodzinna	0	0	0	brak potrzeb
mieszkaniowo-usługowa	170000	98100	0	brak potrzeb
zagrodowa	0	22540	0	brak potrzeb
rekreacji indywidualnej	21600	3600	0	brak potrzeb
usługowa bez usług publicznych niżej wymienionych	0	0	50000	istnieje potrzeba
usługi oświaty	0	6477	0	brak potrzeb
sportu i rekreacji	0	0	0	brak potrzeb
kultu religijnego	0	0	0	brak potrzeb
zdrowia	0	0	0	brak potrzeb
produkcyjna	24000	20000	100000	istnieje potrzeba
sportowa i rekreacyjna	0	0	0	brak potrzeb

Źródło: Opracowanie własne

Pomimo niekorzystnych prognoz demograficznych dla gminy Mochowo wskazuje się konieczność utrzymania ilości terenów wskazanych do zabudowy w obowiązującym od 2015 r. studium, przy jednoczesnym wprowadzeniu korekt w ich lokalizacji wynikających z uwarunkowań środowiskowych.

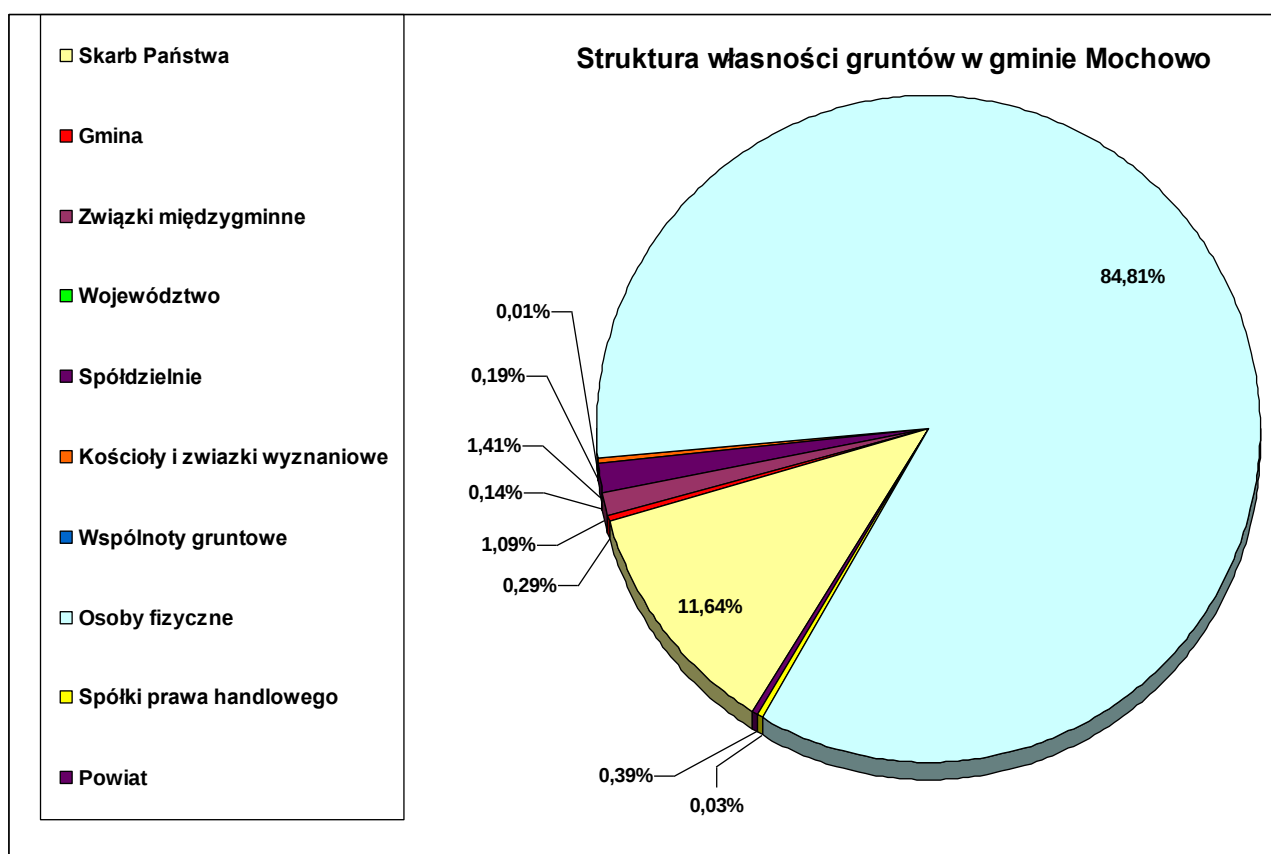
Wskazuje się na potrzebę wyznaczenia nowych terenów z przeznaczeniem na cele zabudowy produkcyjnej i usługowej oraz rozwoju usług turystyki. Tereny te wzmacniać mają wielofunkcyjny

rozwój gminy Mochowo oraz mogą przyczynić się do wyhamowania odpływu mieszkańców z terenu gminy.

Wskazuje się potrzebę optymalnego wykorzystania istniejącej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w miejscowościach MOCHOWO, BOŻEWO, Ligowo poprzez korektę funkcji zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

10. PRAWO WŁASNOŚCI GRUNTÓW

Zdecydowana większość gruntów rolniczych znajduje się we władaniu prywatnych właścicieli, bądź własności w formie użytkowania wieczystego (ok. 85%), w tym ok. 83% stanowią grunty wchodzące w skład gospodarstw rolnych. Grunty Skarbu Państwa stanowią ponad 11% powierzchni gminy, z czego blisko 9% to lasy państwowe. Grunty gminy Mochowo to zaledwie ok. 0,30% powierzchni gminy (Ryc. 37). Własność komunalną stanowią grunty pod szkołami, ośrodkami zdrowia, urzędem gminy, ujęciami wód, oczyszczalnią ścieków i przepompowniami. Gmina poza nielicznymi działkami nie dysponuje dużymi niezabudowanymi nieruchomościami, które mogłyby stanowić jej ofertę inwestycyjną. Największe niezabudowane parcele znajdują się w Ligowie oraz Mochowie. W obu tych przypadkach działki te położone są na terenach rolnych. Stary, nieobowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo przewidywał zabudowę mieszkaniową dla grupy działek komunalnych.



Ryc. 37 Struktura własności gruntów w gminie Mochowo w 2012 r. (stan na 31.12.2012)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PODGiK w Sierpcu

11. WYSTĘPOWANIE OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODREBNYCH

11.1. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Tabela 17 Wykaz obiektów prawnie chronionych znajdujących się w ewidencji zabytków, w tym wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy Mochowo

Lp. na mapie	Miejscowość	Obiekt	Uwagi	Nr Rej
1	2	3	4	5
1	Bożewo	Kościół p.w. św. Andrzeja wraz z terenem w obrębie murów cmentarza kościelnego	gotycka architektura sakralna z XV w- 1453 r.	88/421/62W z 22.03.1962 r.
1	Bożewo	dzwonnica w zespole kościelnym	XVIII w.	88/421/62W z 22.03.1962 r.
1	Bożewo	cmentarz przykościelny wraz z ogrodzeniem	kamienne	88/421/62W z 22.03.1962 r.
2	Bożewo	cmentarz rzym. – kat.	II poł. XIX w.	
2	Bożewo	Kapliczka słupowa		
3	Choczeń	Zagroda młyńska: – młyn wodny, - dom młynarza	drew., 1876 r. mur., k. XIX w.	
4	Cieślin	Park dworski, krajobrazowy ze strefą ochrony konserwatorskiej 50 metrów od granic parku w zespole dworsko-parkowym	z poł. XIX w.	558 z 20.08.1987 r.
5	Cieślin	zespół krochmalni: krochmalnia, elektrownia wodna, urządzenia hydrotechniczne (pozostałości śluzy, sztolnia, pole zalewowe krochmalni)	1912 r	613 z 10.10.1989r.
6	Cieślin	zespół parkowo-dworski (park i dworek)	Poł. XIX w.	
6	Cieślin	zespół folwarczny przy zespole dworskim (czworaki, budynek gospodarczy)	II poł. XIX w. pocz. XX w	
7	Gozdy	cmentarz ewangelicko-augsburski		
8	Grodnia	grodzisko		419/245/60W z 26.03.1960 r.
9	Ligowo	kościół parafialny p.w. św. Mateusza	neogotycki z 1906-13	168/1025W z 19.01.1973 r.
10	Ligowo	Ogrodzenie cmentarza przykościelnego wraz z cmentarzem	mur. XIX w.	
11	Ligowo	cmentarz rzym. – kat.	XIX w.	
12	Mochowo	Kościół parafialny p.w. św. Marcina wraz z najbliższym otoczeniem w promieniu 50 m (w tym: ogrodzenie wokół (dookoła) kościoła i dzwonnica)	Drewniany, barokowy z 1684 r., rest. XVIII w., 1876 r. kamienne, zdegradowane, XIX w	149/598/62W z 04.04.1962 r.
13	Mochowo	cmentarz parafialny (rzym. – kat.)	XIX w.	
14	Obręb	Zespół dworski - dwór w zespole dworskim, murowano - drewniany	XIX/XX w.	539 z 08.09.1980 r.
14	Obręb	park w zespole dworskim wraz z 50m strefą ochrony konserwatorskiej od granic parku	koniec XIX w.	539 z 08.09.1980 r.
15	Żurawin	kościół filialny p.w. Przemienienia Pańskiego.	neogotycki z 1903 r.	439 z13.03.1978 r.

Lp. na mapie	Miejscowość	Obiekt	Uwagi	Nr Rej
1	2	3	4	5
16	Żurawin	ogrodzenie przy zespole kościelnym	murowane	
16	Żurawin	kaplica pielgrzymkowa Matki Boskiej Żurawińskiej - „Studzianka”	murowana, koniec XVII	

Stanowisko archeologiczne w Grodni wpisane do rejestru zabytków jest jednym z nielicznych grodzisk cyplowych na Mazowszu. Pochodzi z okresu wczesnego średniowiecza (XI – XIII w. n.e.). Jest ważnym zabytkiem z okresu formowania się Państwa Polskiego.

Pozostałe (207) występujące na obszarze gminy stanowiska archeologiczne wpisane są do ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wykaz stanowisk archeologicznych zawiera tabela zamieszczona na końcu opracowania.

11.2. Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Obszarowe formy ochrony przyrody na dzień 29 czerwca 2008 r.

Parki narodowe - brak

Parki krajobrazowe – brak

Rezerваты przyrody – brak

Otulina rezerwatu – brak

Obszary chronionego krajobrazu – tak

Użytki ekologiczne - tak

Zespoły przyrodniczo krajobrazowe – nie

Stanowiska dokumentacyjne – nie

Pomniki przyrody - tak

Obszar Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej

Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego Nr 17 z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej

Zgodnie z rozporządzeniem Obszar Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej ma powierzchnię 33338 ha., czego na obszarze gminy Mochowo znajduje się 11068 ha. Obszar Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej na terenie gminy Mochowo chroni dolinę Skrzy wraz z jej dopływami oraz obszary wysoczyznowe z łąkami i polami oraz niewielkimi zbiornikami wodnymi i torfowiskami śródleśnymi i śródpolnymi. Na terenie obszaru chronionego krajobrazu występują naturalne zbiorowiska leśne jest tu zlokalizowanych kilkanaście stanowisk gatunków roślin chronionych oraz występują 73 gatunki ptaków. Obszar pełni funkcję korytarza ekologicznego.

Pomniki przyrody

W ewidencji pomników przyrody gm. Mochowo figurują 3 drzewa:

1. pomnik to grupa drzew (m. Żurawin) , w skład której wchodzi:
 - kasztanowiec biały o obwodzie 345 cm i wysokości 20 m,
 - i dąb szypułkowy, o obwodzie 305 cm i wysokości 20 m;
2. to pomnik zlokalizowany na terenie prywatnym w miejscowości Żurawinek: lipa drobnolistna, 2-pniowa o obwodach – 242 i 250 cm i wysokości 25 m.

Pomniki te zostały ustanowione na mocy Rozporządzenia Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 09 maja 2007r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, położonych na terenie powiatu sierpeckiego. Szczególnym celem ochrony pomnika jest zachowanie tworu przyrody żywej, alei wiekowych drzew, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej i krajobrazowej.

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Mochowo istnieje 28 użytków ekologicznych o powierzchni 25,77 ha. Wszystkie znajdują się na terenie lasów państwowych, będących własnością Skarbu Państwa. Są to

tereny zabagnione, na których ochronie podlegają siedliska boru bagiennego, lasów mieszanych, zabagnionych.

Status prawny użytków ekologicznych reguluje Rozporządzenie Nr 74 Wojewody Mazowieckiego z dnia 08 lipca 2005r. w sprawie użytków ekologicznych oraz rozporządzeniem Nr 35A Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lipca 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych, a także rozporządzenie Nr 59 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 listopada 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych.

Ich wykaz zawiera Tabela 18:

Tabela 18 Wykaz użytków ekologicznych w gminie Mochowo

ID użytku ekologicznego w Rejestrze Wojewody	Miejscowość	Leśnictwo	Oddział leśny	Ewidencja gruntów	Powierzchnia (ha)	Szczególny cel ochrony
728	Śniechy	Mościska	232 c	95	1,13	teren zabagniony na siedlisku Bmb
729	Śniechy	Mościska	239 f	109	0,68	teren zabagniony na siedlisku BMb
730	Rokicie	Mościska	243 b	263	4,71	teren zabagniony na siedlisku Bb
731	Rokicie	Mościska	243 d	263	1,07	teren zabagniony na siedlisku Bb
732	Dobaczewo	Mościska	246 d	337/246	0,77	teren zabagniony na siedlisku Bb
748	Romatowo	Zglenice	202 d	63	0,72	teren zabagniony na siedlisku BMb
756	Zglenice Budy	Zglenice	208 w	159	1,33	teren zabagniony na siedlisku BMb
757	Zglenice Budy	Zglenice	208 jx	205	0,1	teren zabagniony na siedlisku BMb
758	Zglenice Budy	Zglenice	208 lx	205	0,36	teren zabagniony na siedlisku Bb
759	Zglenice Budy	Zglenice	209 b	107	0,71	teren zabagniony na siedlisku BMb
760	Zglenice Budy	Zglenice	209 f	109	0,67	teren zabagniony na siedlisku Bb
761	Zglenice Budy	Zglenice	209 l	28	0,2	pastwisko zalewane nad rzeką Skrwą
762	Zglenice Budy	Zglenice	209 s	28	0,2	teren zalewowy nad rzeką Skrwą na siedlisku BMb
763	Zglenice Budy	Zglenice	211 f	206	0,26	teren zabagniony na siedlisku Bb
764	Zglenice Budy	Zglenice	211 g	206	1,43	teren zabagniony na siedlisku Bb
765	Zglenice Budy	Zglenice	211 j	187	1,18	teren zabagniony na siedlisku Bb
766	Zglenice Budy	Zglenice	211 l	187	0,4	teren zabagniony na siedlisku Bb
767	Zglenice Budy	Zglenice	211 m	187	0,13	teren zabagniony na siedlisku BMb
768	Zglenice Duże	Zglenice	214 h	244	1,68	teren zabagniony na siedlisku BMb
769	Zglenice Duże	Zglenice	214 j	244	0,6	teren zabagniony na

						siedlisku LMb
770	Zglenice Duże	Zglenice	216 d	250	2,2	teren zabagniony na siedlisku LMb
771	Zglenice Duże	Zglenice	218 c	1	2,17	teren zabagniony na siedlisku LMb
772	Żuki	Zglenice	222 g	99	1	teren zabagniony na siedlisku LMb
773	Żuki	Zglenice	222 i	99	0,28	teren zabagniony na siedlisku LMb
774	Żuki	Zglenice	222 j	99	0,48	teren zabagniony na siedlisku LMb
775	Żuki	Zglenice	224 b	96	0,39	teren zabagniony na siedlisku LMb
776	Żuki	Zglenice	224 d	96	0,56	teren zabagniony na siedlisku LMb
777	Żurawinek	Zglenice	228 h	68	0,36	teren zabagniony na siedlisku LMb

Źródło: <http://warszawa.rdos.gov.pl/>

Chronione gatunki fauny i flory

W trakcie wizji terenu stwierdzono na terenie gminy występowanie 13 gatunków naczyniowych roślin chronionych (8 gatunków objętych ochroną całkowitą i 7 objętych ochroną częściową, gwiazdką zaznaczono gatunki na stanowiskach wtórnych):

- jarzab szwedzki* (*Sorbus intermedia*)
- wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*)
- bluszcz* (*Hedera helix*)
- barwinek pospolity (*Vinca minor*)
- lilia złotogłów* (*Lilium martagon*)
- śniedek baldaszkowaty* (*Ornithogalum umbellatum*)
- porzeczka czarna (*Ribes nigrum*)
- kruszyna pospolita (*Frangula alnus*)
- kalina koralowa (*Viburnum opulus*)
- pierwiosnka lekarska (*Primula officinalis*)
- marzanka wonna (*Asperula odorata*)
- kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*)
- konwalia majowa (*Convallaria majalis*)

Spośród roślin pod ochroną częściową w ilościach umożliwiających kontrolowane pozyskiwanie występują jedynie marzanka i konwalia. Stanowiska pozostałych umożliwiają tylko zachowanie materiału genetycznego.

Większość gatunków zwierząt kręgowych występujących na terenie gminy (91 gatunki ptaków, 5 gatunków płazów i 2 gatunki gadów) jest objęta ochroną gatunkową, a nieco mniejsza część korzysta z okresowej albo całorocznej ochrony łowieckiej.

11.3. Obszary chronione na podstawie przepisów o lasach

Lasy ochronne

154 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa pełni funkcję lasów ochronnych – wodochronnych. Ustanowiono je Zarządzeniem Nr 42 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17 marca 1997 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Płock.

11.4. Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Ochronie przed nieoszczędnym przeznaczeniem gruntów na cele nierolnicze powinny być objęte grunty od I do III klasy bonitacyjnej. Na podstawie danych ewidencji gruntów – gleboznawcza klasyfikacja gruntów - nie stwierdzono w gminie Mochowo występowania gruntów rolniczych I klasy bonitacyjnej. Na obszarze gminy Mochowo grunty podlegające ochronie stanowią łącznie ok. 14% powierzchni (ponad 1976 ha), w tym: 1,95 ha to grunty II klasy bonitacyjnej. Gleby II i III klasy występują przede wszystkim w południowo-wschodniej części gminy. Niewielkie, izolowane powierzchnie znajdują się w sołectwach: na północ od Ligowa i w okolicach Żurawina oraz Obręb i Cieślin.

Rozmieszczenie przestrzenne gruntów wysokich klas bonitacyjnych przedstawia Ryc. 13.

Gleby organiczne szczególnie chronione (tzn. gleby mułowe, torfowe, murszowe i murszowate) znajdują się głównie w dolinach rzek. Lokalnie spotykane są również w obniżeniach powytopiskowych. Ich duże, zwarte obszary występują w dolinie Skrwy oraz w obniżeniach dolinnych cieków. Całkowita powierzchnia gleb pochodzenia organicznego w gminie wynosi ok. 126 ha, co stanowi ok. 0,9% jej powierzchni.

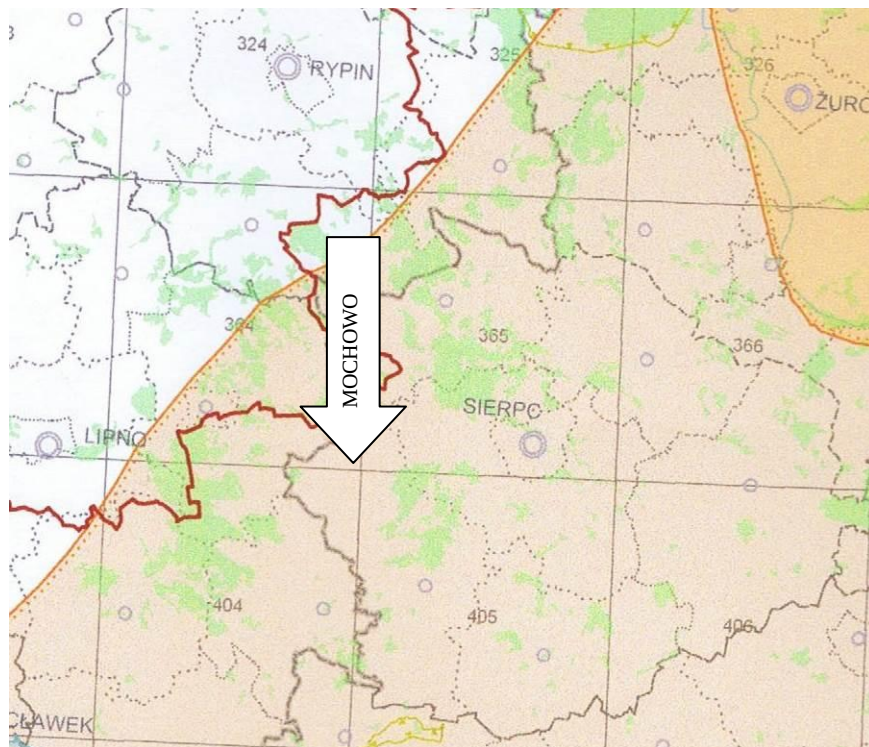
Ich zasięg został przedstawiony na rysunku „Uwarunkowania”.

11.5. Obszary chronione na podstawie prawa geologicznego i górniczego

Na terenie gminy brak jest udokumentowanych i eksploatowanych złóż surowców mineralnych, a więc nie ma również wyznaczonych obszarów i terenów górniczych.

11. 6. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie wód

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. nr 126 poz. 878 z dnia 14 lipca 2006 r.) cała gmina Mochowo położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 215 „Subniecka Warszawska” (Ryc. 38). Warstwy wodonośne tworzące ten zbiornik są stosunkowo dobrze izolowane od powierzchni co przekłada się na niewielki, ok. 5%, udział obszarów ONO i OWO w stosunku do całej powierzchni GZWP. Główny Zbiornik Wód Podziemnych 215 Subniecka Warszawska to zbiornik o charakterze porowym w utworach trzeciorzędowych, o szacunkowych zasobach 250 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęcia 160 m.



Ryc. 38 GZWP na terenie gminy Mochowo

Źródło: www.pgi.gov.pl

Wokół ujęć wód podziemnych służących do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do picia i potrzeb gospodarstw domowych oraz do produkcji artykułów żywnościowych i farmaceutycznych istnieje, zgodnie z Rozporządzeniem MOŚZNiL z 5 listopada 1991 r., obowiązek ustanawiania stref ochronnych. Składają się one z terenów ochrony bezpośredniej (przy studniach wierconych – od 8 do 10 m licząc od zarysu budowli i urządzeń służących do poboru wody), oraz terenów ochrony pośredniej. W przypadkach uzasadnionych warunkami hydrogeologicznymi można odstąpić od wyznaczania terenów ochrony pośredniej. Warunki geologiczne otoczenia ujęć wody są korzystne i nie stwarzają obowiązku ustanawiania stref ochronnych pośredniej. Na terenach ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów nie związanych z eksploatacją ujęcia wody.

Wszystkie ujęcia wody, które dostarczają wodę pitną do wodociągów gminnych mają wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej ujęcia, która mieści się w granicach działki zajmowanej przez ujęcie.

Na terenie gminy Mochowo żadne z czterech ujęć wody nie posiada wyznaczonej strefy ochronnych pośredniej, zewnętrznej ujęcia wód podziemnych ujmowanych z poziomu czwartorzędowego.

12. WYSTĘPOWANIE OBSZARÓW NATURALNYCH ZAGROŻEŃ GEOLOGICZNYCH

Na terenie gminy Mochowo potencjalne obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych występują w dolinie rzeki Skrwy.

Wskazano je na mapie „Uwarunkowania”.

13. WYSTĘPOWANIE UDOKUMENTOWANYCH ZŁÓŻ KOPALIN ORAZ ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH ORAZ UDOKUMENTOWANYCH KOMPLEKSÓW PODZIEMNEGO SKŁADOWANIA DWUTLENKU WĘGLA

Złoża kopalin

Na terenie gminy dokumentację geologiczną posiada torfowisko „Dobaczewo”.

Inne udokumentowane torfowiska to:

- „Kukowo”,
- „Odtrowy” ,
- „Mysłakowo” .

Wskazano je na mapie „Uwarunkowania”.

Zasoby wód podziemnych

Mochowo leży na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 215 Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik o charakterze porowym w utworach trzeciorzędowych, o szacunkowych zasobach 250 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęcia 160 m.

Udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla

Na terenie gminy Mochowo udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla nie występują.

14. WYSTĘPOWANIE TERENÓW GÓRNICZYCH WYZNACZONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODREBNYCH.

Na terenie gminy Mochowo tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych nie występują.

15. STAN SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM STOPNIA UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ ENERGETYCZNEJ ORAZ GOSPODARKI ODPADAMI

15.1. Uwarunkowania rozwoju, wynikające z istniejącego systemu transportowego.

System transportowy ma znaczący wpływ na możliwości rozwoju gminy. Analiza i ocena stanu istniejącego pozwalają na określenie uwarunkowań wynikających z obecnego stanu rozwoju tego systemu i warunków jego funkcjonowania. Szczególnie istotne są wyposażenie techniczne układu drogowego oraz stopień spełnienia wymagań wynikających z funkcji pełnionych w obsłudze ruchu oraz zagospodarowania.

15.1.1. Układ drogowy.

Układ drogowy gminy Mochowo składa się ze 156,77 km dróg publicznych, w tym:

- 19,4 km dróg wojewódzkich,
- 62,31 km dróg powiatowych,
- 75,05 km dróg gminnych.

Przez teren gminy nie przebiegają drogi krajowe.

Ponadto na terenie gminy znajdują się drogi niezaliczone obecnie do żadnej kategorii dróg publicznych.

Z uwagi na położenie gminy względem głównych ośrodków administracyjnych, handlowych i usługowych, najistotniejsze dla powiązań zewnętrznych są połączenia:

- z Sierpcem, będącym siedzibą powiatu,
- z Płockiem - największym i najważniejszym miastem w tej części województwa,
- z przechodzącą na północ od gminy drogą krajową nr 10 o przebiegu (Warszawa) Płońsk – Sierpc – Toruń – Szczecin.

Układ drogowy zapewnia również powiązania z systemem drogowym województwa kujawsko-pomorskiego oraz sąsiednimi gminami.

Najważniejszymi dla zewnętrznych powiązań gminy są:

- droga wojewódzka nr 541 o przebiegu Lubawa (województwo warmińsko-mazurskie) – Sierpc – Dobrzyń nad Wisłą (województwo kujawsko-pomorskie), droga ta przechodzi centralnie przez gminę i wieś gminną, zapewniając bezpośrednio połączenia z Sierpcem i drogą krajową nr 10 w kierunku Warszawy oraz województwem kujawsko-pomorskim,
- droga powiatowa nr 3799W o przebiegu Mochowo – Bożewo – Sikórz, gdzie łączy się z drogą wojewódzką nr 559 umożliwiającą dojazd do Płocka.

W dalszej kolejności ważnymi drogami dla powiązań zewnętrznych gminy są:

- droga wojewódzka nr 539 o przebiegu Blinno – Ligowo – Tłuchowo (województwo kujawsko-pomorskie), droga ta z uwagi na nawierzchnię gruntową na odcinku przechodzącym przez województwo kujawsko-pomorskie pomiędzy Gozdami i Józefowem, odgrywa obecnie minimalną rolę w połączeniach z terenami położonymi na północ od gminy Mochowo, w tym z drogą krajową nr 10, służy natomiast powiązaniom północnej części gminy z województwem kujawsko-pomorskim,
- ciąg dróg powiatowych nr 3715W (Mochowo – Ligowo) i nr 3727W (Ligowo – Skępe), który oprócz powiązań z województwem kujawsko-pomorskim, zapewnia wyprowadzenie ruchu na drogę krajową nr 10 w kierunku Lipna i Torunia.
- droga powiatowa nr 3726W o przebiegu Ligowo – Sierpc, łącząca północną część gminy z Sierpcem.

Wyżej wymienione drogi zapewniają również ważne połączenia wewnętrzne gminy, zapewniając dojazd do wsi, stanowiących jej główne ośrodki handlowo-usługowe, którymi są Mochowo, Ligowo i Bożewo oraz łącząc je między sobą. Istotne jest również zapewnienie powiązań obszarów gminy rozdzielonych rzeką Skrwą Prawa oraz Czernicą, wyznaczających częściowo również granice gminy i województwa.

Pozostałe drogi powiatowe zapewniają połączenia zewnętrzne o drugorzędnym znaczeniu oraz powiązania wewnętrzne w gminie.

Wszystkie drogi wojewódzkie i powiatowe łączą funkcję obsługi ruchu w powiązaniach zewnętrznych i wewnętrznych z obsługą zagospodarowania, znajdującego się przy drodze.

Drogi gminne służą bezpośredniej obsłudze zagospodarowania, wyprowadzają ruch na drogi wyższych klas i uzupełniają powiązania o lokalnym znaczeniu.

Część zagospodarowania gminy obsługiwana jest przez drogi nie zaliczone do żadnej kategorii dróg publicznych. Są to drogi wewnętrzne na terenach rolnych oraz zakładowe na terenach PGL Lasy Państwowe. Drogi te obsługują nie tylko rozproszoną zabudowę siedliskową, tereny rolne i leśne, ale również zespoły zabudowy, położonej m.in. Malanowie Nowym, Zglenicach Budach, pełniąc tym samym funkcje właściwe dla dróg publicznych. Na obszarach tych konieczne jest rozważenie zaliczenia do kategorii dróg gminnych wybranych dróg, nie będących obecnie drogami publicznymi.

Uchwałą Nr 30/VII/11 Rady Gminy w Mochowie z dnia 28 marca 2011 r. zaliczono do kategorii dróg gminnych następujące drogi w miejscowości:

- Dobaczewo oznaczoną nr dziełek ewidencyjnych: 189,221, 158, 190, tj. od drogi powiatowej Nr 3715 W Mochowo – Ligowo do wsi Kokoszczyń;
- Kokoszczyń oznaczoną numerem ewidencyjnym działki 84, tj. od drogi gminnej G 242 do drogi G209 W.

Na terenie gminy, rozdzielonej na dwie części rzeką Skrwą Prawą przejazd przez rzekę w ciągu drogi publicznej zapewnia wyłącznie most w Malanowie Starym. Następny most znajduje się w gminie Sierpc w odległości ok. 8 km.

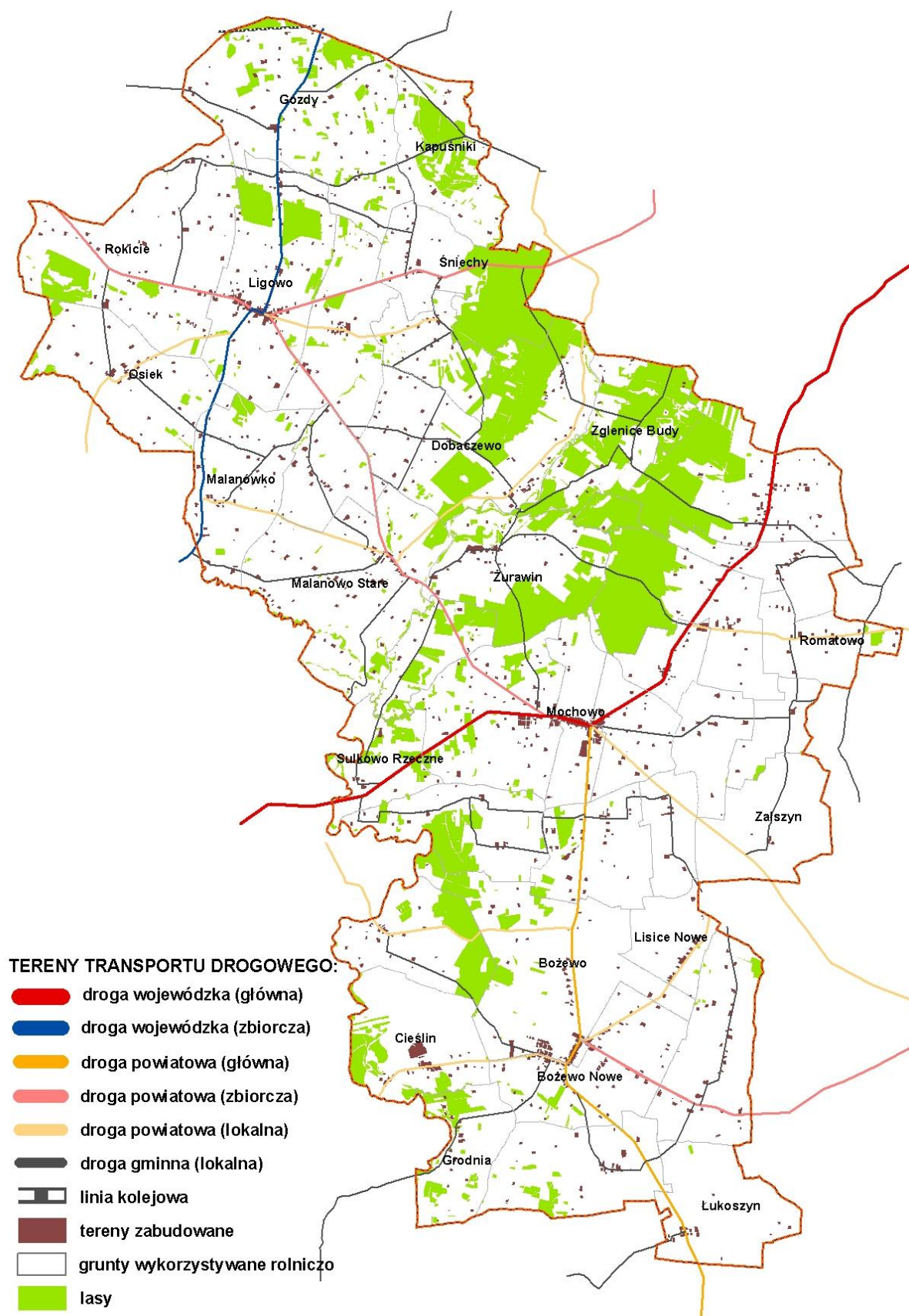
Na odcinku rzeki przepływającej przez gminę, przeprawy funkcjonują również poza drogami publicznymi – przejazd w Choczeniu przy pomocy stopnia piętrzącego wodę przy młynie (stopień znajduje się w złym stanie technicznym) oraz prowizorycznej kładki dla pieszych na wysokości Dobaczewa i Zglenic-Bud. Wykorzystywanie tych przepraw, pomimo ich złego stanu i ekstensywnego zagospodarowania terenów wzdłuż rzeki świadczy o potrzebie przepraw w tych miejscach. Konieczne jest zatem rozważenie wytworzenia połączeń terenów położonych po obydwu stronach rzeki na wysokości Choczenia oraz Zglenic Bud i Dobaczewa, wraz z dojazdami, jako dróg publicznych.

Drogi twarde o nawierzchni twardej stanowią ponad 88% długości dróg powiatowych. Są to drogi o nawierzchni bitumicznej. Pozostałe drogi posiadają nawierzchnie gruntowe nieulepszone (ok. 4,79 km) lub ulepszone leszem albo żwirem (ok. 2,30 km).

Nawierzchnie twarde bitumiczne posiadają wszystkie drogi wojewódzkie, ponad 77,5% dróg powiatowych i ok. 16% dróg gminnych. W województwie mazowieckim drogi powiatowe są utwardzone w 82%, natomiast drogi gminne w 40%, przy czym w gminach wiejskich średnio 10–20% dróg gminnych posiada nawierzchnie twarde. Stopień utwardzenia dróg jest więc nieznacznie mniejszy niż w województwie.

Wskaźnik gęstości dróg publicznych o nawierzchni twardej w odniesieniu do powierzchni jest niższy niż w kraju i województwie oraz wyższy w odniesieniu do liczby mieszkańców. Wskaźniki te wynoszą:

- w gminie Mochowo ponad: 52 km/100 km² i 12 km/1000 mieszkańców
- w województwie mazowieckim ponad: 80 km/100 km² i 6 km/1000 mieszkańców
- w kraju około: 79 km/100 km² i 6 km/1000 mieszkańców.



Ryc. 39 Kategorie dróg i ich klasy w gminie Mochów

Źródło: opracowanie własne

Przy średniej gęstości zaludnienia 42,84 osób/km² w gminie, 148 osób/km² w województwie mazowieckim i 123,13 osób/km² w Polsce, oznacza to stosunkowo dobrą dostępność do sieci dróg utwardzonych (dane za rok 2011).

Pomimo, że tylko ponad połowa dróg publicznych wyposażona jest w nawierzchnie twarde, to drogi te obsługują najważniejsze połączenia zewnętrzne i wewnętrzne gminy oraz rejony o największej koncentracji zabudowy. Drogi nieutwardzone obsługują głównie tereny ekstensywnie zagospodarowanych - rolne i leśne.

Drogi wojewódzkie o nawierzchni bitumicznej posiadają jezdnie o szerokości 5,0–6,0m, drogi powiatowe 4,5 – 6,0m, drogi gminne 4,5-5,0m.

Wyposażenie układu drogowego w nawierzchnie przedstawiona Tabela 19 i Tabela 20.

Tabela 19 Długość i nawierzchnie poszczególnych kategorii dróg publicznych

L.p.	Drogi	Długość w km	Nawierzchnia	
			Twarda	Grunтова
1	2	3	4	5
1	Wojewódzkie	19,4	19,4	-
2	Powiatowe	62,31	55,21	7,10
3	Gminne	75,05	14,95	60,1
4	Ogółem	6 156, 77	89,56	67,2

Tabela 20 Wyposażenie techniczne dróg wojewódzkich i powiatowych

L.p.	Nr drogi	Przebieg	Długość w gminie	Nawierzchnia	
				Twarda	Grunтова
1	2	3	4	5	6
1.DROGI WOJEWÓDZKIE					
1.1	539	Blinno – Tłuchowo	9,2	9,2	-
1.2	541	(Lubawa) Sierpc – Dobrzyń nad Wisłą	10,2	10,2	-
1.3	Razem drogi wojewódzkie		19,4	19,4	-
2. DROGI POWIATOWE					
2.1	3720W	Mochowo – Rękawczyn	3,65	1,67	1,98
2.2	3726W	Ligowo – Sierpc	4,72	4,72	-
2.3	3715W	Ligowo – Mochowo	8,30	8,30	-
2.4	3727W	Ligowo – granica województwa - Skępe	3,85	3,85	-
2.5	3728W	Malanowo - Malanówko	3,24	3,24	-
2.6	3729W	Malanowo – Dobaczewo – droga (Sierpc – Ligowo)	7,39	- 2,60	4,79
2.7	3730W	Ligowo – Osiek	2,26	2,26	0,1
2.8	3731W	Ligowo – Kokoszyn	2,87	2,87	-
2.9	3732W	Żuki – Kurowo	3,50	3,50	-
2.10	2999W	Sikórz - Mochowo	9,54	9,54	-
2.11	3764W	Obręb - Kotarczyn	3,54	3,54	0
2.12	3765W	Bożewo – Cieślin	3,01	2,91	0,1
2.13	3766W	Bożewo – Głuchowo	3,06	3,06	2,6
2.14	3767W	Bożewo – Rempin	3,1	3,1	-

L.p.	Nr drogi	Przebieg	Długość w gminie	Nawierzchnia	
				Twarda	Gruntowa
1	2	3	4	5	6
2.15	3916 W	Bądkowo Kościelne-Bądkowo-Rochny-Łukoszyn	0,24	-	0,24
2.16	Razem drogi powiatowe		62,31	55,20	7,10

Opracowano na podstawie informacji z Zarządu Dróg Powiatowych w Sierpcu i wizji w terenie.

Spośród 26 dróg gminnych, dwie drogi (nr 370210W Malanowo Nowe – Choczeń i nr 370215W Jakubowo – Żurawin – Mochowo) posiadają nawierzchnię bitumiczną na całej długości, jedna droga (nr 21 Bożewo – Bendorzyn – Głuchowo) częściowo – na odcinku Bendorzyn – Głuchowo.

W 2010 r. wykonany został pomiar ruchu drogowego na drogach wojewódzkich, w czasie którego określono średni dobowy ruch (SDR) w punktach pomiarowych nr 14003, i 14010 (Źródło: <http://siskom.waw.pl/>)¹¹ (Tabela 21).

Według powyższego pomiaru w 2010 r. na drodze wojewódzkiej nr 539 natężenie ruchu wynosiło: średni dobowy ruch wszystkich pojazdów wynosił – 1126 pojazdów na dobę, w tym: 50 – to motocykle, 777 – samochody osobowe, mikrobusy, 82 – lekkie samochody ciężarowe (dostawcze), samochody ciężarowe bez przyczepy – 22, samochody ciężarowe z przyczepą – 5, autobusy – 79, ciągniki rolnicze- 111.

Na drodze wojewódzkiej nr 541 natężenie ruchu wynosiło: średni dobowy ruch wszystkich pojazdów wynosił – 4085 pojazdów na dobę, w tym: 65 – to motocykle, 3468 – samochody osobowe, mikrobusy, 319 – lekkie samochody ciężarowe (dostawcze), samochody ciężarowe bez przyczepy – 110, samochody ciężarowe z przyczepą – 57, autobusy – 37, ciągniki rolnicze- 29.

Tabela 21 Pomiary ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 r.

L.p	Numer drogi	Odcinek	SDR 2010	Udział proc. pojazdów ciężarowych	Wzrost natężenia ruchu w porównaniu z 2005
1	541	Sierpc – Gr. Województwa	4085	167 (4,09%)	63 %
2	539	Gr. Woj. Ligowo – Gr. Województwa	1126	27 (2,40%)	38%

Źródło: siskom.waw.pl

Według uproszczonych zasad prognozowania ruchu dla dróg wojewódzkich, zalecanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, przy założeniu braku znaczących zmian w zagospodarowaniu obszarów obsługiwanych przez drogę, zwiększających w bardzo istotny sposób wielkość ruchu, średni roczny wskaźnik wzrostu ruchu pojazdów samochodowych dla tej kategorii dróg należy przyjmować w wysokości 1,029.

Wielkość ruchu w 2020 r. na najbardziej obciążonym odcinku dróg wojewódzkich w gminie szacuje się zatem na ok. 2.600 pojazdów w ciągu doby w obydwu kierunkach ($1.477 \times 1,029^{20}$) t.j. ok. 300 pojazdów w 50-tej godzinie.

Budowa drogi ekspresowej S-10 ze względu na przewidywane kierunki zagospodarowania przestrzennego województw mazowieckiego i kujawsko-pomorskiego oraz układ sieci drogowej w otoczeniu gminy (podstawowe powiązania drogi ekspresowej z głównymi ośrodkami obydwu województw przebiegać będą poza gminą) nie powinna w bardzo znaczący sposób wpłynąć na zwiększenie ruchu. Oznacza to, że drogi wojewódzkie będą miały rezerwy przepustowości.

Dla dróg powiatowych brak jest pomiarów ruchu. Z uwagi na realizowany zakres powiązań przyjęto, że co najmniej na drodze powiatowej nr 2999W (Mochowo – Sikórz) wielkość ruchu jest i

¹¹ Pomiary natężenia ruchu drogowego dla dróg wojewódzkich zostały wykonane w dwóch punktach pomiarowych nr 14003 (Dr. Woj. Ligowo – Gr. Woj.) i 14010 (Sierpc – Gr. Woj.).

będzie zbliżona do wielkości ruchu na drodze nr 541, co oznacza, że także drogi powiatowe posiadają i będą posiadały rezerwy przepustowości.

W *Studium* dokonano podziału istniejących dróg na klasy, uwzględniając kategorie istniejących dróg, ich funkcje w obsłudze ruchu oraz zagospodarowania, a także wyposażenie i parametry techniczne. Przy klasyfikacji wykorzystano ustalenia *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego* i zarządzenie nr 9 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z 12 czerwca 2001 r. w zakresie dróg wojewódzkich oraz informacje uzyskane w Zarządzie Dróg Powiatowych i Urzędzie Gminy Mochowo w zakresie dróg powiatowych i gminnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430) przez klasę drogi rozumie się przyporządkowanie drodze odpowiednich parametrów technicznych, wynikających z jej cech funkcjonalnych. Zasadniczym problemem przy określaniu klas dróg istniejących jest niepełne dostosowanie parametrów technicznych dróg do funkcji przez nie pełnionych. Większy ruch i większy zakres obsługi ruchu ponadlokalnego, wymagają lepszych parametrów i wyposażenia technicznego oraz ograniczenia obsługi zagospodarowania – dostępności do drogi.

W stanie istniejącym droga wojewódzka nr 541 jest drogą główną. Droga ta pełni istotną rolę w obsłudze ruchu zewnętrznego i wewnętrznego w północno-wschodniej części województwa, zapewnia część najważniejszych powiązań zewnętrznych gminy, w tym z Sierpcem, drogą nr 10 i województwem kujawsko-pomorskim. Droga nr 541 jest najbardziej obciążona ruchem. Droga posiada w większości dobre parametry techniczne w zakresie szerokości jezdni i pasa drogowego i stanu technicznego nawierzchni. Mankamentami są duży zakres obsługi zagospodarowania na odcinkach zabudowy oraz brak chodników i ścieżek rowerowych.

Do dróg głównych zakwalifikowano również drogę powiatową nr 2999W (Sikórz - Mochowo) wyprowadzającą ruch w kierunku Płocka, łączącą drogi wojewódzkie nr 541 i 559. Droga ta posiada w większości dobre parametry techniczne w zakresie szerokości jezdni pasa drogowego i stanu technicznego nawierzchni. Mankamentami są duży zakres obsługi zagospodarowania na odcinkach zabudowy oraz brak chodników i ścieżek rowerowych.

Droga wojewódzka nr 539 w stanie istniejącym jest drogą zbiorczą. Do istniejących dróg zbiorczych zakwalifikowano także część dróg powiatowych, posiadających dobre parametry techniczne i nawierzchnie twarde ulepszone. Drogi zbiorcze łączą poszczególne miejscowości z drogami głównymi, siedziby gmin z większymi miejscowościami oraz zapewniają ważne społecznie i gospodarczo połączenia wewnętrzne i zewnętrzne gminy.

Drogami zbiorczymi w stanie istniejącym są:

- droga wojewódzka nr 539 (Blinno – Tłuchowo) łącząca drogę krajową nr 10 z drogą nr 541, obsługującą powiązania zewnętrzne północnej części gminy z terenami położonymi po jej północnej i zachodniej stronie oraz powiązania wewnętrzne gminy, funkcja tej drogi ulegnie wzmocnieniu po realizacji nawierzchni twardej na odcinku przechodzącym przez województwo kujawsko-pomorskie,
- droga powiatowa nr 3726W (Sierpc - Ligowo), wiążąca północną część gminy z Sierpcem,
- drogi powiatowe nr 3715W (Ligowo - Mochowo) i 3727W (Ligowo - granica województwa - Skępe), wiążące gminę z województwem kujawsko-pomorskim oraz drogą nr 10, zapewniające ważne połączenia wewnętrzne gminy, w szczególności za pomocą mostu w Malanowie Starym w ciągu drogi nr 3715W,
- droga powiatowa nr 3732W (Żuki – Kurowo), zapewniająca powiązania z gminą Gozdowo i wyprowadzającą ruch z gminy na drogi powiatowe i dalej wojewódzkie oraz krajowe po jej zachodniej stronie,

- droga powiatowa nr 3767W (Bożewo – Rempin), zapewniająca powiązania z gminą Gozdowo i wyprowadzającą ruch z gminy na drogi powiatowe i dalej wojewódzkie oraz krajowe po jej zachodniej stronie.

Powyższe drogi posiadają w większości nawierzchnie w dobrym stanie. Drogi te łączą funkcję obsługi ruchu z obsługą zagospodarowania. Na większości odcinków zabudowy drogi te nie są wyposażone w chodniki, brak jest również ścieżek rowerowych.

Pozostałe drogi powiatowe, w tym wszystkie posiadające nawierzchnię gruntową w stanie istniejącym zakwalifikowano do dróg lokalnych.

Drogi gminne zakwalifikowano do dróg lokalnych i dojazdowych.

Stan techniczny dróg jest bardzo zróżnicowany, część z nich wymaga gruntownych remontów, tym bardziej, że spora ich część nie spełnia wymogów technicznych (szczególnie drogi powiatowe i gminne). Remontów wymagają obiekty inżynieryjne, a szczególnie przepusty. Niezbędne jest także podjęcie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa komunikacyjnego, a szczególnie: budowa chodników, zainstalowanie oświetlenia, wykonanie zatok autobusowych.

Przebiegi istniejących dróg publicznych i kierunki powiązań zewnętrznych, przedstawiono na rysunku „Uwarunkowania”.

15.1.2. Komunikacja kolejowa.

Kolej odgrywa minimalną rolę w obsłudze gminy.

Przez gminę Mochowo przebiega pierwszorzędna jednotorowa linia kolejowa nr 27 relacji Nasielsk – Toruń Wschodni jest zaliczana do linii o znaczeniu lokalnym¹² oraz do linii o znaczeniu państwowym¹³.

Jest to linia pasażersko-towarowa. Przez teren Gminy Mochowo linia kolejowa przebiega tylko na odcinku 1,5 km. Znajdująca się bezpośrednio przy północnej granicy gminy stacja Koziółek obsługuje dziennie 2 pary pociągów osobowych relacji Sierpc – Toruń Główny.

15.1.3. Komunikacja autobusowa.

Obsługę autobusową zapewniają przede wszystkim linie obsługiwane przez przedsiębiorstwa PPKS Sierpc i Płock. Główne kierunki przewozów związane są z dojazdami do Płocka, Sierpca i Lipna. Oferta przewozowa wynika z istniejącego zapotrzebowania. Godziny kursowania autobusów dostosowane są do godzin rozpoczynania i kończenia pracy i nauki.

Głównym węzłem komunikacji autobusowej na terenie gminy jest przystanek w Mochowie – ponad 40 odjazdów w dniu powszednim. Największa liczba autobusów (20–30 w obydwu kierunkach w dni powszednie) kursuje wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 541 w kierunku Sierpca, drogi wojewódzkiej nr 539 w kierunku Tłuchowa i powiatowej nr 2999W w kierunku Płocka oraz drogi powiatowej nr 3727W w kierunku Skępego. Komunikacja autobusowa zapewnia zadawalające warunki obsługi dla terenów położonych wzdłuż wyżej wymienionych dróg wojewódzkich i części dróg powiatowych. Pozostałe obszary są słabo dostępne przy pomocy tej komunikacji i znajdują się poza zasięgiem bezpośredniej obsługi komunikacją autobusową – przystanki znajdują się w odległości ponad 1 km.

Istotnym uzupełnieniem komunikacji ogólnodostępnej są przewozy szkolne.

15.1.4. Transport ładunków.

Na terenie gminy brak jest dużych źródeł i celów ruchu ciężarowego. Ruch docelowo-źródłowy związany jest z obsługą przemysłu, rolnictwa, przetwórstwa rolnego, budownictwa oraz handlu. Tranzytowy ruch ciężarowy występuje głównie na drodze wojewódzkiej nr 541 i 539 oraz powiatowej nr 2999 W.

15.1.5. Ruch pieszcy i rowerowy.

Ruch pieszcy na chodnikach odbywa się na nielicznych fragmentach odcinków dróg w rejonach intensywnej zabudowy we wsiach Mochowo, Ligowo i Bożewo. Większość odcinków dróg układu podstawowego (głównych i zbiorczych) na terenach zabudowy i poza nimi oraz drogi

¹² Według planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

¹³ (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 sierpnia 2010 r. w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym (Dz. U. 2010, nr 164, poz. 1110))

lokalne i dojazdowe w gminie nie posiadają chodników, co stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa pieszych. Ruch pieszcy odbywa się na poboczach i na jezdni.

Na terenie gminy brak jest wydzielonych ścieżek rowerowych. Ruch rowerowy odbywa w zgodzie z zasadami ogólnymi się na ogólnodostępnych jezdniach dróg publicznych. Zagrożenie bezpieczeństwa rowerzystów występuje szczególnie na drogach wojewódzkich i powiatowych prowadzących w kierunku Sierpca, Płocka i Skępego.

Przez teren gminy przebiegają nieoznakowane szlaki rowerowe, ich przebieg wskazano na rysunku „Uwarunkowania”.

Parkowanie pojazdów.

Na terenie gminy nie występują problemy z parkowaniem pojazdów, poza odcinkami dróg wojewódzkich na terenach intensywnej zabudowy, na których parkowanie, związane z dojazdami do handlu i usług, w części odbywa się na jezdniach, chodnikach lub nieutwardzonych poboczach, stwarzając tym samym utrudnienia w ruchu i zagrożenie jego bezpieczeństwa. W rejonie Malanowa Starego i Żurawina oraz przy drodze powiatowej nr 3726W przy granicy gminy znajdują się parkingi dla obsługi ruchu turystycznego.

Zgodnie z Planami Odnowy Miejscowości planowane były i są do roku 2016 i 2018 w miejscowości:

- Bożewo Nowe – budowa chodnika o dł. 1716 mb oraz parkingu przy cmentarzu,
- Bożewo - budowa chodnika o długości 496 mb i wykonanie parkingu z kostki obok zatoki autobusowej,
- Cieślin - budowa chodnika o długości 344 mb oraz remont zatoki autobusowej – położenie nawierzchni bitumicznej, wykonanie parkingu z kostki brukowej obok zatoki autobusowej;
- Ligowie - budowa parkingów w Ligowie [parking przy cmentarzu wzdłuż drogi Ligowo – Ligówko, na placu przy oczyszczalni oraz w sąsiedztwie kościoła (obok plebanii) na potrzeby społeczności lokalnej i przejezdnych] oraz budowa ciągu pieszego (budowa chodników wraz z wjazdami do posesji),
- Mochowo - zagospodarowanie zbiornika wodnego wraz z budową chodnika (przygotowanie rozwiązania projektowego dla powyższego obiektu wraz z jego realizacją).

15.2. Ocena funkcjonowania i możliwości rozwoju systemu transportowego gminy.

Do podstawowych problemów funkcjonowania systemu transportowego gminy należą:

- nie w pełni zhierarchizowany układ drogowy – drogi prowadzące ruch regionalny obsługują jednocześnie przyległą zabudowę, problem ten dotyczy głównie drogi wojewódzkiej nr 541 i powiatowej nr 2999W, w mniejszym stopniu pozostałych dróg układu podstawowego,
- zagrożenie bezpieczeństwa ruchu, wynikające z braku kontroli dostępu do dróg wyższych klas i konfliktów wynikających ze wspólnego wykorzystywania jezdni przez wszystkich użytkowników, a w szczególności „niechronionych uczestników ruchu” (pieszych i rowerzystów), zmuszonych do korzystania z jezdni ze względu na brak chodników i ścieżek rowerowych,
- brak możliwości lub trudności w poprawie parametrów technicznych i użytkowych dróg wojewódzkich i powiatowych na terenach zabudowy, w zakresie ograniczenia dostępności do drogi i obsługi przyległego zagospodarowania oraz zwiększenia odległości pomiędzy skrzyżowaniami, poprzez ograniczenie ich liczby,
- zróżnicowany stan nawierzchni i braki w wyposażeniu w nawierzchnie twarde części dróg powiatowych i większości gminnych,
- brak dróg publicznych w części obszaru gminy,
- trudny dostęp do komunikacji autobusowej poza jej głównymi korytarzami.

Uwarunkowaniami sprzyjającymi rozwojowi gminy są:

- dobra dostępność komunikacyjna gminy, szczególnie po zrealizowaniu drogi ekspresowej S-10 i modernizacji dróg wojewódzkich,

- położenie przy linii kolejowej Nasielsk - Toruń, mogącej zapewnić dobre warunki dojazdu do pracy i nauki dla mieszkańców północnej części gminy, pod warunkiem zapewnienia właściwej oferty przewozowej,
- deklarowane w polityce państwa oraz w strategii i planie zagospodarowania województwa realizacja polityki transportowej opartej na zasadach zrównoważonego rozwoju, w tym poprawa stanu i warunków funkcjonowania dróg i komunikacji zbiorowej,
- możliwość uzyskania środków na rozwój infrastruktury z funduszy Unii Europejskiej,
- możliwości budowy jezdni twardych oraz chodników i ścieżek rowerowych z uwagi na wystarczającą w większości szerokość pasów drogowych lub możliwości ich poszerzenia, przede wszystkim na terenach otwartych,

Zagrożeniami dla rozwoju mogą być:

- brak sprawnego wdrażania polityki transportowej państwa oraz województwa,
- opóźnienia w rozbudowie i modernizacji układu drogowego,
- stałe pogarszanie się jakości obsługi komunikacją publiczną,
- niedostatek środków finansowych na rozwój i utrzymanie sieci drogowej oraz komunikacji publicznej,
- konflikty społeczne i ekologiczne, ujawniające się przy modernizacji i rozbudowie układu drogowego.

15.3. Zaopatrzenie w wodę

System zaopatrzenia w wodę gminy Mochowo oparty jest na czterech stacjach ujmowania i uzdatniania wody z czwartorzędowego poziomu wodonośnego w miejscowościach: Mochowo, Ligowo, Bożewo, Choczeń.

Stacja ujmowania uzdatniania wody SUW Mochowo

Pozwolenie wodno-prawne ważne do 31 lipca 2023 r., na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{\max.\text{dob.}} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max.\text{rocznie.}} = 174\,900 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych w wysokości $73 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji 6,0 m.

Woda ujmowana jest poprzez dwie studnie głębinowe.

Studnia nr 1, wykonana w 1976 r.

- głębokość – 68 m
- wydajność – $73 \text{ m}^3/\text{h}$
- depresja - 6 m

Studnia nr 2, wykonana w 1978 r. (awaryjna)

- głębokość – 70 m
- wydajność – $70 \text{ m}^3/\text{h}$
- depresja - 6 m

W celu zmniejszenia współczynnika rozbioru godzinowego wody, zainstalowane są dwa zbiorniki wyrównawcze wody czystej o pojemności 300 m^3 każdy.

Ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej dla ujęcia wód podziemnych Mochowo. Strefa ta w pełni zamyka się w granicach działek 100/1 i 102/4, które stanowią własność Gminy Mochowo. Parcela ta jest ogrodzona i oznakowana.

Stacja ujmowania uzdatniania wody SUW Ligowo

Pozwolenie wodno-prawne ważne jest do 31 sierpnia 2022 r.

Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych w ilości $Q = 25,14 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 6,25 \text{ m}$ decyzją Wydziału Urbanistyki i Architektury decyzją Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 14.06.1968 r. nr AB. 88a/412/66 (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne dla studni 1).

Woda ujmowana jest poprzez . studnie głębinową nr 1.

Studnia nr 1, wykonana w 1966 r. (awaryjna)

- o głębokość – 58 m
- o wydajność – 25,14 m³/h
- o depresja – 6,25 m

Ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej dla ujęcia wód podziemnych Ligowie. Strefa ta w pełni zamyka się w granicach gminnej działki o nr ewidencyjnym 211, na której jest posadowiona. Parcela ta jest ogrodzona i oznakowana.

Pozwolenie wodno-prawne wydane zostało również na wprowadzanie ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody w Ligowie do urządzenia wodnego – rowu B, wylotem Ø 225 mm, zlokalizowanym w km: 0 + 250, w ilości:

$$Q_{\text{śr. dob}} = 5,04 \text{ m}^3/\text{d} \quad Q_{\text{max. roczne.}} = 1573 \text{ m}^3/\text{rok.}$$

Stacja ujmowania uzdatniania wody SUW Bożewo

Pozwolenie wodno-prawne ważne 31 maja 2032 r., na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{h_{\text{max}}} = 52,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{d_{\text{max}}} = 439,7 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max. roczne.}} = 160\,490,5 \text{ m}^3/\text{rok.}$

Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych w wysokości 52 m³, przy depresji 4,2 m, zatwierdzonych decyzją Wojewody Płockiego nr GT.IV.8530/27/8/77 z dnia 30.12.1977 r.

Woda ujmowana jest poprzez dwie studnie głębinowe.

Studnia nr 1, wykonana w 1967 r. (awaryjna)

- o głębokość – 123 m
- o wydajność – 52 m³/h
- o depresja – 4,20 m

Studnia nr 2, wykonana w 1977 r. (podstawowa)

- o głębokość – 118 m
- o wydajność – 52 m³/h
- o depresja – 4,20 m

Na stacji zainstalowane są dwa zbiorniki wyrównawcze o pojemności 100 m³ każdy, których zadaniem jest magazynowanie wody na okres zwiększonego zapotrzebowania.

Ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej dla ujęcia wód podziemnych Bożewo. Strefa ochrony bezpośredniej ujęcia wody w pełni zamyka się w granicach gminnej działki o nr ewidencyjnym 116/2 zlokalizowanej w miejscowości Bożewo Nowe, na której jest posadowiona. Parcela ta jest ogrodzona i oznakowana.

Pozwolenie wodno – prawne wydane zostało również do dnia 31 maja 2022 r. na wprowadzanie ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody w Bożewie Nowym do urządzenia wodnego – rowu RA7, wylotem Ø 160 mm, zlokalizowanym w km: 0 + 460, w ilości:

$$Q_{\text{max. godz.}} = 4,07 \text{ m}^3/\text{h} \quad Q_{\text{śr. dob}} = 8,14 \text{ m}^3/\text{d} \quad Q_{\text{max. roczne.}} = 3\,565 \text{ m}^3/\text{rok.}$$

Stacja ujmowania uzdatniania wody SUW Choczeń

Pozwolenie wodno-prawne ważne do 25 maja 2016 r., na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{h_{\text{max}}} = 66,4 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{d_{\text{max}}} = 329,7 \text{ m}^3/\text{d}$. Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych w wysokości 72 m³/h, przy depresji S=11,8 - 15,0 m, zatwierdzonych decyzją UW w Płocku nr OS.III.7531/88/93 z dnia 12 listopada 1993 r.

Woda ujmowana jest poprzez dwie studnie głębinowe.

Studnia nr 1, wykonana w 1993 r. (podstawowa)

- o głębokość – 62 m
- o wydajność – 72 m³/h
- o depresja - 11,80 m

Studnia nr 2, wykonana w 1993 r. (awaryjna)

- o głębokość – 62 m
- o wydajność – 72 m³/h
- o depresja – 15,00 m

Ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej dla ujęcia wód podziemnych Choczeniu. Strefa ta w pełni zamyka się w granicach gminnej działki o nr ewidencyjnym 260 położonej w obrębie 0005 - Dobaczewo, na której jest posadowiona. Parcela ta jest ogrodzona i oznakowana.

Pozwolenie wodno – prawne wydane zostało również na wprowadzanie ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody w ilości:

$$Q_p = 4,15 \text{ m}^3/\text{d}.$$

W/w stacje uzdatniania wody wraz z ujęciami nie są monitorowane pod względem bezpieczeństwa i nie są chronione.

Z punktu widzenia zasobów wodnych na ujęciach występuje rezerwa, nie ma nagłej potrzeby rozbudowy istniejących stacji uzdatniania wody.

15.5. Ocena stanu istniejącego wodociągów

Gmina jest zwodociągowana w ok. 96%. Poza jego zasięgiem znajdują się pojedyncze gospodarstwa. Ogólna długość sieci wodociągowej w gminie wynosi 225 km., podłączone jest do niej 1380 budynków mieszkalnych. Z wodociągu w 2012 r. korzystało w gminie ponad 85% ludności. (dane BDL GUS 2012 r.).

System wodociągowy gminy Mochowo tworzy sieć składająca się z czterech wodociągów grupowych, spiętych w jeden system pozwalający na awaryjny przesył wody (Ryc. 40).

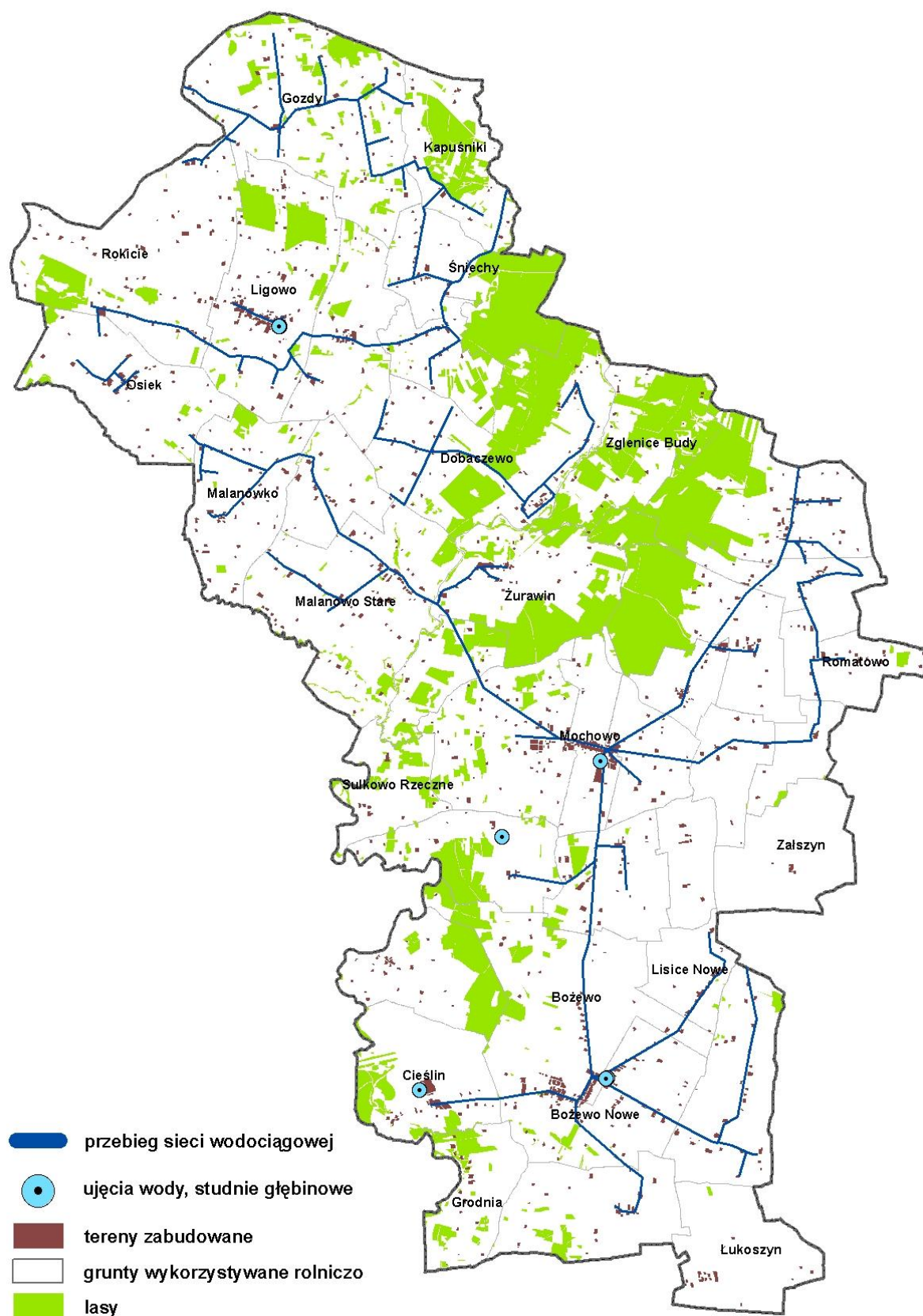
- **SUW Choczeń** – zaopatruje wsie: Choczeń, Dobaczewo, Grabowiec, Kokoszczyń, Śniechy, Kapuśniki, Gozdy, Florencja, Ligówko, Malanowo Nowe, Malanówko, Rokicie, Żółtowo, Osiek, Sudragi (Gm Skępe), Adamowo.
- **SUW Bożewo** – zaopatrują wsie Bożewo Nowe, Łukoszyno Biki, Cieślin, Bendorzyn, Lisice Nowe, Bożewo, Grodnia, Głuchowo (Gm. Gozdowo).
- **SUW Ligowo** - zaopatrują wsie Ligowo i Ligówko.
- **SUW Mochowo** – zaopatruje wsie: Mochowo, Żurawinek, Malanowo Stare, Zglenice Duże, Żurawin, Żółtowo, Żuki, Zglenice Małe, Romatowo, Dobrzenice Małe, Mochowo Nowe i Mochowo Parcele, Żabiki, Mysзки, Dobrzenice Duże, Sulkowo Rzeczne, Malanowo Stare, Sulkowo Barianty.

15.6. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Obecnie kanalizacja sanitarna znajduje się w miejscowościach: Cieślin i Bożewo, Bożewo Nowe oraz Ligowie i Rokiciu. Transport ścieków z tych miejscowości do oczyszczalni ścieków w Cieślinie odbywa się przewodami tłocznymi, za pomocą przepompowni oraz grawitacyjnie. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi obecnie 18,8 km., podłączone jest do niej 269 budynków mieszkalnych. Jej długość w ostatnim roku zwiększyła się o 6,3 km, a ilość przyłączy wzrosła ze 167 szt. w 2011 do 254 szt na koniec 2012 r. Szacuje się, że około 19,7 % mieszkańców gminy może korzystać z kanalizacji.

Planuje się budowę nowej oczyszczalni ścieków w Mochowie – Parcele na działce ewidencyjnej nr 214/1, która wraz z czynną oczyszczalnią ścieków w Cieślinie oraz Ligowie, poza nielicznymi przypadkami ma zaspokoić potrzeby gminy w zakresie gospodarki ściekowej na terenach o zwartej zabudowie. Budowa oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją sanitarną ma na celu przeprowadzenie kompleksowego przedsięwzięcia polegającego na skanalizowaniu sąsiadujących miejscowości o zwartej zabudowie takich jak: Mochowo, Mochowo Parcele, Mochowo Nowe, Żółtowo i doprowadzenie ścieków do oczyszczalni ścieków w m. Mochowo Parcele.

Uzupełnieniem na obszarach zabudowy silnie rozproszonej, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie nieuzasadniona są przydomowe oczyszczalnie ścieków. W roku 2005 – 2008 wybudowano 167 szt. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje już łącznie 297 przydomowych oczyszczalni ścieków. A planowane jest powstanie kolejnych 32.



Ryc. 40 Schemat sieci wodociągowej w gminie Mochowo

Źródło: opracowanie własne.

Gminna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Cieślinie na działce ewidencyjnej nr 80/1 ma następujące podstawowe parametry oczyszczalni:

Przepustowość – 100 m³/d

Ilość ścieków – 9,1 dm³/rok

BZT 5 – 232 kg/rok

ChZT – 607 kg/rok

N og 182 kg/rok

P og – 71 kg/rok

Odbiornikiem ścieków jest pobliski rów melioracyjny, będący lewym dopływem Skrwy Prawej. Zarówno osady skratki jak i osady ściekowe przekazywane są do Zakładu Utylizacji w Kobiernikach.

Gmina posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków ważne do 30 kwietnia 2015 r.

Parametry oczyszczalni ścieków (przepustowość) i jej lokalizacja nie pozwalają na podłączenie wszystkich miejscowości do gminnej sieci kanalizacyjnej.

Drugą nową wybudowaną (mechaniczno – biologiczną) oczyszczalnią ścieków w gminie Mochowo jest oczyszczalnia zlokalizowana w Ligowie na działce ewidencyjnej nr 218.

- Podstawowe parametry oczyszczalni wraz z instalacjami niezbędnymi do jej funkcjonowania o następujących przepływach charakterystycznych: Qdśr = 77,0 m³/d, Qdmax = 100,0 m³/d. Qhśr = 5,0 m³/h, Qhmax = 8,0 m³/h; kanalizacja sanitarna grawitacyjna: PVC Ø 315 = 1467,84 MB; PVC 250 = 541,07 mb; PVC Ø 200 = 1575,11 mb; PVC Ø 160 = 1199,45 mb; kolektor tłoczny: PE Ø 90 = 213,70 mb; PE Ø 63 = 397,30 m; PE Ø 50 = 287,50 mb; przyłącza kanalizacyjne – PVC Ø 160 = 262,90 mb.

Gmina posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków komunalnych w Ligowie poprzez wylot do urządzenia wodnego – rowu otwartego „A” w miejscowości Ligowo zlokalizowanego na działce nr 217 będącej własnością osoby prywatnej ważne do 20.01.2022 r. w ilości:

$Q_{\max. \text{ godz. }} = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q \text{ śr. dob} = 80,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max. \text{ roczne. }} = 36500 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Obciążenie oczyszczalni ścieków wyrażone równoważną liczbą mieszkańców wynosić będzie 708 RLM.

Budowa oczyszczalni połączona była z budową sieci kanalizacji w Ligowie i Rokiciu.

W pozostałych miejscowościach ścieki są gromadzone w przydomowych zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Ścieki wywożone są do oczyszczalni ścieków w Sierpcu.

Zgodnie z Planem Odnowy miejscowości Bożewo w latach 2010 – 2018 została zaplanowana budowa kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami (kanalizacja deszczowa z rur PVC średnicy 200, 250 i 300 mm – 231,57 mb. Głównym celem zadania jest odprowadzenie ścieków deszczowych z utwardzonej powierzchni dróg i chodników oraz zatoki autobusowej do odbiornika – istniejącego rowu melioracyjnego. Również w miejscowości Bożewo Nowe w latach 2008 – 2016 zaplanowana jest budowa kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami.

15.7. Elektroenergetyka

Organizacja systemu.

Z uwagi na brak własnej stacji 110/15kV gmina zasilana jest z dwóch głównych punktów zasilania: GPZ Sierpc, GPZ Rypin. Ze stacji tych wyprowadzonych jest szereg linii napowietrznych, z których część stanowi sieć gminną średniego napięcia. W gminie funkcjonuje jeden system średniego napięcia 15 kV. Struktura sieci średniego napięcia ma charakter pierścieniowy, co gwarantuje ciągłość dostaw energii elektrycznej na wypadek awarii linii SN (Ryc. 41).

Stacje transformatorowe na terenie gminy są w zdecydowanej większości, w wykonaniu prefabrykowanym, wolnostojące, słupowe. Łącznie na terenie gminy Mochowo ustawiono 132 stacje transformatorowe.

Sieć energetyczna, na terenie gminy jest administrowana i eksploatowana przez Koncern Energetyczny ENERGA S.A. Oddział Zakład Energetyczny Płock, Rejon Energetyczny w Sierpcu.

Tabela 22 Obciążenie GPZ w okresie zimowym [MW]

Lp.	Nazwa GPZ	2007	2008	2009	2010
1.	Sierpc	12,24	13,18	13,64	13,45

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027” (Uchwała 115/XVIII/12 Rady Gminy w Mochowie z dnia 26 czerwca 2012 r.)

Istniejący stan sieci elektroenergetycznych (linii 0,4 kV) w latach 2007 - 2010 uległ niewielkiemu zwiększeniu. Szczegółowe dane odnośnie sieci elektroenergetycznej rozdzielczej w latach 2007 – 2010 przedstawia Tabela 23.

Tabela 23 Długość linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych

Rok	LINIE 15 kV (km)		LINIE 0,4 kV (km)	
	napowietrzne	kablowe	napowietrzne	kablowe
2007	119,7	0,5	181,9	2,3
2008	119,7	0,5	182,2	2,3
2009	119,7	0,5	182,4	2,4
2010	119,7	0,5	182,6	2,4

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027” (Uchwała 115/XVIII/12 Rady Gminy w Mochowie z dnia 26 czerwca 2012 r.)

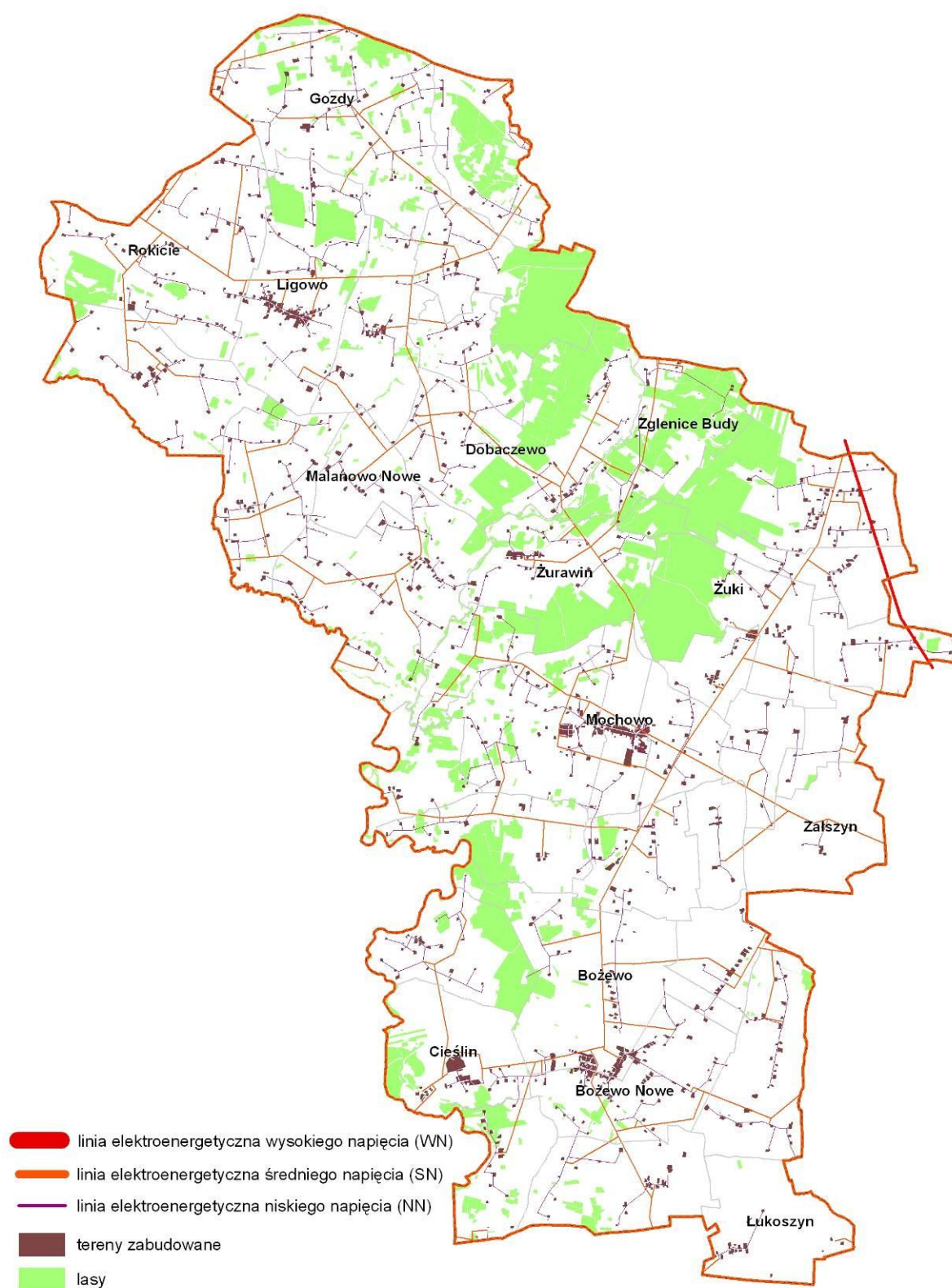
Mimo spadku liczby mieszkańców gminy Mochowo, liczba osób podłączonych do sieci elektrycznej systematycznie rosła. Dane odnośnie ilości odbiorców i zużycia energii w latach 2007-2010 prezentuje Tabela 24

Tabela 24 Zestawienie liczby odbiorców oraz zużycia energii elektrycznej w latach 2007 - 2010

Rok	Odbiorcy indywidualni	
	Liczba odbiorców	Zużycie energii [GWh]
2007	1 715	4,9
2008	1 748	5,0
2009	1 757	5,1
2010	1 762	5,3

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027” (Uchwała 115/XVIII/12 Rady Gminy w Mochowie z dnia 26 czerwca 2012 r.)

Obecnie na terenie gminy Mochowo z energii elektrycznej dostarczanej przez korzysta 1762 odbiorców indywidualnych oraz 2 odbiorców przemysłowych. Zużycie wśród odbiorców przemysłowych wyniosło w 2010 r. 0,122 GWh, wśród odbiorców indywidualnych 5,3 GWh, co wskazuje, że największą grupę odbiorców energii elektrycznej stanowi odbiór bytowo – komunalny, tj. gospodarstwa domowe i rolne.



Ryc. 41 Sieci elektroenergetyczne w gminie Mochowo

Źródło: opracowanie własne

Ogólny stan techniczny urządzeń zasilających teren gminy Mochowo jest dobry. Na bieżąco prowadzone są prace polegające na wymianie wyeksploatowanych urządzeń na nowe, zmniejszające możliwość wystąpienia awarii.

W chwili obecnej na terenie Gminy Mochowo żaden z budynków użyteczności publicznej nie został wyposażony w kolektor słoneczny. Jedyne tego typu instalacje funkcjonują na nielicznych jednorodzinnych budynkach mieszkalnych. W najbliższych latach Gmina nie zaplanowała wykonania instalacji solarnych na budynkach użyteczności publicznej znajdujących się jej zarządzie.

W 2012 r. została uruchomiona na terenie gminy Mochowo elektrownia wodna Choczeń zlokalizowana na Skrwie Prawej.

Powiązania z układami zewnętrznymi.

W zakresie systemu zasilającego:

Przez teren gminy Mochowo przebiega tranzytowo dwutorowa linia najwyższych napięć 400 kV relacji Płock - Grudziądz, która nie bierze udziału w zaopatrywaniu gminy Mochowo w energię elektryczną. Wzdłuż tej linii wyznaczona jest strefa izolacji sanitarnej o szerokości 50 m od osi linii ograniczająca zabudowę.

W zakresie systemu rozdzielczego:

Sieć linii średniego napięcia jest spięta, jej odcinki wyprowadzane są poza gminę i zasilają sąsiednie miejscowości. W razie awarii możliwe jest podawanie prądu w kierunku Mochowa liniami średniego napięcia spoza terenu gminy.

W najbliższych dziesięciu latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie gminy Mochowo w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027 zakłada zgodnie z Planem Rozwoju na lata 2011 – 2015 na terenie Gminy Mochowo rozbudowę istniejącej sieci elektroenergetycznej tylko w niewielkim zakresie, co prezentuje Tabela 25.

Tabela 25 Inwestycje planowane do realizacji przez przedsiębiorstwo energetyczne

Planowany okres realizacji	Zakres planowanej inwestycji
2011 - 2015	Przyłącza 33 sztuki, linia nN 4 km, linia SN 0,85 km, stacja trafo 3 szt.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027” (Uchwała 115/XVIII/12 Rady Gminy w Mochowie z dnia 26 czerwca 2012 r.)

15.8. Zaopatrzenie w gaz

40% gminy Mochowo jest zasilane z krajowego systemu gazowniczego. Gmina posiada obecnie około 30 km sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia (około 252 przyłącza), co daje możliwość stosowania gazu w gospodarstwach domowych. Gaz wykorzystywany jest do celów grzewczych oraz komunalno – bytowych. Stacja redukcyjno-pomiarowa I° zlokalizowana jest we wsi Mochowo Nowe. Gmina zasilana jest w gaz gazociągiem wysokiego ciśnienia DN100. Zaopatrywaniem mieszkańców w gaz na terenie gminy Mochowo zajmuje się Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów.

Przez obszar gminy Mochowo w układzie równoleżnikowym przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Jamał – Europa Zachodnia DN 1400, ”), 8,4 MPa wraz z kablem światłowodowym. Prawie w całości trasa gazociągu przebiega po terenach rolnych, z dala od zwartej zabudowy mieszkaniowej. Nie bierze on udziału w zaopatrywaniu gminy w gaz ziemny.

Przebieg tranzytowego gazociągu wysokiego ciśnienia pokazano na rysunku „Uwarunkowania”.

Długość sieci gazowej na obszarze gminy stopniowo się zwiększa. Rozbudowa sieci gazowej wynika z coraz większego zainteresowania mieszkańców gazem, jako źródłem energii cieplnej. Dlatego też z każdym rokiem zwiększa się nie tylko długość sieci gazowej, ale i liczba odbiorców gazu, co potwierdzają dane zaprezentowane Tabela 26.

Tabela 26 Długość sieci gazowej na terenie gminy Mochowo

Rok	Długość sieci gazowej (w tym średniego ciśnienia w m)
2008	26 033,92
2009	26 085,92
2010	26 085,92
2011	26 085,92

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027” (Uchwała 115/XVIII/12 Rady Gminy w Mochowie z dnia 26 czerwca 2012 r.)

W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie gminy Mochowo w zakresie budownictwa mieszkaniowego oraz produkcyjnego.

Inwestycje planowane do realizacji w zakresie infrastruktury gazowej obejmują rozbudowę sieci wynikającą z potrzeb przyłączeniowych zgłaszanych przez mieszkańców gminy. W Tabela 27 obrazuje planowane w najbliższych latach inwestycje z zakresu rozbudowy infrastruktury gazowej.

Tabela 27 Inwestycje planowane do realizacji na terenie gminy Mochowo w zakresie rozbudowy systemu gazowego

Planowany okres realizacji	Zakres planowanej inwestycji
2012	Mochowo Parcele – 130 mb
2013	Mochowo Parcele – 65 mb
2013	Mochowo Nowe – 55 mb
2014	Mochowo Nowe – 85 mb

Źródło: Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów i Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027” (Uchwała 115/XVIII/12 Rady Gminy w Mochowie z dnia 26 czerwca 2012 r.)

15.9. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy, charakteryzującej się dość rozproszoną zabudową, nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. W związku z tym ogrzewanie budynków usytuowanych na terenie gminy odbywa się za pomocą indywidualnych kotłowni spalających.

Na obszarze gminy Mochowo występuje duże zróżnicowanie rodzajów źródeł ciepła. Najpopularniejszym nośnikiem energii są niewątpliwie paliwa stałe (węgiel kamienny, koks, drewno i inne) coraz częściej wykorzystywany jest gaz ziemny, gaz płynny (LPG – na terenach które znajdują się poza zasięgiem gazociągu), olej opałowy oraz prąd elektryczny.

Zaspokajanie potrzeb ciepłych odbiorców na terenie gminy odbywa się głównie w oparciu o własne, indywidualne źródła ciepła. Znajdujące się na terenie gminy kotłownie lokalne są niewielkie i zaspokajają potrzeby ciepłe związane z ogrzewaniem budynków.

W obiektach użyteczności publicznej w coraz większym stopniu wykorzystywane są paliwa ekologiczne. Na terenie gminy obok kotłowni węglowych znajdują się następujące obiekty opalane paliwami ekologicznymi:

Kotłownie gazowe:

1. Mochowo: Szkoła Podstawowa w Mochowie, Urząd Gminy, Ochotnicza Straż Pożarna i Gminna Biblioteka Publiczna
2. Ligowo: Szkoła Podstawowa, Ośrodek Zdrowia, Ochotnicza Straż Pożarna oraz 5 kotłowni prywatnych, Centrum Kształcenia na Odległość na Wsi.

Kotłownie olejowe

1. Szkoła Podstawowa w Bożewie,
2. Ośrodek zdrowia w Mochowie
3. Kotłownie prywatne – 20 szt.¹⁴

Całkowite zapotrzebowanie na moc cieplną dla gminy Mochowo szacowane jest na około 55,5 MW.

Zapotrzebowanie to w rozbiciu na różnych odbiorców przedstawia się następująco:

- budownictwo jednorodzinne -24 MW,
- zabudowa zagrodowa – 13 MW
- zabudowa mieszkaniowo-usługowa – 0,5 MW
- placówki użyteczności publicznej (szkoły, urzędy, ośrodki zdrowia) - 15 MW
- placówki handlowo-usługowe – 2,8 MW
- duże gospodarstwa rolne – 0,4 MW.

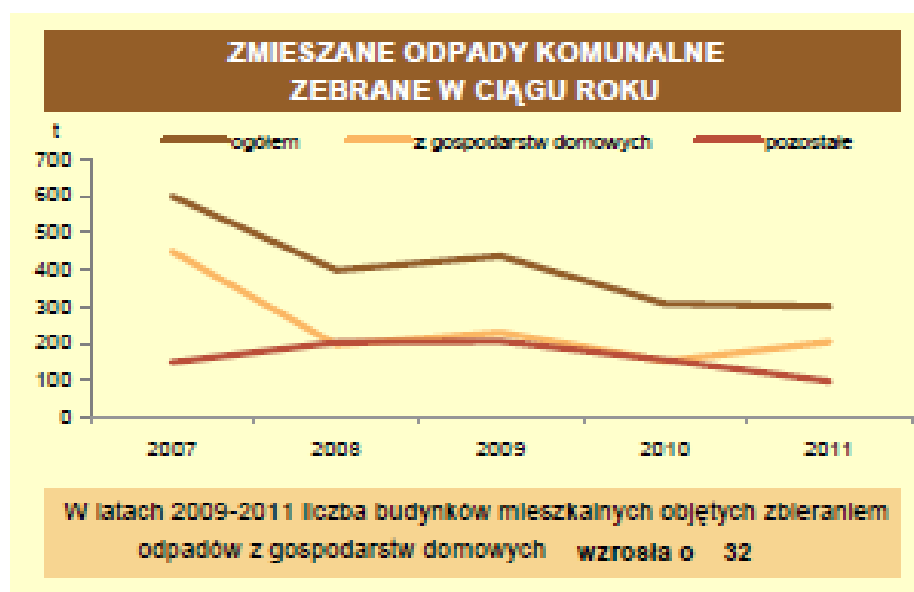
Źródłem ciepła dla budynków jednorodzinnych, jak i wielorodzinnych na terenie gminy Mochowo są najczęściej indywidualne kotłownie węglowe. Rodzaj paliwa używany do ogrzewania to: węgiel i drewno.

Wspólnota mieszkaniowa w Mochowie posiada swoją kotłownię.

Sporządzony projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012 – 2027” (Uchwała 115/XVIII/12 Rady Gminy w Mochowie z dnia 26 czerwca 2012 r.) wskazuje, że ze względu na rolniczy charakter obszaru gminy oraz znaczne rozproszenie zabudowy, stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie na ciepło, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem jakiegokolwiek przedsiębiorstwa ciepłowniczego obsługującego mieszkańców gminy, byłaby bardzo kosztowna i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadniona.

15.10. Gospodarka odpadami

Jak wynika z Ryc. 42 od 2009 r. ilość zmieszanych odpadów zbieranych w ciągu roku na terenie gminy zmniejszyła się i oscylowała w granicach ok. 300 – 290 ton, w tym z gospodarstw rolnych – wynosiła ok. 201 – 204 ton.



Ryc. 42 Ilość zbieranych odpadów na terenie gminy Mochowo w latach 2007 – 2011

Źródło: GUS Samorząd, Gmina Mochowo.

¹⁴ za Program Ochrony Środowiska dla gminy Mochowo

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów segregowanych oraz system selektywnej zbiórki odpadów użytecznych od mieszkańców. Zbiórkę i transport odpadów niesegregowanych prowadzą firmy, które posiadają zezwolenie wydane przez Starostwo Powiatowe w Sierpcu na prowadzenie tego rodzaju działalności.

Na terenie gminy Mochowo funkcjonuje oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno-biologicznego. W 2007 roku powstało ok. 3 Mg osadów ściekowych.

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest na terenie gminy Mochowo od 2003 r. Zbierane są tworzywa sztuczne, papier i szkło.

Na terenie gminy Mochowo nie funkcjonują instalacje do odzysku odpadów.

~~Funkcjonuje natomiast jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gozdach. Właścicielem składowiska jest gmina Mochowo. Składowisko funkcjonuje od 1994 roku, a przewidywany termin jego zamknięcia wyznaczony jest na początek 2014 roku.~~

~~Wysypisko w Gozdach jest jednym z najbardziej urządzonych wysypisk w byłym województwie płockim, niestwarzającym zagrożenia sanitarnego. Wokół wysypiska znajduje się pas zieleni osłonowej o szerokości 4 m. Pas obsadzony jest mieszaną roślinnością tj. żywopłotem i niskopiennymi drzewami.~~

~~Elementy wyposażenia składowiska odpadów w Gozdach:~~

- ~~a) uszczelnienie – 2 geomembrany rozdzielone 15cm warstwą piasku~~
- ~~b) odcieki – drenaż główny i system drenażu zboczy składowiska, szczelny zbiornik 9 m³ z którego ścieki przekazywane są do oczyszczalni ścieków~~
- ~~c) wody opadowe – nie ujmowane~~
- ~~d) gaz składowiskowy – ujmowany (instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego do atmosfery).~~

~~Na podstawie kryteriów formalnych obiekt zakwalifikowano do klasy A – spełniających podstawowe warunki formalne. Ilość odpadów składowanych w ciągu roku waha się od 50 Mg do 108 Mg. W 2007 roku składowano 55 Mg odpadów komunalnych, wyłącznie z terenu gminy Mochowo.~~

~~Na składowisku funkcjonuje Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych (dobrowolne gromadzenie odpadów – działa okresowo).~~

~~Składowisko odpadów w Gozdach decyzją ZŚ7644 1 29/08 z dnia 23.10.2008r. Starosty Sierpeckiego posiada zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów do 30.09.2015 r.¹⁵~~

Składowisko odpadów w Gozdach, gmina Mochowo

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne oraz obojętnych administrowane jest przez Gminę Mochowo. Dane techniczne składowiska za 2011 r.:¹⁶

- powierzchnia całkowita 0,89 ha, składowania 0,567 ha
- projektowana chłonność 8436 m³
- pojemność wykorzystana około 34%;
- na składowisko dowożone są odpady wyłącznie z gminy Mochowo – rocznie ok. 800 m³ – ok. 200 Mg
- po zagęszczeniu spycharką gąsienicową w/w ilość zmniejszy się objętościowo do ok. 214 m³
- Elementy zabezpieczenia środowiska
 - uszczelnienie podłoża dwuwarstwowe – folia PEHD oraz folia PS
 - drenaż odcieków i szczelny zbiornik retencyjny

¹⁵ Karta gminnego składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Gozdy. Stan na dzień 31 X 2008 r.

¹⁶ Za Planem Gospodarki Odpadami na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015

- monitoring środowiska
- ~~Zagospodarowanie terenu~~
 - budynek socjalny wraz z częścią sanitarną
 - kotłownia węglowa lokalna
 - brodzik dezynfekcyjny
 - magazyn środków dezynfekcyjnych
 - utwardzona droga dojazdowa
 - ogrodzenie
 - zieleni izolacyjna
- ~~Eksploatacja obiektu~~
 - według instrukcji eksploatacji
 - sprzęt technologiczny: spycharka gąsienicowa, ładowarka, przyczepa samowyladowcza — doraźnie
 - obsługa 1 osobowa
- ~~Ocena obiektu~~
 - wg Przeglądu pozytywna
 - wg WPGO zamknięcie do 2014 r.

~~Na bieżąco prowadzona jest rekultywacja składowiska. Znaczna jego część została już zapelniona i przysypana warstwą ziemi. Przewiduje się ostateczne zagospodarowanie terenu przez nasadzenie drzew.~~

~~Niesegregowane odpady komunalne dostarczane są obecnie na następujące składowiska:~~

- ~~składowisko odpadów komunalnych w Rachocinie — administrator Zakład Gospodarki~~
- ~~Komunalnej w Sierpcu,~~
- ~~Zakład Utylizacji Odpadów w Kobiernikach k/Płocka Sp. z o.o. Kobierniki 42, 09-413 Sikórz,~~
- ~~gminne składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Gozdy.~~

Po zamknięciu składowiska w Gozdach nie jest planowana inna lokalizacja składowiska na terenie gminy Mochowo.

Z dniem 1 stycznia 2012 r. weszła w życie nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, która wprowadziła nowe rozwiązania dotyczące gospodarki odpadami. Do najważniejszych należy przejęcie obowiązku odbierania odpadów od mieszkańców.

W projekcie aktualizacji WPGO 2007-2015 dokonano umownego podziału (uwzględniającego układ dawnych województw) Województwa Mazowieckiego na sześć regionów gospodarki odpadami. Gmina Mochowo, razem z całym powiatem sierpeckim przypisana została do Obszaru Płockiego. Przewiduje się, iż w ramach tych obszarów będzie funkcjonowało ok. 15 Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Powstałe regiony będą miały charakter ponadgminny.

Odpady wytwarzane na terenie gminy Mochowo przeznaczone do składowania są kierowane w ramach utworzonych Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów do następujących obiektów dla Regionu Płockiego:

- Kwatery Składowania Odpadów Komunalnych oraz Balastowych ZUOK Kobierniki (Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach, k/Płocka),
- Składowisko odpadów stałych w Dalanówku,
- Składowisko Odpadów Komunalnych Rachocin.

15.11. Cmentarze

Na terenie gminy Mochowo funkcjonują 3 cmentarze grzebalne we wsiach Mochowo, Ligowo i Bożewo. Obecnie nie przewiduje się powiększenia tych obiektów.

15.12. TELEKOMUNIKACJA

Potrzeby mieszkańców gminy Mochowo w zakresie dostępu do sieci telekomunikacyjnej są w pełni zaspokojone. Gmina posiada rozwiniętą sieć telekomunikacyjną opartą na istniejącej sieci kablowej, napowietrznej i światłowodowej.

Łączność bezprzewodowa na terenie gminy zapewniona jest przez stację bazową o wysokości masztu około 40 m. Znajduje się ona w miejscowości Dobrzenice Małe na działce ewidencyjnej nr 46 (Plus GSM900 i Aero 2 UMT S900).

15.13. TERENY ZAMKNIĘTE

Decyzją nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych uznaje za tereny zamknięte, zastrzeżone ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa tereny, na których usytuowane są linie kolejowe (określone w załączniku do decyzji).

Na terenie gminy Mochowo jest to działka ewidencyjna nr 2 położona w obrębie Gozdy o powierzchni 4,59 ha.

Tereny zamknięte zostały wskazane na mapie „Uwarunkowania”.

16. ZADANIA SŁUŻĄCE REALIZACJI PONADLOKALNYCH CELÓW PUBLICZNYCH

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego gmina jest postrzegana jako obszar wysokotowarowej produkcji rolniczej, ze względu na usytuowanie w rejonie z przewagą gleb o najwyższej przydatności rolniczej. Plan zakłada dla obszaru gminy Mochowo realizację:

- polityki poprawy warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego, której celem jest stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, zwiększenie lesistości i ochrony lasów;
- polityki przeciwdziałania nadmiernym dysproporcjom rozwojowym promującej rozwój turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych obszarów chronionego krajobrazu i doliny rzeki Skrzy Prowej;
- polityki rozwoju ponadlokalnych systemów infrastruktury technicznej, której celem jest usprawnienie sieci dróg wojewódzkich oraz w zakresie gazownictwa budowa drugiej nitki tranzytowego gazociągu „Jamał” oraz przesyłu energii elektrycznej o napięciu 400 kV.

Przez obszar gminy przechodzą urządzenia infrastrukturalne o znaczeniu ponadlokalnym. Są to:

- Gazociągi tranzytowe DN 1400 „Jamał Rosja – Polska-Niemcy”;
- Napowietrzna linia energetyczna 400 kV relacji Płock – Grudziądz;
- Ropociąg naftowy wysokiego ciśnienia Przyjaźń wraz z dalekosieżnym kablem światłowodowym;
- Droga wojewódzka nr 539 Blinno – gr. woj. – Ligowo – gr. woj. (Tłuchowo – Ligowo – Sierpc);
- Droga wojewódzka nr 541 gr. woj. – Żuromin – Biezuń – Sierpc – gr. woj. (Gozdowo – Mochowo – Tłuchowo).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego prezentuje podejście zintegrowane do prowadzenia polityki rozwoju, wyznaczając obszary problemowe, które są jednocześnie obszarami funkcjonalnymi i zawierają się w obszarach strategicznej interwencji. Obszar gminy położony jest, zgodnie z planem województwa, w obszarze problemowym-funkcjonalnym o najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego i najniższym dostępie do dóbr i usług – obszar płocki. Plan zakłada:

- ochronę walorów przyrodniczych, ze względu na położenie części obszaru gminy w granicach Obszaru Chronionego krajobrazu Przyrzecze Skrzy Prowej;
- wzmacnianie systemu powiązań drogowych poprzez budowę i przebudowę dróg ekspresowych S10, na odcinku Płock – Gozdowo – Mochowo – granica województwa;
- wzmacnianie systemu powiązań drogowych poprzez budowę i przebudowę dróg wojewódzkich nr 539 i 541;
- ochronę przeciwpowodziową, zgodnie z polityką przestrzenną województwa: *Poprawa odporności na zagrożenia naturalne i wspieranie wzrostu bezpieczeństwa publicznego*, ze względu na położenie części obszaru gminy na obszarze zagrożenia powodziowego.

Ponadto Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego na terenie gminy Mochowo wskazuje realizację utrzymania następujących budowli infrastrukturalnych:

- Gazociągi tranzytowe DN 1400 „Jamał Rosja – Polska-Niemcy”;
- Napowietrzna linia energetyczna 400 kV relacji Płock – Grudziądz;
- Ropociąg naftowy wysokiego ciśnienia Przyjaźń wraz z dalekosieżnym kablem światłowodowym.

17. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w 2006 r. dla rzeki Skrwa Prawa sporządził studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej – Etap I, w którym wyznaczono zasięg przestrzenny obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla Skrwy Prawej dotychczas nie zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego, stąd studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej zachowuje swoją moc.

W studium wyróżniono obszary szczególnego zagrożenia powodzią 1%. Wskazano pojedyncze zabudowania w sołectwach: Dobaczewo, Żurawinek i Żurawin (po 1 szt.), które położone są w strefie zalewania wodą 1%.

Zasięg stref szczególnego zagrożenia powodzią został przedstawiony na rysunku „Uwarunkowania”.

18. Wykorzystane materiały:

- Baza Danych Lokalnych GUS 1999 – 2015
- Koncepcja programowa kanalizacji sanitarnej dla gminy Mochowo. Usługi Inżynierskie Infrastruktury i Środowiska Hydro-Eko Gostynin, 1997.
- Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo (przyjęty uchwałą nr 39/VI/94 Rady Gminy w Mochowie z dnia 29 listopada 1994r). Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Płocku.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej we wsi Ligowo gm. Mochowo (przyjęty uchwałą nr 144/XXV/01 Rady Gminy w Mochowie z dnia 28 marca 2001 r).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu oczyszczalni ścieków we wsi Ligowo gm. Mochowo (przyjęty uchwałą nr 143/XXV/01 Rady Gminy w Mochowie z dnia 28 marca 2001 r).
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe. Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Płocku, 2005.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe. Ośrodek Naukowo-Konsultacyjny Piotr Fogel, 2014.
- Plan Gospodarki Odpadami do 2011 roku. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe „SO” Józef Sobiesiak Nowe Miszewo 2004
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Płock. 2005.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego (przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003r.)
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (przyjęty uchwałą nr 65/2004 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2004r),
- Podstawowe informacje ze spisów powszechnych, gmina wiejska Mochowo. Urząd Statystyczny w Warszawie 2003.
- Program ochrony środowiska gminy Mochowo. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe „SO” Józef Sobiesiak Nowe Miszewo 2004
- Program rozwoju lokalnego gminy Mochowo na lata 2004 – 2006
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mochowo (przyjęte uchwałą rady Gminy Mochowo nr 29/IV/99 z dnia 1 lutego 1999r.)
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Skępe;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuchowo;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brudzeń Duży;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gozdowo;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sierpc.
- Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych, wyrobisk i składowisk odpadów w systemie Ingsurmin Gminy Mochowo, woj. płockie (stan na 1993.01.31);
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Mochowo na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 (przyjęty uchwałą Rady Gminy Mochowo Nr 161/XXV/09 z dnia 28 kwietnia 2009 r.);
- Program ochrony środowiska dla gminy Mochowo na lata 2008 – 2015 (przyjęty uchwałą Rady Gminy Mochowo Nr 161/XXV/09 z dnia 28 kwietnia 2009 r.);
- „Strategia rozwoju gminy Mochowo do 2015 r.” (przyjęta uchwałą Rady Gminy w Mochowie Nr 102/XIV/08 z dnia 31 marca 2008 r.
- Gminna ewidencja zabytków 2013.
- Program opieki nad zabytkami 2013.
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Mochowo na lata 2012-2027 (przyjęty uchwałą Rady Gminy w Mochowie Nr 115/XVIII/12 z dnia 26 czerwca 2012 r.);
- „Plan Odnowy Miejscowości Bożewo” (Uchwała Nr 236/XXXVII/10 Rady Gminy w Mochowie z dnia 02 lipca 2010r.);

- „Plan Odnowy Miejscowości Cieślin” (Uchwała Nr 262/XXXXI/10 Rady Gminy w Mochowie z dnia 09 listopada 2010r.);
- „Plan Odnowy Miejscowości Bożewo Nowe” (Uchwała Nr 143/XXIV/09 Rady Gminy w Mochowie z dnia 23 lutego 2009);
- Zmiana do „Plan Odnowy Miejscowości Bożewo Nowe” zatwierdzonego uchwałą Nr 143/XXIV/09 Rady Gminy w Mochowie z dnia 23 lutego 2009 (Uchwała Nr 163/XXVI/09 Rady Gminy w Mochowie z dnia 22 czerwca 2009);
- „Plan Odnowy Miejscowości Ligowo” (Uchwała Nr 263/XXXXI/10 Rady Gminy w Mochowie z dnia 09 listopada 2010 roku);
- „Plan Odnowy Miejscowości Mochowo Parcele” (Uchwała Nr 264/XXXXI/10 Rady Gminy w Mochowie z dnia 09 listopada 2010 roku);
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi Ligowo, Rokicie, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Bożewo, Bożewo Nowe, Żółtowo, Grodnia (Uchwała Nr 69/XIII/11 Rady Gminy Mochowo z dnia 30 listopada 2011 roku);
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, dla fragmentów wsi Mochowo, Bożewo Nowe (NR 98/XVI/12 Rady Gminy Mochowo z dnia 22 marca 2012 roku);
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo (Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 133/XXIII/08 Rady Gminy Mochowo z dnia 30 grudnia 2008 r.);
- Spis decyzji o warunkach zabudowy z lat 2008 – 2010, Dane Urząd Gminy Mochowo;
- Planu Rozwoju Lokalnego dla Powiatu Sierpeckiego na lata 2007-2013 (przyjęty Uchwałą Rady Powiatu w Sierpcu Nr 89/XIII/07 w dniu 20 grudnia 2007 r.);
- EDG baza przedsiębiorców Mochowo;
- Dane Urząd Pracy w Sierpcu;
- Mapy rolniczo – glebowe. IUNG Puławy;
- Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej dla rzeki Skrwa Prawa – Etap I. RZGW 2006.
- Strategia rozwoju turystyki i produktu turystycznego dla obszaru objętego działaniem Stowarzyszenia Lokalna Grupa Działania „Sierpeckie Partnerstwo” na lata 2011-2016;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. MBPR, Warszawa 2014.

1. Spis ilustracji:

Ryc. 1 Położenie gminy Mochowo	7
Ryc. 2 Struktura użytkowania terenu	8
Ryc. 3 Rozmieszczenie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminie Mochowo.	12
Ryc. 4 Liczba decyzji wziętych wydanych w latach 2008 – 2015	13
Ryc. 5 Struktura wydanych decyzji o warunkach zabudowy w rozbiu na przedmiot decyzji	15
Ryc. 6 Liczba decyzji wziętych wydanych w latach 2008-2012 w podziale na wsie	16
Ryc. 7 Liczba wydanych pozwoleń na budowę w latach 2008 – 2012	17
Ryc. 8 Liczba pozwoleń na budowę wydanych w latach 2008-2012	18
Ryc. 9 Zagospodarowanie terenu na podstawie inwentaryzacji (uproszczone)	21
Ryc. 10 Wiek mieszkań w gminie Mochowo	22
Ryc. 11 Warunki podłoża budowlanego na terenie gminy	30
Ryc. 12 Klasy przydatności rolniczej gleb	32
Ryc. 13 Rozmieszczenie gleb I - III klasy bonitacyjnej	33
Ryc. 14 Średnie temperatury w styczniu	34
Ryc. 15 Średnie temperatury w lipcu	34
Ryc. 16 Średnie temperatury w miesiącu, w gminie Mochowo	34
Ryc. 17 Średnie sumy opadów w gminie Mochowo	35
Ryc. 18 Średnia prędkość wiatru (m/sek.) dla stacji Płock Trzepowo.	35
Ryc. 19 Druchowo. Róża wiatrów.	36
Ryc. 20 Strefy energetyczne warunków wiatrowych w Polsce wg. H. Lorenc	36
Ryc. 21 Druchowo Wyniki pomiaru siły wiatru	37
Ryc. 22 Energia wiatru na wysokości 30 m npg na terenie otwartym.	37
Ryc. 23 Struktura kompleksów rolniczej przydatności gleb	45
Ryc. 24 grunty zmeliorowane w gminie Mochowo	47
Ryc. 25 Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych na terenie gminy	48
Ryc. 26 Liczba gospodarstw rolnych wg powierzchni	48
Ryc. 27 Powierzchnia zasiewów wybranych upraw (ha)	49
Ryc. 28 Liczba gospodarstw wg pogłowia zwierząt gospodarskich w gminie Mochowo	50
Ryc. 29 Liczba ludności w gminie Mochowo w latach 1999 - 2015	56
Ryc. 30 Struktura wieku ludności gminy w 2015 r.	57
Ryc. 31 Zmiany liczby ludności w latach 1999 – 2015 w gminie Mochowo	58
Ryc. 32 Zmiany liczby ludności w miejscowościach gminy Mochowo w latach 2009 - 2012, rozkład przestrzenny.	59
Ryc. 33 Przyrost naturalny w gminie Mochowo w latach 2002 – 2011	60
Ryc. 34 Saldo migracji w gminie Mochowo w latach 2002 – 2012	60
Ryc. 35 Podmioty gospodarcze wg sekcji PKD 2007 (2015)	63
Ryc. 36. Obszary o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej	80
Ryc. 37 Struktura własności gruntów w gminie Mochowo w 2012 r. (stan na 31.12.2012)	84
Ryc. 38 GZWP na terenie gminy Mochowo	89
Ryc. 39 Kategorie dróg i ich klasy w gminie Mochowo	94
Ryc. 40 Schemat sieci wodociągowej w gminie Mochowo	103
Ryc. 41 Sieci elektroenergetyczne w gminie Mochowo	106
Ryc. 42 Ilość zbieranych odpadów na terenie gminy Mochowo w latach 2007 – 2011	109

2. Spis tabel:

Tabela 1 Struktura użytkowania terenu	20
Tabela 2 Wykaz odpowiedzi złożonych przez instytucje do zmiany studium	24
Tabela 3 Rozpoznane gatunki roślin chronionych w gminie Mochowo	39
Tabela 4 Typy chronionych siedlisk występujących na terenie gminy Mochowo	40
Tabela 5 Wartość wskaźnika bonitacji	46
Tabela 6 Pogłowia zwierząt w gminie Mochowo	50
Tabela 7 Liczba ludności w gminie Mochowo, z podziałem na miejscowości w latach 1999 – 2015	57
Tabela 8 Bezrobotni w gminie w latach 2003 i 2012	61

Tabela 9 Liczba bezrobotnych w gminach powiatu sierpeckiego, stan na dzień 31.12.2012 r.	61
Tabela 10 Stopa bezrobocia w kraju, województwie mazowieckim, powiecie sierpeckim i gminie Mochowo w latach 2011 i 2012, na koniec I półrocza danego rok	61
Tabela 11 Zarejestrowane podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własnościowych	62
Tabela 12 Gminne placówki szkolne w roku szkolnym 2012/2013	64
Tabela 13. Zapotrzebowanie na nową zabudowę	78
Tabela 14. Chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno – przestrzennej	81
Tabela 15. Chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę	81
Tabela 16. Zapotrzebowanie na nowa zabudowę	82
Tabela 17 Wykaz obiektów prawnie chronionych znajdujących się w ewidencji zabytków, w tym wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy Mochowo	85
Tabela 18 Wykaz użytków ekologicznych w gminie Mochowo	87
Tabela 19 Długość i nawierzchnie poszczególnych kategorii dróg publicznych	95
Tabela 20 Wyposażenie techniczne dróg wojewódzkich i powiatowych	95
Tabela 21 Pomiary ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 r.	96
Tabela 22 Obciążenie GPZ w okresie zimowym [MW]	105
Tabela 23 Długość linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych	105
Tabela 24 Zestawienie liczby odbiorców oraz zużycia energii elektrycznej w latach 2007 - 2010	105
Tabela 25 Inwestycje planowane do realizacji przez przedsiębiorstwo energetyczne	107
Tabela 26 Długość sieci gazowej na terenie gminy Mochowo	108
Tabela 27 Inwestycje planowane do realizacji na terenie gminy Mochowo w zakresie rozbudowy systemu gazowego	108

3. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiej ewidencji zabytków na terenie gminy Mochowo

Lp nr kolejny na mapie.	miestowość	nr AZP	nr stanowiska na obszarze	Nr stanowiska w miejscowości	opis	chronologia	Uwagi/nr wpisu do rejestru zabytków	kultura
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	Kapuśniki	43-52	9	4	osada ?	okres wpływów rzymskich		przeworska
	Kapuśniki	43-52	9	4	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze		
2.	Kapuśniki	43-52	10	5	śląd osadniczy	starożytność		?
	Kapuśniki	43-52	10	5	śląd osadniczy	nowożytność		?
3.	Gozdy	43-52	15	1	śląd osadniczy	starożytność		?
	Gozdy	43-52	15	1	śląd osadniczy	nowożytność		?
4.	Śniechy	44-52	39	3	osada, śląd osadniczy	wczesne średniowiecze, epoka kamienia		?
5.	Kapuśniki	44-52	38	3	osada	wczesne średniowiecze		
6.	Kapuśniki	44-52	37	2	osada	wczesne średniowiecze		
7.	Kapuśniki	44-52	36	1	osada ?	wczesne średniowiecze		
	Kapuśniki	44-52	36	1	osada?	średniowiecze		
8.	Śniechy	44-52	35	2	osada	epoka brązu		łużycka
	Śniechy	44-52	34	1	osada?	wczesna epoka brązu?		
9.	Śniechy	44-52	34	1	osada?	holsztat/okres lateński		łużycka
	Śniechy	44-52	34	1	osada	średniowiecze		
	Śniechy	44-52	34	1	osada	starożytność		?
10.	Kokoszczyń	44-52	33	5	osada	wczesna epoka żelaza, przełom okresu holsztat/okres lateński		pomorska ?
	Kokoszczyń	44-52	33	5	osada	wczesne średniowiecze		
	Kokoszczyń	44-52	33	5	osada	późne średniowiecze ?		
11.	Kokoszczyń	44-52	32	4	osada	okres lateński		?
	Kokoszczyń	44-52	31	3	osada	wczesne średniowiecze		
12.	Kokoszczyń	44-52	31	3	osada	średniowiecze		
	Kokoszczyń	44-52	31	3	osada	późne średniowiecze/nowożytność		
13.	Kokoszczyń	44-52	30	2	osada	średniowiecze		
14.	Kokoszczyń	44-52	29	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Kokoszczyń	44-52	29	1	śląd osadniczy	starożytność		
15.	Ligówko	44-52	28	3	śląd osadniczy	średniowiecze		
	Ligówko	44-52	28	3	śląd osadniczy	starożytność		
16.	Ligówko	44-52	27	2	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze		
	Ligówko	44-52	27	2	osada	średniowiecze		
	Ligówko	44-52	27	2	osada	nowożytność		
17.	Ligówko	44-52	26	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Ligówko	44-52	26	1	osada	średniowiecze		
	Ligówko	44-52	26	1	śląd osadniczy	nowożytność		
18.	Ligowo	44-52	25	8	osada	wczesne średniowiecze		
19.	Ligowo	44-52	41	10	osada	wczesne średniowiecze		
20.	Ligowo	44-52	24	7	osada	wczesne średniowiecze		
	Ligowo	44-52	24	7	osada	średniowiecze		
21.	Ligowo	44-52	23	6	śląd osadniczy	średniowiecze		?
22.	Ligowo	44-52	18	2	osada	nowożytność		
23.	Ligowo	44-52	49		śląd osadniczy	neolit	▲ ¹⁷ - toporek	
24.	Ligowo	44-52	19	3	osada?	wczesna epoka żelaza		łużycka
	Ligowo	44-52	19	3	osada	wczesne średniowiecze		
	Ligowo	44-52	19	3	osada?	późne średniowiecze		
25.	Ligowo	44-52	20	4	osada	stanowisko pradziejowe, nieokreślone – „starożytne”		?
	Ligowo	44-52	20	4	osada	wczesna epoka żelaza		łużycka
	Ligowo	44-52	20	4	śląd osadniczy	okres nowożytny		
26.	Rokicie	44-52	21	1	osada	epoka brązu ?		łużycka
27.	Ligowo	44-52	40	9	osada	wczesne średniowiecze		
28.	Ligowo/Osiek	44-52	1	1	śląd osadniczy	okres lateński		
	Ligowo/Osiek	44-52	1	1	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze		przeworska
29.	Ligówko	44-52	42	4	osada	nowożytność		
30.	Kokoszczyń	44-52	43	6	osada?	nowożytność		
31.	Ligówko	44-52	44	5	osada	epoka brązu ?		łużycka

Lp nr kolejny na mapie.	miejsowość	nr AZP	nr stanowiska na obszarze	Nr stanowiska w miejscowości	opis	chronologia	Uwagi/nr wpisu do rejestru zabytków	kultura
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
32.	Ligówko	44-52	45	6	osada?	epoka brązu ?		łrzycka
33.	Grabówiec	44-52	50	1	ślad osadniczy?	epoka kamienna - neolit	▲	amfor kulisty
34.	Dobaczewo	44-52	10	5	osada	średniowiecze		
	Dobaczewo	44-52	10	5	osada	nowożytność		
	Dobaczewo	44-52	10	5	ślad osadniczy	starożytność		?
35.	Dobaczewo	44-52	48	8	osada	nowożytność		
36.	Dobaczewo	44-52	47	7	Osada ?	nowożytność		
37.	Dobaczewo	44-52	46	6	ślad osadniczy	epoka kamienna - neolit		pucharów lejkwatych
	Dobaczewo	44-52	46	6	osada	epoka brązu		
	Dobaczewo	44-52	46	6	osada	holsztat/okres lateński		łrzycka
	Dobaczewo	44-52	46	6	osada	nowożytność		
38.	Dobaczewo	44-52	9	4	osada	średniowiecze		
	Dobaczewo	44-52	9	4	osada	nowożytność		
	Dobaczewo	44-52	9	4	ślad osadniczy	starożytność		?
39.	Dobaczewo	44-52	8	3	ślad osadniczy	okres wpływów rzymskich		przeworska
	Dobaczewo	44-52	8	3	osada	nowożytność		
40.	Dobaczewo	44-52	7	2	osada	wczesne średniowiecze		
	Dobaczewo	44-52	7	2	osada ?	średniowiecze		
	Dobaczewo	44-52	7	2	ślad osadniczy ?	nowożytność ?		
41.	Dobaczewo	44-52	6	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Dobaczewo	44-52	6	1	ślad osadniczy	średniowiecze		
42.	Zglenice-Budy	44-52	3	2	osada ?	wczesna epoka brązu		trzcinińska ?
43.	Ligowo	44-52	22	5	osada	wczesne średniowiecze		
	Ligowo	44-52	22	5	osada	nowożytność		
44.	Zglenice-Budy	44-53	50	6	ślad osadniczy	epoka kamienia/ wczesna epoka brązu?		?
45.	Zglenice-Budy	44-53	49	5	obozowisko?	epoka kamienia – neolit		ceramiki sznurowej
	Zglenice-Budy	44-53	49	5	osada	epoka brązu		
46.	ZgleniceDuże	44-53	53	2	ślad osadniczy	nowożytność		
47.	ZgleniceDuże	44-53	44	1	osada?	średniowiecze		
	ZgleniceDuże	44-53	44	1	osada?	nowożytność		
48.	Malanówko	45-52	55	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Malanówko	45-52	55	1	osada	średniowiecze		
49.	Malanowo Stare	45-52	56	2	osada	średniowiecze		
	Malanowo Stare	45-52	56	2	osada	nowożytność		
50.	Żurawin	45-52	51	2	osada	wczesne średniowiecze		
51.	Żurawin	45-52	53	4	osada	średniowiecze		
	Żurawin	45-52	53	4	osada	nowożytność		
52.	Żurawin	45-52	52	3	ślad osadniczy	okres wpływów rzymskich ?		przeworska?
53.	Żurawin	45-52	19	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Żurawin	45-52	19	1	osada	średniowiecze		
54.	Malanowo Stare	45-52	57	3	osada	wczesne średniowiecze		
	Malanowo Stare	45-52	57	3	osada	średniowiecze		
55.	Żurawinek	45-52	20	1	osada	wczesne średniowiecze		
56.	Żurawinek	45-52	21	2	ślad osadniczy	średniowiecze		
57.	Żurawinek	45-52	50	5	osada	wczesne średniowiecze		
58.	Żurawinek	45-52	22	3	ślad osadniczy	epoka kamienia - neolit?		
	Żurawinek	45-52	22	3	osada	średniowiecze		
	Żurawinek	45-52	22	3	osada	nowożytność		
59.	Żurawinek	45-52	26	4	osada	średniowiecze		
60.	Mochowo Parcele	45-52	25	3	ślad osadniczy	epoka kamienia - neolit ?		?
61.	Sulkowo-Rzeczne	45-52	27	2	osada	średniowiecze		
	Sulkowo-Rzeczne	45-52	27	2	osada	nowożytność		
62.	Sulkowo-Rzeczne	45-52	28	3	osada	epoka kamienia - neolit		Pucharków lejkwatych przeworska
	Sulkowo-Rzeczne	45-52	28	3	osada	okres wpływów rzymskich		
	Sulkowo-Rzeczne	45-52	28	3	osada	wczesne średniowiecze		
63.	Sulkowo-Rzeczne	45-52	29	4	osada	wczesne średniowiecze		
64.	Sulkowo-Rzeczne	45-52	30	5	osada	średniowiecze		
65.	Sulkowo-Rzeczne	45-52	8	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Sulkowo-Rzeczne	45-52	8	1	osada	średniowiecze		
66.	Sulkowo-Rzeczne	45-52	31	6	osada	średniowiecze		
	Sulkowo-Rzeczne	45-52	31	6	osada	nowożytność		
67.	Sulkowo-Bariany	45-52	32	1	osada	przełom holsztat/okres lateński		łrzycka
	Sulkowo-Bariany	45-52	32	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Sulkowo-Bariany	45-52	32	1	osada	średniowiecze		

Lp nr kolejny na mapie.	miejsowość	nr AZP	nr stanowiska na obszarze	Nr stanowiska w miejscowości	opis	chronologia	Uwagi/nr wpisu do rejestru zabytków	kultura
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
68.	Sulkowo-Bariany	45-52	33	2	osada	wczesne średniowiecze		
	Sulkowo-Bariany	45-52	33	2	osada	średniowiecze		
69.	Sulkowo-Bariany	45-52	34	3	ślad osadniczy	okres lateński ?		?
	Sulkowo-Bariany	45-52	34	3	osada	wczesne średniowiecze		
	Sulkowo-Bariany	45-52	34	3	osada	średniowiecze		
70.	Sulkowo-Bariany	45-52	35	4	osada	wczesne średniowiecze		
	Sulkowo-Bariany	45-52	35	4	osada	średniowiecze		
71.	Sulkowo-Bariany	45-52	36	5	osada	średniowiecze		
72.	Sulkowo-Bariany	45-52	37	6	osada	wczesne średniowiecze		
	Sulkowo-Bariany	45-52	37	6	osada	średniowiecze		
73.	Sulkowo-Bariany	45-52	38	7	ślad osadniczy?	okres lateński		przeworska
	Sulkowo-Bariany	45-52	38	7	ślad osadniczy?	okres wpływów rzymskich		
74.	Mochowo Parcele	45-52	24	2	osada	średniowiecze		
	Mochowo Parcele	45-52	24	2	osada	nowożytność		
75.	Mochowo Parcele	45-52	40	4	ślad osadniczy	wczesna epoka brązu		trzcieniecka
	Mochowo Parcele	45-52	40	4	osada	średniowiecze		
76.	Mochowo Parcele	45-52	41	5	osada	średniowiecze		
	Mochowo Parcele	45-52	41	5	osada	nowożytność		
77.	Mochowo Parcele	45-52	23	1	osada	średniowiecze		
	Mochowo Parcele	45-52	23	1	osada	nowożytność		
78.	Mochowo	45-52	39	1	osada	średniowiecze		
	Mochowo	45-52	39	1	osada	nowożytność		
79.	Mochowo	45-52	49	3	osada	średniowiecze		
80.	Mochowo	45-52	54	4	osada	wczesne średniowiecze		
81.	Mochowo Nowe	45-52	48	3	osada	średniowiecze		
	Mochowo Nowe	45-52	48	3	osada	nowożytność		
82.	Mochowo Nowe	45-52	47	2	osada	wczesne średniowiecze		
	Mochowo Nowe	45-52	47	2	osada	średniowiecze		
	Mochowo Nowe	45-52	47	2	osada	nowożytność		
83.	Mochowo	45-52	46	2	osada	wczesne średniowiecze		
	Mochowo	45-52	46	2	osada	średniowiecze		
84.	Mochowo Nowe	45-52	45	1	osada	wczesne średniowiecze		
85.	Dobrzemice Małe	45-52	42	6	osada	wczesne średniowiecze		
	Dobrzemice Małe	45-52	42	6	osada	średniowiecze		
	Dobrzemice Małe	45-52	42	6	osada	nowożytność		
86.	Dobrzemice Małe	45-52	43	7	osada	średniowiecze		
	Dobrzemice Małe	45-52	43	7	osada	nowożytność		
87.	Dobrzemice Małe	45-52	44	8	ślad osadniczy	wczesne średniowiecze		
	Dobrzemice Małe	45-52	44	8	osada	średniowiecze		
	Dobrzemice Małe	45-52	44	8	osada	nowożytność		
88.	Ząszyn	45-53	1	1	ślad osadniczy	późne średniowiecze		
89.	Ząszyn	45-53	2	2	ślad osadniczy	okres wpływów rzymskich ?		przeworska?
	Ząszyn	45-53	2	2	osada	wczesne średniowiecze		
	Ząszyn	45-53	2	2	ślad osadniczy	późne średniowiecze		
90.	Zabiki	45-53	4	2	ślad osadniczy?	epoka kamienia - neolit/wczesna k trzcieniecka epokazelaza		
	Zabiki	45-53	4	2	osada	późne średniowiecze		
91.	Zabiki	45-53	41	1	jama odpadkowa	późne. średniowiecze/nowożytność	Luźne, bad. arch. 1973 r.	
92.	Żółtowo	45-53	14	2	ślad osadniczy	późne średniowiecze		
93.	Mysзки	45-53	16	2	osada	późne średniowiecze		
94.	Romatowo	45-53	26	7	cmentarzysko	okres przełomu halsztackiego i lateńskiego	▲ bad ratownicze 1901r.	grobów kłoszowych
95.	Romatowo	45-53	26	7	ślad osadnictwa, osada, ślad osadnictwa	wczesne średniowiecze, okres wpływów rzymskich, epoka kamienia	▲ bad ratownicze 1900r.	? przeworska
96.	Romatowo	45-53	19	6	ślad osadniczy	późne średniowiecze		
97.	Romatowo	45-53	17	5	ślad osadniczy	epoka kamienia - neolit		
	Romatowo	45-53	17	5	ślad osadniczy	późne średniowiecze		
98.	Żuki	45-53	18	4	osada	późne średniowiecze		
99.	Żuki	45-53	13	3	ślad osadniczy	późne średniowiecze		
100.	Żółtowo	45-53	5	1	ślad osadniczy	późne średniowiecze		
101.	Żuki	45-53	6	1	ślad osadniczy	wczesne średniowiecze		
	Żuki	45-53	6	1	ślad osadniczy	średniowiecze		
	Żuki	45-53	6	1	ślad osadniczy	nowożytność		
102.	Żuki	45-53	7	2	osada	średniowiecze		

Lp nr kolejny na mapie.	miejsowość	nr AZP	nr stanowiska na obszarze	Nr stanowiska w miejscowości	opis	chronologia	Uwagi/nr wpisu do rejestru zabytków	kultura
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
103.	Zglenice Duże	45-53	10	3	osada?	późne średniowiecze		
104.	Zglenice Małe	45-53	9	2	osada?	późne średniowiecze		
105.	Zglenice Małe	45-53	8	1	osada?	późne średniowiecze		
106.	Zglenice Duże	45-53	11	4	osada	późne średniowiecze		
107.	Zglenice Małe	45-53	12	3	osada?	późne średniowiecze		
108.	Dobrzeńce Małe	46-52	3	2	pkt. osada	epoka kamienia		?
	Dobrzeńce Małe	46-52	3	2	osada	średniowiecze		
109.	Dobrzeńce Małe	46-52	4	3	osada	wczesne średniowiecze		
	Dobrzeńce Małe	46-52	4	3	osada	średniowiecze		
	Dobrzeńce Małe	46-52	4	3	osada	nowożytność		
110.	Dobrzeńce Małe	46-52	5	4	osada	wczesne średniowiecze		
	Dobrzeńce Małe	46-52	14	5	osada	okres wpływów rzymskich		przeworska
111.	Dobrzeńce Małe	46-52	14	5	osada	średniowiecze		
	Dobrzeńce Małe	46-52	14	5	pkt osada	nowożytność		
112.	Dobrzeńce Małe	46-52	2	1	osada	wczesne średniowiecze		
	Dobrzeńce Małe	46-52	2	1	osada	nowożytność		
113.	Bożewo	46-52	13	4	osada	wczesne średniowiecze		
114.	Obręb	46-52	19	3	osada	wczesne średniowiecze		
115.	Obręb	46-52	20	4	osada?	okres lateński?		przeworska?
116.	Obręb	46-52	38	8	osada?	epoka brązu – V okr./wczesna epoka żelaza		łużycka
117.	Obręb	46-52	18	2	osada	okres wpływów rzymskich		przeworska?
	Obręb	46-52	18	2	osada	wczesne średniowiecze		
118.	Obręb	46-52	17	1	osada?	średniowiecze		
	Obręb	46-52	17	1	osada?	nowożytność		
119.	Obręb	46-52	37	7	osada	średniowiecze		
	Obręb	46-52	37	7	osada	nowożytność		
120.	Obręb	46-52	36	6	osada?	średniowiecze		
	Obręb	46-52	36	6	osada?	nowożytność		
121.	Obręb	46-52	35	5	osada	średniowiecze		
122.	Cieślin	46-52	34	8	osada	nowożytność		
	Cieślin	46-52	56	9	osada?	epoka kamienia - neolit (obozowisko)		łużycka
123.	Cieślin	46-52	56	9	osada?	wczesna epoka brązu		?
	Cieślin	46-52	56	9	osada	okres wpływów rzymskich		przeworska?
124.	Cieślin	46-52	57	10	osada	epoka brązu		trzcinińska/łużycka?
125.	Cieślin	46-52	33	3	osada	średniowiecze		
	Cieślin	46-52	33	3	osada	nowożytność		
126.	Cieślin	46-52	32	6	osada	nowożytność		
127.	Cieślin	46-52	61	2	cmentarzysko	wczesne średniowiecze		
128.	Cieślin	46-52	60	1	osada	wczesne średniowiecze	bad. wykop. 1962 r.	
129.	Grodnia	46-52	27	1	grodzisko	wczesne średniowiecze	nr rej. zab. 419/245/60W z dn. 26.03.1960 r. bad. sondażowe 1961	
130.	Grodnia	46-52	26	2	punkt osadniczy?	epoka kamienia - neolit (obozowisko)	bad. wykop. 1961, 62, 64	?
	Grodnia	46-52	26	2	osada	holsztat/okres lateński	bad. wykop. 1961, 62, 64	łużycka
	Grodnia	46-52	26	2	osada	wczesne średniowiecze		
131.	Grodnia	46-52	28	7	osada?	okres wpływów rzymskich		przeworska
132.	Grodnia	46-52	29	8	osada	epoka kamienia - neolit		pucharów lejkowatych
	Grodnia	46-52	29	8	osada?	wczesna epoka brązu		?
	Grodnia	46-52	29	8	osada	wczesne średniowiecze		
133.	Grodnia	46-52	23	4	osada?	epoka kamienia - neolit		pucharów lejkowatych
134.	Grodnia	46-52	24	5	osada	średniowiecze		
	Grodnia	46-52	24	5	osada	nowożytność		
135.	Grodnia	46-52	25	6	pkt osada?	epoka brązu		trzcinińska/łużycka
	Grodnia	46-52	25	6	osada	wczesne średniowiecze		
136.	Grodnia	46-52	22	3	osada	średniowiecze		

Lp nr kolejny na mapie.	miejsowość	nr AZP	nr stanowiska na obszarze	Nr stanowiska w miejscowości	opis	chronologia	Uwagi/nr wpisu do rejestru zabytków	kultura
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
	Grodnia	46-52	22	3	osada	nowożytność		
	Cieślin	46-52	16	4	osada	średniowiecze		
137.	Cieślin	46-52	16	4	osada	nowożytność		
138.	Cieślin	46-52	15	3	osada?	okres wpływów rzymskich		przeworska
	Cieślin	46-52	31	5	śląd osadniczy?	epoka kamienia - neolit		?
139.	Cieślin	46-52	31	5	osada?	średniowiecze		
	Cieślin	46-52	31	5	osada?	nowożytność		
140.	Bożewo Nowe	46-52	30	6	osada	średniowiecze		
	Bożewo Nowe	46-52	30	6	osada	nowożytność		
141.	Bożewo Nowe	46-52	8	3	osada	średniowiecze		
	Bożewo Nowe	46-52	8	3	osada	nowożytność		
142.	Bożewo Nowe	46-52	7	2	osada	średniowiecze		
	Bożewo Nowe	46-52	7	2	osada	nowożytność		
	Łukoszyno Biki	46-52	21	1	punkt osadniczy?	p/m		?
143.	Łukoszyno Biki	46-52	21	1	punkt osadniczy?	epoka kamienia - neolit		
	Łukoszyno Biki	46-52	21	1	punkt osadniczy?	wczesna epoka brązu		
	Bożewo Nowe	46-52	9	4	punkt osadniczy ?	epoka kamienia - p/m		
144.	Bożewo Nowe	46-52	9	4	osada	średniowiecze		
	Bożewo Nowe	46-52	9	4	osada	nowożytność		
145.	Bożewo Nowe	46-52	10	5	osada	średniowiecze		
	Bożewo Nowe	46-52	10	5	osada	nowożytność		
146.	Bożewo	46-52	61	5	cmentarzysko	starożytność		
	Bożewo Nowe	46-52	1	1	osada	średniowiecze		
147.	Bożewo Nowe	46-52	1	1	osada	nowożytność.		
148.	Bożewo	46-52	11	2	osada	wczesne średniowiecze		
149.	Bożewo	46-52	12	3	osada	średniowiecze		
150.	Zglenice Budy	44-52	4	3	osada	okres lateński		przeworska
151.	Zglenice Budy	44-52	2	1	śląd osadniczy	okres wpływów rzymskich?		przeworska?
	Romatowo	44-52	47	3	osada	epoka brązu	▲ Badania	łużycka
152.	Romatowo	44-52	47	3	osada	średniowiecze	wykopaliskowe 1995-96	
153.	Romatowo	44-52	48	4	cmentarzysko	holsztat/okres lateński	▲	grobow kloszowych
154.	Myszki	45-53	15	1	śląd osadniczy	epoka kamienia – neolit/wczesna epoka żelaza		?
	Zglenice Budy	44-52	5	4	obozowisko	epoka kamienia/ wczesna epoka brązu		?
155.	Zglenice Budy	44-52	5	4	osada	epoka brązu / wczesna epoka żelaza		łużycka
156.	Łukoszyn	47-53	8	1	osada śląd osadnictwa	wczesne średniowiecze pradziejowe, ślady starożytne		
157.	Kapuśniki	43-52	34	6	osada	wczesna epoka żelaza, okres halsztacki		łużycka
	Kapuśniki	43-52	35	7	śląd osadniczy	epoka kamienia		?
158.	Kapuśniki	43-52	35	7	śląd osadniczy	epoka brązu		?
	Kapuśniki	43-52	35	7	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze		
159.	Kapuśniki	43-52	38	8	śląd osadniczy	wczesna epoka brązu		trzcinińska
160.	Gozdy	43-52	60	2	śląd osadniczy	nowożytność		
161.	Gozdy	43-52	61	3	osada ?	epoka brązu/weż		łużycka
	Gozdy	43-52	61	3	śląd osadniczy	nowożytność		
162.	Rokicie	43-52	62	2	śląd osadniczy	nowożytność.		
	Bożewo	46-52	6	1	osada	okr wpl rzymskich		późna
163.	Bożewo	46-52	6	1	osada	wcz. średniowiecze		przeworska?
	Malanowo Stare	45-52	16	1	obozowisko?	epoka kamienia - p/m (przełom paleolitu i mezolitu)/ mezolit		?
164.	Malanowo Stare	45-52	16	1	osada	wcz średniowiecze		
	Malanowo Stare	45-52	16	1	osada	średniowiecze		
165.	Malanowo Stare	45-52	58	4	osada	epoka brązu/ okres halsztacki		łużycka
	Malanowo Stare	45-52	58	4	śląd osadniczy	wcz średniowiecze		
166.	Zalszyn	46-53	21	3	osada	średniowiecze		
167.	Zalszyn	46-53	23	4	osada	średniowiecze		
168.	Bendorzyn	46-53	38	1	osada	średniowiecze		
169.	Bożewo Nowe	46-53	39	7	śląd osadniczy	średniowiecze		
170.	Bendorzyn	46-53	40	2	śląd osadniczy	średniowiecze		
171.	Lisice Nowe	46-53	41	1	śląd osadniczy	średniowiecze		
172.	Dobrzeńce Duże	46-53	42	1	śląd osadniczy	nowożytność		
173.	Zalszyn	46-53	43	5	śląd osadniczy	nowożytność		

Lp nr kolejny na mapie.	miejsowość	nr AZP	nr stanowiska na obszarze	Nr stanowiska w miejscowości	opis	chronologia	Uwagi/nr wpisu do rejestru zabytków	kultura
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
174.	Lisice Nowe	46-53	44	2	śląd osadniczy	epoka kamienia - p/m		?
	Lisice Nowe	46-53	44	2	śląd osadniczy	nowożytność		
176.	Osiek	44-51	1	1	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze		
	Osiek	44-51	1	1	osada ?	średniowiecze (XII – XIII w.)		
	Osiek	44-51	1	1	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
177.	Osiek	44-51	2	2	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
178.	Osiek	44-51	3	3	śląd osadniczy	nowożytność		
179.	Osiek	44-51	4	4	śląd osadniczy	przełom okresu halsztackiego i lateńskiego		pomorska
180.	Osiek	44-51	5	5	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
181.	Osiek	44-51	6	6	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
182.	Osiek	44-51	7	7	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
183.	Osiek	44-51	8	8	śląd osadniczy	wczesna epoka brązu		trzcinińska?
184.	Osiek	44-51	9	9	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
185.	Osiek	44-51	10	10	osada	wczesne średniowiecze		
	Osiek	44-51	10	10	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
186.	Osiek	44-51	11	11	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
187.	Rokicie	44-51	12	18	śląd osadniczy	wczesne średniowiecze		
	Rokicie	44-51	12	18	osada	średniowiecze (XIV – XV w.)		
188.	Rokicie	44-51	13	19	cmentarzysko	okres wpływów rzymskich		przeworska
189.	Rokicie	44-51	14	3	śląd osadniczy	wczesna epoka brązu		trzcinińska
190.	Rokicie	44-51	15	4	śląd osadniczy	epoka brązu		?
191.	Rokicie	44-51	16	5	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
192.	Rokicie	44-51	17	6	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
193.	Rokicie	44-51	18	7	osada	średniowiecze (XIV – XV w.)		
194.	Rokicie	44-51	19	8	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
195.	Rokicie	44-51	20	9	osada ?	późne średniowiecze/ nowożytność		
196.	Rokicie	44-51	21	10	śląd osadniczy	średniowiecze (XII – XIV w.)		
	Rokicie	44-51	21	10	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
197.	Rokicie	44-51	22	11	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
198.	Rokicie	44-51	23	12	śląd osadniczy	średniowiecze (XII – XIII w.)		
	Rokicie	44-51	23	12	osada	nowożytność		
199.	Rokicie	44-51	24	13	osada	okres halsztacki – C/D		łużycka ?
200.	Rokicie	44-51	25	14	osada	okres wpływów rzymskich		przeworska
201.	Rokicie	44-51	26	15	śląd osadniczy	stanowisko pradziejowe, nieokreślone – „starożytne”		
	Rokicie	44-51	26	15	osada	nowożytność		
202.	Rokicie	44-51	27	16	osada ?	późne średniowiecze/ nowożytność		
203.	Rokicie	44-51	28	17	osada	późne średniowiecze/ nowożytność		
204.	Gozdy	43-52	63	4	śląd osadniczy	nowożytność		