

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr
Rady Gminy Kleszczewo
z dnia

WÓJT GMINY KLESZCZEWO

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY KLESZCZEWO**

**UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY**

TEKST UJEDNOLICONY ZE ZMIANAMI

KLESZCZEWO 2018-2023

Do niniejszego Studium zostały sporządzone i zatwierdzone następujące zmiany:

1. wprowadzone Uchwałą Nr UCHWAŁA NR XV/94/2008 RADY GMINY KLESZCZEWO z dnia 7 lutego 2008 r. w sprawie uchwalenia „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo w miejscowościach Gowarzewo, Kleszczewo, Tulce.”. Zmiana opracowana pod kierunkiem Dr.N.Tech. Kazimierza Dzieńdziury upr.urb. nr 752/88 (członek Z.O.I.U. we Wrocławiu nr Z-290)

(zmiany zostały oznaczone pogrubioną kursywą)

2. wprowadzone Uchwałą Rady Gminy Kleszczewo Nr VIII/53/2011 z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo dla wybranych terenów w obrębie geodezyjnym Gowarzewo, w celu określenia zasad lokalizacji urządzeń związanych z wydobyciem i przesyłem gazu ziemnego.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem szarym)

3. wprowadzone uchwałą nr XVIII/132/2012 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie uchwalenia „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo w miejscowościach Gowarzewo, Krzyżowniki, Markowice, Śródka, Krerowo, Bylin. Zmiana opracowania pod kierunkiem mgr inż. arch. Mariana Koplińskiego upr. urb. nr 963/89 oraz mgr inż. Piotra Gromelskiego upr. urb. nr G-280/2011

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione podkreśleniem tekstu oraz kursywą)

4. wprowadzone uchwałą nr XXXI/230/2013 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 czerwca 2013 roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo.

Zmiana studium dotyczyła działek położonych w Komornikach - o nr ewid. 85/3 i 93/15, w Gowarzewie – o nr ewid. 108/42, 106/1 i 106/2, w Tulcach – o nr ewid. 116/1, 113/2 oraz 110/4. Została opracowana pod kierunkiem mgr Ewy Mendel, członek ZOIU Nr Z-452.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kursywą)

5. wprowadzone uchwałą nr XXXIV/254/2013 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 30 października 2013 roku w sprawie uchwalenia „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo obejmującej tereny położone w miejscowościach Kleszczewo i Tulce”.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem zielonym)

6. wprowadzone uchwałą nr IX/70/2019 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 19 czerwca 2019 roku w sprawie uchwalenia „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo obejmującej działki położone w Kleszczewie, Krzyżownikach, Komornikach, Markowicach i Gowarzewie”.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem niebieskim)

7. wprowadzone uchwałą nr XVIII/127/2020 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 29 kwietnia 2020 roku w sprawie uchwalenia „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo obejmującej działki położone w Szewcach, Krerowie, Nagradowicach, Śródcie i Tulcach”.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem czerwonym)

8. wprowadzone uchwałą nr XXIX/229/2021 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 maja 2021 roku w sprawie uchwalenia „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmującej działki położone w Tulcach i Bylinie”.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem brązowym)

9. wprowadzone uchwałą nr XLII/345/2022 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 25 maja 2022 roku w sprawie uchwalenia „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmującej działki nr 245/4, 462/3, 462/4, 498/3, 498/4, 860 i 864 w miejscowości Gowarzewo”.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem fioletowym)

10. wprowadzone uchwałą nr XLVII/377/2022 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 października 2022 roku w sprawie uchwalenia „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmującej działkę nr 562 oraz części działek nr 337/15, 338/11, 338/12, 338/13, 338/14, 339/1, 339/2, 339/10, 339/11 w miejscowości Gowarzewo”.

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem granatowym)

11. wprowadzone uchwałą nr Rady Gminy Kleszczewo z dnia roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo w części tekstowej w zakresie lokalizacji dróg gminnych i wewnętrznych

(wprowadzone zmiany zostały wyróżnione kolorem żółtym)

Zespół autorski, MARZEC 2001

INVEST-PLAN Sp. z o.o.
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
ARCHITEKTURY I USŁUG INWESTYCYJNYCH
60–749 Poznań, ul. Wyspiańskiego 12/5

projektant prowadzący: mgr inż. Daria Ziemkowska
(upr. urbanistyczne nr 926/89)
projektanci: inż. Janina Bellmann
mgr inż. Adam Byczyński
inż. Stefan Dutkowiak
mgr Magdalena Kalinowska
mgr Janina Łyszczak
mgr Jarosław Michałak
mgr inż. Jędrzej Moraczewski
mgr Lutomiła Niełacna
mgr inż. Alicja Pogorzelska
mgr Andrzej Rybczyński

Zespół autorski zmiany, MAJ 2011 (zmiana studium nr 2)

Zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo dla wybranych terenów w obrębie geodezyjnym Gwarzewo, w celu określenia zasad lokalizacji urządzeń związanych z wydobywaniem i przesyłem gazu ziemnego opracował zespół autorski w składzie:

mgr Ryszard Kajetańczyk, upr. urb. nr 1632, członek ZOIU Z-246

mgr Ewa Zagdańska

mgr Joanna Woźniak

mgr inż. arch. Edyta Drobny

mgr inż. arch. Roksana Konieczna

mgr inż. arch. Joanna Wlekińska

Zespół autorski zmiany 2012 (zmiana studium nr 3)

Projektant prowadzący: mgr inż. arch. Marian Kopaliński
(uprawnienia urbanistyczne Nr 963/89)

mgr inż. Piotr Gromelski
(uprawnienia urbanistyczne Nr G-280/2011)

asystenci projektanta: mgr inż. Justyna Kucharewicz
mgr inż. Kamila Walenciak
mgr inż. Izabela Myrcha

Zespół autorski zmiany z 2013r. (zmiana studium nr 4)

Projektant prowadzący: mgr Ewa Mendel, członek ZOIU Nr Z-452

Asystent projektanta: mgr inż. arch. Małgorzata Kasprzak
mgr Karol Waldmann.

Zespół autorski zmiany z 2013 (zmiana studium nr 5)

Projektant prowadzący: mgr Miłosz Sura, członek ZOIU Nr Z-534

Asystent projektanta: mgr Patrycja Sura

Zespół autorski zmiany z 2019 r., 2020 r., 2021 r., 2022 r., 2023 r. (zmiana studium nr 6, nr 7, nr 8, nr 9, nr 10, nr 11)

Projektant prowadzący: mgr Michał Chlebowski
(nr zaświadczenia Z-561/KW/402/2014)

Opracowanie wykonano w:

KONCEPT
PRACOWNIA URBANISTYCZNA

SPIS TREŚCI:

I. Położenie i ogólna charakterystyka gminy 6

II. Środowisko przyrodnicze	7
1. Charakterystyka przyrodniczo-geograficzna gminy	7
1.1. Położenie geograficzne i rzeźba terenu	7
1.2. Budowa geologiczna.....	8
1.3. Surowce mineralne	8
1.4. Wody powierzchniowe	9
1.5. Wody podziemne	9
1.6. Gleby.....	9
1.7. Szata roślinna.....	10
1.8. Świat zwierzęcy	10
1.9. Klimat	11
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska	11
2.1. Zanieczyszczenia, zagrożenia i zniszczenia środowiska.....	12
2.2. Tereny wymagające rekultywacji i rewitalizacji	14
2.3. Obszary i obiekty prawnie chronione	14
2.4. Struktura przyrodniczo-funkcjonalna gminy	15
2.5. Podsumowanie	16
III. Gospodarka rolna	17
1. Stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej	17
1.1. Uwarunkowania glebowe	17
1.2. Użytkowanie gruntów.....	18
1.3. Własność gruntów	21
2. Charakterystyka gospodarki rolnej	21
2.1. Gospodarstwa rolne sektora publicznego	21
2.2. Placówki produkcyjno-usługowe rolnictwa	29
IV. Sfera społeczno-gospodarcza.....	29
1. Demografia	29
1.1. Rozwój ludności	29
1.2. Aktywność zawodowa ludności	34
2. Jakość życia mieszkańców	36
2.1. Sytuacja mieszkaniowa.....	36
2.2. Stopień wyposażenia wsi w usługi i standardy obsługi.....	39
2.3. Poziom życia mieszkańców gminy na tle byłego województwa poznńskiego i obecnego powiatu poznńskiego	42
3. Pozarolnicza działalność gospodarcza	45
V. Przestrzeń zurbanizowana.....	50
1. Rys historyczno-przestrzenny	50
2. Wykaz chronionych obiektów architektonicznych	57
3. Ochrona zabytków archeologicznych	61
4. Układ osadniczy	62
VI. Systemy techniczne.....	65
1. Sieć transportowa	65
2. Gospodarka wodno-ściekowa	67
3. Sieć elektroenergetyczna	69
4. Gazownictwo	69

5. Usuwanie odpadów	70
VII. Ocena stanu zagospodarowania gminy	70
1. Wnioski wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego.....	70
1.1. Walory i słabości środowiska przyrodniczego	70
1.2. Problemy do rozwiązania	71
2. Wnioski wynikające ze sfery społeczno-gospodarczej	72
2.1. Demografia	72
2.2. Mieszkalnictwo.....	72
2.3. Warunki życia mieszkańców	72
2.4. Pozarolnicza działalność gospodarcza.....	72
2.5. Gospodarka rolna.....	73
3. Pozytywne i negatywne aspekty zagospodarowania przestrzeni	73
4. Wnioski z funkcjonowania systemów technicznych	74
4.1. Sieć transportowa.....	74
4.2. Gospodarka wodno-ściekowa.....	75
4.3. Elektroenergetyka	75
4.4. Gazownictwo	76
<i>VIII. Uwarunkowania dla terenów objętych zmianą studium nr 4- synteza.</i>	<i>76</i>
IX. Zmiana studium w części dotyczącej terenów, położonych w Kleszczewie i Tulcach (zmiana studium nr 5).	78
X. Zmiana studium w części dotyczącej terenów, położonych w Kleszczewie, Krzyżownikach, Komornikach, Markowicach i Gowarzewie (zmiana studium nr 6) .	80
XI. Zmiana studium obejmująca działki położone w Szewcach, Krerowie, Nagradowicach, Śródcie i Tulcach (zmiana studium nr 7)	84
XII. Zmiana studium obejmująca działki położone w Tulcach i Bylinie (zmiana studium nr 8)	87
XIII. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmująca działki nr 245/4, 462/3, 462/4, 498/3, 498/4, 860 i 864 w miejscowości Gowarzewo (zmiana studium nr 9)	90
XIV. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmująca działkę nr 562 oraz części działek nr 337/15, 338/11, 338/12, 338/13, 338/14, 339/1, 339/2, 339/10, 339/11 w miejscowości Gowarzewo (zmiana studium nr 10)	94
Bibliografia do Rozdziału II. Środowisko przyrodnicze	98
Ilustracje graficzne sfery społeczno-gospodarczej gminy Kleszczewo.....	99
Wykaz załączonych map.....	100

I. Położenie i ogólna charakterystyka gminy

Gmina Kleszczewo położona jest w centrum województwa wielkopolskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Poznania. Z miastem Poznaniem graniczy poprzez jego

południowo-wschodnią granicę. Od północy graniczy z gminą Swarzędz, od wschodu z gminą Kostrzyn, od południowego-wschodu z gminą Środa, a od południa z gminą Kórnik.

Siedzibą władz gminy jest wieś gminna Kleszczewo, oddalona od centrum Poznania 20 km, od miasta Kórnik 12 km, od miasta Środy 14 km, od miasta Kostrzyna 8 km.

Gmina wiejska Kleszczewo jest:

- jedną z 226 gmin województwa wielkopolskiego,
- jednocześnie jedną z 118 gmin wiejskich województwa wielkopolskiego,
- oraz jedną z 17 gmin stanowiących powiat poznański.

Gminę o powierzchni 74,8 km² zamieszkuje 6067 mieszkańców (2010 r.). Pod względem powierzchni zajmuje 201 miejsce w województwie, a pod względem wielkości zaludnienia 207 miejsce. Natomiast w powiecie poznańskim na 17 gmin, gmina Kleszczewo jest jedną z najmniejszych. Pod względem powierzchni zajmuje przedostatnie 14 miejsce, pomijając gminy miejskie powiatu. Pod względem zaludnienia zajmuje ostatnią pozycję.

Gmina Kleszczewo ma charakter rolniczy. Użytki rolne zajmują około 89% jej powierzchni, a lasy zaledwie 2,1%. Funkcją uzupełniającą gminy jest rozwijające się mieszkalnictwo.

II. Środowisko przyrodnicze

1. Charakterystyka przyrodniczo-geograficzna gminy

1.1. Położenie geograficzne i rzeźba terenu

Gmina Kleszczewo leży w samym centrum województwa wielkopolskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Poznania (od centrum miasta dzieli ją około 10÷25 km). Jedną z najmniejszych gmin województwa graniczy także z gminami: Swarzędz, Kostrzyn i Kórnik, należącymi do powiatu poznańskiego oraz z gminą Środa Wlkp. (powiat średzki) [61].

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego teren opracowania leży na obszarze monotonnej Równiny Wrzesińskiej – mezoregionie należącym do makroregionu Pojezierze Wielkopolskie i podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie [34].

Ukształtowanie powierzchni terenu jest mało zróżnicowane. Jedynie zachodni skraj gminy charakteryzuje pewne urozmaicenie, co powoduje, że różnice wysokości nieco przekraczają 30 m. Krajobraz gminy tworzą:

- *wysoczyzna morenowa płaska*, o spadkach 0÷3%, wyniesiona od około 80 m n.p.m. (w południowej części gminy) do prawie 95 m n.p.m. (we wschodnim jej fragmencie)
- *wysoczyzna morenowa falista*, o spadkach 3÷6%, zajmująca niewielki fragment wschodniej części gminy
- *dolina Michałówki*, rynna subglacjalna o orientacji N-S, z mało czytelnym systemem powierzchni terasowych oraz silnie nachylonymi zboczami o spadkach dochodzących do około 10÷15%
- *doliny erozyjno-denudacyjne*

Główne rysy geomorfologii gminy przedstawiono na mapie ukształtowania powierzchni terenu w skali 1 : 25 000, wykonanej w dużej mierze na podstawie *Mapy morfologicznej Niziny Wielkopolskiej* B.Krygowskiego [62].

1.2. Budowa geologiczna

Obszar gminy Kleszczewo leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. Głębokie podłoże tworzy tzw. platforma paleozoiczna, na której zalega pokrywa mezozoicznych skał osadowych z okresu triasu, jury i kredy. Przykrywający ww. formacje geologiczne trzeciorzęd reprezentowany jest przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu o łącznej miąższości rzędu 100÷140 m. Strop podłoża podczwartorzędowego, wykształconego w postaci łańcuchów plioceńskich znajduje się na rzędnej 30÷40 m n.p.m. Utwory czwartorzędowe związane są z akumulacyjną działalnością lodowca oraz erozyjną i akumulacyjną działalnością wód lodowcowych w okresach glacialnych i rzecznych w okresach interglacialnych. Utwory zlodowacenia południowopolskiego występują sporadycznie. Interglacjał mazowiecki stanowią piaszczysto-żwirowe osady dolin rzecznych, z których największą jest wielkopolska dolina kopalna (o szerokości ca 3,5÷20 km) Zlodowacenie środkowopolskie reprezentuje jeden, lokalnie dwa poziomy glin morenowych o miąższości kilkudziesięciu metrów rozdzielone zmiennej grubości serią osadów fluwioglacjalnych. Interglacjał eemski charakteryzuje się zmienną miąższością rzędu 5÷10 m. Od powierzchni terenu zalega kilku-kilkunastometrowa warstwa glin zwałowych z okresu zlodowacenia bałtyckiego, rozdzielona przez zmiennej miąższości osady wód płynących. Utwory holocenne odznaczają się niewielką: kilkunasto-, kilkudziesięciocentymetrową miąższością i z reguły reprezentowane są przez piaski próchniczne, rzadziej namuły organiczne [1, 30].

Warunki gruntowe są mało urozmaicone. W podłożu rozległych obszarów wysoczyznowych niemal powszechnie występują: gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej o konsystencji twardoplastycznej i półzwartej (często z około 1÷2 metrową warstwą gruntów plastycznych i miękkoplastycznych w strefie występowania wody gruntowej), lokalnie tylko przykryte cienką warstwą piasków. Wyjątkiem jest rynna rzeki Michałówki w zachodniej części gminy, gdzie miąższość osadów piaszczysto-żwirowych jest większa, rzędu kilku metrów. Dno rynny oraz licznych rozcięć erozyjno-denudacyjnych powierzchni wysoczyznowej wyścielają luźne piaski próchniczne i namuły organiczne.

1.3. Surowce mineralne

Na obszarze gminy nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Perspektywy udokumentowania jakichkolwiek złóż są znikome. Nie prowadzono zatem żadnych prac zwiadowczych [1].

Tereny objęte zmianą Studium nie leżą na obszarze i terenie górniczym utworzonym w związku z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego. Działki objęte zmianą i położone w miejscowościach: Krzyżowniki, Markowice, Śródka, Krerowo, Bylin objęte są koncesją na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu „Kórnik – Środa” nr 32/96/p z dnia 19.07.1996 r. – ważna do 19.07.2015r.

Tereny objęte zmianą studium 4 nie leżą na obszarze i terenie górniczym utworzonym w związku z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego.

Działki nr 85/3 i 93/15, położone w miejscowości Komorniki objęte są koncesją na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu „Kórnik-Środa” nr 32/96/p z dnia 19.07.1996r. - ważna do dnia 19.07.2015r. Pozostałe działki objęte zmianą studium nr 4:

- ▲ nr 108/42, 106/1, 106/2 położone w msc. Gowarzewo,
- ▲ nr 116/1 i 113/2 położone w msc. Tulce,

leżą poza obszarem koncesyjnym na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu.

1.4. Wody powierzchniowe

Gmina Kleszczewo w całości położona jest w dorzeczu rzeki Warty. Zachodnią część terenu odwadnia rzeka Kopla wraz z dopływami: Michałówką wyznaczającą zachodnią granicę gminy oraz Męcinańską odwadniającą jej centralne połacie. Z południowej części gminy zbiera wody inny dopływ Kopli – Średzka Struga.

Ww. cieków charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania, z jednym maksimum w ciągu roku. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (marzec) stany wody i przepływy w ciekach wyraźnie się zmniejszają. Cały obszar charakteryzują niskie wartości odpływu wynikające z niedoboru opadów oraz małej zdolności retencyjnej zlewni [66].

1.5. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych w rejonie Kleszczewa należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) o reżimie wysokiej ochrony (OWO), tzw. wielkopolskiej doliny kopalnej (WDK). Wody piętra czwartorzędowego występują w kilku poziomach.:

- poziom gruntowy,
- międzyglinowy środkowy (poziom wielkopolskiej doliny kopalnej),
- podglinowy (międzyglinowy dolny, o znikomym znaczeniu gospodarczym).

Wody podziemne wielkopolskiej doliny kopalnej nie zostały jeszcze zanieczyszczone. Sprzyja temu m.in. zalegająca pod powierzchnią terenu warstwa izolacyjna z gruntów spoistych.

W utworach trzeciorzędowych występują dwa poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński, przy czym znaczenie gospodarcze ma tylko ten pierwszy [30].

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. Olbrzymie połacie gminy to obszary pozadolinne o nieciągłym zwierciadle wody. Woda gruntowa występuje tu w podglinowych utworach piaszczysto-żwirowych i śródglinowych soczewach piasków i żwirów. Zwierciadło ma charakter napięty lub obserwuje się jedynie ślady wody w postaci sączeń. Okresowo po intensywnych opadach oraz w czasie wiosennych roztopów bardzo prawdopodobne jest utrzymywanie się wody na stropie słabo przepuszczalnego podłoża, w skrajnych przypadkach nawet na powierzchni terenu.

Generalnie jednak wody podziemne dużych, wysoczyznowych połaci gminy charakteryzują się znacznymi wahaniami zwierciadła wody, co wiąże się z małą pojemnością retencyjną warstw wodonośnych. Latem, w warunkach dłuższej utrzymującego się braku opadów, następuje okresowy zanik wody. Przy istniejących niedoborach, jednym ze sposobów zwiększenia zasobów dyspozycyjnych miała być budowa zbiornika retencyjnego w rejonie Tulec. Kolidująca z przebiegającym gazociągami i wysokie koszty realizacji inwestycji spowodowały zarzucenie tej koncepcji [3].

1.6. Gleby

Warunki glebowe gminy należą do jednych z najlepszych w województwie. Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej, według klasyfikacji Instytutu Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNiG) w Puławach wynosi 81,2 pkt., przy średniej byłego województwa poznańskiego 67,5 pkt. oraz średniej krajowej 66,6 pkt.

Grunty orne zajmują blisko 90% ogólnej powierzchni gminy i w połowie zajęte są przez gleby wysokich klas bonitacyjnych kl. II÷IIIb, a uzupełnione glebami kl. IVa zajmują ponad 80% arealu gruntów ornych. Przeważają gleby brunatne właściwe i bielcowe (lokalnie w sąsiedztwie dolin cieków czarne ziemie) wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych

lub lekkich na glinie, kompleksów pszennych: bardzo dobrego (1) i dobrego (2) oraz pszenno-żytniego (4). Uzupełnieniem są gleby brunatne wyługowane i bielcowe wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub nawet słabogliniastych na glinie, w przewadze kl. IVa kompleksu żytniego dobrego (5), znacznie rzadziej w kl. IVb lub nawet V kompleksu żytniego słabego (6). Na terenach niżej położonych lub charakteryzujących się nadmiernym uwilgotnieniem występują gleby kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8) lub słabego (9). Zajmują one jednak niespełna 3% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Jeszcze mniejszy jest udział słabych gleb napiaskowych kl. VI(1,1%) kompleksu żytniego bardzo słabego(7).

Mało zróżnicowane są też gleby (czarne ziemie właściwe i zdegradowane, gleby murszowo-mineralne i murszowate, itp.) w dolinach cieków, zajęte przez średnie bądź słabe użytki zielone. Z uwagi na ich niewielki udział (3,4%), a jednocześnie pełnione funkcje przyrodniczo-ekologiczne, tereny te zasługują na szczególną ochronę.

1.7. Szata roślinna

Obszar gminy położony jest w obrębie dzielnicy krotoszyńskiej wchodzącej w skład Wielkopolsko-Kujawskiej krainy przyrodniczo-leśnej (wg regionalizacji T. Tamplera i in.). Kraina Wielkopolsko-Kujawska zajmuje zachodnią część Pasa Wielkich Dolin odznaczającego się w klimacie stopniowym wzrostem kontynentalizmu z zachodu na wschód [35]. Wraz ze słabnącą przewagą wpływów oceanicznych zaznacza się (w szacie roślinnej) stopniowy zanik gatunków atlantyckich. Długotrwała działalność człowieka i intensywna eksploatacja środowiska doprowadziły do silnego wylesienia obszarów wysoczyznowych okolic Poznania. Wiele gatunków roślin wyginęło bądź zredukowało swe zasięgi geograficzne. Wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane coraz częściej zastępowane były lasami sosnowymi. W efekcie, naturalne zespoły roślinne zajmują niespełna 6% powierzchni gminy. Pod względem powierzchni zalesionej (2,2%) gmina Kleszczewo zajmuje jedno z ostatnich miejsc w województwie.

Większe zespoły leśne zachowały się jedynie przy zachodniej granicy gminy, na obrzeżach rynny rzeki Michałówki. Lasy te odznaczają się dość dużym zróżnicowaniem siedlisk borowo-lasowych (w dnie doliny wilgotnych) i urozmaiconym drzewostanem.

W szacie roślinnej omawianego terenu zdecydowanie przeważa roślinność urządzona. Zajmuje ona przede wszystkim wieloprzestrzenne ekosystemy pól uprawnych i sadów. Jednak na szczególną uwagę zasługują urozmaicone, lecz niestety częściowo zaniedbane, dziewiętnastowieczne parki podworskie z licznymi okazami drzew rzadkich (dęby szypułkowe, wiązy, białodrzew, klon srebrzysty i in.). We wszystkich występuje starodrzew z gatunkami drzew rodzimych i pospolitych: lip drobnolistnych i szerokolistnych, ww. dębów, wiązów, klonów, jesionów, kasztanowców itp. Starodrzew występuje również przy kościołach parafialnych i na cmentarzach.

Uzupełnieniem zespołów leśnych i parkowych są niezbyt liczne zadrzewienia przydrożne (przerzedzone i często w złym stanie), sporadycznie przywodne i śródpolne.

1.8. Świat zwierzęcy

Świat zwierzęcy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. Występujące w lasach terenów sąsiednich jelenie, dziki, danielę nie pojawiają się na obszarze gminy. Dość często spotykane są natomiast sarny, zwłaszcza polne. Spośród innych ssaków występuje: zając, jeż, ryjówka, kret, nietoperz. Na polach spotkać można bażanty i kuropatwy. Intensywna urbanizacja spowodowała jednak, że na obszarze omawianego terenu egzystują jedynie gatunki pospolite, najlepiej przystosowane do warunków życia w mieście, głównie drobne ssaki, ptaki, płazy i owady.

1.9. Klimat

Klimat gminy związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina położona jest na skraju regionu śląsko-wielkopolskiego reprezentującego obszar słabnącej przewagi wpływów oceanicznych. Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, wiosna i lato wczesne oraz długie, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni. Roczną sumę opadów określa się na mniej więcej 500÷550 mm. Podobnie jak na większości terytorium kraju, również w rejonie Kleszczewa przeważają wiatry zachodnie [40].

Potwierdzają to, w znacznym stopniu, dane podstawowych parametrów meteorologicznych dla stacji Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMiGW) w Kórniku (najbliżej położonej w stosunku do omawianej gminy), w większości za lata 1961÷1970. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi +7,7°C, średnia najzimniejszego miesiąca (stycznia) -3,7°C, a najcieplejszego (lipca) +17,7°C. Wilgotność względna kształtuje się w podobny sposób jak na całym obszarze kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od października do lutego (średnia miesięczna 84÷89%), minimum przypada w czerwcu (69%). Również w przypadku zachmurzenia najwyższe wartości obserwuje się w okresie jesienno-zimowym (z maksimum 7,9 w skali 11-stopniowej, w grudniu). Najniższym zachmurzeniem charakteryzuje się wrzesień (4,9). Dni pochmurnych jest niespełna 140 w roku: najwięcej w grudniu (18,9), najmniej we wrześniu (6,2). Według danych dla posterunku opadowego w Nagradowicach, opady atmosferyczne, z roczną sumą od 306 mm w roku "suchym" (1959) do 731 mm w roku "mokrym" (1980), kształtują się poniżej średniej krajowej [66]. Maksimum opadowe przypada w lipcu (średnio 73 mm), najniższe wielkości charakteryzują miesiące zimowe (styczeń-marzec, od 33÷36 mm). Dni z pokrywą śnieżną jest średnio 64,3 w roku. Przeważają wiatry zachodnie. Ich udział (z szeroko pojmowanego sektora zachodniego NW-SW) wynosi ponad 40%. Zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, a z kolei latem i jesienią wzrasta odsetek cisz, które stanowią wówczas aż 22÷23,6% ogółu wiatrów.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej, a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone rynami subglacjalnymi i dolinami większych cieków (Kopli, Michałówki, Strugi Średzkiej). Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżów dolinnych.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

Gmina Kleszczewo położona jest w sąsiedztwie Poznania, na skraju jednego z 27 obszarów ekologicznego zagrożenia w kraju [44]. Ma to negatywny wpływ na stan środowiska omawianego terenu.

Zaledwie niewielka część terenów, w dodatku peryferyjnie położonych, zachowała wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe. System lokalnych powiązań przyrodniczo-ekologicznych, zarówno dolinnych jak i wododziałowych, istnieje tylko w teorii. Dostateczną podbudowę biologiczną, konieczną do sprawnego funkcjonowania układu zasilania

i wymiany wartości ekologicznych, wydaje się mieć jedynie dolina Michałówki. Brak większych węzłów ekologicznych w postaci dużych kompleksów leśnych. Większość, wciąż jeszcze atrakcyjnych parków podworskich odizolowana jest od innych terenów zielonych i naturalnych ciągów dolinnych.

Próba ratowania niekorzystnego bilansu wodnego była koncepcja budowy zbiornika wodnego. Tymczasem szansą zmniejszenia (spowolnienia) odpływu i zatrzymania pewnej ilości wody dla intensywnego rolnictwa jest zadrzewienie lokalnych stref wododziałowych.

2.1. Zanieczyszczenia, zagrożenia i zniszczenia środowiska

Niepokoić może monotonia użytkowanych rolniczo, całkowicie odlesionych powierzchni wysoczyznowych. Ale specyfiką gminy jest dominujący udział dużych gospodarstw rolnych (o powierzchni ponad 10 ha).

Dużym problemem jest zły stan sanitarny wód będący efektem tzw. zanieczyszczeń obszarowych (wypłukiwanych resztek nawozów, środków ochrony roślin i in. z pól uprawnych) oraz wynikający z niedostatków infrastruktury technicznej. Dobitnie ilustrują obecną sytuację badania przeprowadzone na rzece Kopli w roku 1996 przez Wojewódzki Instytut Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Poznaniu. Wyznaczono wówczas cztery punkty kontrolno-pomiarowe, m.in. w Skałowie (gminie Kostrzyn) oraz Żernikach (poniżej terenu gminy, tuż za jej południowo-zachodnią granicą). Rzeka na całej swej długości powinna odpowiadać I klasie czystości. Tymczasem już w Skałowie, Kopa prowadziła wody pozaklasowe. O takim zaklasyfikowaniu wód zdecydowały głównie: przewodność elektrolityczna właściwa, tlen rozpuszczony, BZT-5, azot amonowy, azotynowy i ogólny, fosforany, fosfor ogólny, miano Coli i saprobowość. Niemal te same wskaźniki, uzupełnione o ChZT-Mn i siarczany, były powodem przypisania kl. NON wodom rzeki w Żernikach. Najistotniejszym źródłem zanieczyszczenia rzeki są ścieki komunalne z Kostrzyna oraz Tulec (m.in. miejscowej gorzelni) [39].

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Raporcie o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w roku 2011”, we wskazanym roku:

- ▲ *stan chemiczny wszystkich jednolitych części wód płynących na terenie Wielkopolski, badanych w pełnym zakresie, kształtował się poniżej stanu dobrego.*

Ocena jakości wód w obszarze opracowania 4. zmiany studium:

Nieruchomości oznaczone nr ewid. 108/42, 106/1 i 106/2 w miejscowości Gowarzewo oraz działka ozn. nr ewid. 110/4 w Tulcach sąsiadują bezpośrednio z rzeką Kopłą. Ponadto działka ozn. nr ewid. 110/4 w miejscowości Tulce sąsiaduje z rzeką Męcina.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami jakości wód przez WIOŚ w Poznaniu w 2011 r., uwzględniono jednolite części wody (JCW) o nazwie: 1) Warta od Kopli do Cybiny, 2) Warta od Pyszącej do Kopli. Dla obu JCW określono stan wód jako zły.

Kolejnym powodem do niepokoju jest zanieczyszczenie powietrza, przy czym większość zastrzeżeń dotyczy tzw. emisji transgranicznych znad miasta Poznania. Na terenie gminy nie ma zakładów szczególnie uciążliwych dla otoczenia. Dopiero od niedawna obok dobrze rozwiniętego rolnictwa zaczynają powstawać również zakłady rzemieślnicze.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2011, przedstawiona w „Raporcie o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w roku 2011” została przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- klasa D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego;

Dwutlenek siarki

W województwie wielkopolskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla pomiarów 24-godzinnych. Również na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla pomiarów 1-godzinnych. Wobec tego obszary objęte 4. zmianą studium, jak i całą Wielkopolskę zaliczono do ww. klasy A.

Dwutlenek azotu

W województwie wielkopolskim stężenia średnie roczne nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu substancji – wahały się od 9,5 do 28,8 µg/m³. Nie stwierdzono również przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla pomiarów 1-godzinnych. Wobec tego obszary objęte 4. zmianą studium, jak i całą Wielkopolskę zaliczono do ww. klasy A.

Pył PM₁₀

Ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji, wszystkim strefom Wielkopolski, przypisano ww. klasę C.

Pył PM_{2,5}

Strefę aglomeracji poznańskiej zaliczono do ww. klasy B.

Ołów – suma zawartości metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀

W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 0,01 do 0,03 µg/m³. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do ww. klasy A.

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren – całkowita zawartość w pyłe zawieszonym PM₁₀

Wszystkie strefy w województwie zaliczono do ww. klasy C.

Benzen

W związku z dotrzymaniem wymaganego prawem poziomu dopuszczalnego wszystkie strefy zaliczono do ww. klasy A.

Tlenek węgla

W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do ww. klasy A.

Ocena stref w oparciu o kryteria określone dla ochrony środowiska dla 2011 roku:

- dla ozonu strefie wielkopolskiej przypisano ww. klasę C;

- dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do ww. klasy A.

Osobnym i coraz większym kłopotem są zanieczyszczenia komunikacyjne. Głównymi składnikami spalin samochodowych są: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadze oraz pyły zawierające toksyczne związki: ołowiu, cynku, manganu, arsenu, seleniu i in. Nie mniej uciążliwy jest hałas. ~~Wyda się, że w~~ W gminie zasadniczym emitorem jest hałas komunikacyjny.

Na terenach 4. zmiany studium nie występuje pogorszenie akustycznych standardów jakości środowiska związanych z drogami krajowymi lub wojewódzkimi, liniami kolejowymi, czy też hałasem przemysłowym.

2.2. Tereny wymagające rekultywacji i rewitalizacji

Obecny stan środowiska, niezwykle ubogiego w zbliżone do naturalnych zbiorowiska lasów i łąk, wynika głównie z intensywnego, rolniczego użytkowania oraz postępującej urbanizacji obszaru gminy. Bardzo nieliczne i nieduże są natomiast tereny o rzeźbie przekształconej na skutek eksploatacji surowców; brak większych spustoszeń środowiska dokonanych przez stosunkowo nieliczne jeszcze tereny pozarolniczej działalności gospodarczej. Natomiast konserwacji i fachowej pielęgnacji wymagają głównie parki podworskie w Komornikach i Śródcie. Konieczna wydaje się podbudowa zieleni dużych fragmentów lokalnych łączników ekologicznych. W przypadku stref wododziałowych wskazane byłoby nawet odtworzenie całkowicie zniszczonej roślinności. Warto też pomyśleć o uzupełnieniu bądź wymianie zniszczonych zadrzewień przydrożnych.

2.3. Obszary i obiekty prawnie chronione

Teren gminy Kleszczewo położony jest właściwie poza systemem obszarów chronionych. Jedynie dolina Michałówki jest częścią wieloprzestrzennego systemu obszarów chronionych województwa (WSOCH), którego koncepcja powstała jeszcze w latach siedemdziesiątych w WBPP w Poznaniu. Jakkolwiek, w byłym województwie poznańskim, ww. WSOCH nie został dotąd ustanowiony stosownym aktem prawnym jako całość, to sukcesywnie wprowadzane są poszczególne elementy tego systemu.

W ostatnich latach pojawiła się koncepcja krajowej sieci ekologicznej wchodzącej w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET) i próbująca ujednolicić kryteria wyróżniania poszczególnych elementów proponowanej sieci. Niestety, gmina Kleszczewo położona jest poza układem obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych ww. systemu.

Najcenniejszymi w krajobrazie gminy są zachowane parki podworskie, wszystkie o założeniach krajobrazowych. Ich charakterystykę i obecny stan (wg Rejestru parków i ogrodów w województwie poznańskim) zawiera przedstawione niżej zestawienie:

Miejscowość	Powierzchnia	Okres powstania	Stan zachowania	Właściciel
Gowarzewo	1,28 ha	pocz. XIX w.	dobry	Gmina
Kleszczewo	2,29 ha	koniec XIX w.	średni	Gmina
Komorniki	2,73 ha	I poł. XIX w.	bardzo zaniedbany	RSP Komorniki

Krerowo	2,30 ha	poł. XIX w.	zły	Osoba prywatna
Nagradowice	2,32 ha	poł. XIX w.	średni	SHR Tulce
Poklatki	2,40 ha	poł. XIX w.	zaniedbany	SUR Kleszczewo
Śródka	1,90 ha	XIX/XX w.	zaniedbany	Osoba prywatna
Tulce	2,74 ha	poł. XIX w.	dobry	PHR w Poznaniu Siedziba Tulce

We wszystkich parkach występuje starodrzew z gatunkami drzew rodzimych, głównie lip drobnolistnych i szerokolistnych, dębów szypułkowych, kasztanowców, klonów, wiązów, jesionów, modrzewi i innych.

Dwa drzewa, rosnące w Śródce, zaliczone zostały do pomników przyrody ożywionej. Są to:

- nr 647 - kasztanowiec zwyczajny o obwodzie (w pierśnicy) 370 cm,
- nr 648 - klon o obwodzie 350 cm.

Omówione wyżej obszary i obiekty objęte są ochroną w myśl ustawy *o ochronie przyrody* oraz ustawy *o ochronie i kształtowaniu środowiska*, stanowiącej kompleksową regulację prawną. Przepisami szczególnymi, do których odsyła ta ostatnia, są m.in.: ustawa *o ochronie gruntów rolnych i leśnych*, ustawa *o lasach*, *Prawo geologiczne i górnicze*, rozporządzenia: *w sprawie ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody*, *w sprawie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem*, *w sprawie zasad uznawania terenów zadrzewionych na obszarach wsi za parki wiejskie*, *w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze itp.*

2.4. Struktura przyrodniczo-funkcjonalna gminy

Niewątpliwie elementami środowiska decydującymi o sposobie użytkowania opracowywanego terenu i ograniczającym jego przydatność funkcjonalną, przede wszystkim do wykorzystania rolniczego, są bardzo dobre i dobre warunki glebowe. Jedynie lokalnie, głównie w skrajnie zachodniej części gminy, istnieją warunki dla wielofunkcyjnego zagospodarowania terenu, a wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe predestynują do rozwoju funkcji turystyczno-wypoczynkowej. Warunkiem wykorzystania ww. walorów jest jednak poprawa stanu środowiska.

W strukturze przyrodniczo-funkcjonalnej gminy wyróżniono generalnie dwa duże rejony: rolniczy (A), zajmujący rozległe tereny wysoczyznowej części gminy oraz rolniczo-leśny (B), zbieżny w dużej mierze z zasięgiem dużego obniżenia dolinnego rzeki Michałówki i uzupełniony przez system lokalnych, dolinnych łączników ekologicznych.

Zgodnie z powyższym w granicach gminy wyróżniono:

- A. REJON ROLNICZY** na obszarze zdenudowanej wysoczyzny morenowej dużych połaci centralnej i wschodniej części gminy, położony poza zasięgiem projektowanego obszaru chronionego krajobrazu, płaski i bezleśny, o bardzo dobrych i dobrych glebach – stanowiący naturalną bazę żywieniową gminy, predestynowany do użytkowania rolniczego;

- A 1 subrejon rolniczy centralnej i wschodniej części gminy (okolic Śródki, Krerowa i Kleszczewa), rozdzielony dolinnymi łącznikami ekologicznymi o znaczeniu lokalnym, płaski i bezleśny, ale wyróżniający się wyraźną dominacją gleb wysokich klas bonitacyjnych (kl. II÷IIIb) – predestynowany do intensyfikacji produkcji rolnej;
- A 2 subrejon rolniczy zachodniej części gminy (w otoczeniu Tulec), położony w sąsiedztwie korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym (dolina rzeki Michałówki), o dość urozmaiconej rzeźbie będącej skutkiem licznych rozcięć erozyjno-denudacyjnych powierzchni wysoczyznowej i dobrych warunkach glebowych – korzystny do prowadzenia produkcji rolnej, lokalnie z możliwością wielofunkcyjnego przeznaczenia;
- A 3 subrejon wschodni (otoczenia Markowic), o dość urozmaiconej rzeźbie i zróżnicowanych warunkach glebowych, ze zwiększonym udziałem gleb słabych kl. V÷VI – tereny przydatne dla użytkowania rolniczego, lokalnie z możliwością innego przeznaczenia (np. zalesienia);

B. REJON ROLNO-LEŚNY, na obszarze o urozmaiconej rzeźbie w zachodniej części gminy i zróżnicowanym użytkowaniu (zajęty przez tereny zurbanizowane, grunty orne, kompleksy leśne oraz powierzchnie łąkowe), w większości w obrębie dolinnych łączników ekologicznych i projektowanego obszaru chronionego krajobrazu – predestynowany do wielofunkcyjnego zagospodarowania: funkcji osadniczej, nieuciążliwej działalności gospodarczej, gospodarki rolnej i leśnej z priorytetem dla technik naturalnych oraz umiarkowanego rozwoju turystyki.

2.5. Podsumowanie

Powiązania zewnętrzne

Gmina Kleszczewo położona jest w całości na obszarze monotonnej i całkowicie odlesionej Równiny Wrzesińskiej [34]. Teren położony jest w dorzeczu Warty, przy czym jego odwadnianie odbywa się w kierunku południowo-zachodnim. Z zachodniej części gminy wody powierzchniowe zbierane są przez Koplę i jej bezpośrednie dopływy: Michałówkę i Męcinę. Wschodnią połowę terenu odwadnia jeden z większych dopływów Kopli – Średzka Struga. Wiele do życzenia pozostawia czystość wód powierzchniowych. Kopla, na całej swej długości, prowadzi wody pozaklasowe. Zły stan sanitarny wód jest efektem tzw. zanieczyszczeń obszarowych (wyplukiwanych resztek nawozów, środków ochrony roślin i in. z pól uprawnych) oraz wynika z niedostatków infrastruktury technicznej (m.in. ścieki komunalne z Kostrzyna i Tulec). Zanieczyszczenia te wpływają negatywnie na jakość wód podziemnych. Tymczasem zasoby wód podziemnych w rejonie Kleszczewa należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144, o reżimie wysokiej ochrony (OWO), tzw. wielkopolskiej doliny kopalnej (WDK). Jak dotąd WDK charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami jakościowymi i ilościowymi wód podziemnych. Jedynie czystość powietrza zakłócana jest przez emisję transgranicznych zanieczyszczeń pochodzących z miasta Poznania. Płaskie i bezleśne obszary gminy ułatwiają napływ tych zanieczyszczeń z uwagi na stałą przewagę wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich

Dopiero od niedawna obok dobrze rozwiniętego rolnictwa zaczynają powstawać również zakłady rzemieślnicze. Powinny to być nowoczesne podmioty gospodarcze prowadzące działalność opartą na wykorzystywaniu, jako źródła energii gazu, w który

zaopatrzona jest gmina.

III. Gospodarka rolna

1. Stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej

1.1. Uwarunkowania glebowe

Gmina Kleszczewo charakteryzuje się bardzo wysokim udziałem (około 90%) użytków rolnych o przewadze gleb pszenno-żytnich bardzo dobrych – około 60% ogólnej powierzchni gruntów ornych. W gruntach ornych dominują gleby klas III i IV należące do następujących kompleksów:

- 1 pszenno-żytni bardzo dobry – 1,3% ogólnej powierzchni gruntów ornych,
- 2 pszenno-żytni dobry – 25,8% ogólnej powierzchni gruntów ornych,
- 4 żytni bardzo dobry – 31,0% ogólnej powierzchni gruntów ornych.

Szczegółowe zestawienie kompleksów przydatności rolniczej gleb w gminie wg Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach przedstawia załączona tabela 1.

W rozmieszczeniu przestrzennym na terenie gminy gleby o najwyższym wskaźniku bonitacji gruntów ornych występują we wsiach: Zimin, Krerowo, Poklatki. Gleby użytków zielonych należą w znacznej większości (około 75%) do kompleksu 2-z średnie, wartościowe, bazujące na glebach murszowatych. Występują głównie we wsiach: Krzyżowniki i Kleszczewo. Kompleks 3-z słabe i bardzo słabe użytki zielone, oparte na torfach niskich, silnie zakwaszone stanowią już mniej wartościowe łąki i pastwiska. Częściej spotyka się je we wsiach Tulce i Gowarzewo.

Podsumowując uwarunkowania glebowe gminy Kleszczewo należy stwierdzić wysoką jakość bonitacyjną gleb oraz ich przydatność dla prowadzenia gospodarki rolnej. Świadczy o tym wysoki wskaźnik ogólny waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, który wg JUNG-u w Puławach wynosi 81,2 punktu, przy ogólnym wskaźniku dla byłego województwa poznańskiego wynoszącym 67,7 punktu. Tym samym stawia on gminę na 2 miejscu (po gminie Niechanowo – 82,8 punktu), w dawnym województwie na ogólną liczbę 61 jednostek administracyjnych.

Tabela 1 Kompleksy przydatności rolniczej gleb w gminie Kleszczewo

	Powierzchnia ogólna gminy (w ha)	Grunty orne																Razem grunty orne	
		1. pszenno- bardzo dobry		2. pszenno- dobry		4. żytni bardzo dobry		5. żytni dobry		6. żytni słaby		7. żytni bardzo słaby		8. zbożowo- pastewny mocny		9. zbożowo- pastewny słaby			
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Gmina Kleszczewo	7477	82	1,3	1686	25,8	2024	31,0	1784	27,3	699	10,7	69	1,1	81	1,2	105	1,6	6530	100

	Użytki zielone								Razem użytki rolne	
	1z – dobre i bardzo dobre		2z – średnie		3z – słabe i bardzo słabe		Razem użytki zielone			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Gmina Kleszczewo	2	0,8	188	74,6	62	24,6	252	100	6728	90,7

Źródło: „Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej JUNG wg gmin”, Puławy 1981

1.2. Użytkowanie gruntów

Struktura użytkowania gruntów – stan 01.01.1998 r. – w gminie Kleszczewo wg Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu przedstawia się następująco:

Formy użytkowania	Powierzchnia ha	Powierzchnia %
Użytki rolne	6 718	89,8
w tym:		
- grunty orne	6 415	85,8
- sady	38	0,5
- łąki i pastwiska	265	3,5
Lasy i grunty leśne	161	2,1
Wody	44	0,6
Tereny komunikacyjne	186	2,6
Tereny osiedlowe	228	3,0
Tereny pozostałe	140	1,9
Gmina ogółem	7 477	100,0

Charakterystyczną cechą w strukturze użytkowania gruntów gminy (wykres 1) jest bardzo wysoki udział – około 90% użytków rolnych oraz bardzo niski stopień lesistości nieco ponad 2% ogólnej powierzchni gminy. W użytkach rolnych dominują grunty orne, które stanowią około 86% powierzchni gminy. Gmina posiada mały areał użytków zielonych, bo zaledwie 265 ha, których udział wynosi 3,5%.

Użytkowanie gruntów w poszczególnych wsiach gminy Kleszczewo przedstawia załączona tabela 2. Największy areał użytków rolnych występuje w sołectwie Gwarzewo – powyżej 1 200 ha. Do wsi o powierzchni użytków rolnych zdecydowanie mniejszej, ale znaczącej od 500 ha do 850 ha należą: Krerowo, Kleszczewo, Tulce, Krzyżowniki, Markowice, Komorniki i Zimin.

Wykres 1

**Struktura użytkowania gruntów w gminie Kleszczewo.
Stan 01.01.1998**

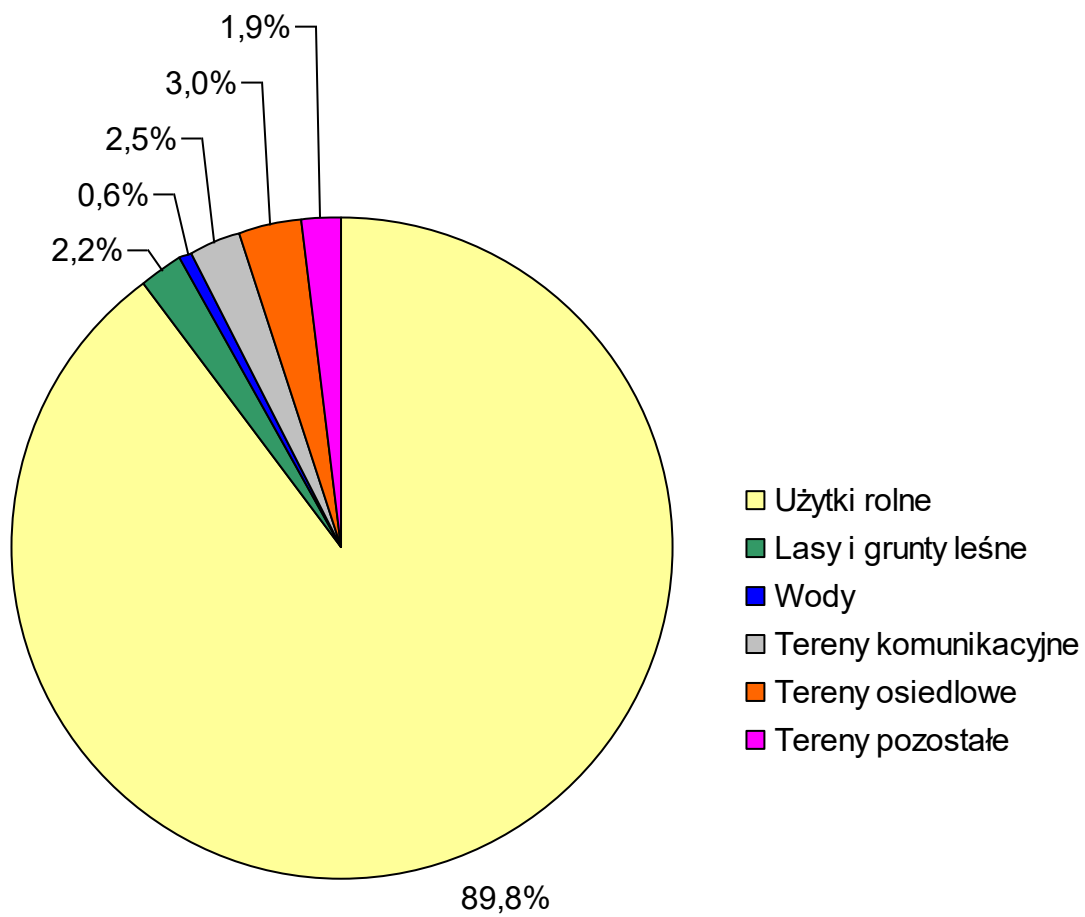


Tabela 2 Użytkowanie gruntów wg wsi w gminie Kleszczewo – stan 1998 r.

Nazwa wsi soleckiej	Pow. ogólna gruntów	Użytki rolne				Lasy i grunty zadrzewione	Wody	Tereny komunik acyjne	Tereny osiedlowe	Nieużytki	Tereny pozostałe
		Grunty orne	Sady	Łąki i pastwisk a	Razem						
Bylin	245,7	215,3	1,6	15,8	232,7	0,3	2,0	5,6	4,9	0,2	-
Gowarzewo	1316,2	1122,0	4,5	105,5	1232,0	1,7	9,9	32,6	36,2	3,8	-
Kleszczewo	804,8	736,2	2,1	14,4	752,7	2,8	4,4	18,7	25,1	1,1	-
Komorniki	586,1	519,4	6,7	22,3	548,4	1,9	3,3	15,3	16,9	0,3	-
Krzerowo	860,1	809,6	1,5	5,8	816,9	0,9	5,5	21,0	14,0	1,8	-
Krzyżowniki	694,1	627,5	1,8	21,9	651,2	0,8	6,8	10,8	23,5	1,0	-
Markowice	579,1	543,6	7,0	15,8	566,4	0,5	2,2	14,4	12,0	1,6	-
Poklatki	297,9	271,1	0,7	8,6	280,4	0,4	2,1	7,8	6,5	0,7	-
Śródka	489,6	452,0	1,8	8,7	462,5	-	2,8	14,2	9,8	0,3	-
Tulce	931,4	620,2	8,2	39,7	668,1	152,8	4,7	35,4	68,7	1,7	-
Zimin	528,2	493,1	2,6	7,4	503,1	-	2,3	9,6	12,6	0,6	-
Ogółem gmina	7351,2	6410	38,5	265,9	6714,4	162,1	46	185,4	230,2	13,1	-
Pow. wyrównawcza	+125,8	+5	-0,5	-0,9	3,6	-1,1	-2	0,6	-2,2	+0,9	-
Pow. geodezyjna gminy	7477	6415	38	265	6718	161	44	186	228	14	-

Źródło: Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu.

1.3. Własność gruntów

Wraz z zmianami ustrojowo-społeczno-gospodarczymi w kraju na przełomie lat 80-tych i 90-tych następuje proces przekształceń i regulacji stosunków własnościowych w całej gospodarce narodowej, w tym także w rolnictwie, polegający przede wszystkim na prywatyzacji PGR-ów. Nierentowne PGR-y zaczęły upadać i wówczas były przejmowane przez prywatnych administratorów i dzierżawców od Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. W początkowym okresie proces ten przebiegał bardziej dynamicznie. Mimo spowolnienia tempa, ciągle trwa i nie pozwala na jednoznaczne i ostateczne określenie tego zjawiska. Można jedynie przedstawić stan aktualny mając na uwadze możliwość dalszych zmian w zakresie własności gruntów rolnych.

W gminie Kleszczewo procesem restrukturyzacji częściowo lub w całości objęte zostały grunty następujących jednostek gospodarki rolnej:

- Stacji Hodowli Roślin NAGRADOWICE z siedzibą w Tulcach, która przekształcając się w spółkę i zmieniając nazwę na Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Tulcach zmniejszyła powierzchnię swego gospodarstwa i dzierżawi około 1 200 ha gruntów od Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa.
Pozostałe tereny o powierzchni około 500 ha, które były w jej władaniu, po 1990 roku przejęli:
 - około 220 ha rolnik indywidualny pan Orłowski,
 - 184 ha parafie gminy Kleszczewo (w Kleszczewie, Krerowie i Tulcach),
 - około 80 ha rolnicy na powiększenie własnych gospodarstw;
- Kombinatu PGR Jarosławiec gmina Środa – gospodarstwo o powierzchni 323 ha położone na terenie wsi Krerowo początkowo przejęła Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, z którego później część gruntów sprzedała rolnikowi panu mgr inż. Januszowi Paulowi;
- Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej Krzyżowniki, które w całości, tj. 343 ha, przejęli rolnicy indywidualni w rozłogach od 7 do 10 ha.

Reasumując, na ogólną liczbę około 6 700 ha użytków rolnych w gminie, gospodarka rolna i leśna prowadzona jest w:

- sektorze publicznym na około 1 300 ha tj. około 20% ogólnej powierzchni użytków rolnych,
- sektorze prywatnym na około 5 100 ha użytków rolnych tj. 76% ogólnej powierzchni użytków rolnych.

2. Charakterystyka gospodarki rolnej

2.1. Gospodarstwa rolne sektora publicznego

Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Tulcach – Stacja Hodowli Roślin NAGRADOWICE

Stacja gospodaruje na około 1 250 ha użytków rolnych, w tym:

- grunty orne – stanowią 1 220 ha,
- łąki – stanowią 30 ha.

W zasiewach gruntów ornych przeważają zboża, które uprawia się na 560 ha prowadząc prace badawcze głównie w kierunku nasiennictwa ukierunkowanego na selekcję wysokokwalifikowanego materiału siewnego zbóż. Prowadzi się również uprawę roślin oleistych (rzepaku) na 210 ha i przemysłowych (buraków cukrowych) na 150 ha.

Wysoka bonitacja gleb oraz właściwe i terminowo wykonane zabiegi agrotechniczne powodują, że Stacja Hodowli Roślin uzyskuje wysokie plony z 1 ha. Kształtują się one następująco:

- | | | |
|------------------|---|------------------|
| - cztery zboża | - | 52 dt (decytony) |
| w tym: | | |
| pszenica | - | 58 dt |
| żyto | - | 44 dt |
| jęczmień | - | 51 dt |
| owies | - | 42 dt |
| - buraki cukrowe | - | 515 dt |

Stacja oprócz uprawy roślin prowadzi także hodowlę zwierząt, konkretnie trzody chlewnej w Tulcach w ilości 1 200 sztuk świń. Hodowla ta mimo dużej obsady nie stanowi zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, gdyż odbywa się metodą ściółkową, a uzyskany obornik wywozi się na własne pola w celu ich użyźnienia.

Stacja posiada własną gorzelnię w Tulcach. Aktualnie zatrudnia 33 osoby. Stanowi to około 13% zatrudnienia z 1989 r., kiedy to w Stacji pracowały 252 osoby.

Gospodarstwa rolne sektora prywatnego

W sektorze prywatnym znajduje się około 4 700 ha użytków rolnych gospodarstw indywidualnych, tj. około 900 ha więcej w porównaniu z rokiem 1989 (w Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo) i około 400 ha użytków rolnych Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Komornikach.

Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Komornikach

Na użytki rolne spółdzielni składają się: 360 ha gruntów ornych i około 40 ha użytków zielonych. Spółdzielnia prowadzi produkcję ogólnorolną. W ramach jej produkcji głównymi kierunkami są:

- w zakresie upraw polowych:
 - przeważają zboża na 205 ha gruntów ornych,
 - uprawia się również buraki cukrowe na 65 ha,
 - rośliny oleiste na 70 ha,
 - rośliny pastewne na 60 ha,
- w produkcji zwierzęcej:
 - chów trzody chlewnej w ilości 700 sztuk,
 - hodowla bydła – 250 sztuk, w tym 100 sztuk krów.

Hodowla zwierząt prowadzona jest metodą ściółkową – przyjazną dla środowiska naturalnego.

Ze względu na przewagę gruntów IV klasy, spółdzielnia zyskuje wysokie plony z 1 ha, a mianowicie:

- | | | |
|----------------|---|------------------|
| - cztery zboża | - | 50 dt (decytony) |
|----------------|---|------------------|

w tym:

- | | | |
|------------------|---|--------|
| pszenica | - | 60 dt |
| jęczmień | - | 50 dt |
| - buraki cukrowe | - | 500 dt |

Spółdzielnia zatrudnia 35 osób.

Wielkoobszarowe prywatne gospodarstwa rolne

Do największych gospodarstw prywatnych, posiadających powyżej 100 ha gruntów na terenie gminy Kleszczewo należą:

- gospodarstwo pana Orłowskiego w Krerowie o powierzchni 214 ha użytków rolnych położonych we wsi Zimin, ukierunkowane włącznie na produkcję roślinną. Struktura zasiewów jest następująca:
 - pszenica na około 100 ha gruntów ornych,
 - rośliny oleiste – rzepak na 55 ha gruntów ornych,
 - rośliny przemysłowe – buraki cukrowe na 30 ha gruntów ornych,
 - warzywa (cebula) na 20 ha gruntów ornych.

W gospodarstwie zatrudnionych jest 15 osób.

- gospodarstwo wdrożeniowo-nasienne pana Janusza Paula w Krerowie, które gospodaruje na 104 ha użytków rolnych. Są to głównie grunty orne obsiane zbożami, przede wszystkim pszenicą o bardzo wysokiej wydajności – 70 decyton z hektara.

Gospodarstwo ma w swoim posiadaniu gorzelnię.

Zatrudnia 20 osób.

Indywidualne gospodarstwa rolne

We władaniu rolników indywidualnych na terenie gminy Kleszczewo jest około 4 700 ha użytków rolnych wg Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu – stan 01.01.1998 r. (tabela 3).

Użytkowanie gruntów w gospodarstwach indywidualnych przedstawia się następująco (tabela 4 i wykres 2).

Tabela 3 Użytkowanie gruntów w gospodarce indywidualnej w gminie Kleszczewo. Stan 01.01.1998 r.

Nazwa wsi soleckiej	Powierzchnia ogólna w ha	Użytki rolne				
		Razem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska
Bylin	209,8	205,7	190,9	1,2	5,1	8,5
Gowarzewo	1168,8	1138,9	1039,2	3,9	1,5	94,3
Kleszczewo	385,1	375,0	362,8	1,1	3,0	8,1
Komorniki	180,6	178,7	169,9	6,4	2,4	-
Krerowo	586,6	577,1	570,5	1,2	2,5	2,9
Krzyżownicy	229,8	224,3	210,7	1,7	11,9	-
Markowice	567,2	554,0	532,5	5,9	-	15,6
Poklatki	265,6	259,9	250,6	0,7	5,8	2,8
Śródka	418,6	410,9	402,9	1,2	-	6,8
Tulce	246,9	236,0	218,2	4,5	3,8	9,5
Zimin	505,5	495,3	486,2	2,4	3,5	3,2
Ogółem gmina	4764,5	4655,8	4434,4	30,2	39,5	151,7

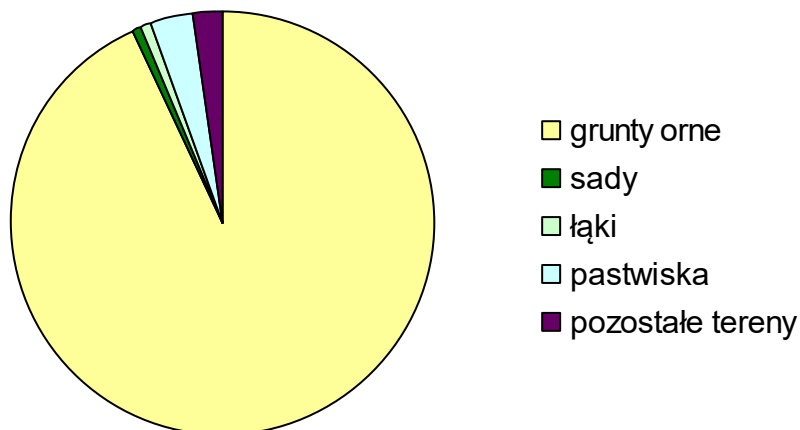
Źródło: Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu.

Tabela 4 Użytkowanie gruntów w gospodarstwach indywidualnych w gminie Kleszczewo. Stan 01.01.1998 r.

Forma użytkowania	Powierzchnia	
	ha	%
Użytki rolne	4 657	97,7
w tym:		
grunty orne	4 436	93,1
sady	30	0,6
łąki	39	0,8
pastwiska	152	3,2
Tereny pozostałe	108	2,3
Powierzchnia ogólna	4 765	100,0

Wykres 2

Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach indywidualnych gminy Kleszczewo w 1998 roku



Największy areał użytków rolnych w gospodarstwach prywatnych występuje we wsiach: Gowarzewo (1 140 ha), Krerowo (577 ha), Markowice (554 ha) i Zimin (500 ha).

Ogólnie w gminie rolnicy indywidualni prowadzą 384 gospodarstwa o powierzchni powyżej 1 ha gruntów rolnych (tabela 5 i 6). Strukturę obszarową przedstawia wykres 3.

Tabela 5 Struktura obszarowa indywidualnych gospodarstw rolnych w gminie Kleszczewo w 1998 roku.

Powierzchnia gospodarstw w ha	Liczba gospodarstw	Udział % gospodarstw
1 – 5	76	19,8
5 – 10	39	10,2
10 – 15	27	7,0
15 – 20	46	12,0
powyżej 20	196	51,0
Ogółem w gminie	384	100,0

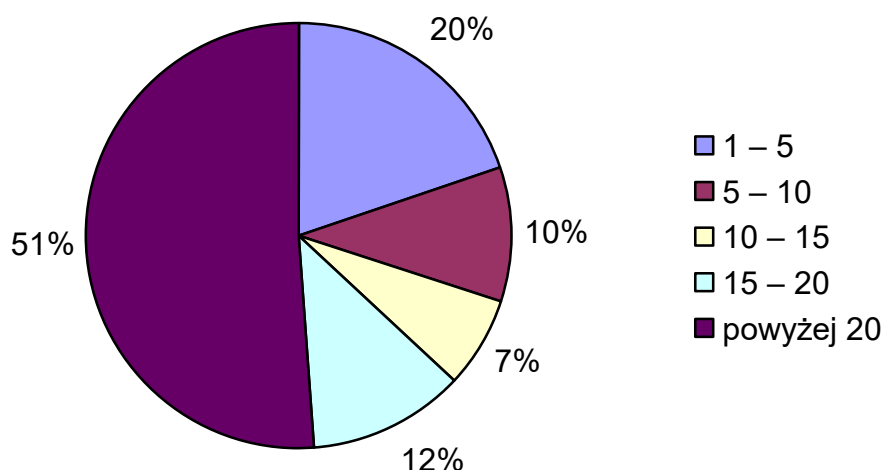
Tabela 6 Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych w gminie Kleszczewo w 1998 roku.

Nazwa wsi soleckiej lub przysiółka	Liczba gospodarstw ogółem	Grupy obszarowe użytków rolnych w ha					
		1 – 5	5 – 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25	powyżej 25
Bylin	23	2	-	1	6	6	8
Gowarczewo	77	17	8	2	7	23	20
Szewce	19	4	1	1	4	5	4
Tanibórz	9	-	-	-	-	-	9
Kleszczewo	42	9	4	5	4	9	11
Komorniki	13	1	3	2	5	-	2
Krerowo	28	5	-	3	1	4	15
Krzyżowniki	27	6	5	4	3	3	6
Markowice	39	4	5	3	2	5	20
Poklatki	21	2	-	1	8	7	3
Śródka	26	10	1	2	3	2	8
Tulce	32	11	7	3	2	2	7
Zimin	28	5	5	-	1	5	12
Ogółem gmina	384	76	39	27	46	71	125

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Kleszczewo

Wykres 3

**Struktura obszarowa indywidualnych gospodarstw
rolnych w gminie Kleszczewo w 1998 roku**



Cechą charakterystyczną struktury gospodarstw w gminie Kleszczewo jest przewaga (51%) gospodarstw dużych powyżej 20 ha. Oprócz wymienionych wcześniej dwóch wielkoobszarowych gospodarstw o powierzchni powyżej 100 ha gruntów, występuje również 5 gospodarstw około 50-cio hektarowych, które powstały na bazie gruntów Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej Krzyżowniki. Są to gospodarstwa o dużej efektywności produkcji. Największa liczba gospodarstw większych, powyżej 20 ha, występuje we wsi Gowarzewo – 43 gospodarstwa. Około 20÷25-ciu tych gospodarstw posiadają wsie: Markowice, Kleszczewo i Krerowo. Udział gospodarstw małych do 5 ha jest niewielki i wynosi około 20%. Najwięcej ich występuje we wsiach: Gowarzewo – 17, Tulce – 11, i Śródka – 10. Średnia wielkość gospodarstwa indywidualnego w gminie jest stosunkowo duża i wynosi ponad 12 ha.

Produkcja roślinna w gospodarstwach indywidualnych gminy ze względu na przewagę dobrych gleb klasy III i IV nastawiona jest przede wszystkim na uprawę pszenicy, której udział w zasiewach wynosi około 25% ogólnej ich powierzchni. Dalsze miejsca zajmują: mieszanki zbożowe – 16,5% oraz jęczmień około 13%.

Gospodarstwa indywidualne cechuje wysoka towarowość, o czym świadczą uzyskiwane plony z 1 ha użytków rolnych. Kształtują się one następująco:

4 zboża z mieszankami	-	41 dt (decyton)
buraki cukrowe	-	430 dt

Średnie dla byłego województwa poznańskiego wynoszą odpowiednio dla:

zboż	-	35 dt
buraków cukrowych	-	450 dt

W produkcji zwierzęcej gospodarstwa indywidualne nastawione są na hodowlę trzody chlewnej (której wg Powszechnego Spisu Rolnego w 1996 r. było w gminie 16,3 tys. sztuk)

oraz bydła (1 645 sztuk w tym 551 sztuk krów). Szczegółowe rozmieszczenie zwierząt gospodarskich wg wsi ilustruje tabela 7.

Tabela 7 Zwierzęta gospodarskie w indywidualnych gospodarstwach rolnych wg wsi w gminie Kleszczewo w 1996 roku.

Nazwa wsi	Bydło		Trzoda chlewna	Owce
	ogółem	w tym krowy		
Bylin, Komorniki ^{*)}	135	40	1 439	-
Gowarzewo	376	142	3 084	-
Szewce, Tanibórz ^{*)}	150	56	790	-
Kleszczewo	124	40	1 976	16
Krerowo	242	64	1 373	-
Krzyżowniki	51	20	963	-
Markowice	65	16	2 354	-
Poklatki	106	47	850	-
Śródka	40	12	871	-
Tulce	81	27	1 010	-
Zimin	275	87	1 627	-
Ogółem gmina	1 645	551	16 337	16

Źródło: Narodowy Spis Powszechny – Spis Rolny 1996 r.

^{*)} dane łączne dla obwodu spisowego

W porównaniu z danymi ogólnymi dla byłego województwa poznańskiego udział pogłowia zwierząt gospodarskich gminy Kleszczewo był następujący:

- trzoda chlewna - 1,6% ogólnej liczby pogłowia w byłym woj. poznańskim,
- bydło - 1,3% ogólnej liczby pogłowia w byłym woj. poznańskim,
- w tym krowy - 1,2% ogólnej liczby pogłowia w byłym woj. poznańskim.

Poziom produkcji zwierzęcej gminy Kleszczewo w gospodarstwach indywidualnych na tle byłego województwa poznańskiego charakteryzuje także obsada zwierząt gospodarskich na 100 ha użytków rolnych, która przedstawia się następująco (stan 1996 r. NSP):

	bydło na 100 ha użytków rolnych	trzoda chlewna na 100 ha użytków rolnych
gmina Kleszczewo	35,6	356,7
województwo poznańskie	36,2	294,5

Szczególnie bardzo wysoka jest obsada trzody chlewnej – około 360 sztuk na 100 ha użytków rolnych. Pogłowie bydła niewiele odbiega od średniej dla województwa. W ostatnich latach zmniejszyło się (zgodnie z ogólną tendencją, jaka występuje w większości gmin województwa) przede wszystkim pogłowie krów, co związane jest ze zmianami koniunkturalnymi na rynku mleczarskim.

2.2. Placówki produkcyjno-usługowe rolnictwa

Stacja Hodowli Roślin i Unasienniania Zwierząt w Poznaniu z siedzibą w Tulcach

Obiekt zajmuje powierzchnię ponad 22 ha, w którym prowadzi się hodowlę 145 sztuk buhajów zarodowych. Hodowla nie stwarza zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, gdyż wytworzona gnojowica jest oczyszczana we własnej oczyszczalni ścieków.

Poznańskie Zakłady Drobiarskie „Poldrob” – Wylęgarnia drobiu w Tulcach

Zakład prowadzi sezonową (od stycznia do maja) produkcję kurczaków (kury nośne i koguciki), która w bieżącym roku wyniosła 182,9 tysięcy piskląt. Ponadto wylęgarnia dostarczyła na rynek prywatnym hodowcom 9 mln 970 tys. sztuk kurczaków brojlerów.

Spółdzielnia Usług Rolniczych

Spółdzielnia Usług Rolniczych powstała na bazie istniejącej do 1994 r. Spółdzielni Kółek Rolniczych z siedzibą w Kleszczewie. Spółdzielnia nie posiada już filii w Gowarzewie. Natomiast nadal świadczy usługi na rzecz rolników indywidualnych z gminy jak również spoza gminy. Jednak zakres jej usług uległ zmniejszeniu z uwagi na to, że rolnicy sami posiadają własne maszyny oraz sprzęt rolniczy.

Spółdzielnia zatrudnia 11 osób.

Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska” Kleszczewo z siedzibą w Komornikach

Gminna Spółdzielnia prowadzi skup płodów rolnych: zboża i rzepaku oraz skup zwierząt gospodarskich: trzody chlewnej i bydła. Ponadto Spółdzielnia zaopatruje rolników w środki do produkcji takie jak: nawozy sztuczne, opał i paszę, Spółdzielnia również posiada własną sieć sklepów spożywczo- przemysłowych na terenie gminy Kleszczewo oraz w gminach: Kostrzyn i Zaniemyśl.

Zatrudnienie w Spółdzielni znajduje 40 osób.

IV. Sfera społeczno-gospodarcza

1. Demografia

1.1. Rozwój ludności

Stan ludności gminy Kleszczewo na koniec 1998 r. wynosił 4 201 osób (dane z rzędu Gminy Kleszczewo), tj. około 1,1% ogółu ludności wiejskiej byłego województwa poznańskiego. Gęstość zaludnienia gminy na 1 km² wynosi 57 osób i tym samym jest najmniejsza wśród 7 gmin wiejskich sąsiadujących z miastem Poznaniem. Na 100 mężczyzn w gminie przypada 101 kobiet.

Aktualnie gminę zamieszkują (dane – luty 1999 r.) 4 274 osoby, co stanowi około 0,3% ogółu ludności wiejskiej województwa wielkopolskiego i 1,7% ludności powiatu poznańskiego. Gmina Kleszczewo od 1975 r. zwiększyła nieznacznie liczbę mieszkańców o 343 osoby, tj. o około 9% (tabela 1, tabela 2, tabela 3, wykres 1). Dynamika przyrostu lub spadku ludności w poszczególnych pięcioleciach była nierównomierna. W latach 1975÷1980 nastąpił spadek ludności o około 3%, co oznaczało, że wówczas średnio rocznie ludność gminy zmniejszała się o 22 osoby. Największy przyrost ludności, o około 5%, odnotowuje się

w następnej pięciolatce 1980÷1985, kiedy to średnio w roku przyrastało 36 osób. W dwóch następnych pięcioleciach przyrosty ludności były jednakowe i wynosiły około 2%, tj. 20 osób średnio rocznie. W latach 1995÷1999 widoczny jest nadal malejący trend wzrostu ludności i wynosi 1,6% (17 osób przyrostu ludności na rok).

Tabela 1 Rozwój ludności gminy Kleszczewo w latach 1975÷1999

	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1999
	w tysiącach osób							
gmina Kleszczewo	3,9	3,8	4,0	4,1	4,2	4,2	4,2	4,3

Tabela 2 Przyrost i spadek liczby ludności gminy Kleszczewo w latach 1975÷1999

	Przyrost i spadek liczby ludności w %					
	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-1999	1975-1999
gmina Kleszczewo	97,2	104,7	102,5	102,4	101,6	108,7

Wykres 1

Rozwój ludności w gminie Kleszczewo w latach 1975 - 1999

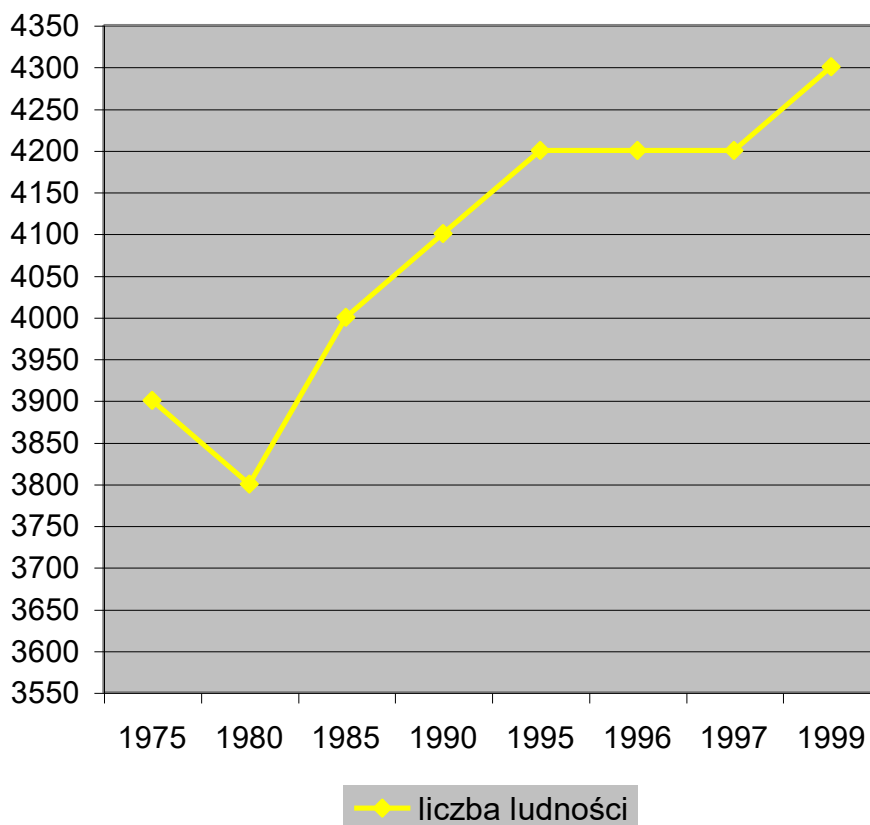


Tabela 3 Przyrost i spadek ludności w gminie Kleszczewo w latach 1975÷1999

Lata	Przyrost, spadek ludności	
	Osób ogółem	Średnio rocznie
1975÷1980	-109	-22
1980÷1985	180	36
1985÷1990	101	20
1990÷1995	102	20
1995÷1999	69	17
1975÷1999	343	14

Źródło: Urząd Gminy Kleszczewo, Rocznik statystyczny województwa poznańskiego

W ciągu ostatnich 24-ech lat, średnioroczny przyrost ludności gminy był bardzo niski i wynosił 14 osób. Malejące tempo przyrostu ludności gminy związane jest ze spadkiem przyrostu naturalnego gminy.

Dla określenia kierunków zmian ludnościowych gminy w układzie przestrzennym analizie poddano liczbę ludności poszczególnych wsi w latach 1979÷1987 (tabela 4). Największy przyrost ludności w tym okresie nastąpił we wsi Tulce (134 osoby), co spowodowane było rozwojem budownictwa mieszkaniowego, głównie jednorodzinne. Mniejszy przyrost ludności – 85 osób odnotowuje się w Nagrałowicach. Zdecydowanie mało (od 15 do 50 osób) przybyło w następujących wsiach: Krerowo, Poklatki, Bylin, Krzyżowniki oraz Gowarzewo łącznie z przysiółkami Szewce i Tanibórz. Natomiast w pozostałych 5-ciu wsiach liczba mieszkańców zmniejszyła się od 47 osób w Śródce do 21 osób w Kleszczewie wraz z przysiółkami Bugaj i Lipowice.

Tabela 4 Rozwój ludności gminy Kleszczewo w latach 1989-1999

Nazwa wsi	1979*	1987*	1995	1996	1998	1999
Bylin	88	112	79	72	79	79
Gowarzewo	514	530	438	433	444	465
Szewce			68	64	63	66
Tanibórz			41	39	39	39
Kleszczewo	462	441	429	430	433	442
Bugaj			5	6	7	7
Lipowice			24	24	25	25
Komorniki	372	340	316	322	329	327
Krerowo	293	327	240	242	247	252
Krzyżowniki	168	190	191	199	201	200
Nagrałowice	312	397	423	423	425	432
Markowice	240	197	226	229	242	244
Poklatki	130	159	155	162	156	157
Śródka	285	238	232	221	223	227
Tulce	681	815	960	970	1006	1026

Zimin	327	298	293	291	282	286
Ogółem	3872	4044	4120	4127	4201	4274

Źródło: Urząd Gminy Kleszczewo

* W latach 1979, 1987, ludność we wsiach sołeckich podano łącznie z przysiółkami.

W celu uchwycenia zmian ludnościowych, jakie dokonały się w czasie lub po transformacji ustrojowo-gospodarczej, przeanalizowano również ludność poszczególnych wsi w ciągu lat 1987÷1999. Największy przyrost liczby mieszkańców nastąpił, podobnie jak w poprzednich latach również w Tulcach, wsi najbliższej położonej granic miasta Poznania, gdzie nadal rozwija się budownictwo mieszkaniowe. Znacznie mniejsze przyrosty ludności od 50 do 10 osób następują we wsiach: Markowice, Gowarzewo z przysiółkami, Nagradowice, Kleszczewo z Bugajem i Lipowicami oraz w Krzyżownikach. Pozostałe wsie: Krerowo, Bylin, Komorniki, Zimin, Śródka i Poklatki wykazują spadek liczby mieszkańców od 75 osób do 2.

Przedstawiony przebieg procesów demograficznych gminy Kleszczewo, wykazujący nierównomierną i niską dynamikę przyrostu ludności, spowodowany jest głównie znacznym spadkiem przyrostu naturalnego.

Przyrost naturalny systematycznie spadał od 12‰ w 1975 roku do 3,8‰ w 1997 r. co obrazuje tabela 5. Jest to zgodne z ogólnie występującą tendencją zmniejszania przyrostu naturalnego ludności dla wsi, a przede wszystkim dla miast województwa, a nawet kraju.

Salda migracji (tabela 6) analizowane w pięcioleciach od 1975÷1990 były ujemne od 71 do 21 osób, jednak wykazują trend malejący i w 1995 r. wystąpiła sytuacja wyrównania liczby osób napływających z ubywającymi. Natomiast od 1997 r. nastąpiła wyraźna stabilizacja w ruchach migracyjnych gminy Kleszczewo i odnotowuje się dodatnie saldo migracji.

W strukturze wieku ludności (tabela 7, wykres 2) daje się zaobserwować dość wysoki udział (31%) osób w wieku przedprodukcyjnym z uwagi na liczniejsze jeszcze roczniki dzieci starszych i młodzieży. Natomiast roczniki dzieci najmłodszych są już wyraźnie mniej liczne ze względu na mniejszą liczbę urodzeń. Udział grupy produkcyjnej w strukturze wieku ludności gminy jest niski i wynosi około 57%. Cechą charakterystyczną jest wysoki udział ponad 12% osób w wieku poprodukcyjnym, które wymagają zapewnienia kompleksowej opieki medycznej oraz zabezpieczenia właściwych warunków socjalno-bytowych.

Tabela 5 Przyrost naturalny ludności gminy Kleszczewo w latach 1975÷1997

	1975		1980		1985		1990		1995		1997	
	osób	‰	osób	‰	osób	‰	osób	‰	osób	‰	osób	‰
gmina Kleszczewo	56	14,2	38	10,0	40	10,0	39	9,5	20	4,8	16	3,8

Tabela 6 Migracje ludności gminy Kleszczewo w latach 1975÷1997

	1975			1980			1985			1990		
	napływ	odpływ	saldo	napływ	odpływ	saldo	napływ	odpływ	saldo	napływ	odpływ	saldo
gmina Kleszczewo	52	123	-71	63	114	-51	114	133	-19	58	79	-21

	1995			1997		
	napływ	odpływ	saldo	napływ	odpływ	saldo
gmina Kleszczewo	50	50	-	62	49	+13

Wykres 2

**Struktura wieku ludności gminy Kleszczewo
w 1997 roku**

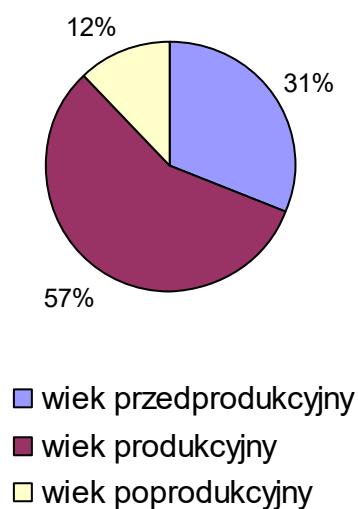


Tabela 7 Struktura wieku ludności gminy Kleszczewo. Stan 31.XII. 1997 r.

Grupa wieku	Liczba osób	% ogółu
wiek przedprodukcyjny (0-17 lat) w tym	1320	31,0
0÷2	161	3,8
3÷6	275	6,5
7÷14	644	15,1
15÷17	240	5,6
wiek produkcyjny (18-64 lata mężczyźni) (18-59 lat kobiety)	2411	56,7
wiek poprodukcyjny (65 lat i więcej mężczyźni) (60 lat i więcej kobiety)	521	12,3
Ogółem	4252	100,0

Źródło: Departament Badań Demograficznych, GUS, Warszawa 1997 r.

1.2. Aktywność zawodowa ludności

Zatrudnienie w gminie dla stanu istniejącego jest trudne do ustalenia bez przeprowadzenia inwentaryzacji wszystkich zakładów pracy działających na terenie gminy, a taka szczegółowość danych do Studium nie jest konieczna. W tym celu posłużono się niepełnymi danymi Urzędu Statystycznego (tabela 8) dotyczącymi pracujących w gospodarce narodowej, danymi Narodowego Spisu Powszechnego – Powszechnego Spisu Rolnego 1996 r., materiałami ze Studium Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Poznańskiego, danymi z „Katalogu gmin” oraz innymi pomocniczymi materiałami, na podstawie których, metodą szacunkową, określono zatrudnienie w gminie.

Ogólną liczbę pracujących uzupełniono około 270 osobami zatrudnionymi w 178 podmiotach gospodarczych (zatrudniających do 5 osób) oraz 735 pracującymi w rolnictwie indywidualnym na podstawie Spisu Rolnego.

Zatrudnienie w gminie Kleszczewo przedstawia się następująco:

Tabela 8 Zatrudnienie wg działów gospodarki narodowej. Stan 1997 r.

Dział gospodarki	Zatrudnienie	
	osób	%
Działalność produkcyjna	150	9,6
Budownictwo	90	5,8
Rolnictwo	940	60,2
Usługi	380	24,4
Razem	1560	100,0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 9 Pracujący* w gospodarce narodowej w 1997 r. Stan z dnia 30.IX.1997 r.

	Ogółem	w tym:						
		Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	Przemysł	Budownictwo	Handel i naprawy	Administracja publiczna i obrona narodowa	Edukacja	Ochrona zdrowia i opieka socjalna
gmina Kleszczewo	559	205	88	52	39	21	85	28

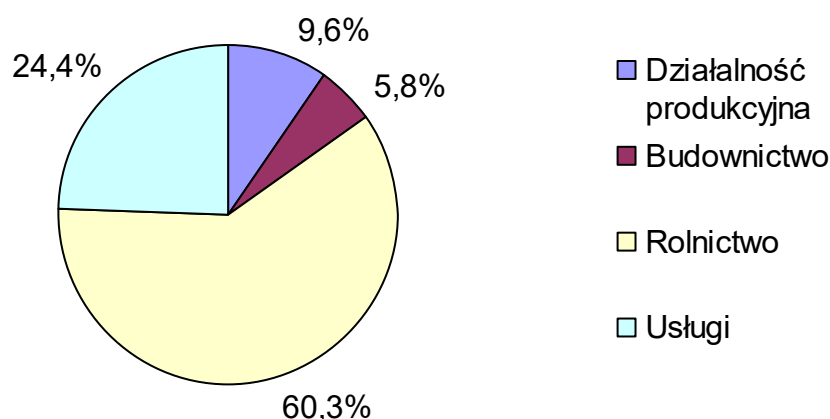
Źródło: Rocznik Statystyczny województwa poznańskiego 1998 r.

* bez rolników indywidualnych i duchownych oraz bez zakładów osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, których liczba pracujących nie przekracza 5.

Analiza struktury zatrudnienia (wykres 3) gminy wykazuje zdecydowaną przewagę – ponad 60% zatrudnionych w rolnictwie, co potwierdza utrzymującą się od lat funkcję rolniczą gminy. Jednak zatrudnienie w rolnictwie w porównaniu z danymi z 1987 r. bardzo zmalało o około 500 osób, szczególnie w sektorze publicznym, ze względu na restrukturyzację rolniczej gospodarki państwowej.

Wykres 3

Struktura zatrudnienia wg działów gospodarki narodowej w gminie Kleszczewo w 1997 roku



Dotyczy to przede wszystkim Stacji Hodowli Roślin w Nagradowicach, która zmniejszyła swą powierzchnię gruntów o około 500 ha i co się z tym wiąże również zatrudnienie o około 220 osób.

Nastąpiły natomiast duże przekształcenia w strukturze zatrudnienia, polegające głównie na zwiększaniu zatrudnienia o około 260 osób w pozostałych działach gospodarki narodowej, poza rolnictwem. Jest to przyrost o około 60% w porównaniu z danymi z 1987 r. zamieszczonymi w opisie miejscowego planu ogólnego gminy.

Szczególnie zwiększyła się liczba zatrudnionych w usługach do około 400 osób, których udział stanowi około 25% ogólnej liczby zatrudnionych. Pewne ożywienie w zatrudnieniu spowodowały nowo powstające podmioty gospodarcze, także w zakresie działalności produkcyjnej i budownictwa, zwiększając zatrudnienie do około 240 osób.

Ogółem na terenie gminy Kleszczewo zatrudnionych jest 1 560 osób. Brak danych dotyczących dojazdów do pracy uniemożliwia precyzyjne określenie aktywności zawodowej. W 1988 r. (ostatnie dostępne dane odnośnie dojazdów) saldo dojazdów wynosiło – 297 osób. Szacuje się, że uległo zmniejszeniu do około 150 osób zgodnie z tendencją ogólnowojeńską, a nawet krajową. W związku z tym wskaźnik aktywności zawodowej kształtuje się na poziomie około 40%.

Rynek pracy, oprócz liczby zatrudnionych, charakteryzuje także zjawisko bezrobocia, które przedstawiono w tabeli 10. Generalnie należy stwierdzić, że w gminie Kleszczewo na przestrzeni lat 1991÷1997 nie było wysokie. Najwięcej bezrobotnych było w 1995 r. – 99 osób. Na koniec 1997 r. liczba osób pozostających bez pracy bardzo zmalała i wynosiła 28 osób.

Tabela 10 Bezrobocie w gminie Kleszczewo w latach 1991÷1997

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Liczba bezrobotnych w gminie Kleszczewo	23	79	84	79	99	81	28
Liczba bezrobotnych w Rejonie Poznańskim	15715	21096	20720	19491	17171	14696	5445
Stopa bezrobocia w Rejonie Poznańskim	4,2	5,7	5,3	5,5	4,5	3,8	1,5

Źródło: Rejonowy Urząd Pracy w Poznaniu.

Zjawisko bezrobocia w gminie Kleszczewo nie stanowi większego problemu.

2. Jakość życia mieszkańców

2.1. Sytuacja mieszkaniowa

Zasoby mieszkaniowe i warunki mieszkaniowe gminy w 1997 r. na tle województwa wielkopolskiego i byłego województwa poznańskiego przedstawiono w tabeli 11.

Analiza wykazuje, że mieszkania w gminie są więcej zaludnione niż mieszkania na terenie województwa wielkopolskiego i byłego województwa poznańskiego. Natomiast korzystniejsza sytuacja panuje w gminie pod względem ilości m² powierzchni użytkowej mieszkań przypadającej na osobę. Wskaźnik 19,7 m² powierzchni użytkowej mieszkaniowej na osobę jest wyższy w gminie, od odpowiedniego wskaźnika ogólnego dla województwa wielkopolskiego i odpowiedniego na terenach wiejskich w byłym województwie poznańskim.

Struktura wieku zabudowy

Na podstawie danych NSP 1988 i analizy ruchu budowlanego oszacowano strukturę wieku zabudowy mieszkaniowej na koniec 1997 r. Wiek zabudowy mieszkaniowej na terenie gminy przedstawia się dość korzystnie. Mieszkań młodych (do 26 lat) i w średnim wieku (27÷52 lata) jest najwięcej – 66,6% ogółu zasobów. Duży udział w strukturze mają mieszkania bardzo stare, bo ponad 80-letnie. Stanowią one 27,7% całości zasobów.

Struktura charakteru zabudowy

Na terenie gminy przeważa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna o charakterze blokowym i parterowym. Stanowi ona 37% ogółu mieszkań. Pozostałe 63% stanowi prawie w równej części zabudowa siedliskowa – 32% i zabudowa jednorodzinna 31%. Oznacza to, że tradycyjna zabudowa siedliskowa związana z rodzinną gospodarką indywidualną nie dominuje w przestrzeni zurbanizowanej. Wiodącą rolę pełni zabudowa wielorodzinna, która związana była przed 1990 r. z uspołecznionymi ośrodkami produkcji rolnej, a obecnie podlega przekształceniom własnościowym tak jak sektor rolnictwa. Mieszkańcy zabudowy wielorodzinnej w większości na bazie zamieszkiwanych zasobów utworzyli spółdzielnię Wspólnota Mieszkańców. Poza tym należy zwrócić uwagę na fakt równorzędnego udziału w strukturze zabudowy – zabudowy jednorodzinnej. Świadczy to o specyfice gminy, jej roli i funkcji w strefie podmiejskiej dużego miasta.

Tabela 11 Zasoby i warunki mieszkaniowe w gminie Kleszczewo na tle województwa wielkopolskiego i byłego województwa poznańskiego w 1997 r.

Wyszczególnienie	Mieszkania	Izby	Powierzchnia użytkowa w m ²	Przeciętna		
				liczba osób		powierzchnia użytkowa w m ² na 1 osobę
				na 1 mieszkanie	na izbę	
Gmina Kleszczewo	1026	4070	83722	4,14	1,04	19,7
Woj. wielkopolskie	x	x	x	3,54	1,04	19,0
Woj. poznańskie						
ogółem	x	x	x	3,28	0,90	19,6
miasto	x	x	x	3,06	0,86	19,8
wieś	x	x	x	3,95	1,02	19,1

Ruch budowlany

W okresie ostatnich przemian zachodzących w kraju, po 1988 r. zasoby mieszkaniowe wzrosły z 999 mieszkań do 1026 mieszkań w 1997 r. Średnio rocznie w okresie 9 lat realizowano na terenie gminy około 3 mieszkania. Wskaźnik ilości realizowanych mieszkań na 1 000 ludności kształtował się od 2,9 w 1991 r. do 0,7 w 1997 r. Dla porównania sytuacja na obszarze wsi byłego województwa poznańskiego przedstawiała się:

- w 1991 r. - 2,6 mieszkań/1000 osób,
- w 1993 r. - 1,9 mieszkań/1000 osób,
- w 1996 r. - 1,14 mieszkań/1000 osób,
- w 1997 r. - 1,65 mieszkań/1000 osób

Literatura przedmiotu i doświadczenia państw zachodnich wskazują, że zaspokojenie potrzeb zapewniają efekty na poziomie średniorocznym około 7 mieszkań na 1000 mieszkańców (a więc gmina realizując 3 mieszkania rocznie, odbiega od standardów europejskich).

Ruch budowlany charakteryzują także informacje dotyczące bieżących realizacji i liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dotyczących zabudowy mieszkaniowej, a mianowicie:

- w 1994 r. - 12 informacji,
- w 1995 r. - 21 informacji,
- w 1996 r. - 19 informacji,
- w 1997 r. - 21 informacji,
- w 1998 r. - 27 informacji.

W trakcie realizacji na terenie gminy w roku bieżącym (1999 r.) jest 241 mieszkań, z czego w zabudowie jednorodzinnej 93 mieszkania, a pozostałe 148 mieszkań powstaje w zabudowie wielorodzinnej w formie 6 bloków. Najwięcej realizuje się mieszkań we wsi Tulce – 6 bloków wielorodzinnych i 52 mieszkania w zabudowie jednorodzinnej. Drugą wsią pod względem realizowanych mieszkań jest Gwarzewo 23 mieszkania w zabudowie jednorodzinnej. przeciętny czas realizacji budynku mieszkaniowego jednorodzinnego trwa około 4 lat.

Bieżące potrzeby mieszkaniowe

Na koniec 1988 r. wg Narodowego Spisu Powszechnego potrzeby mierzone samodzielnością zamieszkania na terenie gminy określono na:

- 69 mieszkań.

Zaewidencjonowane w Urzędzie Gminy bieżące potrzeby mieszkaniowe (komunalne) kształtują się na poziomie:

- 32 mieszkania.

Natomiast wstępne określenie bieżących potrzeb wg obecnego standardu wojewódzkiego (osób na mieszkanie) przedstawia się na poziomie:

- 50 mieszkań.

2.2. Stopień wyposażenia wsi w usługi i standardy obsługi

Wyposażenie jednostek osadniczych w obiekty i placówki usługowe przedstawia tabela 12. Najlepiej wyposażoną jednostką w obiekty i placówki usługowe jest wieś gminna Kleszczewo obsługująca mieszkańców całej gminy w zakresie usług: administracji, zdrowia i kultury. Dobrze są też wyposażone Tulce i Gwarzewo. Brak jakichkolwiek usług we wsi Bylin; jest tam najtrudniejsza sytuacja pod względem wyposażenia. Pozostałe wsie są skromnie wyposażone w obiekty i placówki usługowe.

Istotnym miernikiem warunków i jakości życia jest poziom obsługi ludności i jakość świadczonych usług.

Obecny poziom obsługi ludności gminy charakteryzują syntetyczne wskaźniki, a mianowicie:

Opieka przedszkolna		
wskaźnik uczestnictwa	-	51,6%
Szkolnictwo podstawowe		
wskaźnik zmianowości	-	1,14
Ochrona zdrowia		
liczba lekarzy na 10 tys. mieszkańców	-	4,7
Kultura		
placówki kultury	-	266 m ² pow. użytkowej na
obiekty sakralne	1000 mieszkańców	
	-	3 kościoły
Łączność	-	1 placówka na 1 417 osób
Gastronomia	-	20 miejsc konsumenckich
	na 1000 mieszkańców	
Sport		
ogólnodostępne boiska sportowe	-	7 obiektów
Cmentarze	-	3 obiekty

Tabela 12 Wyposażenie jednostek osadniczych w obiekty i placówki usługowe – stan 1999 rok

Nazwa wsi	Przedszkola	Szkoły podstawowe	Placówki kultury	Urząd pocztowy	Boisko sportowe	Kościół, kaplica	Cmentarz	Biblioteki i filie	Obiekty gastronom.	Placówki handlowe	OSP remiza	Liczba obiektów
Kleszczewo	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	13
Tulce	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	9
Gowarzewo	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	6
Krzyżowniki	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	3
Komorniki	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	3
Śródka	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	3
Zimin	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	4
Krerowo	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	4
Markowice	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	2
Poklatki	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	2
Bylin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ciekawie przedstawiają się, zachodzące przemiany w zakresie poziomu obsługi mieszkańców i warunków życia w minionym okresie. Na podstawie dostępnych danych zachodzące przemiany przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13 Poziom życia mieszkańców gminy w 1990 i 1997 roku

Mierniki	Lata	
	1990	1997
liczba osób na mieszkanie	4,09	4,14
m ² mieszkaniowej pow. użytkowej na osobę	19,9	19,7
liczba dzieci w przedszkolach na 100 miejsc	78	113,6
Wskaźnik zmianowości w szkołach podstawowych	1,06	1,14
liczba uczniów w szkołach podstawowych na 1 pomieszczenie do nauki	21	20
liczba lekarzy na 10 tys. mieszkańców	4,9	4,7
liczba abonentów telefonicznych na 1000 mieszkańców	30,2	123,7
liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców	142,3	267,7
liczba ludności na 1 miejsce konsumenckie	82,1	50,0

Sytuacja w zakresie poziomu życia mieszkańców uległa w okresie minionych 7 lat zmianom i to w większości niekorzystnym. Tendencje niekorzystne wykazuje taka dziedzina jak ochrona zdrowia, gdzie wskaźnik analizowany uległ obniżeniu o 0,2. Natomiast niekorzystne zmiany zaszły w takich dziedzinach jak: mieszkalnictwo, opieka przedszkolna, szkolnictwo podstawowe.

Korzystne tendencje występują tylko w organizacji życia codziennego w zakresie telekomunikacji, usług gastronomii i wyposażenia w samochody osobowe.

2.3. Poziom życia mieszkańców gminy na tle byłego województwa poznańskiego i obecnego powiatu poznańskiego

Poziom życia mieszkańców gminy w 1990 r. został sklasyfikowany w III klasie i określony jako średni (na podstawie opracowania Wydziału Rozwoju Regionalnego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu pt. „Ocena poziomu życia ludności w przekroju gmin województwa poznańskiego”). Natomiast w projekcie Studium zagospodarowania przestrzennego województwa poznańskiego – 1996/97 dokonano podobnej oceny poziomu życia ludności w układzie przestrzennym, przy uwzględnieniu 17-tu mierników z tych samych dziedzin życia co w 1990 r. W ww. Studium gmina Kleszczewo została zaliczona do II klasy – o poziomie bardzo korzystnym. Poziom życia mieszkańców gminy Kleszczewo na tle byłego województwa poznańskiego ujęto w zestawieniu tabelarycznym nr 14. W zestawieniu określono także pozycję jaką gmina zajmuje wśród gmin wiejskich byłego województwa poznańskiego.

Interesująco przedstawia się także analiza warunków życia mieszkańców gminy na tle wiejskich gmin w nowoutworzonym powiecie poznańskim (tabela 15). W oparciu o uproszczony ranking siedmiu gmin wiejskich powiatu poznańskiego stwierdza się, że gmina Kleszczewo w zakresie warunków życia zajmuje 1 miejsce.

Tabela 14 Warunki życia mieszkańców gminy Kleszczewo na tle byłego województwa poznańskiego w 1997 roku.

Lp.	Mierniki	Gmina Kleszczewo	Województwo poznańskie			Miejsce na 28 gmin wiejskich województwa
			miasto	wieś	ogółem	
1	liczba osób na mieszkanie	4,14	3,06	3,95	3,28	20
2	liczba osób na izbę	1,04	0,86	1,02	0,90	19
3	użytkowa powierzchnia mieszkania w m ² na osobę	19,7	19,8	19,1	19,6	10
4	liczba uczniów w szkołach podstawowych na oddział	18	25	19	23	6
5	liczba uczniów w szkołach podstawowych na pomieszczenie do nauki	35	28	18	24	16
6	liczba dzieci w przedszkolach na 100 miejsc	113	114	164	123	-
7	liczba ludności na 1 bibliotekę i punkt biblioteczny	1417	6870	1286	3023	-
8	liczba lekarzy na 10 tys. mieszkańców	4,7	33,6	3,1	24,7	4
9	liczba pielęgniarek na 10 tys. mieszkańców	2,4	68,3	6,5	50,2	24
10	liczba stomatologów na 10 tys. mieszkańców	2,4	6,5	1,3	5,0	8
11	liczba ludności na 1 placówkę pocztowo-telekomunikacyjną	1417	7884	3409	5694	3
12	liczba abonentów telefonicznych na 1000 mieszkańców	123,7	273,6	114,0	226,8	16

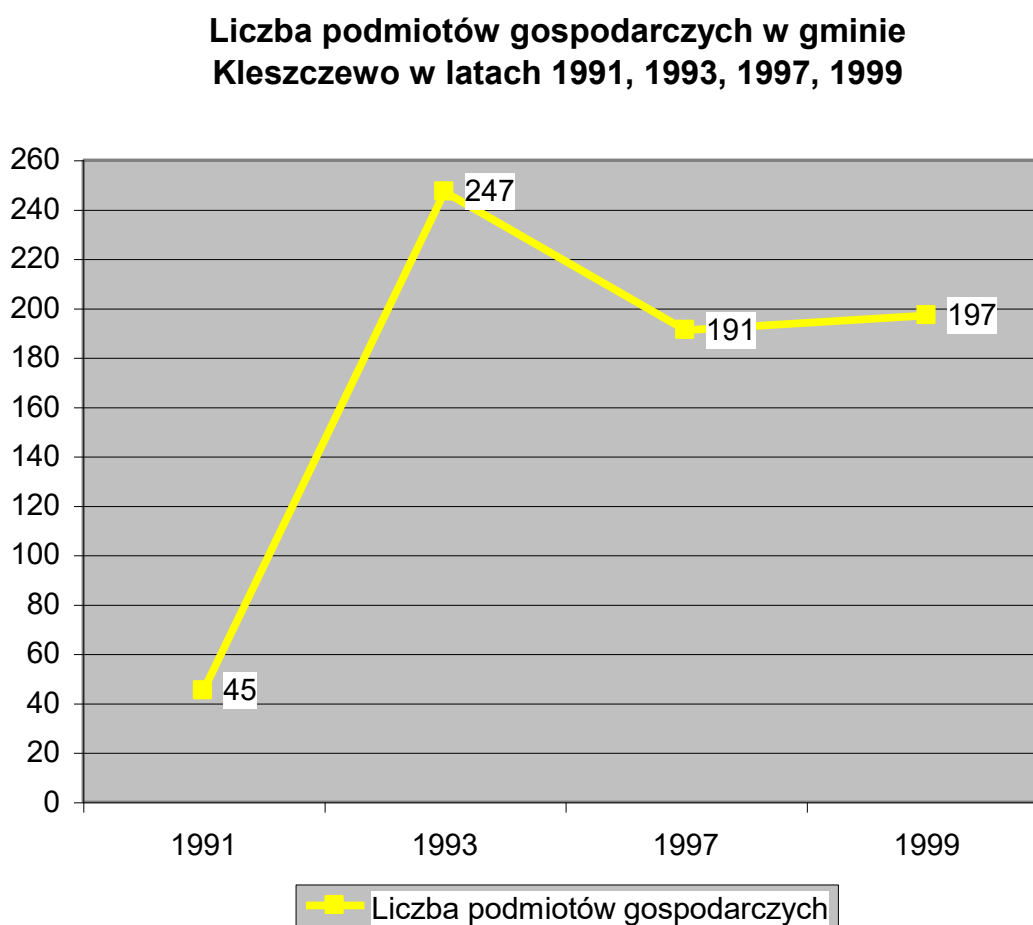
Tabela 15 Warunki życia mieszkańców gminy Kleszczewo na tle gmin wiejskich powiatu poznańskiego w 1997 roku

Mierniki	Nazwa gminy						
	Kleszczewo	Suchy Las	Czerwonak	Rokietnica	Tarnowo Podgórne	Dopiewo	Komorniki
Mieszkalnictwo							
- powierzchnia użytkowa mieszkań w m ² na 1 osobę	19,7	20,6	17,9	18,0	25,6	19,8	19,6
- liczba osób na mieszkanie	4,14	3,71	3,53	4,16	3,63	4,0	4,25
Oświata i wychowanie przedszkolne							
- liczba uczniów na pomieszczenie do nauki	20	20	28	24	21	16	20
- wskaźnik zmianowości w szkołach podstawowych	1,14	1,01	1,11	1,17	1,00	0,85	0,86
- liczba dzieci w przedszkolach na 100 miejsc	113	149	148	130	177	287	124
Ochrona zdrowia							
- liczba lekarzy na 10 tys. mieszkańców	4,7	4,7	5,0	4,2	4,3	2,2	4,7
- liczba stomatologów na 10 tys. mieszkańców	2,4	2,4	-	1,4	2,9	2,2	1,9
Kultura							
- liczba ludności na 1 bibliotekę i punkt biblioteczny	1417	2123	5030	1773	3476	1549	1789
Organizacja życia codziennego							
- liczba ludności na placówkę pocztowo-telekomunikacyjną	1417	2832	6708	7092	6953	4648	3579
- liczba abonentów telefonicznych na 1000 mieszkańców	123,7	161,2	117,1	140,7	277,2	194,4	226,7

3. Pozarolnicza działalność gospodarcza

W wyniku transformacji systemowej zapoczątkowanej w 1989 roku w strefie gospodarczej gminy zaszły i zachodzą ciągle przekształcenia: ilościowe, jakościowe i własnościowe. W początkowym okresie przemian gospodarczych, tj. do 1993 roku, można było obserwować bardzo szybki wzrost liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w systemie REGON. W latach 1993÷1997 następuje spadek aktywności gospodarczej gminy. Od roku 1997 liczba podmiotów utrzymuje się w zasadzie na tym samym poziomie, charakteryzując się tendencją wzrostową. Sytuację tę ilustruje wykres 4 i tabela 16.

Wykres 4



Źródło: Urząd Statystyczny w Poznaniu.

Tabela 16 Liczba podmiotów gospodarczych w gminie Kleszczewo w latach 1991, 1993, 1997 i 1999.

Rok	Ilość podmiotów gospodarczych	Dynamika wzrostu	Wskaźnik ilości podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców
1991	45	-	11,0
1993	247	202	59,4
1997	191	-56	44,9
1999	197	6	46,1

W rankingu gmin pod względem aktywności gospodarczej mierzonej ilości podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców w 1997 r. gmina Kleszczewo zajmuje ostatnią pozycję wśród gmin powiatu poznańskiego. Powolnie wzrastająca ilość podmiotów gospodarczych wskazuje na pozytywne trendy w sferze aktywizacji gospodarczej gminy. Podmioty gospodarcze rejestrowane w systemie REGON przynależą do różnych dziedzin gospodarki narodowej. Podział podmiotów gospodarczych gminy wg wybranych dziedzin w minionych latach przedstawia tabela 17.

Tabela 17 Liczba podmiotów gospodarczych wg wybranych dziedzin w gminie Kleszczewo w latach 1991, 1993, 1997 i 1999.

	Podmioty gospodarcze w latach			
	1991	1993	1997	1999
Ogółem	45	247	191	197
w tym:				
- przemysł	12	92	40	40
- budownictwo	4	40	32	28
- handel	10	67	65	45

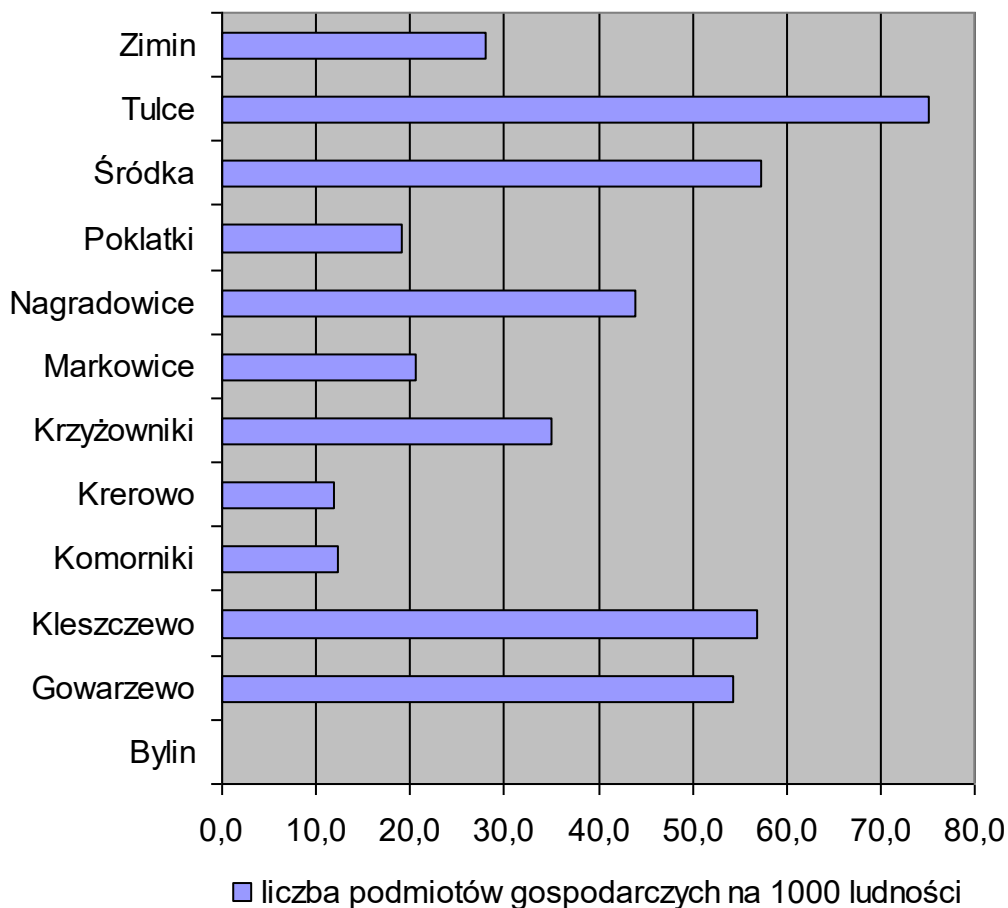
Źródło: Urząd Wojewódzki w Poznaniu, Wydział Rozwoju Regionalnego "Katalog gmin województwa poznańskiego"

Na podstawie danych uzyskanych z systemu ewidencji podmiotów gospodarczych REGON (Urząd Statystyczny w Poznaniu) w kwietniu 1999 r. na terenie gminy zarejestrowanych było 197 podmiotów gospodarczych.

Największą aktywnością mierzoną ilością podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców na terenie gminy odznaczają się wsie Tulce, Śródka, Kleszczewo i Gowarzewo (wykres 5). Tylko wieś Bylin nie posiada żadnych podmiotów gospodarczych.

Wykres 5

Liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców w gminie Kleszczewo w 1999 roku



Podział podmiotów gospodarczych wg działów gospodarki narodowej przedstawiono w tabeli 18 i na wykresie 6. Największa liczba podmiotów gospodarczych występuje w działalności usługowej, a jest ich 104 i stanowią 53% ogółu. Podmioty gospodarcze tego sektora mają duże znaczenie w życiu społecznym i gospodarczym gminy, mimo, że są to najczęściej niewielkie zakłady i warsztaty prowadzone przez osoby fizyczne. Na drugim miejscu znalazły się zakłady przemysłowe (40 podmiotów), a na trzecim budowlane (28 podmiotów).

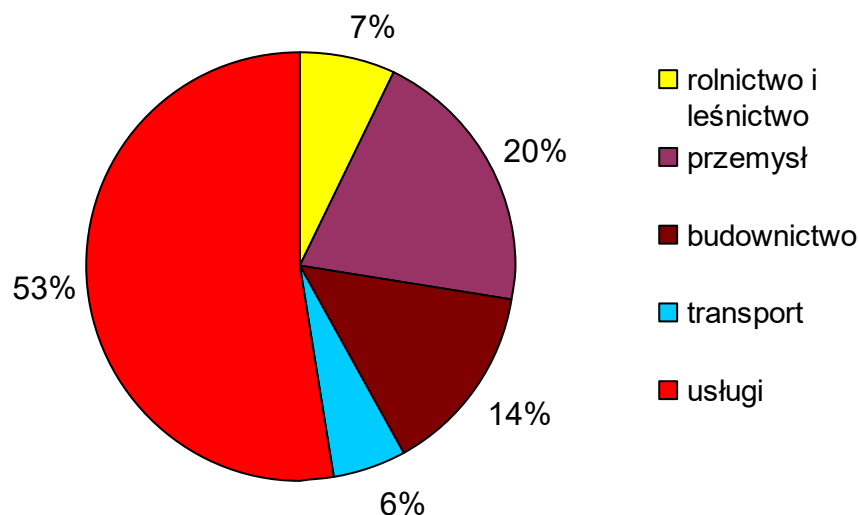
Tabela 18 Podmioty gospodarcze w gminie wg działów gospodarki narodowej. Stan kwiecień 1999 r.

	Podmioty gospodarcze wg sektorów				
	Rolnictwo i leśnictwo	Przemysł	Budownictwo	Transport	Usługi
wieś Kleszczewo	3	3	2	1	18
gmina Kleszczewo	14	40	28	11	104

Źródło: Urząd Statystyczny w Poznaniu.

Wykres 6

Struktura podmiotów gospodarczych w gminie Kleszczewo w 1999 roku



Wzrastająca liczba podmiotów prowadzących działalność usługową świadczy o prawidłowym rozwoju gospodarczym gminy.

Dominującą działalnością gospodarczą w gminie Kleszczewo są usługi, wśród których największe znaczenie posiadają:

• sprzedaż detaliczna	31 podmiotów gospodarczych
w tym:	
- w nie wyspecjalizowanych sklepach	19 podmiotów gospodarczych
• sprzedaż hurtowa	14 podmiotów gospodarczych
• obsługa i naprawy pojazdów mechanicznych	11 podmiotów gospodarczych
• działalność związana z prowadzeniem interesów	10 podmiotów gospodarczych
• ochrona zdrowia i opieka socjalna	9 podmiotów gospodarczych
• obsługa nieruchomości	7 podmiotów gospodarczych

Z pośród podmiotów związanych z działalnością produkcyjną wyróżniają się kolejno następujące branże:

• produkcja mebli	20 podmiotów gospodarczych
• produkcja drewna i wyrobów z drewna i korka	4 podmiotów gospodarczych
• produkcja metalowych wyrobów gotowych	4 podmiotów gospodarczych

Podmioty gospodarcze związane z budownictwem można podzielić na:

• wznoszenie kompletnych budowli lub ich części	17 podmiotów gospodarczych
• wykonywanie instalacji budowlanych	6 podmiotów gospodarczych
• budowlane prace wykończeniowe	5 podmiotów gospodarczych

Łącznie w dziale przemysłu i działalności produkcyjnej zarejestrowanych jest 40 podmiotów. Wiodącą branżą produkcyjną jest produkcja mebli, a następnie produkcja drewna oraz wyrobów z drewna i korka, która jest równa produkcji metalowych wyrobów gotowych.

Rozmieszczenie przestrzenne podmiotów gospodarczych na terenach jednostek wiejskich przedstawia tabela 19.

Tabela 19 Liczba podmiotów gospodarczych w gminie Kleszczewo wg wsi w 1999 roku.

Miejscowość	Liczba podmiotów gospodarczych			
	Rolnictwo	Przemysł i budownictwo	Usługi	Razem
Bylin	0	0	0	0
Gowarzewo	3	17	11	31
Kleszczewo	2	5	20	27
Komorniki	1	2	1	4
Krerowo	0	0	3	3
Krzyżowniki	2	4	1	7
Nagradowice	0	3	16	19
Markowice	0	2	3	5
Poklatki	0	1	2	3
Śródka	1	3	9	13
Tulce	5	29	43	77
Zimlin	0	2	6	8
Suma	14	68	115	197

Źródło: Urząd Statystyczny w Poznaniu – system ewidencji podmiotów gospodarczych REGON

Wsiami, na terenie których działa najwięcej podmiotów są kolejno:

Tulce	77
Gowarzewo	31
Kleszczewo	27
Nagradowice	19

Poziom uprzemysłowienia gminy charakteryzuje wskaźnik liczby zatrudnionych w przemyśle i działalności produkcyjnej na 1000 mieszkańców, który na koniec 1997 r. kształtował się:

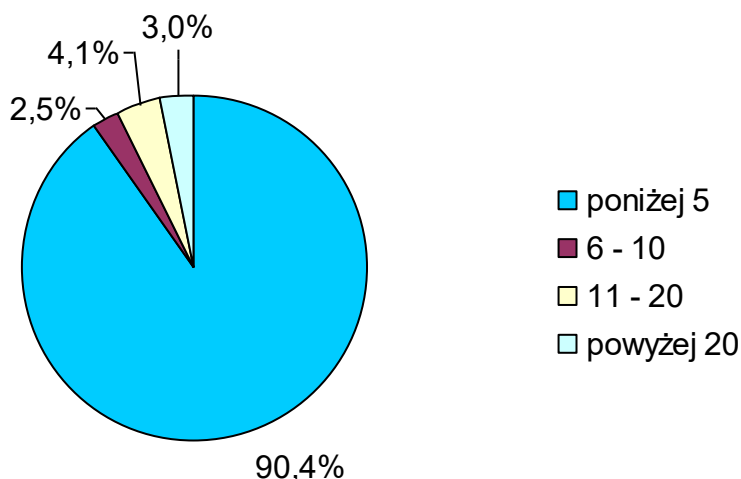
dla gminy	- 31,5 zatrudnionych na 1000 mieszkańców
dla województwa poznańskiego	- 33,4 zatrudnionych na 1000 mieszkańców

Źródło: Rocznik Statystyczny woj. poznańskiego 1998 r.

W 197 podmiotach gospodarczych znajdujących się na terenie gminy Kleszczewo zatrudnionych jest 1006 osób (na podstawie danych REGON z Urzędu Statystycznego w Poznaniu). Dominują małe podmioty gospodarcze zatrudniające do 5-ciu osób. Stanowią one 90,4% ogółu podmiotów znajdujących się na terenie gminy. Zakłady te zatrudniają 26,5% ogółu zatrudnionych na terenie gminy. (wykres 7).

Wykres 7

**Struktura podmiotów gospodarczych
wg wielkości zatrudnienia w gminie
Kleszczewo w 1999 roku**



Największe znaczenie dla gospodarki gminy posiadają zakłady zatrudniające powyżej 20 pracowników, gdyż skupiają 56,2% ogółu zatrudnionych.

V. Przestrzeń zurbanizowana

1. Rys historyczno-przestrzenny

Pierwotnie obszar gminy Kleszczewo należał do wójtostwa w Czerlejni. Po wielu zmianach, jeszcze w okresie zaborów, ukształtował się obecny teren gminy, który po krótkim okresie podziału na małe gromady przetrwał bez większych zmian do dnia dzisiejszego.

Kleszczewo

Pierwsze wiadomości o Kleszczewie sięgają 1218 roku („Clessovo”), choć wsi może dotyczyć także wzmianka „Gleyszewo”, które należało do dóbr nadanych w 1170 roku przez księcia Mieszka III zakonowi joannitów poznańskich (prawdopodobnie posiadali oni pobliskie Krzyżowniki). Nazwa dzierżawcza wsi wywodzi się od imienia „Kleszcz”. W średniowieczu wieś była własnością królewską natomiast w późniejszych czasach stanowiła dobra rycerskie. W 1292 roku Kleszczewo, podobnie jak NAGRADOWICE, lokowane zostało na średnim prawie wiejskim. Pierwszymi właścicielami byli Syksta i Wierzbęta z Blizanowa. W XIV i XV wieku wieś była własnością rodu Drzymałów, następnie Górków i Koźmińskich. W XVI wieku należała do Opalińskich. W 1763 roku Kleszczewo zostało częściowo przyłączone do Czerlejni, a następnie w 1777 roku – usamodzielnione. W drugiej połowie XVIII wieku Kleszczewo zostało nabyte przez Jana Wojciecha Malczewskiego – założyciela fabryki skór w Poznaniu. W tym okresie powstał nieistniejący już dwór wraz

z parkiem krajobrazowym. Kolejnym dzierżawcą Kleszczewa był Adam Skarbek Malczewski – senator Sejmu Czteroletniego. W XIX wieku wieś przeszła w ręce niemieckie, początkowo należała do Oscara Kny, a od 1886 roku do Ernsta Jeltscha. Na polach wsi powstał wówczas folwark Lipowice, który od 1891 roku stał się własnością Karola Hildebranta. W 1908 roku powstało tu jedno z pierwszych gospodarstw hodowlanych. W 1926 roku właścicielami Kleszczewa byli spadkobiercy Karola Hildebranta. W okresie międzywojennym majątek pozostał własnością niemiecką, a po II wojnie światowej został upaństwowiony.

W 1906 roku na terenie wsi Kleszczewo odkryto skarb ozdób srebrnych oraz monet arabskich, niemieckich, czeskich i jednej rzymskiej, zakopanych w tym miejscu około 1000 roku.

Istniejąca na terenie wsi Kleszczewo parafia, utworzona była prawdopodobnie po lokacji wsi, czyli po 1292 roku. W 1763 roku została przyłączona do parafii Czerlejno, a przed 1777 rokiem ponownie usamodzielniała się. Drewniany Kościół parafialny p.w. Wszystkich Świętych wzniesiony został w latach około 1760÷1762 z fundacji dziekana kostrzyńskiego księdza Łukasza Lubaszowskiego i starosty kleszczewskiego Adama Skarbka Malczewskiego. Bezpośrednio na zachód od kościoła położona jest plebania zbudowana na początku XX wieku.

W południowej części wsi znajduje się zespół podworski. Istniejący w jego centralnej części dawny dwór Hildebrantów rozebrano w 1969 roku. Do dnia dzisiejszego zachował się park krajobrazowy z przełomu XIX i XX wieku oraz położone na południe od niego obszerne zabudowania folwarczne, a także pozostałości alei wiązowej.

We wschodniej części wsi, przy drodze do Poklatek, znajduje się cmentarz parafialny, na którym najstarszy zachowany nagrobek pochodzi z 1906 roku.

Obecnie wieś ma charakter zwartej zabudowy, w typie nieregularnej wielodrożnicy. Zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa usytuowana została wzdłuż drogi, w formie obudowy ulicy. Jedynie rozlokowanie zespołu folwarczno-parkowego, ośrodka obsługi rolnictwa i szkoły z placem sportowym przekształciły ulicówkę w miarę poprawny, skupiony układ przestrzenny.

W części północno-zachodniej znajduje się centrum gminne, w skład którego wchodzi: Urząd Gminy, Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminny Ośrodek Kultury, poczta, biblioteka, szkoła podstawowa, stadion, zlewnia mleka, sklepy spożywcze, bar, zakład fryzjerski. W południowo-zachodniej części wsi znajduje się Spółdzielnia Usług Rolniczych (dawny SKR).

Bylin

Najstarsza wzmianka o Bylinie pochodzi z 1386 roku (dotyczy sporu dziedziców wsi z Kotem z Tarnowa koło Kostrzyna o trzynaście grzywien srebra). Pierwszymi znanymi z nazwiska właścicielami Bylina byli Szymon Byliński, wymieniany w latach 1387÷1406 oraz jego brat Paweł (Paszek) – w latach 1387÷1419. W wieku XV i XVI dziesięcina z wsi przeznaczona była dla prebendy (fundacji) kanonickiej w katedrze poznańskiej, zwanej „Nagradowice”.

Obecnie jest to nieduża wieś położona 3 km na zachód od Kleszczewa. Istniejąca zabudowa Bylina składa się z gospodarstw indywidualnych, zwarcie zgrupowanych wzdłuż brukowanego odcinka drogi Komorniki-Kleszczewo oraz z kilku rozproszonych zagród znajdujących się dalej na wschód od centralnej części wsi. W granicach administracyjnych Bylina znajduje się posterunek policji oraz jedyna na terenie gminy stacja benzynowa.

Gowarzewo

Pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1387 roku i dotyczy sporu matki właścicielki wsi z Jutką z Knyszyna o dziedzinę Lubicz. W XVIII wieku Gowarzewo wraz z folwarkiem Synowiec należało do kolegium jezuickiego w Poznaniu. W 1846 roku – jak podaje Plater – wieś liczyła 248 mieszkańców i była własnością Emilii Sempołowskiej. Kolejnym właścicielem majątku był Eduard Helldorf, któremu dobra rycerskie Gowarzewo i Synowiec o łącznej powierzchni 731 ha przekazały władze pruskie na początku lat siedemdziesiątych XIX wieku. Następnie w 1905 roku majątek został rozparcelowany, a ziemie rozdzielono kolonistom niemieckim.

W centrum wsi widoczne są pozostałości dawnego zespołu dworskiego rozparcelowanego w 1905 roku. Znajdują się tutaj: budynek podworski, park krajobrazowy oraz resztki kamiennie-ceglanych zabudowań folwarcznych przebudowanych na budynki gospodarcze i włączonych do zagród rolników indywidualnych. Dawny dwór z przełomu wieków XIX i XX jest dzisiaj siedzibą przedszkola, a w skrzydle zachodnim od 1945 roku mieści się kaplica p.w. św. Stanisława Kostki będąca filią parafii tuleckiej. Zabudowania dworskie otoczone są parkiem krajobrazowym z zasługującym na uwagę drzewostanem, który od strony wschodniej otoczony jest kamiennym murem zachowanym z połowy XIX wieku. Wzdłuż drogi wiodącej od zespołu dworskiego do drogi w kierunku Tulce zachowały się pozostałości alei kasztanowców.

Wieś położona jest 4 km na północny-zachód od Kleszczewa, przy drodze do Swarzędza.

Obecne Gowarzewo charakteryzuje zwarta zabudowa w typie wielodrożnicy. W części centralnej wsi znajduje się zwarty, interesujący układ przestrzenny z wartościowym przyrodniczo zielonym układem dolinnym rzeczki Męciny. W części zewnętrznej – zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa jednorodzinna rozciągają się promieniście wzdłuż trzech dróg. Ze względu na znaczne rozproszenie zabudowy wzdłuż dróg oraz jej oddzielenie doliną Męciny od zabudowy centrum wsi nie ma możliwości pozytywnych przekształceń istniejącego układu.

Komorniki

W pierwszej wzmiance dotyczącej wsi z 1368 roku wspomniany jest „Bodzatcha de Komornik”. Nazwa potwierdza, że pierwotnie była to królewska osada służebna. Na początku XIX majątek ziemski był własnością polską, a następnie aż do okresu międzywojennego niemiecką.

W starej części Komornik znajduje się zespół czworaków z przełomu XIX i XX wieku, który usytuowany jest wzdłuż głównej drogi prowadzącej do Bylina. Natomiast w zachodniej części zniszczonego obecnie parku krajobrazowego znajduje się zaniedbany dwór pochodzący z lat 60-tych XIX wieku. W pobliżu dworu znajduje się zabudowa folwarczna z początku XX wieku, w skład której wchodzi: oficyna, chłodnia na mleko, dom rządcy, dawna stajnia, spichlerz, gorzelnia oraz obora.

Na południowy-zachód od Komornik, przy drodze Krzyżowniki-Tulce zachowały się pozostałości alei sosnowej.

Wieś położona jest 4 km na zachód od Kleszczewa, przy bocznej drodze prowadzonej od drogi Tulce-Nagradowice do Bylina.

Obecnie zabudowa wsi jest rozproszona i sytuowana wzdłuż dróg, jednak sam układ przestrzenny wsi jest interesujący ze względu na istniejący zespół dworsko-parkowy oraz ukształtowanie sieci komunikacyjnej. Istnieją znaczne możliwości pozytywnych przekształceń w przestrzeni wsi i nadania jej zwartego przestrzennie poprawnego układu.

Krerowo

Pierwotnymi właścicielami wioski w pierwszej połowie XIII wieku byli benedyktyni z Lubina. Najstarsza informacja pochodzi z 1257 roku („Crirowo”), kiedy to opat lubiński sprzedał wieś synom komesa Krystyna, a wnukowie 30 lat później przekazali wieś biskupom poznańskim. W 1642 roku odbył się tutaj wyjątkowo zwołany poza Poznaniem synod diecezjalny. Do 1796 roku wieś należała do dóbr biskupów poznańskich. W XVI wieku na terenie wsi powstał folwark. W 1732 roku Krerowo stało się uposażeniem biskupa sufragana, zatem własność kościelną stanowiło prawdopodobnie aż do sekularyzacji dóbr kościelnych przez państwo pruskie. W roku 1797 Krerowo mogło przejść w ręce prywatne i wtedy powstały warunki dla budowy siedziby ziemiańskiej. W XIX wieku majątek wsi był polską własnością prywatną. W 1873 roku powstało kółko rolnicze przy udziale patrona Maksymiliana Jackowskiego.

W okresie międzywojennym właścicielką Krerowa była Halina Rekowska. W latach 1905÷1907 zrealizowana została budowa nowego dworu.

W północnej części wsi położony jest zespół pałacowy pochodzący z początku XX wieku i zaprojektowany przez architekta Rogera Sławskiego. Pałac wybudowano w latach 1905÷1906, a następnie w latach 1987÷1989 został odrestaurowany. Zrehabilitowano również park krajobrazowy otaczający pałac. W pobliżu zespołu pałacowego zachował się budynek dawnej kuźni pochodzący z końca XIX wieku.

Na terenie wsi znajduje się kościół parafialny p.w. św. Jana Chrzciciela, założony przez biskupa poznańskiego Jana Dolitwę między 1324 i 1330 rokiem. Obecny budynek wzniesiony został w XVI wieku w stylu późnogotyckim, restaurowany w XVII wieku, a w końcu wieku XIX uzupełniony o zakrystię i kruchtę. W okresie okupacji hitlerowskiej zamieniony został na magazyn, a następnie w 1945 roku spalony. Odbudowano go do roku 1960. Obecnie, wraz z drewnianą dzwonnica z końca XIX wieku, grobowcami rodziny Wantoch-Rekowskich, murem o cechach neogotyckich, plebanią z końca XIX wieku oraz domem katechetycznym z 1985 roku, stanowią zabytkowy zespół kościelny.

Na zachód od wsi położony jest cmentarz parafialny, na którym najstarszy zachowany nagrobek pochodzi z 1898 roku.

Wieś położona jest 5 km na południowy-wschód od Kleszczewa przy drodze do Środy Wielkopolskiej. Do dnia dzisiejszego wieś zachowała zabytkowy układ zabudowy w formie ulicówki. Zabudowa rozciągnięta jest po obu stronach prostej ulicy o długości 900 m, a jej kierunek z południa na północ nie jest uwarunkowany przebiegiem żadnej z dróg przelotowych. Istnieją możliwości prawidłowego rozwoju przestrzennego zabudowy.

Krzyżowniki

Pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1389 roku („Crziszewnicze”). Być może wieś należała do joannitów poznańskich i prawdopodobnie stąd wywodzi się nazwa wsi. Na terenie Krzyżownik znajdowało się grodzisko, wymienione w 1438 roku jako nasyp przy jeziorze, obecnie nie znane. Od XIX wieku do okresu międzywojennego majątek wsi znajdował się w rękach niemieckich i częściowo został rozparcelowany.

W centrum wsi po zachodniej stronie drogi Kórnik-Kostrzyn położony jest zespół dworski, składający się z przebudowanego dworu oraz przyległego obszernego folwarku. Wybudowany na początku XX wieku dwór, w latach 70-tych został przebudowany na budynek administracyjny RSP Krzyżowniki. Z zabudowy tworzącej zespół dworski zachowała się również obora oraz odcinki starego muru folwarcznego zbudowanego z kamieni polnych na przełomie XIX i XX wieku.

Obecna zabudowa wsi rozciągnięta jest wzdłuż szosy Kórnik-Kostrzyn, a także występują pojedyncze zagrody rozrzucone wzdłuż drogi do Tulec. Wewnątrz wsi znajduje się atrakcyjny układ dolinny cieków wodnych. Wzajemne położenie Krzyżownik ze Śródką umożliwia budowę zwartej zabudowy z wspólnym centrum i wspólnym wyposażeniem w usługi.

Wieś położona jest 4 km na południowy-zachód od Kleszczewa.

Markowice

Pierwsza wzmianka o miejscowości pochodzi z 1388 roku. W XIX wieku majątek wsi znajdował się we władaniu niemieckim, a następnie został rozparcelowany.

Wieś położona jest 5 km na południowy-wschód od Kleszczewa, przy drodze Krerowo-Węgierskie.

Obecna zabudowa wsi składa się z części centralnej, w której znajdują się pozostałości zlikwidowanego zespołu dworskiego oraz nowszych gospodarstw położonych wzdłuż kilku prostych dróg przebiegających w sąsiedztwie. Zabudowa zagrodowa wykazuje znaczne rozproszenie. Istnieją możliwości przebudowy układu na bardziej zwarty, skupiony wokół centrum.

Nagradowice

Pierwsza informacja dotycząca Nagradowic pochodzi z 1268 roku, według której Dobrogost Sulisław „de Nagroddonicz” na tle sporu o dziesięcinę zabił na cmentarzu w Czerlejnii kanonika poznańskiego Piotra Pomorzanina. Nazwa wsi prawdopodobnie pochodzi od imienia „Nagroda”.

Majątek wsi w XIX wieku był własnością niemiecką natomiast w okresie międzywojennym stanowił wyposażenie poznańskiego Seminarium Duchownego.

W centralnej części wsi położony jest zespół pałacowy składający się: z pałacu wybudowanego w około 1910 roku, parku krajobrazowego z drugiej połowy XIX wieku, kaplicy, dawnego czworaka, gorzelni z przełomu XIX i XX wieku, kuźni i stelmacharni z początku XX wieku, oficyny, spichlerza i obory z początku XX wieku oraz stodoły wybudowanej w 1867 roku. Zabudowę zabytkową wsi tworzy również dawna szkoła pochodząca z końca wieku XIX usytuowana w południowej części Nagradowic.

Wieś położona 2 km na zachód od Kleszczewa. Obecna zabudowa rozciąga się w kierunku wschód-zachód wzdłuż drogi Tulce-Krerowo, po bokach której znajduje się zespół czworaków, osiedle nowych bloków mieszkalnych z kotłownią, ośrodek zdrowia, SHR, sklepy spożywcze.

Poklatki

Pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1388 roku, w której wymieniony został „Janussyo de Poclatky”. Nazwa wsi pochodzi natomiast od słowa „poklat”, które oznacza daszek, przykrycie klecone. W wieku XIX majątek wsi był własnością Niemców, a w okresie międzywojennym należał do skarbu państwa.

Poklatki położone są 2 km na wschód od Kleszczewa, z dala od ważniejszych szlaków komunikacyjnych. Obecnie jest to niewielka wieś o zwartej zabudowie, wśród której można dostrzec pozostałości rozparcelowanego majątku.

Szewce

Pierwotnie Szewce były własnością książęcą oraz osadą służebną. W pierwszej wzmiance z 1366 roku występuje „Stanicone sculteto (sołtys) de Szewcze”. W XVI wieku wieś należała do uniwersytetu krakowskiego, a od 1537 roku włączona była wraz z Glinienkiem do poznańskich dóbr kanclerzy koronnych. W archiwach zachował się plan wsi z 1794 roku pokazujący starodawny układ niwowy. W XIX wieku majątek wsi stanowił własność niemiecką.

Wieś położona jest 6 km na północny-zachód od Kleszczewa, w odległości 1 km od drogi Tulce-Gowarzewo.

Obecna wieś ma zwartą zabudowę, a w układzie przestrzennym widoczne są pozostałości rozparcelowanego folwarku.

Śródka

Wieś położona przy drodze Kórnik-Kostrzyn, 5 km na południowy zachód od Kleszczewa po obu stronach doliny jednego z prawych dopływów Średzkiej Strugi. W 1383 roku Śródka była własnością kapituły poznańskiej, następnie została przejęta przez rząd pruski i wcielona do domeny Swarzędz. W 1383 roku biskup poznański Jan przekazał Śródkę proboszczom katedralnym. W 1510 roku wieś wchodziła w skład klucza kicińskiego majątków proboszcza katedry poznańskiej. Około roku 1880 wieś z hubami liczyła 15 domów, zamieszkiwana była przez 112 katolików, a jej powierzchnia wynosiła 227 ha. Natomiast folwark liczący 261 ha zamieszkiwało 88 osób. W 1910 właścicielem „dobra rycerskiego” Johannesburg (ówczesna nazwa Śródki) był Hans Sanitz. Obszar wsi wynosił 261 ha, a na jego terenie prowadzona była hodowla bydła rasy holenderskiej.

W północnej części wsi, po zachodniej stronie drogi z Kórnika do Krzyżownik znajduje się założenie dworskie obejmujące: dwór, XIX-wieczny park i przylegający od północnego zachodu folwark. Pochodzący z drugiej połowy XIX wieku dwór położony jest w zachodniej części parku, z fasadą zwróconą na wschód. W skład założenia folwarcznego wchodzi również dwa czworaki zbudowane na początku XX wieku.

Tanibórz

Najstarsza wzmianka o wsi pochodzi z 1292 roku, w której pisano o przynależności wsi do biskupów poznańskich. Własność biskupów stanowiła do roku 1796. Następnie została włączona do pruskich majątków i w 1821 roku częściowo rozparcelowana.

Nazwa wsi prawdopodobnie pochodzi od nazwiska „Tan” (w średniowieczu okolice wsi zamieszkiwał komes Piotr Tanic).

Tanibórz jest to niewielka osada położona 3 km na północny zachód od Kleszczewa. Obecna zabudowę wsi tworzy kilka oddzielonych od siebie dużych gospodarstw, rozciągniętych w kierunku wschód-zachód wzdłuż drogi odchodzącej od drogi głównej Gowarzewo-Kleszczewo.

Zimin

Pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1393 roku, wówczas to Zimin nosił nazwę „Zimino”. Kolejne źródła historyczne z roku 1447, 1507, 1508, 1510 wzmiankują o Ziminie jako o mieście, a od roku 1563 występuje już tylko jako wieś. Nazwa wsi pochodzi prawdopodobnie od nazwiska „Ziemia” lub „Siema”.

W czasie wojen szwedzkich (XVII wiek) Zimin został bardzo zniszczony, a po założeniach architektury miejskiej nie pozostało śladu (wyjątek może stanowić zabudowa w formie ulicówki). W XIX wieku wieś znajdowała się w rękach polskich, między innymi przynależała do Władysława Zamoyskiego z Kórnika. W 1895 roku wieś z „dworem” liczyła 5 domów, obejmowała 278 ha i zamieszkiwana była przez 102 mieszkańców. W okresie międzywojennym weszła w skład majątków Fundacji Kórnickiej.

W południowo-wschodniej części wsi znajduje się założenie folwarczne pochodzące z końca XIX wieku, w skład którego wchodzi dwór, budynek mieszkalno-inwentarski oraz zabudowa gospodarcza.

Wieś położona jest 4,5 km na południe od Kleszczewa.

Obecna zwarta zabudowa wsi rozciąga się po obu stronach głównej drogi Śródka-Krerowo przebiegającej w kierunku wschód-zachód.

Tulce

Pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1363 roku i dotyczy tuleckiego kościoła, którego patronem był pierwszy znany dziedzic Tulce Mikołaj. Według innych źródeł historycznych kościół w Tulcach założony został albo przez Piotra Dunina ze Skrzynna przed 1144 rokiem albo na początku XII wieku przez księcia Bolesława Krzywoustego. Nazwa wsi pochodzi od słowa „tulec”, które oznacza sajdak, kołczan. Pierwotnie wieś była własnością Łodziów. Między 1386 i 1393 rokiem Tulce dziedziczyli bracia Pasko i Mirosław, a w 1471 roku zostały podzielone pomiędzy rody Łodziów i Doliwów. W 1486 roku tereny wsi przeszły we władanie poznańskiego biskupa Uriela Górki. W XVI wieku nastąpił rozwój parafii, swoim zasięgiem obejmowała trzynaście wsi, a w 1529 roku włączono ją do kolegiaty kórnickiej. W 1580 roku po reformacji polskiej kościół został zajęty przez Stanisława Górkę, wojewodę poznańskiego. Przywrócono go katolikom dopiero w 1593 roku.

W wieku XVIII wieś była własnością rodu Koźmińskich, następnie na początku XIX wieku należała do Jana Potockiego. Po 1824 roku majątek wsi dzierżawił Tadeusz Radoński, uczestnik powstania listopadowego. Od końca XIX wieku oraz w czasie okresu międzywojennego wieś była własnością niemiecką.

W południowej części wsi znajduje się zespół pałacowy, który obejmuje pałac z 1920 roku, dawny dwór, zabudowania administracyjne oraz park rozplanowany w dolinie jednego z lewych dopływów Kopli. Założenie folwarczne znajduje się w północnej części wsi, a równoleżnikowo przebiegająca przez nie droga wydziela dwa obszary: mieszkalny po stronie północnej oraz gospodarczy po stronie południowej. Budynki mieszkalne, łączące także funkcje biurowe, są luźno zakomponowane, rozrzucone wśród zieleni. Po stronie północnej podwórza folwarcznego stoi dawny dwór z końca XIX wieku. Natomiast na południowy zachód od pałacu położony jest tak zwany stary dwór, który powstał w połowie XIX wieku. Wśród zabudowy folwarcznej zachowały się spichlerz z końca XIX wieku, stajnia i wozownia z około 1910 roku, dwie obory z 1905÷1910 roku, gorzelnia wybudowana przed rokiem 1890, magazyn paszowo-zbożowy oraz czworak z końca XIX wieku. Od 1949 roku w pałacu swoją siedzibę ma Stacja Hodowli Roślin NAGRADOWICE.

W centrum zabytkowej części wsi położony jest zespół kościelny. Kościół parafialny p.w. Narodzenia Najświętszej Marii Panny prawdopodobnie został zbudowany w pierwszej połowie XIII wieku w stylu późnoromańskim. Kolejne przebudowy w XVI, XVIII i na początku XIX wieku nadały kościołowi dzisiejszy wygląd. W 1784 roku przedłużono nawy i dostawiono wieże. Ostatnią zmianą było dobudowanie zakrystii przy prezbiterium oraz kruchty od strony południowej. Wewnątrz kościoła, w głównym ołtarzu znajduje się późnogotycka figura Najświętszej Marii Panny, wykonana w 1500 roku. Już w połowie XVII

wieku uważana była za cudowną i gromadziła wielotysięczne tłumy wiernych. W latach 1662, 1686, 1939 i 1979 była czterokrotnie koronowana.

W 1860 roku na południe od kościoła wzniesiona została dzwonnica. Przed 1613 rokiem, po przeciwnej, północnej stronie kościoła powstała figura przydrożna, która pierwotnie ustawiona była na granicy dawnych województw poznańskiego i kaliskiego pomiędzy Bylinem a Kleszczewem.

Pod koniec XIX wieku w północno-zachodniej części terenu kościelnego wybudowano plebanię. Całość założenia uzupełniona jest budynkiem gospodarczym z 1895 roku i otoczona ceglany murem postawionym w 1930 roku. Naprzeciwko kościoła zachowała się organistówka pochodząca z końca XIX wieku.

Przy drodze wylotowej w kierunku Gowarzewa znajduje się cmentarz parafialny z kaplicą cmentarną, na którym zachowały się nagrobki z 1915 roku.

Wzdłuż dróg prowadzących przez wieś oraz jej najbliższe okolice zachowały się pozostałości wyginającej już alei wiązków szypułkowych

Tulce położone są 7 km na zachód od Kleszczewa przy skrzyżowaniu dróg biegnących w kierunku Gowarzewa, Krzyżownik i Kleszczewa.

Obecna wieś charakteryzuje się zwartą zabudową, zgrupowaną wzdłuż dróg przebiegających przez dolinę Kopli. Jest to największa przestrzennie wieś gminy Kleszczewo. Zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa jednorodzinna przemieszana z usługami bytowymi i społecznymi rozwinęła się wzdłuż kilku dróg. Ze względu na uwarunkowania fizjograficzne – rzekę Koplę i przylegający do niej po obu jej brzegach kompleks użytków zielonych – wieś stwarza wrażenie braku przestrzennej spójności. Po zachodniej stronie historycznej zabudowy wsi powstało rozległe osiedle nowych domów jednorodzinnych

Nowe realizacje są zespołem przestrzennie zwartym, jednolitym. Układ wsi jest interesujący i posiada warunki do pozytywnych przekształceń i rozwoju.

2. Wykaz chronionych obiektów architektonicznych

Bylin

1. ZAGRODA Nr 1, wł. R. Jachnik:
 - a) stodoła, mur., 1909,
 - b) obora, mur., 1900-1910.
2. DOM Nr 3, wł. G. Waligórska, mur., 1900-1910.
3. OBORA Nr 4, wł. L. Ratajczak, mur., 1900-1910.
4. ZESPÓŁ DOMU Nr 5:
 - a) dom, mur., 1896,
 - b) obora, mur., 1896.
5. ZESPÓŁ DOMU Nr 17, wł. M. Kozłowski:
 - a) dom, mur., 1900-1910,
 - b) budynek gospodarczy, 1900-1910.

Gowarzewo

6. SZKOŁA, ob. dom nr 37, wł. UG, mur., pocz. XX, przebud.
7. ZESPÓŁ DWORSKI, uż. UG, cz. folwarczna – ob. gospodarstwo rolne nr 28, wł. Kazimierz Przybysz:
 - a) dwór, mur., 1 poł. XIX, przebud. 4 ćw. XIX,
 - b) park krajobrazowy, 1 poł. XIX,
 - c) dom z częścią gospodarczą, mur., 1895,

- d) obora, mur., 4 ćw. XIX,
- e) 3 stodoły, 4 ćw. XIX.
- 8. DOM Nr 13, wł. Aleksander Józwiak, mur.-drewn., ok. 1910.
- 9. DOM Nr 14/15, wł. Ferdynand Skórzanek, mur., l. 20-30 XX.
- 10. DOM Nr 22, wł. Franciszek Brananowski, mur., 4 ćw. XIX.
- 11. DOM Nr 23, wł. Andrzej Frąckowiak, mur., ok. 1910.
- 12. DOM Nr 44, wł. Roman Dziel, mur., pocz. XX.
- 13. DOM Nr 45, wł. Lech Rajewicz, mur., 1900.
- 14. DOM Nr 46, wł. Waldemar Janikowski, mur., 1900.
- 15. DOM Nr 65, wł. Zofia Antysiak, mur., 1 ćw. XX.

Kleszczewo

- 16. ZESPÓŁ KOŚCIOŁA PAR. P.W. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH:
 - a) kościół, drewn., 1760-1762, restaur. 1843 i 1861,
 - b) plebania, mur., pocz. XX.
- 17. SZKOŁA, ob. komisariat policji, mur., ok. 1910.
- 18. ZESPÓŁ DWORSKO-FOLWARCZNY, wł. Stacja Hodowli Roślin w Poznaniu:
 - a) dwór, mur., 1920,
 - b) park krajobrazowy, XIX,
 - c) stajnia, mur., 1902,
 - d) obora i chlewnia, mur., 1902,
 - e) stodoła, mur., 1911,
 - f) spichlerz, mur., 2 poł. XIX,
 - g) wieża ciśnięć, mur., pocz. XX.
- 19. DOM Nr 14, wł. Marian Kubiak, mur., ok. 1920.
- 20. DOM Nr 18, wł. Feliks Rachuta, mur., pocz. XX.

Komorniki

- 21. SZKOŁA, mur., ok. 1910.
- 22. ZESPÓŁ DWORSKO-FOLWARCZNY, wł. RSP Komorniki:
 - a) dwór, mur., l. 60 XIX,
 - b) oficyna, mur., XIX/XX,
 - c) park krajobrazowy, XIX,
 folwark:
 - d) rządówka, mur., XIX/XX,
 - e) stajnia, ob. cieleśnik, mur., k. XIX,
 - f) stajnia, ob. magazyn, mur., k. XIX,
 - g) 2 obory, mur., k. XIX,
 - h) stodoła, mur., k. XIX,
 - i) spichlerz i stajnia, mur., k. XIX,
 - j) gorzelnia, wł. AWRSP, mur., pocz. XX,
 - k) chłodnia, mur., XIX/XX,
 - l) 7 czworaków, ob. domów nr 3-6 i 8-10, mur., 4 ćw. XIX.
- 23. BUDYNEK GOSPODARCZY, ob. dom nr 11, wł. Stanisława Paprzycka, mur.-szach., 4 ćw. XIX.

Krerowo

24. ZESPÓŁ KOŚCIOŁA PAR. P.W. ŚW. JANA CHRZCICIELA:
- a) kościół, mur., pocz. XVI remont. 1616, 1645 i 1702, dobud. kruchty i zakrystii, pocz. XX,
 - b) dzwonnica, drewn., 2 poł. XIX,
 - c) plebania, mur., 4 ćw. XIX.
25. SZKOŁA, mur., 4 ćw. XIX.
26. SZKOŁA, ob. dom nr 11, mur., 4 ćw. XIX.
27. ZAJAZD, ob. poczta, wł. Józef Kniat, mur., pocz. XX.
28. ZESPÓŁ DWORSKI, wł. AWRSP:
- a) dwór, mur., 1905-1906, arch. Roger Sławski, remont. 1980-1987,
 - b) park krajobrazowy, k. XIX,
 - c) obora, mur., 1874,
 - d) spichlerz, mur., k. XIX,
 - e) kuźnia, ob. dom nr 39, mur., 4 ćw. XIX.
29. DOM Nr 9, wł. Maria Wojtkiewicz, mur., 1935.
30. DOM Nr 14, wł. Kazimierz Wojtkiewicz, mur., 4 ćw. XIX.
31. DOM Nr 15, wł. Władysław Kniat, mur., 1912.
32. DOM Nr 18, wł. Teresa Rydian, mur., 1922.

Markowice

33. SZKOŁA, mur., 1 dek. XX.
34. DOM Nr 5, wł. Rafał Ochowiak, mur., pocz. XX.

Nagradowice

35. SZKOŁA, ob. dom nr 15, wł. UG, mur., ok. XX.
36. ZESPÓŁ DWORSKO-FOLWARCZNY, wł. Stacja Hodowli Roślin w Poznaniu:
- a) pałac, mur., ok. 1910,
 - b) kaplica grobowa, mur., 1 ćw. XX,
 - c) park krajobrazowy, XIX,
- folwark:
- d) oficyna, mur., 1 ćw. XX,
 - e) 2 obory, mur., 1885 i 1886,
 - f) stodoła, mur., 1867,
 - g) spichlerz, mur., k. XIX,
 - h) kuźnia i stelmacharnia, mur., 1885,
 - i) gorzelnia, mur., 1885,
 - j) 7 czworaków, ob. domów nr 1-7, mur., pocz. XX,
 - k) dom folwarczny, mur., pocz. XX.

Śródka

37. ZESPÓŁ DWORSKI, wł. RSP Krzyżowniki:
- a) dwór, mur., 3 lub 4 ćw. XIX,
 - b) park krajobrazowy, XIX,
 - c) obora i stajnia, mur., 4 ćw. XIX,

- d) chlewnia, mur., k. XIX,
 - e) chlewnia, mur., 1880,
 - f) spichlerz i stodoła, mur., ok. 1880,
 - g) pięciorak, mur., ok. 1913.
38. ZESPÓŁ DOMU Nr 7, wł. Jan Fludra:
- a) dom, mur., 1912,
 - b) obora, mur., 1914,
 - c) budynek gospodarczy, mur., 2 dek. XX.
39. DOM Nr 10, wł. Halina Rybak, mur., 2 dek. XX.
40. DOM Nr 19, wł. Jan Bartkowiak, mur., 4 ćw. XIX.
41. DOM Nr 33, wł. Paweł Waligóra, mur., 1902.

Tulce

42. ZESPÓŁ KOŚCIOŁA PAR. P.W. NARODZENIA NMP:
- a) kościół, mur., 1 poł. XIII, rozbud. 1784 i pocz. XX,
 - b) dzwonnica, drewn., 1860,
 - c) plebania, ul. Poznańska nr 2, mur., k. XIX,
 - d) organistówka, ul. pocztowa nr 2, mur., k. XIX.
43. KAPLICA CMENTARNA, ul. Cmentarna, mur., 1912.
44. POCZTA, ul. Pocztowa nr 10, wł. Władysław Nowak, mur., 4 ćw. XIX.
45. ZESPÓŁ DWORSKO-FOLWARCZNY, wł. Stacja Hodowli Roślin w Poznaniu:
- a) pałac, mur., 1920,
 - b) dwór, mur., 3 ćw. XIX, przebud. 1897 i l. 60 XX,
 - c) park krajobrazowy, XIX,
- folwark:
- d) rządówka, mur., 4 ćw. XIX,
 - e) stajnia, mur., 1910,
 - f) obora, mur., 1905,
 - g) obora, mur., pocz. XX,
 - h) spichlerz, ob. dom mieszkalny, mur., k. XIX, przebud.,
 - i) spichlerz, mur., 1907,
 - j) gorzelnia, mur., przebud. 1890,
 - k) 2 czworaki, mur., XIX/XX.
46. DOM, ul. Poznańska nr 26, wł. Stacja Hodowli Roślin w Poznaniu, Oddział w Nagradowicach, mur., pocz. l. 20 XX.

Zimin

47. ZESPÓŁ DWORSKI (lub folwarczy), wł. Stacja Hodowli Roślin w Nagradowicach:
- a) dwór (lub rządówka), mur., XIX/XX, cz. przebud. i rozbud. po 1945,
 - b) budynek mieszkalno-inwentarski, mur., XIX/XX,
 - c) stajania, ob. garaż, mur., k. XIX, przebud.,
 - d) obora, ob. chlewnia, mur., k. XIX,
 - e) stodoła, mur.-drewn., pocz. XX.

3. Ochrona zabytków archeologicznych

Z terenu gminy Kleszczewo znanych jest około 210 stanowisk archeologicznych. Najstarsze ślady osadnictwa pochodzą z młodszej epoki kamienia – neolitu (lata 4500÷1800 p.n.e.), choć niektóre wyroby krzemienne mogą pochodzić już z mezolitu (lata 8000÷4500 p.n.e.) – pojedyncze ślady z Kleszczewa, Poklatek i Markowic. W neolicie osadnictwo na tym terenie jest jeszcze w miarę rozproszone; znamy z tego czasu około 20 śladów osadnictwa na różnych stanowiskach. Stanowiska z tego okresu występują w niewielkich skupiskach głównie w okolicach: Gowarzewa, Krzyżownik, Tulec, Komornik, Markowic i Śródki. Reprezentowane są tu dwie kultury neolityczne: tzw. kultura pucharów lejkowych i kultura amfor kulistych. Kulturę pucharów lejkowych zarejestrowano na 12 stanowiskach, głównie w rejonie: Gowarzewa, Komornik, Markowic i Śródki. Natomiast kultura amfor kulistych reprezentowana jest na 12 stanowiskach w rejonie: Gowarzewa, Krzyżownik i Tulec. Rozwój osadnictwa następuje w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, w czasach tzw. kultury łużyckiej (lata 1300÷400 p.n.e.). W tym czasie pod osadnictwo zajęte zostają wszystkie atrakcyjne ekumeny, przede wszystkim doliny Kopli, Męciny i innych pomniejszych cieków. Z tego okresu z terenu gminy znanych jest 59 stanowisk kultury łużyckiej, w tym cmentarzyska popielnicowe w Śródcie i Poklatkach oraz jedno cmentarzysko kultury pomorskiej, następującej po kulturze łużyckiej, z Zimina. Podobnie bogato reprezentowane jest osadnictwo w okresie wpływów rzymskich (pierwsze wieki naszej ery). Z tego okresu pochodzą znaleziska na około 53 stanowiskach, w tym cmentarzysko popielcowe kultury przeworskiej w Krerowie. Najliczniej reprezentowane jest osadnictwo z okresu średniowiecza. Zajmowane są wtedy nie tylko rejony dolin rzecznych, ale także tereny wysoczyzny. W tym czasie kształtuje się obecny układ miejscowości, stąd koncentracja osadnictwa średniowiecznego w rejonie większości miejscowości. Z wczesnych faz średniowiecza znamy ślady osadnictwa na 78 stanowiskach, a z późnych faz średniowiecza – ślady na 60 stanowiskach. Do najciekawszych znalezisk z tego okresu należy zaliczyć skarb ozdób i monet z około 1000 r. odkryty przypadkowo przed 1906 r. w Kleszczewie.

Wszystkie stanowiska zlokalizowane na terenie gminy **podlegają ochronie konserwatorskiej** w myśl ustawy ~~o Ochronie Dóbr Kultury i Muzeach z 1961 r.~~ *dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162, poz.1568 ze zm.)*. Na około 210 znanych dotychczas stanowiskach zarejestrowano: 4 cmentarzyska, około 40 osad, około 90 punktów osadniczych, około 230 śladów osadniczych z różnych okresów pradziejów oraz 1 skarb. Wśród 210 stanowisk, znanych głównie z badań powierzchniowych, a więc rozpoznanych tylko wstępnie, 26 uznano za stanowiska o dużej wartości poznawczej, 27 za stanowiska o średniej wartości poznawczej, a około 160 stanowisk zakwalifikowano, jako posiadające małą wartość poznawczą. Jednakże dopiero pełne rozpoznanie stanowiska, poprzez prace wykopaliskowe, pozwoli dokładnie sprecyzować jego wartość poznawczą. **Także zasięg stanowiska wyznaczony na podstawie badań powierzchniowych nie zawsze jest zasięgiem, który dokładnie odpowiada występowaniu pozostałości pradziejowego osadnictwa pod ziemią. Tak więc wyznaczony na mapach zasięg stanowiska należy traktować orientacyjnie, bowiem podczas prac ziemnych może okazać się, że obiekty archeologiczne zalegają także w sąsiedztwie wyznaczonych na podstawie obserwacji powierzchniowych zasięgów stanowisk.** W trakcie opracowywania studium zagospodarowania przestrzennego gminy zaleca się operowanie pojęciem strefy intensywnego występowania stanowisk archeologicznych w przypadku koncentracji stanowisk na danym obszarze. **Sytuacja taka występuje w dolinach cieków wodnych: Kopli i Męciny, w rejonie miejscowości, przede wszystkim Gowarzewa, następnie w zachodniej części**

gminy, gdzie stanowiska koncentrują się nad Kopłą w rejonie Tulec. Wyrażna koncentracja osadnictwa rysuje się też w rejonie Krzyżownik oraz Markowic.

Na obszarze dz. 106/1 i 106/2, w miejscowości Gowarzewo znajdują się zewidencjonowane stanowiska archeologiczne o metryce pradziejowej i średniowiecznej, objęte ochroną konserwatorską i ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Stanowiska archeologiczne ulegają bezpowrotnemu zniszczeniu w trakcie robót ziemnych, dlatego wyznacza się archeologiczną strefę ochrony konserwatorskiej, dla której ustala się:

-nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu w granicach archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej.

-nakaz uzyskania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych, przed wydaniem pozwolenia na budowę.

Przy sporządzaniu miejscowego planu dla ww. działek archeologiczną strefę ochrony konserwatorskiej należy pokazać na rysunku planu wraz z właściwym jej oznaczeniem w legendzie, a powyższe ustalenia zapisać w treści uchwały.

Wytyczne konserwatorskie w zdecydowanej większości wypadków (z wyjątkiem grodzisk) **nie zakazują prowadzenia inwestycji w strefie występowania stanowisk archeologicznych**, jednakże niezbędne jest uzyskanie opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – Konserwatora Zabytków Archeologicznych. ~~Należy się wtedy liczyć z wymogiem zapewnienia przez inwestora, na jego koszt, nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi.~~

Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, ustala się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji w granicach archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej. Na prowadzenie badań archeologicznych Inwestor winien uzyskać pozwolenie konserwatorskie, przed wydaniem pozwolenia na budowę.

Podobna sytuacja na terenie gminy nastąpiła już w związku z pracami przy budowie autostrady A2, gdzie przeprowadzono ~~lub przeprowadzi się~~ wyprzedzające badania wykopaliskowe na 10 stanowiskach leżących na trasie ~~przyszłej~~ autostrady.

Należy zaznaczyć, że na załączonej mapie nie uwzględniono wszystkich znanych stanowisk, gdyż informacje o niektórych pochodzą tylko z przekazów archiwalnych i nie posiadają dokładnej lokalizacji. Ponadto w załączonym wyciągu stanowisk z kartoteki Konserwatora Zabytków Archeologicznych nie uwzględniono jeszcze odkryć dokonanych w związku z ~~planowaną~~ budową autostrady A2.

4. Układ osadniczy

Sieć osadniczą gminy stanowi 16 wiejskich jednostek osadniczych. Jednostki osadnicze tworzą układ administracyjno-przestrzenny, w którym wyróżnia się:

ośrodek gminny:	Kleszczewo,
wsie sołectkie:	Bylin, Gowarzewo, Komorniki, Krerowo, Krzyżowniki, Markowice, Poklatki, Śródka, Tulce, Zimin,
wsie pozostałe:	Nagradowice,
przysiółki:	Szewce, Tanibórz, Bugaj, Lipowice.

Pod względem liczby mieszkańców wsi są znacznie zróżnicowane, od 79 do 1026 mieszkańców. Dokonano podziału wsi na następujące grupy wielkościowe:

wsie małe:	do 200 mieszkańców,
------------	---------------------

wsie średnie:	od 201 do 500 mieszkańców,
wsie duże:	powyżej 501 mieszkańców.

Systematyka wsi pod względem wielkości zaludnienia przedstawia się następująco:

wsie małe:	Bylin, Poklatki, Krzyżowniki,
wsie średnie:	Gowarzewo, Kleszczewo, Komorniki, Krerowo, Markowice, Śródka, Markowice, Zimin,
wsie duże:	Tulce,
przysiółki:	Szewce, Tanibórz, Bugaj, Lipowice.

Ludność gminy zamieszkuje jednostki osadnicze stanowiąc odpowiednio:

3 wsie małe:	skupiają 10,3% ludności,
8 wsi średnich:	skupiają 62,6% ludności,
1 wieś duża:	skupia 23,9% ludności,
4 przysiółki:	skupiają 3,2% ludności.

Z charakterystyki wielkościowej wsi wynika, że większość ludności gminy, bo 86,5%, mieszka we wsiach średnich i wsi dużej, które stanowią łącznie 81,8% ogółu jednostek. Średnia wielkość wsi w gminie Kleszczewo wynosi 342 mieszkańców i jest wyższa od średniej wielkości wsi w byłym województwie poznańskim, która wynosiła 258 mieszkańców.

Rozwój demograficzny wsi

Analiza wzrostu demograficznego wiejskich jednostek osadniczych za okres 1979÷1997 wykazuje trendy demograficzne poszczególnych wsi. Zdecydowany wzrost demograficzny na przestrzeni 19 lat wykazuje tylko 5 wsi: Gowarzewo, Krzyżowniki, Nagradowice, Poklatki i Tulce. Największą dynamikę wzrostu w analizowanym okresie wykazują Tulce 149,1 oraz Nagradowice 138,4. Stabilizację demograficzną, gdzie dynamika przyrostu waha się w granicach 101,5 i 101,6, wykazują wsie Kleszczewo i Markowice. Pozostałe wsie: Bylin, Komorniki, Krerowo, Śródka i Zimin wykazują regres demograficzny.

Wyposażenie wsi w usługi

Syntetyczne wyposażenie wsi sołeckich w obiekty i placówki usługowe przedstawiono w dziale „Jakość życia”.

Z zestawienia wynika, że najlepiej wyposażonymi wsiami w obiekty i placówki usługowe są kolejno: Kleszczewo, Tulce, Gowarzewo, Zimin, Krerowo. Poszerzając analizę wyposażenia wsi w placówki handlowe i usługi administracji (Urząd Gminy i Posterunek Policji w Kleszczewie, Bank Spółdzielczy w Komornikach) oraz usługi z zakresu ochrony zdrowia w Nagradowicach, charakterystyka wsi przedstawia się następująco:

Kleszczewo	17 obiektów,
Tulce	17 obiektów,
Gowarzewo	10 obiektów,
Krzyżowniki	7 obiektów,
Komorniki	5 obiektów,
Śródka	5 obiektów,
Zimin	6 obiektów,
Krerowo	6 obiektów,
Markowice	3 obiekty,

Poklatki	3 obiekty,
Bylin	brak obiektów.

Okazuje się, że pod względem wyposażenia w obiekty i placówki usługowe równą – pierwszą pozycję zajmują wsie Kleszczewo i Tulce. Najslabiej wyposażonymi wsiami w obiekty usługowe są wsie Markowice i Poklatki, a wieś Bylin nie posiada żadnej placówki usługowej.

Szczegółnej analizie poddano sytuację w szkolnictwie podstawowym. Okazuje się, że najtrudniejsze warunki nauczania ma Szkoła Podstawowa w Tulcach, gdzie wskaźnik zmianowości wynosi 1,14, a więc nauczanie przekracza cykl pierwszej zmiany. W Szkole Podstawowej w Kleszczewie brak sali gimnastycznej, a boisko przyszkolne jest za małe. Sali gimnastycznej brakuje także przy szkole w Tulcach. Najlepsze warunki nauczania występują w szkole w Ziminie. Szkoła ta jest wyposażona w boisko szkolne, salę gimnastyczną oraz więcej pomieszczeń do nauki niż to wynika z ilości oddziałów.

Zainwestowanie gospodarcze wsi

Zainwestowanie gospodarcze poszczególnych jednostek osadniczych przedstawiono syntetycznie w tabeli 1.

Tabela 1 Potencjał gospodarczy wsi soleckich w gminie Kleszczewo wg wybranych mierników – stan 1999 r.

Nazwa wsi soleckiej	Ośrodki produkcji rolnej	Ilość gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 25 ha	Ilość podmiotów gospodarczych
Bylin		8	-
Gowarzewo		34	31
Kleszczewo		11	27
Komorniki		2	4
Krerowo		15	3
Krzyżowniki – Nagradowice		6	15
Markowice		20	5
Poklatki		3	3
Śródka		8	13
Tulce	PHR, Stacja Unasieniania Zwierząt, Wylęgarnia Drobiu	7	77
Zimin		12	8

Z zestawienia wynika, że największy potencjał gospodarczy posiadają kolejno wsie: Tulce, Gowarzewo, Kleszczewo, a następnie Markowice, Krzyżowniki-Nagradowice i Śródka. Najslabszy potencjał gospodarczy wykazują wsie Bylin i Poklatki.

Hierarchia jednostek i funkcje

Na podstawie wielkości zaludnienia, zainwestowania osiedleńczego, aktywności gospodarczej określa się układ hierarchiczny jednostek osadniczych, następująco:

ośrodek gminny:	Kleszczewo,
wsie ponadpodstawowe:	Tulce,
wsie podstawowe:	Gowarzewo, Nagradowice, Komorniki, Krzyżowniki,
wsie elementarne:	Bylin, Poklatki, Krerowo, Markowice, Śródka, Zimin.

Analizując stan użytkowania terenu gminy określono wiodące funkcje dla terenów wiejskich, są nimi funkcje produkcji rolnej. Na uwagę zasługują wyróżniające się funkcje uzupełniające, które koncentrują się w wybranych jednostkach wiejskich. Są nimi:

funkcja doświadczalna nauki:	Tulce,
funkcja działalności gospodarczej:	Kleszczewo, Gowarzewo, Nagradowice, Tulce, Śródka,
funkcja mieszkaniowa:	Tulce,
funkcja usługowo-administracyjna:	Kleszczewo.

W układzie osadniczym byłego województwa poznańskiego wieś gminna Kleszczewo pełniła rolę podstawowego ośrodka rozwoju obsługującego mieszkańców gminy. W obecnym województwie wielkopolskim gmina pozostaje podstawową strukturą administracyjno-przestrzenną w układzie powiatowym i układzie wojewódzkim.

VI. Systemy techniczne

1. Sieć transportowa

Powiązania zewnętrzne

Zgodnie z klasyfikacją obowiązującą od 01.01.1999 r. przez gminę Kleszczewo przebiegają:

- a) autostrada A2
- b) droga ekspresowa S-5, (odcinek leżący w przebiegu wschodniej obwodnicy Poznania),
- c) dwie drogi wojewódzkie:
 - nr 433 Swarzędz – ~~Tulce~~ – Gądky,
 - nr 434 ~~Kostrzyn – Kórnik – Śrem – Gostyń – Rawicz – Lubowo-Iwno-Kostrzyn-Kleszczewo-Kórnik-Śrem-Kunowo-Gostyń-Rawicz~~
- d) 8 dróg powiatowych:
 - nr 32210 (2410P) Swarzędz – Kleszczewo – Środa Wlkp.,
 - nr 32238 (2438P) Poznań – Tulce – Gowarzewo – Kostrzyn,
 - nr 32240 (2440P) Tulce – Nagradowice,
 - nr 32241 (2441P) Kleszczewo – Czerlejno – Kostrzyn,
 - nr 32242 (2442P) Czerlejno – Mikuszyn – Markowice,
 - nr 32246 (2446P) Krerowo – Markowice – Węgierskie,
 - nr 32247 (2447P) Krerowo – Zimin – Śródka,
 - nr 32543 (2443P) Trzebisławki – Kromolice – Krerowo,
- e) 28 dróg gminnych wymienionych w Dzienniku Urzędowym Województwa Poznańskiego nr 13 z 27.12.86 r.:

- od drogi powiatowej nr 32238 (2438P) przez Szewce do Gowarzewa,
- od drogi Tulce – Gowarzewo przez Komorniki do drogi Tulce – NAGRADOWICE,
- Komorniki – Bylin – do drogi Swarzędz – Środa,
- Tanibórz – droga Swarzędz – Środa,
- od drogi Swarzędz – Środa do drogi w kierunku Rabowidz,
- od drogi Swarzędz – Środa w kierunku miejscowości Trzek,
- od drogi Gowarzewo – Tulce do miejscowości Tanibórz,
- Tulce – działki,
- od drogi Tulce – Poznań do Żernik,
- od drogi Tulce – NAGRADOWICE do drogi Komorniki – Bylin,
- od drogi Kleszczewo – Poklatki do Czerlejna,
- od drogi Kleszczewo – Poklatki przez Barkowice do Staniszewa,
- Poklatki – Krerowo,
- od drogi Krerowo – Markowice do Bieganowa,
- od drogi Krerowo – Markowice do drogi w kierunku Bieganowa,
- od drogi Krerowo – Śródka do Osiedla Zimin Nowy Świat,
- od drogi Tulce – NAGRADOWICE do miejscowości Dachowa,
- Komorniki – Tulce,
- od drogi Kórnik – Kostrzyn do miejscowości Bylin,
- Krerowo – Pierzchno,
- Zimin do drogi Krerowo – Pierzchno,
- Szewce – Kruszewnia,
- Tulce – Szewce – Kruszewnia,
- od Tulce – Swarzędz do miejscowości Szewce.

~~Przez gminę nie przebiega obecnie żadna droga krajowa.~~ Po zachodniej stronie w odległości około 3 km od granicy gminy przebiega droga krajowa nr 42 11 Poznań – Kórnik – Środa – Jarocin – Kalisz. Na północ w odległości 6 km od Kleszczewa przebiega droga krajowa nr 2-92. Przez południową część gminy przebiega przebiegać będzie autostrada A-2 Świecko – Poznań – Warszawa. Na trasie autostrady na skrzyżowaniu z planowaną drogą ekspresową S-5 w kierunku Gniezna zlokalizowano węzeł autostradowy „Kleszczewo”.

Wiadukty nad autostradą ~~zaprojektowano~~ zrealizowano na przecięciu z następującymi drogami:

- droga wojewódzka nr 433 Swarzędz – Tulce – Gądky (km 175,024),
- droga gminna Tulce – Robakowo (km 176,236),
- droga powiatowa nr 32 240 (2440P) Tulce – NAGRADOWICE (km 178,322),
- ~~planowana~~ droga S-5 (km 180,190),
- droga wojewódzka nr 434 Kostrzyn – Kórnik (km 181,147),
- droga powiatowa nr 32 210 (2410P) Kleszczewo – Śródka (km 183,937),
- droga powiatowa 32 246 (2446P) Markowice – Węgierskie (km 187,094).
- droga gminna Poklatki – Markowice (km 185+777)

Na terenie gminy zlokalizowano:

- a) miejsce obsługi podróżnych (MOP):
 - MOP II Tulce w km 177,100 (po stronie północnej autostrady),
 - MOP III Krzyżowniki w km 177,250 (po stronie południowej autostrady)
- b) stacje poboru opłat:
 - NAGRADOWICE w km 181,650 na autostradzie A-2,
 - na drodze S-5 w rejonie węzła Kleszczewo.

Pas drogowy autostrady ~~wynosić będzie~~ wynosi 70÷130 m, z poszerzeniem w miejscach obsługi podróżnych i stacjach poboru opłat. Przebieg autostrady został

wkreślony na podstawie „Dokumentacji do wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnej” opracowane przez Poznańskie Biuro Projektów Dróg i Mostów – „Transprojekt” Poznań. Przebieg *planowanej* drogi S-5 wkreślono na podstawie koncepcji.

Ogółem dróg gminnych jest 57 km, z czego o nawierzchni utwardzonej 19 km co stanowi 33,3%. Wskaźnik gęstości dróg gminnych wynosił w 1997 roku 76,2 km/100 km² co jest wartością wyższą od średniej wojewódzkiej dla gmin wiejskich, który wynosi 63,6 km/100 km².

Komunikacja autobusowa

Komunikacja gminna kursuje na trasie Markowice – Rondo Rataje w dzień roboczy co 1 godzinę, a w niedzielę i święta co 2 godziny. Przystanki autobusowe znajdują się w miejscowościach: Markowice, Krerowo, Zimin, Śródka, Krzyżowniki, Nagradowice, Poklatki, Kleszczewo, Komorniki, Gowarzewo, Tulce, Spławie, Szczepankowo. Gminę obsługuje również komunikacja PKS na trasach:

- Swarzędz – Kleszczewo – Śródka
- Poznań – Tulce – Komorniki – Nagradowice – Kleszczewo

2. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Kleszczewo charakteryzuje się pełnym zwodociągowaniem. Woda do poszczególnych wsi i gospodarstw doprowadzona jest siecią wodociągową, której układ w gminie wygląda następująco:

- a) wodociąg grupowy Gowarzewo-Szewce-Tanibórz-Tulce,

Na wodociąg ten składa się ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości $Q_e = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz stacja wodociągowa zlokalizowana we wsi Gowarzewo. Zdolność uzdatniania wody na stacji (docelowa) wynosi $Q = 270,0 \text{ m}^3/\text{d}$, czyli $11,25 \text{ m}^3/\text{h}$, przy obecnej produkcji wody w wysokości $10,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Na terenie stacji zlokalizowany jest również zbiornik wyrównawczy o pojemności $V = 150,0 \text{ m}^3$ wyrównujący różnicę pomiędzy średnim, a maksymalnym rozbiorem wody w ciągu doby. Sieć wodociągowa o średnicy od $\varnothing 80$ do $\varnothing 100$ i długości 22,0 km doprowadza wodę do wszystkich mieszkańców wsi: Gowarzewo, Szewce i Tanibórz. Wodociąg ten jest połączony z wodociągiem w Tulcach. Stan techniczny urządzeń wodociągowych i sieci jest dobry.

- b) wodociąg grupowy Kleszczewo-Poklatki-Lipowiec

Ujęcie wody składa się z dwóch studni i posiada zatwierdzone zasoby wody w kategorii „B” w wysokości $Q_e = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja wodociągowa o docelowej wydajności $150,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (czyli $6,25 \text{ m}^3/\text{h}$) obecnie uzdatnia wodę w wysokości $130,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (czyli $5,4 \text{ m}^3/\text{h}$), a więc praktycznie nie posiada możliwości zwiększających produkcję wody. Sieć wodociągowa o średnicy $\varnothing 60$ do $\varnothing 150$ rozprowadza wodę pitną do wszystkich mieszkańców wsi. Stan techniczny wodociągu jest dobry.

- c) wodociąg grupowy: Krerowo-Zimin-Śródka-Krzyżowniki-Markowice-Bugaj,

Wodociąg składa się z ujęcia wody złożonego z dwóch studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości $Q_e = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$, stacji wodociągowej o wydajności $270,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (czyli $11,25 \text{ m}^3/\text{h}$), przy obecnej produkcji wody wynoszącej $10,0 \text{ m}^3/\text{h}$, oraz zbiornika wyrównawczego o pojemności $V = 300,0 \text{ m}^3$. Woda pitna jest rozprowadzana po wsi siecią wodociągową o średnicy od $\varnothing 80$ do $\varnothing 150$ o długości 31,0 km. Stan

- techniczny urządzeń wodociągowych jest dobry.
- d) wodociąg grupowy: Komorniki-Bylin,
Jest to wodociąg wiejski należący do RSP. Składa się z jednej studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości $Q_e = 27,5 \text{ m}^3/\text{h}$, stacji wodociągowej produkującej wodę w wysokości $150,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (czyli $6,25 \text{ m}^3/\text{h}$). Maksymalna możliwość uzdatniania wody na stacji wodociągowej wynosi $20,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Istnieje więc nadwyżka wody na stacji wodociągowej w stosunku do obecnych potrzeb i produkcji w wysokości $13,75 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz nadwyżka wody na ujęciu w wysokości $21,25 \text{ m}^3/\text{h}$. Sieć wodociągowa o średnicy $\varnothing 60$ i $\varnothing 100$ rozprowadza wodę do wszystkich mieszkańców w/w wsi siecią wodociągową o długości 5,0 km. Stan techniczny urządzeń wodociągowych jest dobry.
- e) wodociąg SNI NZM Tulce,
Składa się z 2 studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości $Q_e = 16,0 \text{ m}^3/\text{h}$, stacji wodociągowej o wydajności $250,0 \text{ m}^3/\text{h}$ czyli $10,4 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz zbiornika wyrównawczego wody o pojemności $V = 100,0 \text{ m}^3$.
Obecna produkcja wody na stacji wynosi $120,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (czyli $5,0 \text{ m}^3/\text{h}$). Woda pitna jest rozprowadzana do wszystkich mieszkańców siecią wodociągową o średnicy $\varnothing 100$ o długości 10,0 km. Stan techniczny urządzeń wodociągowych jest dobry. Wodociąg współpracuje z wodociągiem w Gowarzewie.
- f) wodociąg wiejski Nagradowice.
Wodociąg składa się z dwóch studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości $Q_e = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz stacji wodociągowej z możliwością maksymalnej produkcji wody $290,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (czyli $12,0 \text{ m}^3/\text{h}$) przy obecnej produkcji wynoszącej $2,7 \text{ m}^3/\text{h}$. Istnieje więc możliwość rozbudowy wsi, gdyż zarówno na ujęciu wody oraz na stacji wodociągowej istnieją możliwości zwiększenia produkcji wody. Obecne potrzeby mieszkańców są w tym zakresie w pełni pokryte. Na terenie stacji istnieje również zbiornik wyrównawczy wody o pojemności $V = 90,0 \text{ m}^3$. Woda pitna jest doprowadzana do wszystkich mieszkańców wsi siecią wodociągową o średnicy $\varnothing 80$ i $\varnothing 100$. Stan techniczny urządzeń wodociągowych jest dobry.

Odprorowadzenie ścieków komunalnych *sanitarnych*

Gmina Kleszczewo położyła duży nacisk na ochronę środowiska, a więc przede wszystkim wód powierzchniowych i podziemnych. W tym celu w dwóch największych wsiach tj. w Tulcach i Nagradowicach pobudowano system kanalizacji sanitarnej i mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków typu bioblok. W Tulcach oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w północno-zachodniej części wsi, natomiast przepompownia główna tłocząca ścieki ze wsi na oczyszczalnię posiada lokalizację w południowej części wsi – przy drodze do Żernik. Istniejąca oczyszczalnia jest typu mechaniczno-biologicznego o przepustowości $Q_d = 300,0 \text{ m}^3/\text{d}$. W związku z obecnym jej obciążeniem równym $100,0 \text{ m}^3/\text{d}$ istnieje zapas w przepustowości oczyszczalni w wysokości $200,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Na terenie wsi pobudowano również sieć kanalizacji sanitarnej, którą grawitacyjnie dopływają ścieki do istniejącej głównej przepompowni ścieków skąd dalej są tłoczone do oczyszczalni. Siecią kanalizacji sanitarnej objęto około 60% mieszkańców wsi. Dalsze podłączenie pozostałych mieszkańców wsi do oczyszczalni, wymaga budowy sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest ciek Michałówka będący dopływem rzeki Kopla. Drugą wsią posiadającą system kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków jest wieś Nagradowice. W południowej części wsi przy drodze do Krzyżownik zlokalizowano mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków typu bioblok o przepustowości $Q_d = 160,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Obecne obciążenie oczyszczalni wynosi $Q_d = 140,0 \text{ m}^3/\text{d}$, przy czym oprócz mieszkańców Nagradowic, którzy w 100% są podłączeni do niej, korzystają z niej również

mieszkańcy okolicznych wsi, z których ścieki są dowożone. Przewiduje się dalszą rozbudowę tej oczyszczalni i podłączenie do niej w pierwszej kolejności wsi Kleszczewo oraz pozostałe okoliczne wsie. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Węgierka.

3. Sieć elektroenergetyczna

Przez południowo-wschodnią część gminy przebiega linia wysokiego napięcia 220 KV relacji Konin – GPZ Plewiska oraz linia 110 KV relacji GPZ Swarzędz – GPZ Nagradowice – GPZ Czapury.

Stacja rozdzielcza 110/15 KV w Nagradowicach oraz stacja 110/15 KV w Swarzędzu są źródłem zasilania dla linii średniego napięcia 15 KV, które zasilają stacje transformatorowe 15/0,4 KV rozmieszczone na terenie gminy. Przy pomocy tych stacji napięcie 15 KV transformowane jest na niskie napięcie 380 V i 220 V, a więc takie, na jakim pracują urządzenia odbiorcze większości konsumentów energii elektrycznej.

Wg „Oceny stanu zapotrzebowania gminy w energię elektryczną” opracowaną w 1997 roku przez Wydział Komunikacji i Infrastruktury Technicznej Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu na obszarze gminy wyznaczono do modernizacji w latach 1999÷2006 stacje 15/0,4 KV w miejscowościach Gowarzewo (6 stacji), Markowice (3 stacje), Kleszczewo (3 stacje) oraz planuje się budowę nowych stacji w miejscowościach: Gowarzewo (3 stacje), Markowice (1 stację), Poklatki (1 stację) i Kleszczewo (1 stację).

4. Gazownictwo

Przez zachodnią część gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy 500 mm Krobia-Poznań-Piła.

W rejonie wsi Tulce znajduje się stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia, która jest źródłem zaopatrzenia w gaz dla odbiorców.

Na terenie gminy zlokalizowane są gazociągi wysokiego ciśnienia:

- podstawowy gazociąg gazu zaazotowanego Dn 500 Krobia-Poznań-Piła,
- z gazociągu Krobia-Poznań-Piła zasilana jest stacja redukcyjna wysokiego ciśnienia w miejscowości Śródka, do której gaz doprowadzany jest krótkim podłączeniem Dn 100.

Gazociągi wysokiego ciśnienia oraz stacja redukcyjna wprowadzają pewne ograniczenia w lokalizacji nowych obiektów terenowych.

Obiekty terenowe można lokalizować (w zależności od ich rodzaju), w odległości od zewnętrznej ścianki gazociągu wysokiego ciśnienia oraz od terenu stacji redukcyjnej określonych w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr 135/95 poz. 686).

Przykładowo zgodnie z w/w Rozporządzeniem odległości podstawowe od istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia Dn 500 liczone od zewnętrznej ścianki gazociągu wynoszą:

- dla miast i zespołów wiejskich budynków mieszkalnych o zwartej zabudowie (od linii zwartej zabudowy) 50 m,
- od budynków mieszkalnych zabudowy jedno i wielorodzinnej (od rzutu budynku) 35 m,
- od obiektów zakładów przemysłowych (od granicy terenu zakładu) 50 m.

Na obszarze gminy zgazyfikowana jest większość miejscowości.

Gaz rozprowadzany jest siecią rozdzielczą średniego ciśnienia z zastosowaniem indywidualnych reduktorów domowych.

W rozpatrywanym rejonie rozprowadzany jest gaz ziemny zaazotowany podgrupy GZ-35 wg PN-87/C-96001 o wartości opałowej 26 MJ/m³n.

Źródłem gazu ziemnego jest istniejąca stacja redukcyjna wysokiego ciśnienia o przepustowości 3200 m³/h w miejscowości Śródka.

5. Usuwanie odpadów

~~Odpady gminne przewożone są do czynnego składowiska odpadów komunalnych w Markowicach, w gminie Kleszczewo. Rocznie na wysypisku deponowanych jest około 8000 m³ odpadów komunalnych. Nagromadzonych jest już około 100 tys. m³ odpadów. Wysypisko komunalne o powierzchni około 4 ha nie spełnia wymogów ochrony środowiska. Obecnie eksploatowana kwatery przewidywana jest do eksploatacji na okres 10 lat. Wysypisko komunalne powstało na przełomie 1988/1989 roku i obsługuje wyłącznie gminę Kleszczewo.~~

~~Gmina Kleszczewo korzysta z nowoczesnego międzygminnego składowiska w Rabowicach (gmina Swarzędz). Składowisko Wysypisko posadowione jest na płaskiej wysoczyźnie morenowej i zajmuje obszar o powierzchni 1,3 ha.~~

VII. Ocena stanu zagospodarowania gminy

1. Wnioski wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego

1.1. Walory i słabości środowiska przyrodniczego

Specyfiką gminy jest położenie w bezpośrednim sąsiedztwie Poznania. Położenie to wymuszało rozwój gospodarczy gminy. Dotyczył on jednak głównie rolnictwa, bazującego na istniejących, wysokich walorach produkcyjnych gleb. Efektem intensyfikacji produkcji rolnej jest niemal całkowite odlesienie terenu. Zaledwie niewielkie fragmenty przygranicznej, zachodniej części gminy zachowały ponadprzeciętne walory przyrodniczo-krajobrazowe. Działo się tak m.in. z powodu pewnego oddalenia Kleszczewa od głównych szlaków komunikacyjnych. Sytuacja radykalnie ~~zmieni~~ ~~zmieniła~~ się z chwilą przecięcia obszaru gminy przez ~~przyszłą~~ autostradę oraz drogę ekspresową S5.

Sąsiedztwo Poznania powoduje zwiększone zanieczyszczenie powietrza. Pewnym ułatwieniem dla rozwiewania zanieczyszczeń napływających z miasta jest specyficzny układ dolin drobnych cieków stanowiących sieć lokalnych łączników ekologicznych. Niewątpliwym atutem obszarów wysoczyznowych jest natomiast dosyć duża ilość terenów zieleni kształtowanej (parków podworskich, wiejskich, cmentarzy) oraz liczne zadrzewienia przydrożne i przywodne. Poważnym mankamentem środowiska jest deficyt wody odczuwalny zwłaszcza na obszarach intensywnego rolnictwa. Słabo przepuszczalne podłoże, niemal całkowite odlesienie, brak większych powierzchni wodnych i podmokłości oraz niedobór opadów atmosferycznych, bardzo ograniczają możliwości retencji wód. Potrzebne są zdecydowane i kompleksowe działania zmierzające do zmiany bilansu wodnego gminy.

1.2. Problemy do rozwiązania

Część zagrożeń dla środowiska (skażenie wód powierzchniowych, emisja zanieczyszczeń z powietrza) wiąże się z jego słabymi stronami i wymaga działań wykraczających poza obszar omawianej gminy. Spośród innych, pilnego rozwiązania wymaga przede wszystkim:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa terenów skupionej zabudowy mieszkaniowej i skoncentrowanej działalności gospodarczej – poprawa stanu sanitarnego wód,
- szczególna ochrona wód powierzchniowych i gruntowych – nie dopuszczanie do dalszego obniżania się ich poziomu przejawiającego się m.in. zanikiem szeregu drobnych zbiorników wodnych i cieków,
- ochrona ujęcia wód podziemnych Garby-Swarzędz-Gruszczyn wraz z jego strefami ochronnymi,
- zachowanie naturalnego krajobrazu dolin: Michałówki i Kopli, w tym ochrona gruntów organicznych odznaczających się zdolnością do magazynowania dużych ilości wody,
- ukształtowanie systemu lokalnych powiązań przyrodniczo-ekologicznych (głównie łączników dolinnych) oraz połączenie ww. terenów szczególnie cennych przyrodniczo z systemem obszarów chronionych m. Poznania,
- poprawa funkcjonowania większości dolinnych łączników ekologicznych (podbudowa zieleni oraz włączenie do systemu powiązań przyrodniczo-ekologicznych gminy zachowanych parków podworskich i innych terenów zieleni kształtowanej, atrakcyjnych przyrodniczo obsadzeń dróg oraz nielicznych powierzchni wodnych,
- odbudowa i fachowa pielęgnacja zachowanych zespołów zieleni kształtowanej, zwłaszcza zasobnych w pomnikowe okazy drzew (choć nie objętych ochroną) parków w Gowarzewie, Kleszczewie, Komornikach, Krerowie, Nagradowicach, Poklatkach, Śródce i Tulcach,
- wszechstronna ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej (w tym stosunkowo nielicznych zadrzewień śródpolnych), stanowiących bezpośrednie zaplecze żywicielskie miasta Poznania,
- maksymalne zalesienie terenów o słabych glebach, co najmniej lokalne dostosowanie struktury zadrzewień do potrzeb nawietrzania i przewietrzania terenu oraz grawitacyjnego spływu wychłodzonego powietrza,
- opracowanie koncepcji zagospodarowania i użytkowania terenów położonych w sąsiedztwie *projektowanej* autostrady,
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i obniżenie poziomu hałasu w większych miejscowościach gminy, charakteryzujących się skupioną zabudową, głównie poprzez likwidację miejscowych ognisk zanieczyszczenia powietrza oraz ewentualne wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb wsi,
- ograniczenie emisji transgranicznych, m.in. poprzez ukształtowanie systemu łączników ekologicznych pełniących jednocześnie rolę układu wentylacyjnego terenu,
- dostosowanie zakresu ewentualnej turystyki i rekreacji do naturalnej chłonności środowiska,
- ograniczenie hałasu drogowego.

2. Wnioski wynikające ze sfery społeczno-gospodarczej

2.1. Demografia

1. W okresie 1975÷1998/99 nastąpił niewielki przyrost mieszkańców, co potwierdza niska dynamika wzrostu.
2. Procesy demograficzne charakteryzuje:
 - nierównomierna dynamika przyrostu lub spadku ludności w poszczególnych pięcioleciach,
 - malejące tempo przyrostu ludności związanego jest ze spadkiem przyrostu naturalnego i ujemnym saldem migracji,
 - ujemne saldo migracji o trendzie malejącym (do roku 1995) i przemianach w kierunku stabilizacji procesów a nawet osiągnięcia (osiągania) dodatniego salda (1997 r.).
3. Strukturę wieku ludności gminy cechuje wysoki odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym i osób w wieku poprodukcyjnym.
4. Aktywność zawodowa ludności w porównaniu do roku 1987 spadła i kształtuje się na poziomie niezadowalającym – 40%.

2.2. Mieszkalnictwo

1. Warunki mieszkaniowe na terenie gminy na tle byłego województwa poznańskiego są korzystne.
2. Deficyt mieszkaniowy nie jest duży i kształtuje się na poziomie 3÷5% obecnych zasobów.
3. Stara zabudowa mieszkaniowa, ponad 80-letnia, która stanowi około 28% ogółu zasobów wymaga rehabilitacji.
4. Dotychczasowa intensywność realizacji mieszkań na terenie gminy jest niska.
5. W trakcie realizacji jest zespół zabudowy mieszkaniowej w Tulcach, który stanowi ofertowy program mieszkaniowy gminy.

2.3. Warunki życia mieszkańców

1. Na przełomie lat 1990 i 1996 warunki życia mieszkańców na tle warunków ogólnowojeńskich uległy częściowej poprawie. W rankingu gmin byłego województwa poznańskiego, Kleszczewo zostało sklasyfikowane w II klasie poziomu życia, określonego jako poziom bardzo korzystny.
2. Wysoką pozycję, bo pierwszą, zajmuje także Kleszczewo w (uproszczonym) rankingu pod względem poziomu życia wśród wiejskich gmin powiatu poznańskiego.
3. Wyposażenie poszczególnych jednostek osadniczych w obiekty i placówki usługowe jest znacznie zróżnicowane.
4. Konieczne jest wyposażenie wsi Bylin w minimalny zestaw usług oraz poszerzenie bazy we wsiach wykazujących niedobory.
5. Niezbędny jest dalszy rozwój usług podstawowych na terenach poszczególnych wsi oraz usług ponadpodstawowych i ogólnogminnych we wsi gminnej z uwzględnieniem także wzrostu ich standardu.

2.4. Pozarolnicza działalność gospodarcza

1. Gmina charakteryzuje się niską aktywnością gospodarczą o charakterze pozarolniczym. Pod względem ilości podmiotów gospodarczych na 1000 osób zajmuje ostatnią pozycję wśród gmin powiatu poznańskiego.

2. Dynamika wzrostu podmiotów gospodarczych systemu REGON charakteryzuje się wyraźną nierównomiernością – brak zdecydowanego trendu wzrostu.
3. W strukturze podmiotów gospodarczych wiodąca rola przypada na dziedzinę usług i transport, które stanowią łącznie 59% ogółu podmiotów. Wiodąca rola sektora usługowego jest zgodna z tendencjami ogólnymi.
4. Podmioty prowadzące działalność produkcyjną i budowlaną stanowią 34% ogółu podmiotów. Mają one charakter uzupełniający i nie pełnią wiodącej roli w życiu gospodarczym.

2.5. Gospodarka rolna

1. Gmina posiada bardzo dobre warunki dla rozwoju gospodarki rolnej:
 - bardzo dobre gleby, które charakteryzuje wysoki wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg JUNG – 81,2 (drugie miejsce w byłym województwie poznańskim),
 - wysoki udział, około 90%, użytków rolnych w powierzchni ogólnej gminy.
2. Główne kierunki produkcji: uprawa zbóż i hodowla trzody chlewnej, odpowiadają uwarunkowaniom przyrodniczym przestrzeni rolniczej.
3. Procesy przekształceń własnościowych przyczyniły się do wzrostu sektora prywatnego. Obecnie sektor prywatny prowadzi gospodarkę na 76% ogólnej powierzchni użytków rolnych, wobec 56,1% w 1989 roku.
4. Struktura wielkościowa gospodarstw indywidualnych jest bardzo korzystna. Gospodarstwa duże o powierzchni powyżej 20 ha stanowią około 51% ogółu gospodarstw. Uwzględniając do tego gospodarstwa z grupy obszarowej 15÷20 ha, stwierdza się, że gospodarstwa rolne o powierzchni powyżej 15 ha stanowią 63% ogółu gospodarstw.
5. Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego w gminie jest wysoka i wynosi 12 ha użytków rolnych.
6. Gospodarka rolna cechuje się wysoką towarowością:
 - wysoką obsadą trzody chlewnej,
 - wysokim pogłowiem bydła,
 - plonami z 1 ha użytków rolnych powyżej średnich dla byłego województwa poznańskiego.

3. Pozytywne i negatywne aspekty zagospodarowania przestrzeni

Gmina Kleszczewo jest gminą zdecydowanie rolniczą, o krajobrazie polno-łąkowym, bezleśnym. Brak lasów jest w przestrzeni tak wyraźny, że można to przyjąć, jako jej cechę szczególną. Taki stan jest ułomnością przestrzeni i środowiska przyrodniczego. Brak drzewostanu leśnego w pewnym stopniu rekompensują bogate zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne, występujące szczególnie w dolinach cieków wodnych i jako zadrzewienia alejowe, przydrożne.

Jednostki osadnicze usytuowane w przestrzeni gminy można usystematyzować wg następujących typów:

- wieś zwarta o ciekawym układzie przestrzennym,
- wieś o układzie ulicówki,
- wieś o zabudowie rozproszonej.

Wsie: Kleszczewo, Tulce, Gowarzewo, Szewce, Poklatki i NAGRADOWICE rozwinęły w miarę zwarty interesujący układ przestrzenny, w oparciu o założenia dworsko-parkowe lub zespoły kościelne.

We wsiach: Komorniki, Krerowo, Zimin, Markowice i Śródka wykształciły się układy ulicówek, natomiast pozostała zabudowa ma charakter rozproszony.

W większości wsi zabudowa jest przemieszana i składa się z zabudowy: rolniczej, jednorodzinnej, wyjątkowo wielorodzinnej, usług i działalności gospodarczej oraz obiektów obsługi rolnictwa.

Z analizy układu przestrzennego gminy nasuwają się następujące wnioski:

1. Krajobraz gminy, z uwagi na występowanie kompleksów gleb dobrych i bardzo dobrych klas, jest krajobrazem rolniczym, bezleśnym. Nie jest to korzystnym zjawiskiem ze względu na monotonię krajobrazu, stosunki wodne, erozję gleb.
2. Wsie rozwinęły się w sposób chaotyczny, nie planowy; odczuwalny jest element przypadkowości w ich zabudowie. W dalszych działaniach należy wskazać możliwości przebudowy układów i obszary, które powinny rozwijać się w sposób planowy.
3. Przy dalszych przekształceniach przestrzeni gminy w kierunku urbanizacji należy zachować jej rolniczy charakter zwracając uwagę na przystosowanie form architektonicznych do charakteru gminy celem uniknięcia dysonansów w krajobrazie, takich jak np.: zabudowa wielorodzinna, zbyt intensywna zabudowa jednorodzinna, zabudowa wyższa niż tradycyjna zabudowa wiejska.

4. Wnioski z funkcjonowania systemów technicznych

4.1. Sieć transportowa

1. Poprzez wybudowanie autostrady A-2 i drogi ekspresowej S-5 wraz z węzłem autostradowym „Kleszczewo” gmina ~~otrzyma~~ *otrzymała* połączenie trasami najwyższej rangi na kierunku wschód-zachód i północ-południe.
2. Lokalizacja węzła autostradowego „Kleszczewo” ~~stworzy~~ *stworzyła* szansę rozwoju gospodarczego gminy oraz ~~spowoduje powstanie~~ *przyczynia się do lokalizowania* terenów działalności gospodarczej w rejonie węzła.
3. ~~Planowane~~ Nad autostradą *zrealizowano* wiadukty w odległości 1,0÷2,5 km na poniższych drogach:
 - a) wojewódzkich:
 - nr433 Swarzędz-Tulce-Gądk,
 - nr 434 Kostrzyn-Kórnik,
 - b) powiatowych:
 - nr 32 240 *(2440P)* Tulce-NAGRADOWICE,
 - nr 32 210 *(2410P)* Swarzędz-Kleszczewo-Środa Wlkp.,
 - nr 32 246 *(2446P)* Krerowo-Markowice-Węgierskie,
 - c) gminnych:
 - Tulce-Robakowo,
 - Kleszczewo-Markowice.
4. *Planuje się korekty przebiegu wojewódzkiej nr 434 w rejonie wsi NAGRADOWICE i Trzek dla ominięcia wsi i zapewnienia płynności ruchu.*

5. Wymagana jest systematyczna modernizacja nawierzchni dróg wojewódzkich i powiatowych oraz budowa nawierzchni utwardzonej na drogach gminnych, gruntowych dla potrzeb wzrastającego ruchu drogowego, a także budowa nowych i rozbudowa istniejących dróg gminnych i wewnętrznych na terenach gruntów rolnych.

4.2. Gospodarka wodno-ściekowa

Wodociągi

Obecnie stan zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę pitną jest bardzo dobry. Odpowiada wszystkim standardom w tym zakresie, gdyż uzdatniona woda bez ograniczeń ilościowych jest doprowadzana do wszystkich mieszkańców gminy – zwodociągowanie wynosi 100 %. Woda wychodząca ze stacji wodociągowych spełnia wszystkie parametry jakościowe i ilościowe w tym zakresie. W Gminie Kleszczewo obecnie nie występuje problem niedoboru wody pitnej. Istnieją nawet pewne niewielkie jej nadwyżki na ujęciach i stacjach wodociągowych w stosunku do obecnego jej zapotrzebowania. Nieco większe nadwyżki wody występują na wodociągach NAGRADOWICE i KOMORNIKI-BYLIN. Stan techniczny urządzeń wodociągowych jest dobry, co w sumie zezwala na umiarkowany i zrównoważony dalszy rozwój wsi w gminie.

Istniejące ujęcia wody charakteryzują się jednak niezbyt dużą wydajnością (zatwierdzone zasoby wahają się od 10,0 m³/h w Kleszczewie do 27,5 m³/h w Komornikach), tak więc wykluczona jest lokalizacja na terenie gminy obiektów wodochłonnych. Możliwe by to było jedynie w przypadku budowy sieci wodociągowej współpracującej i korzystającej z układu wodociągów Aglomeracji Poznańskiej.

Kanalizacja

W zakresie transportu i neutralizacji ścieków *komunalnych sanitarnych* to istniejące oczyszczalnie w Tulcach i NAGRADOWICACH są elementem rzutującym na dalszy rozwój tych wsi. Tulce posiadają już w tej chwili możliwość dodatkowego oczyszczania ścieków w wysokości 200,0 m³/d, natomiast oczyszczalnia w NAGRADOWICACH ze względu na możliwość podłączenia do niej (po wybudowaniu sieci kanalizacji sanitarnej) ścieków z okolicznych wsi, wymaga rozbudowy.

W gminie poczyniono odpowiednie kroki w zakresie gospodarki ściekowej, jednakże dalej wymagana jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej i tłocznej) zwłaszcza we wsi Kleszczewo, jak również w pozostałych wsiach.

4.3. Elektroenergetyka

1. Istniejące stacje transformatorowe i sieć linii elektroenergetycznych zapewniają zapotrzebowanie na energię elektryczną dla obecnego zainwestowania.
2. Dla zapewnienia właściwych standardów zaopatrzenia i zwiększonego zapotrzebowania na energię elektryczną niezbędna jest reelektryfikacja terenów wsi oraz modernizacja i budowa nowych stacji transformatorowych średniego napięcia 15/0,4 KV.
3. Najlepsze warunki zasilania dla przyszłych terenów działalności gospodarczej występują w rejonie stacji rozdzielczej 110/15 KV „NAGRADOWICE”.

4.4. Gazownictwo

Każdorazowe podłączenie nowych odbiorców oraz warunki finansowe przyłączenia będą uzależnione od wyniku analizy ekonomicznej, która będzie przeprowadzona w przypadku wystąpienia podmiotów działalności gospodarczej z wnioskiem o podłączenie do sieci gazowej.

VIII. Uwarunkowania dla terenów objętych zmianą studium nr 4-synteza.

Tabela 1. Zestawienie działek objętych zmianą studium nr 4

<i>Lp.</i>	<i>Miejscowość</i>	<i>Nr działek</i>	<i>Powierzchnia</i>
1.	<i>Komorniki</i>	85/3	0,0668 ha
2.		93/15	0,1608 ha
3.	<i>Gowarczewo</i>	108/42	0,3008 ha
4.		106/1	3,4566 ha
5.		106/2	2,0044 ha
6.	<i>Tulce</i>	116/1	1,2920 ha
7.		113/2	0,1613 ha
8.		110/4	0,5850 ha

1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu

1) Przeznaczenie terenu w Studium:

- a) Komorniki – działki o nr ewid. 85/3 i 93/15 – tereny gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych,*
- b) Gowarczewo – działki o nr ewid. 108/42, 106/1 i 106/2 - tereny gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych,*
- c) Tulce:*
 - działki o nr ewid. 116/1 – teren ogródków działkowych,*
 - działki o nr ewid. 113/2 oraz 110/4 - tereny gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych,*

2) Obecne zagospodarowanie:

- a) Komorniki – działki o nr ewid. 85/3 i 93/15 – tereny rolnicze,*
- b) Gowarczewo – działki o nr ewid. 108/42, 106/1 i 106/2 – tereny rolnicze,*
- c) Tulce:*
 - działki o nr ewid. 116/1 – częściowo teren ogródków działkowych, a częściowo teren nieużytkowany,*
 - działki o nr ewid. 113/2 – teren ogródków działkowych,*
 - działki o nr ewid. 110/4 - łąka,*

3) W sąsiedztwie terenów objętych opracowaniem – istnieje infrastruktura techniczna.

- 2. Stan ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony**
Bez zmian, zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale V, a tereny objęte opracowaniem położone w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej.
- 3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkość i jakość zasobów wodnych oraz wymogi ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego**
Bez zmian, zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale II.
- 4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**
Bez zmian, zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale V, w tym na obszarze dz. 106/1 i 106/2, w miejscowości Gowarzewo znajdują się zewidencjonowane stanowiska archeologiczne o metryce pradziejowej i średniowiecznej, objęte ochroną konserwatorską i ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.
- 5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia**
Bez zmian, zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale III.
- 6. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia**
Nie występują czynniki zagrażające zdrowiu, życiu lub bezpieczeństwu mieszkańców.
- 7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy**
Zainteresowanie mieszkańców aglomeracji poznańskiej terenem gminy Kleszczewo, by osiedlić się na jej terenie, a ponadto zapotrzebowanie społeczności gminnej na nowe tereny mieszkaniowe, powoduje, że powstaje konieczność wyznaczenia nowych terenów mieszkaniowych.
- 8. Stan prawny gruntów**
Tereny prywatne.
- 9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych**
Bez zmian, zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale II.
- 10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych**
Bez zmian, zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale II.
- 11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych**
Bez zmian, zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale II.
- 12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych**
Bez zmian zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale II, przy czym działki nr 85/3 i 93/15, położone w Komornikach objęte są koncesją na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu „Kórnik-Środa” nr 32/96/p z dnia 19.07.1996r. - ważna do dnia 19.07.2015r.
- 13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami**
Bez zmian zgodnie z opisem zawartym w Rozdziale VI.
- 14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych**
Nie występują na obszarach objętych opracowaniem.
- 15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej**
Ze względu na sąsiedztwo cieków wodnych na terenach dz. 106/1, 108/42 w Gowarzewie, dz. 110/4 w Tulcach, wskazanym jest zachować pas terenu wolnego od zabudowy.

IX. Zmiana studium w części dotyczącej terenów, położonych w Kleszczewie i Tulcach (zmiana studium nr 5).

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie uchwał Rady Gminy Kleszczewo nr XX/146/2012 z dnia 27 czerwca 2012 roku oraz nr XXVIII/209/2013 z dnia 27 marca 2013 roku przystąpiono do zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo obejmującej działki położone w miejscowości Kleszczewo oraz w miejscowości Tulce. Zmiana studium w głównej mierze sprowadza się do nadania nowego kierunku dla terenów znajdujących się w Kleszczewie oraz w Tulcach. W Kleszczewie nowa funkcja związana jest z zabudową mieszkaniową wielorodzinną wraz z towarzyszącymi usługami, z możliwością wykreowania nowych przestrzeni publicznych. Równocześnie dopuszcza się tam zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Zmiana dotyczy działek o nr 15/46, 15/55, 15/24, 14 oraz części działki nr 13.

Natomiast w miejscowości Tulce dla działek nr 5/19 i 5/23 zakłada się zmianę funkcji na funkcję usługową, która umożliwi prowadzenie na przedmiotowym terenie działalności handlowej. Dodatkowo dla działki o nr 57 ustala się zmianę funkcji terenu związaną z usługami, która umożliwi na przedmiotowym terenie prowadzenie działalności w zakresie oświaty. Dla działki nr 56 zakłada się zmianę przeznaczenia związanego z pasem drogi gminnej.

2. Uwarunkowania

2.1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Zmiana dotycząca działek położonych w Kleszczewie.

Dotychczasowe przeznaczenie w studium związane jest z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (M2).

Zmiana dotycząca działek położonych w Tulcach.

Dotychczasowe przeznaczenie w studium związane jest z: usługami oświaty (US1), zabudową mieszkaniową jednorodzinną (M2) oraz drogą wojewódzką (DW 433).

2.2. Stan ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony.

Zmiana dotycząca działek położonych w Kleszczewie.

Na obszarze opracowania zachowany jest ład przestrzenny. Teren użytkowany jest rolniczo.

Zmiana dotycząca działek położonych w Tulcach.

Na obszarze opracowania zachowany jest ład przestrzenny. Teren użytkowany jest rolniczo i częściowo jako parking. W części zmiana studium dotyczy też drogi publicznej.

2.3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Stan środowiska uznać należy za w miarę stabilny. Obszar zmian stanowią przede wszystkim grunty rolne.

Na przedmiotowym terenie nie występują obszary leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz obszary objęte formami ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego.

2.4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

2.5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

2.6. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

2.7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Niniejsza zmiana studium odpowiada na potrzeby rozwoju gminy. Przewidywane przeznaczenie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową, miejsca publiczne jest pożądanym kierunkiem jej rozwoju. Związane jest to z faktem, iż przeznaczenie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową potencjalnie zwiększy możliwości budowy nowych budynków mieszkalnych przez mieszkańców gminy obecnych i przyszłych.

2.8. Stan prawny gruntów.

Grunty znajdujące się w obszarze opracowania są własnością prywatną, oprócz drogi publicznej będącej własnością gminy.

2.9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

W obszarze opracowania (w Kleszczewie) występuje niewielki fragment gruntów rolnych klasy bonitacyjnej IIIb. Grunty te chronione są na podstawie Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami). Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Dążyć należy sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla całego obszaru objętego niniejszą zmianą studium.

Pozostała część zmian studium posiada już inne przeznaczenie niż rolne zarówno w studium jak również w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

2.10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

2.11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

2.12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

2.13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

Obszar objęty zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest częściowo niedoinwestowany i wymaga nakładów na infrastrukturę drogową i sieciową.

Istniejące uzbrojenie terenu (sieć wodociągowa, energetyczna, kanalizacja sanitarna) występuje w bliskim sąsiedztwie planu.

W granicach obszaru objętego zmianą studium znajduje się działka drogowa. (droga publiczna, gminna). Ponadto przez obszar opracowania przebiega linia energetyczna średniego napięcia (15kV) w Kleszczewie.

2.14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

2.15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarze opracowania zmiany studium.

X. Zmiana studium w części dotyczącej terenów, położonych w Kleszczewie, Krzyżownikach, Komornikach, Markowicach i Gowarzewie (zmiana studium nr 6)

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie Uchwały Nr XXXVII/293/2017 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 20 grudnia 2017 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczewo, obejmującego działki położone w Kleszczewie oraz Uchwały Nr XXXVII/294/2017 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 20 grudnia 2017 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczewo, obejmującego działki położone w Krzyżownikach, Komornikach, Markowicach, Gowarzewie i Szewcach przystąpiono do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczewo. Zmiana studium dotyczy działek położonych w Kleszczewie, Krzyżownikach, Komornikach, Markowicach i Gowarzewie. Zmiana kierunku przeznaczenia dotyczy możliwości realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz działalności gospodarczej.

Podstawę prawną zmiany studium, stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zmianami).

Zakres i tryb dokonania zmiany studium określa szczególnie art. 10 ust. 1 i 2 oraz art. 27 ustawy oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233).

2. Uwarunkowania

2.1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Zmiana studium została przeprowadzona dla następujących nieruchomości, dla których wyznaczono nowe kierunki:

- część działki nr 3/9 obręb Krzyżowniki z funkcji średniego biznesu oznaczonego symbolem G2 na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone symbolem M2,
- część działki nr 57/6 obręb Komorniki z funkcji gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych oznaczone symbolem RPb na tereny średniego biznesu (uciążliwości ograniczone do własnej działki, generowany transport) z prawem zabudowy mieszkaniowej oznaczone symbolem G2,
- część działki nr 124/4 obręb Markowice z funkcji gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych oznaczone symbolem RPb na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone symbolem M2,
- część działki nr 709 położonej w obrębie Gowarzewo z funkcji gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych oznaczone symbolem RPb na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone symbolem M2,
- części działek nr 94/4, 100/3, 101, 109 obręb Kleszczewo z funkcji gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych oznaczone symbolem RPb na tereny średniego biznesu (uciążliwości ograniczone do własnej działki, generowany transport) z prawem zabudowy mieszkaniowej oznaczone symbolem G2.

2.2. Stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony.

Zmiana studium w głównej mierze dotyczy nieruchomości przeznaczonych dotychczas na cele rolnicze na gruntach rolnych klas IV-VI oraz nieużytkach. Część działki nr 709 położonej w Gowarzewie znajduje się na gruntach rolnych klasy IIIa. Zmiana w obrębie Krzyżowniki dotyczy części nieruchomości, której dotychczasowy kierunek to tereny średniego biznesu.

2.3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.

Zmiany w studium obejmują tereny rolne oraz nieużytki. Na terenie opracowania zmiany studium nie występują obszary leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz obszary objęte formami ochrony przyrody.

Źródłami hałasu dla terenu objętego zmianą studium w Kleszczewie może być autostrada A2 relacji Świecko – Warszawa oraz droga ekspresowa S5 Poznań – Bydgoszcz dla terenu położonego w Krzyżownikach.

Obszary podlegające zmianom studium położone są na terenach, w granicach których znajdują się główne zbiorniki wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017 przeprowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, gmina Kleszczewo jest położona w strefie wielkopolskiej zarówno pod kątem oceny dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów odniesionych do ochrony roślin jak i zdrowia ludzi. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Ocena ze względu na ochronę zdrowia ludzi											
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pyłPM _{2,5}	pyłPM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	C

Ocena ze względu na ochronę roślin		
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska		
NO _x	SO ₂	O ₃
A	A	A

Położenie obszaru objętego zmianą studium w obszarze jednolitych części wód i stan jednolitych części wód:

Jednolite części wód podziemnych	
kod europejski	PLGW600060
cel środowiskowy	stan chemiczny: dobry
	stan ilościowy: dobry
ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

2.4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Obszar objęty zmianą studium nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorką – nie występują stanowiska archeologiczne. Na przedmiotowych obszarach nie występują również zabytki wpisane do rejestru zabytków oraz obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

2.4a. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określenie przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych.

Dla obszaru województwa wielkopolskiego nie sporządzono audytu krajobrazowego.

2.5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia.

Szczególne uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarach opracowania zmiany studium.

2.6. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Tereny podlegające zmianie studium nie znajdują się w obszarach na których występuje zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia. Zdarzenia takie mogą wystąpić wyłącznie jako zdarzenia losowe – pożary, huragany, wypadki drogowe.

2.7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Zmiana studium dla terenów wskazanych w punkcie 2.1. jest odpowiedzią na złożone wnioski. Jest to zgodne z obowiązującymi trendami rozwoju gminy Kleszczewo. Niniejsza zmiana studium jest zgodna z przygotowanymi analizami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi, prognozą demograficzną, możliwościami finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także społecznej oraz bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę, który stanowi załącznik nr 4 do uchwały w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo obejmującej działki położone w Kleszczewie, Krzyżownikach, Komornikach, Markowicach i Gowarzewie.

2.8. Stan prawny gruntów.

Grunty znajdujące się w obszarze opracowania są własnością podmiotów prywatnych.

2.9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

Na terenie objętym zmianą studium nie występują grunty rolne klas I-III podlegające ochronie, z wyjątkiem działki nr ewid. 709, oraz grunty leśne. Nie występują również zabytki i pomniki przyrody.

2.10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują na obszarze opracowania zmiany studium.

2.11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Na obszarze zmiany studium nie występują udokumentowane złoża kopalin oraz kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla. Tereny położone są natomiast na terenach, gdzie znajdują się główne zbiorniki wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Na terenie opracowania zmiany studium nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m³/h.

2.12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.

Na obszarze zmiany studium nie występują tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

2.13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

Obszar objęty zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w części dotyczącej Kleszczewa, ze względu na powierzchnię, wymagać będzie nakładów finansowych na realizację infrastruktury technicznej. Pozostałe tereny posiadają dostęp do infrastruktury technicznej (z wyjątkiem kanalizacji deszczowej i częściowo sanitarnej).

Gmina Kleszczewo należy do Związku Międzygminnej Gospodarki Odpadami Aglomeracji Poznańskiej, który odpowiedzialny jest za odbiór i zagospodarowanie odpadów stałych.

Gmina Kleszczewo posiada Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023, a także przyjęty Uchwałą Nr XIX/141/2016 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 8 września 2016 r. Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kleszczewo, zmieniony Uchwałą XXIX/207/2017 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 4 maja 2017 r.

2.14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Na terenach objętych zmianą studium nie przewiduje się realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Na terenach tych dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

2.15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

Tereny objęte zmianą studium nie znajdują się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

XI. Zmiana studium obejmująca działki położone w Szewcach, Krerowie, Nagradowicach, Śródce i Tulcach (zmiana studium nr 7)

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie Uchwały Nr XLVI/378/2018 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 września 2018 r., Uchwały Nr XLVI/380/2018 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 września 2018 r., Uchwałą Nr XLVII/392/2018 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 16 października 2018 r., przystąpiono do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczewo. Zmiana studium dotyczy działek położonych w Szewcach, Krerowie, Nagradowicach, Śródce i Tulcach. Zmiana kierunku przeznaczenia dotyczy możliwości realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy usługowej i przestrzeni publicznych, a także realizacji inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW.

Podstawę prawną zmiany studium, stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 293).

Zakres i tryb dokonania zmiany studium określa szczególnie art. 10 ust. 1 i 2 oraz art. 27 ustawy oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233).

2. Uwarunkowania

2.1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Zmiana studium została przeprowadzona dla następujących nieruchomości, dla których wyznaczono nowe kierunki:

- działka nr ewid. 355/2 obręb Gowarzewo (miejscowość Szewce), z terenu gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych, terenu dolesień oraz terenu użytków zielonych na teren lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (fotowoltaika) wraz ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz teren użytków zielonych,
- działka nr ewid. 113 obręb Krerowo, z terenu gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych na teren lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (fotowoltaika) wraz ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz teren gospodarki leśnej,
- części działek nr ewid. 69/47, 76/15, 80/21 oraz działki nr ewid. 69/48, 77/16, 77/17, 80/9 obręb Krzyżowniki (miejscowość Nagradowice), z terenu usług zdrowia, terenu usług administracji, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenu gospodarstw rolnych na teren usług, przestrzeni publicznych oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- części działek nr ewid. 42/16, 42/21, 43/1 oraz działki nr ewid. 42/1, 42/5, 42/14, obręb Śródka, z terenu zabytkowych parków podworskich, terenu usług administracji, terenu usług różnych, terenu ogródków działkowych, terenu gospodarstw rolnych oraz terenu gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych na teren usług, przestrzeni publicznych oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- działki nr ewid. 146/11, 146/22, obręb Tulce, z terenu dolesień na teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

2.2. Stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony.

Zmiana studium w Szewcach, Krerowie i Tulcach dotyczy nieruchomości przeznaczonych dotychczas na dolesienia oraz cele rolnicze na gruntach rolnych klas IV-VI. Część gruntów położonych w Śródcie znajduje się na gruntach rolnych klasy IIIa. Zmiana w Nagrałowicach dotyczy nieruchomości, które w głównej mierze posiadały usługowy kierunek zagospodarowania.

2.3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.

Zmiany w studium obejmują grunty budowlane, rolne, leśne oraz nieużytki. Na terenie opracowania zmiany studium nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody.

Na obszarach objętych zmianą studium oraz w ich sąsiedztwie nie występują źródła ponadnormatywnego hałasu. Obszary podlegające zmianom studium położone są w granicach głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska.

Obszary objęte zmianą studium zlokalizowane są w ramach JCWP Kopel do Głuszynki PLRW600016185747. Stan JCWP Kopel do Głuszynki oceniany jest jako zły, natomiast ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych oceniane jest jako zagrożone. Czynniki determinującymi zagrożenie są nierozpoznana presja, presja komunalna oraz presja przemysłowa.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018 przeprowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, gmina Kleszczewo jest położona w strefie wielkopolskiej zarówno pod kątem oceny dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów odniesionych do ochrony roślin jak i zdrowia ludzi. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Ocena ze względu na ochronę zdrowia ludzi											
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pyłPM _{2,5}	pyłPM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A

Ocena ze względu na ochronę roślin		
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska		
NO _x	SO ₂	O ₃
A	A	A

Położenie obszarów objętych zmianą studium w obszarze jednolitych części wód i stan jednolitych części wód:

Jednolite części wód podziemnych	
kod europejski	PLGW600060
cel środowiskowy	stan chemiczny: dobry
	stan ilościowy: dobry
ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

2.4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W granicach obszaru objętego zmianą studium w Szewcach występują stanowiska archeologiczne, ujęte w ewidencji zabytków pod nr AZP 53-29/101, AZP 53-29/108.

Na obszarze objętym zmianą w miejscowości Śródka położony jest zespół folwarczny oraz dworsko-parkowy, którego zabudowa jest ujęta w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków.

2.4a. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określenie przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych.

Dla obszaru województwa wielkopolskiego nie sporządzono audytu krajobrazowego.

2.5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia.

Szczególne uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarach opracowania zmiany studium.

2.6. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Tereny podlegające zmianie studium nie znajdują się w obszarach na których występuje zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia. Zdarzenia takie mogą wystąpić wyłącznie jako zdarzenia losowe – pożary, huragany, wypadki drogowe.

2.7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Zmiana studium dla terenów wskazanych w punkcie 2.1. jest odpowiedzią na złożone wnioski. Jest to zgodne z obowiązującymi trendami rozwoju gminy Kleszczewo. Niniejsza zmiana studium jest zgodna z przygotowanymi analizami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi, prognozą demograficzną, możliwościami finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także społecznej oraz bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę, który stanowi załącznik nr 4 do uchwały w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo obejmującej działki położone w Szewcach, Krerowie, Nagradowicach, Śródce i Tulcach.

2.8. Stan prawny gruntów.

Grunty znajdujące się w obszarze opracowania są własnością podmiotów prywatnych oraz gminy Kleszczewo.

2.9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

Na terenie objętym zmianą studium nie występują grunty rolne klas I-III oraz grunty leśne podlegające ochronie, z wyjątkiem działek nr ewid. 42/5 i 42/16 w obrębie Śródka oraz części działki nr ewid. 113 w obrębie Krerowo. Nie występują również pomniki przyrody obszary objęte formami ochrony przyrody.

2.10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych.

Szczególne uwarunkowania w tym zakresie nie występują na obszarze opracowania zmiany studium.

2.11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Na obszarze zmiany studium nie występują udokumentowane złoża kopalin oraz kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla. Tereny położone są natomiast na terenach, gdzie znajdują się główne zbiorniki wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno

oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Na obszarach opracowania zmiany studium nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m³/h.

2.12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.

Na obszarze zmiany studium nie występują tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

2.13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

Obszary objęte zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w części dotyczącej Nagradowic, Śródki i Tulec, ze względu na przeznaczenie, wymagać będą nakładów finansowych na realizację i modernizację istniejącej infrastruktury technicznej. Pozostałe obszary w Szewcach i Krerowie to obszary lokalizacji ogniw fotowoltaicznych, gdzie konieczne będzie wyłącznie zapewnienie podłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Gmina Kleszczewo należy do Związku Międzygminnej Gospodarki Odpadami Aglomeracji Poznańskiej, który odpowiedzialny jest za odbiór i zagospodarowanie odpadów stałych.

Gmina Kleszczewo posiada Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023, a także przyjęty Uchwałą Nr XIX/141/2016 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 8 września 2016 r. Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kleszczewo, zmieniony Uchwałą XXIX/207/2017 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 4 maja 2017 r.

2.14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Na terenach objętych zmianą studium nie przewiduje się realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Na terenach tych dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej, a także modernizację drogi powiatowej przebiegającej przez obszar w Nagradowicach.

2.15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

Tereny objęte zmianą studium nie znajdują się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

XII. Zmiana studium obejmująca działki położone w Tulcach i Bylinie (zmiana studium nr 8)

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie Uchwały Nr VI/47/2019 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 marca 2019 r., przystąpiono do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczewo. Zmiana studium dotyczy działek położonych w Tulcach i Bylinie. Zmiana kierunku przeznaczenia dotyczy możliwości realizacji zabudowy usługowej oraz rozbudowy istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej.

Podstawę prawną zmiany studium, stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zmianami).

Zakres i tryb dokonania zmiany studium określa szczególnie art. 10 ust. 1 i 2 oraz art. 27 ustawy oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233).

2. Uwarunkowania

2.1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Zmiana studium została przeprowadzona dla następujących nieruchomości, dla których wyznaczono nowe kierunki:

- działki nr ewid. 58/9 oraz 58/11, obręb Tulce, z terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na teren usług oświaty,
- działki nr ewid. 19/4, 19/5, 19/6, 19/7, 19/8, obręb Bylin, z terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z towarzyszącymi usługami oraz terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na teren średniego biznesu (uciążliwości ograniczone do własnej działki, generowany transport) z prawem zabudowy mieszkaniowej.

2.2. Stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony.

Zmiana studium w Tulcach i Bylinie dotyczy nieruchomości przeznaczonych dotychczas pod zabudowę mieszkaniową jedno-, i wielorodzinną z towarzyszącymi usługami.

2.3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.

Zmiany w studium obejmują grunty budowlane oraz grunty rolne. Na terenie opracowania zmiany studium nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody.

Na obszarach objętych zmianą studium oraz w ich sąsiedztwie nie występują źródła ponadnormatywnego hałasu. Obszary podlegające zmianie studium położone są w granicach głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska.

Obszary objęte zmianą studium zlokalizowane są w ramach JCWP Kopel do Głuszynki PLRW600016185747. Stan JCWP Kopel do Głuszynki oceniany jest jako zły, natomiast ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych oceniane jest jako zagrożone. Czynniki determinującymi zagrożenie są nierozpoznana presja, presja komunalna oraz presja przemysłowa.

Położenie obszarów objętych zmianą studium w obszarze jednolitych części wód i stan jednolitych części wód:

Jednolite części wód podziemnych	
kod europejski	PLGW600060
cel środowiskowy	stan chemiczny: dobry
	stan ilościowy: dobry
ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2019 przeprowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, gmina Kleszczewo jest położona w strefie wielkopolskiej zarówno pod kątem oceny dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów odniesionych do ochrony roślin jak i zdrowia ludzi. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Ocena ze względu na ochronę zdrowia ludzi											
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pyłPM _{2,5}	pyłPM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Ocena ze względu na ochronę roślin		
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska		
NO _x	SO ₂	O ₃
A	A	A

2.4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W granicach obszarów objętych zmianą studium nie występują obiekty i obszary zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne.

2.4a. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określenie przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych.

Dla obszaru województwa wielkopolskiego nie sporządzono audytu krajobrazowego.

2.5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia.

Szczególne uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarach opracowania zmiany studium.

2.6. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Tereny podlegające zmianie studium nie znajdują się w obszarach na których występuje zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia. Zdarzenia takie mogą wystąpić wyłącznie jako zdarzenia losowe – pożary, huragany, wypadki drogowe.

2.7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Zmiana studium dla terenów wskazanych w punkcie 2.1. jest odpowiedzią na złożone wnioski. Jest to zgodne z obowiązującymi trendami rozwoju gminy Kleszczewo. Niniejsza zmiana studium jest zgodna z przygotowanymi analizami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi, prognozą demograficzną, możliwościami finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także społecznej oraz bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę, który stanowi załącznik nr 4 do uchwały w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmującej działki położone w Tulcach i Bylinie.

2.8. Stan prawny gruntów.

Grunty znajdujące się w obszarze opracowania są własnością podmiotów prywatnych.

2.9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

Na terenie objętym zmianą studium nie występują grunty rolne klas I-III oraz grunty leśne podlegające ochronie. Nie występują również pomniki przyrody obszary objęte formami ochrony przyrody.

2.10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują na obszarze opracowania zmiany studium.

2.11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Na obszarze zmiany studium nie występują udokumentowane złoża kopalin oraz kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla. Tereny położone są natomiast w granicach głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Na obszarach opracowania zmiany studium nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m³/h.

2.12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.

Na obszarze zmiany studium nie występują tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

2.13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

Obszary objęte zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, ze względu na przeznaczenie, wymagać będą nakładów finansowych na realizację i modernizację istniejącej infrastruktury technicznej.

Gmina Kleszczewo należy do Związku Międzygminnej Gospodarki Odpadami Aglomeracji Poznańskiej, który odpowiedzialny jest za odbiór i zagospodarowanie odpadów stałych.

Gmina Kleszczewo posiada Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023, a także przyjęty Uchwałą Nr XIX/141/2016 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 8 września 2016 r. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kleszczewo, zmieniony Uchwałą XXIX/207/2017 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 4 maja 2017 r.

2.14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Na terenach objętych zmianą studium nie przewiduje się realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Na terenach tych dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

2.15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

Tereny objęte zmianą studium nie znajdują się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

XIII. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmująca działki nr 245/4, 462/3, 462/4, 498/3, 498/4, 860 i 864 w miejscowości Gwarzewo (zmiana studium nr 9)

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie Uchwały Nr XXIX/232/2021 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 maja 2021 r., Uchwały Nr XXIX/234/2021 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 maja 2021 r. oraz Uchwały Nr XXIX/236/2021 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 26 maja 2021 r., przystąpiono do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczewo. Zmiana studium dotyczy działek nr ewid. 245/4, 462/3, 462/4, 498/3, 498/4, 860 i 864, obręb Gwarzewo.

Podstawę prawną zmiany studium, stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zmianami).

Zakres i tryb dokonania zmiany studium określa szczególnie art. 10 ust. 1 i 2 oraz art. 27 ustawy oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233).

2. Uwarunkowania

2.1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Zmiana studium została przeprowadzona dla następujących nieruchomości, dla których wyznaczono nowe kierunki:

- zmianę terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenu zabudowy mieszkaniowej rozproszonej w tym zagrodowej, na teren usług różnych (UK), na obszarze działki nr ewid. 245/4, obręb Gowarzewo,
- zmianę terenu gruntów rolnych średnich i niskich klas bonitacyjnych, na teren średniego biznesu (uciążliwości ograniczone do własnej działki, generowany transport) z prawem zabudowy mieszkaniowej (G2), na obszarze działek nr ewid. 462/3, 462/4, 498/3, 498/4, obręb Gowarzewo,
- zmianę terenu gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych, na teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (M2), na obszarze działek nr ewid. 860, 864, obręb Gowarzewo.

2.2. Stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony.

Zmiana studium w Gowarzewie dotyczy nieruchomości przeznaczonych dotychczas pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną, zagrodową, średniego biznesu oraz grunty rolne.

2.3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.

Zmiany w studium obejmują grunty budowlane oraz grunty rolne. Na terenie opracowania zmiany studium nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody.

Na obszarach objętych zmianą studium oraz w ich sąsiedztwie nie występują źródła ponadnormatywnego hałasu. Obszary podlegające zmianie studium położone są w granicach głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska.

Obszary objęte zmianą studium zlokalizowane są w ramach JCWP Kopel do Głuszynki PLRW600016185747. Stan JCWP Kopel do Głuszynki oceniany jest jako zły, natomiast ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych oceniane jest jako zagrożone. Czynniki determinującymi zagrożenie są nierozpoznana presja, presja komunalna oraz presja przemysłowa.

Obszary objęte zmianą studium zlokalizowane są w obszarze jednolitych części wód podziemnych PLGW600060, których stan przedstawiony został w poniższej tabeli:

Jednolite części wód podziemnych	
kod europejski	PLGW600060
cel środowiskowy	stan chemiczny: dobry
	stan ilościowy: dobry
ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2020 przeprowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, gmina Kleszczewo jest położona w strefie wielkopolskiej zarówno pod kątem oceny dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów odniesionych do ochrony roślin jak i zdrowia ludzi. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Ocena ze względu na ochronę zdrowia ludzi											
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pyłPM _{2,5}	pyłPM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
A	A	A	A	C	A	C	A	A	A	A	A

Ocena ze względu na ochronę roślin		
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska		
NO _x	SO ₂	O ₃
A	A	A

2.4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W granicach działki nr ewid. 498/3 oraz części działek 462/3, 462/4, 498/4 zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 53-29/135.

W granicach pozostałych obszarów objętych zmianą studium nie występują obiekty i obszary zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne.

2.4a. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określenie przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych.

Dla obszaru województwa wielkopolskiego nie sporządzono audytu krajobrazowego.

2.5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia.

Szczególne uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarach opracowania zmiany studium.

2.6. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Tereny podlegające zmianie studium nie znajdują się w obszarach na których występuje zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia. Zdarzenia takie mogą wystąpić wyłącznie jako zdarzenia losowe – pożary, huragany, wypadki drogowe.

2.7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Zmiana studium dla terenów wskazanych w punkcie 2.1. jest odpowiedzią na złożone wnioski. Jest to zgodne z obowiązującymi trendami rozwoju gminy Kleszczewo. Niniejsza zmiana studium jest zgodna z przygotowanymi analizami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi, prognozą demograficzną, możliwościami finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także społecznej oraz bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę, który stanowi załącznik nr 4 do uchwały w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmującej działki nr 245/4, 462/3, 462/4, 498/3, 498/4, 860 i 864 w miejscowości Gowarzewo.

2.8. Stan prawny gruntów.

Grunty znajdujące się w obszarach opracowania są własnością podmiotów prywatnych.

2.9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

Na terenie objętym zmianą studium nie występują grunty rolne klasy III podlegające ochronie. Nie występują również grunty leśne, a także pomniki przyrody i obszary objęte formami ochrony przyrody.

2.10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują na obszarach opracowania zmiany studium.

2.11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Na obszarach zmiany studium nie występują udokumentowane złoża kopalin oraz kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla. Tereny położone są natomiast w granicach głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Na obszarze opracowania zmiany studium nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m³/h.

2.12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.

Na obszarach zmiany studium nie występują tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

2.13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

Obszary objęte zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, ze względu na przeznaczenie, wymagać będą nakładów finansowych na realizację i modernizację istniejącej infrastruktury technicznej.

Gmina Kleszczewo posiada Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023, a także przyjęty Uchwałą Nr XIX/141/2016 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 8 września 2016 r. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kleszczewo, zmieniony Uchwałą XXIX/207/2017 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 4 maja 2017 r.

2.14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Na terenach objętych zmianą studium nie przewiduje się realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Na terenach tych dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

2.15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

Tereny objęte zmianą studium nie znajdują się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

XIV. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmująca działkę nr 562 oraz części działek nr 337/15, 338/11, 338/12, 338/13, 338/14, 339/1, 339/2, 339/10, 339/11 w miejscowości Gowarzewo (zmiana studium nr 10)

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie Uchwały Nr XVIII/137/2020 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 29 kwietnia 2020 r. oraz Uchwały Nr XXXI/254/2021 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 2 września 2021 r. przystąpiono do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kleszczewo. Zmiana studium dotyczy działki nr 562 oraz części działek nr 337/15, 338/11, 338/12, 338/13, 338/14, 339/1, 339/2, 339/10, 339/11, obręb Gowarzewo.

Podstawę prawną zmiany studium, stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503).

Zakres i tryb dokonania zmiany studium określa szczególnie art. 10 ust. 1 i 2 oraz art. 27 ustawy oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233).

2. Uwarunkowania

2.1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Zmiana studium została przeprowadzona dla następujących nieruchomości, dla których wyznaczono nowe kierunki:

- zmianę terenu średniego biznesu (uciążliwości ograniczone do własnej działki, generowany transport) z prawem zabudowy mieszkaniowej (G2), na teren usług oświaty (US1), na obszarze działki nr ewid. 562, obręb Gowarzewo,
- zmianę terenu gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych, na teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (M2), na obszarze części działek nr 337/15, 338/11, 338/12, 338/13, 338/14, 339/1, 339/2, 339/10, 339/11, obręb Gowarzewo.

2.2. Stan ład przestrzennego i wymogi jego ochrony.

Zmiana studium w Gowarzewie dotyczy nieruchomości przeznaczonych dotychczas pod zabudowę średniego biznesu oraz grunty rolne.

2.3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.

Zmiany w studium obejmują grunty budowlane oraz grunty rolne. Na terenie opracowania zmiany studium nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody.

Na obszarach objętych zmianą studium oraz w ich sąsiedztwie nie występują źródła ponadnormatywnego hałasu. Obszary podlegające zmianie studium położone są w granicach głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska, dla których, na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zmianami), ustala się zapobieganie zanieczyszczeniom oraz ochronę ww. zbiorników.

Obszary objęte zmianą studium zlokalizowane są w ramach JCWP Kopel do Głuszynki PLRW600016185747. Stan JCWP Kopel do Głuszynki za rok 2019 oceniany jest jako zły, natomiast

ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych oceniane jest jako zagrożone. Czynnikiem determinującym zagrożenie są nierozpoznana presja, presja komunalna oraz presja przemysłowa.

Obszary objęte zmianą studium zlokalizowane są w obszarze jednolitych części wód podziemnych PLGW600060, których stan z roku 2019 przedstawiony został w poniższej tabeli:

Jednolite części wód podziemnych	
kod europejski	PLGW600060
cel środowiskowy	stan chemiczny: dobry
	stan ilościowy: dobry
ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2021 przeprowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, gmina Kleszczewo jest położona w strefie wielkopolskiej zarówno pod kątem oceny dokonywanej z uwzględnieniem kryteriów odniesionych do ochrony roślin jak i zdrowia ludzi. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Ocena ze względu na ochronę zdrowia ludzi											
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pyłPM _{2,5}	pyłPM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
A	A	A	A	C1	C	C	A	A	A	A	A

Ocena ze względu na ochronę roślin		
symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji – strefa wielkopolska		
NO _x	SO ₂	O ₃
A	A	A

2.4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Obszar działki nr ewid. 562 zlokalizowany jest w granicach stanowiska archeologicznego ujętego w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 53-30/52. Na pozostałych terenach objętych zmianą studium nie występują obiekty i obszary zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne.

2.4a. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określenie przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych.

Dla obszaru województwa wielkopolskiego nie sporządzono audytu krajobrazowego.

2.5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia.

Szczególne uwarunkowania w tym zakresie nie występują w obszarach opracowania zmiany studium.

2.6. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Tereny podlegające zmianie studium nie znajdują się w obszarach na których występuje zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia. Zdarzenia takie mogą wystąpić wyłącznie jako zdarzenia losowe – pożary, huragany, wypadki drogowe. Zgodnie z rejestrem zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej prowadzonym przez WIOŚ w uzgodnieniu

z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej, na terenach objętym zmianą studium, jak i w otoczeniu nie zostały zlokalizowane ww. zakłady.

2.7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Zmiana studium dla terenów wskazanych w punkcie 2.1. jest odpowiedzią na złożone wnioski. Jest to zgodne z obowiązującymi trendami rozwoju gminy Kleszczewo. Niniejsza zmiana studium jest zgodna z przygotowanymi analizami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi, prognozą demograficzną, możliwościami finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także społecznej oraz bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę, który stanowi załącznik nr 4 do uchwały w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo, obejmującej działkę nr 562 oraz części działek nr 337/15, 338/11, 338/12, 338/13, 338/14, 339/1, 339/2, 339/10, 339/11 w miejscowości Gowarzewo.

2.8. Stan prawny gruntów.

Grunty znajdujące się w obszarach opracowania są własnością podmiotów prywatnych.

2.9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

Na terenie objętym zmianą studium występują grunty rolne klasy III o powierzchni 0,27 ha podlegające ochronie. Nie występują natomiast grunty leśne, a także pomniki przyrody i obszary objęte formami ochrony przyrody.

2.10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie nie występują na obszarach opracowania zmiany studium.

2.11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Na obszarach zmiany studium nie występują udokumentowane złoża kopalin oraz kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla. Tereny położone są natomiast w granicach chronionych głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Na obszarze opracowania zmiany studium nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m³/h.

2.12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.

Na obszarach zmiany studium nie występują tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

2.13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

Obszary objęte zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, ze względu na przeznaczenie, wymagać będą nakładów finansowych na realizację i modernizację istniejącej infrastruktury technicznej.

Gmina Kleszczewo posiada Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023, a także przyjęty Uchwałą Nr XIX/141/2016 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 8 września 2016 r. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kleszczewo, zmieniony Uchwałą XXIX/207/2017 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 4 maja 2017 r.

2.14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Na terenach objętych zmianą studium nie przewiduje się realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Na terenie tym dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

2.15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

Tereny objęte zmianą studium nie znajdują się w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Bibliografia do Rozdziału II. Środowisko przyrodnicze

A. Materiały archiwalne:

1. Inwentaryzacja surowców mineralnych województwa poznańskiego w ujęciu gminnym. Gmina Kleszczewo. PG PROXIMA, O/Poznań 1996;
2. Inwentaryzacja surowców mineralnych województwa poznańskiego w ujęciu gminnym. Miasto i gmina Kostrzyn. PG PROXIMA, O/Poznań 1996;
3. Program retencji wód powierzchniowych na terenie województwa poznańskiego – aktualizacja. BIPROWODMEL, Poznań 1996;
4. Opracowanie fizjograficzne problemowe Poznań-Śródmieście. GEOPROJEKT-Poznań, 1986;
5. Studium zagospodarowanie przestrzennego województwa poznańskiego 1:100 000. Ekologiczne uwarunkowania ochrony przyrody – system obszarów chronionych (koncepcja). WBPP-Poznań, 1995/96;
6. Ewidencja parku wiejskiego podworskiego w Tulcach, gmina Kleszczewo. SNTiTO, Warszawa 1978;
7. Ewidencja parku wiejskiego przy szkole w Gowarzewie, SNTiTO, Warszawa 1976;
8. Dokumentacja ewidencyjna parku podworskiego w Gowarzewie. OORiDR, Poznań 1987;
9. Kleszczewo. Ewidencja parku dworskiego. SNTiTO, Warszawa 1985;
10. Park podworski w Nagradowicach – ewidencja. SNTiTO, Warszawa 1985;
11. Kórnik. Ewidencja parku dworskiego. SNTiTO, Poznań 1986;
12. Dokumentacja ewidencyjna założenia parkowo-ogrodowego Poklatki, gmina Kleszczewo. SNTiTO, Poznań 1990;
13. Śródka, gmina Kleszczewo. Ewidencja parku podworskiego. SNTiTO, Warszawa 1987;

B. Literatura:

1. *Dąbrowski St.*, Hydrogeologia i warunki ochrony wód podziemnych Wielkopolskiej Doliny Kopalnej. Wydawnictwo SGGW-AR, Warszawa 1990;
2. Gospodarka przestrzenna gmin. Poradnik; IGPIK Oddz./Kraków i Fundusz Współpracy - Brytyjski Fundusz *Know-How*, 1996;
3. *Kachniarz T., Niewiadomski Z.*; Nowe podstawy prawne zagospodarowania przestrzennego. IGPIK-Warszawa, 1995;
4. Koncepcja krajowej sieci ECONET-Polska; pr. zb. pod red. *A. Liro*; Fundacja IUCN, Warszawa 1995;
5. *Kondracki J.*, Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa 1988;
6. Mała encyklopedia leśna; pr. zb. PWN, Warszawa 1991;
7. Problematyka przyrodnicza w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. pr. zb. pod red. *M. Teisseyre-Sierpińskiej*. IGPIK-Warszawa 1997;
8. Przegląd wielkopolskich zabytków przyrody, pr. zb. PWRiL, Poznań 1966;
9. *Ptaszycka-Jackowska D., Baranowska-Janota M.*; Przyrodnicze obszary chronione – możliwości użytkowania; IGPIK, Warszawa 1996;
10. *Pyłuk M., Buczyńska E.*, Stan czystości wód powierzchniowych w zlewni rzeki Kopli na podstawie badań monitoringowych. PIOŚ, Poznań 1997;
11. Raport o stanie środowiska w województwie poznańskim w latach 1995-1996. PIOŚ, Poznań 1997;
12. Regiony klimatyczne Polski (wg W. Okołowicza); mat. szkol. GEOPROJEKT-Warszawa, 1982;

13. *Richling A., Solon J.*, Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993;
14. Słownik krajoznawczy Wielkopolski, pr. zb.; PWN, Warszawa-Poznań 1992;
15. *Stachowicz K.*, Podstawy prawne realizacji zasad ekorozwoju w planowaniu przestrzennym. IGPIK-Kraków, 1997;
16. Stan środowiska w Polsce, pr. zb. pod red. *R. Andrzejewskiego i M. Baranowskiego*. PIOŚ, Warszawa 1993;
17. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Poradnik metodyczny. IGPIK-Kraków, 1996;
18. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zalecenia do opracowania. pr. zb. pod red. *S. Kozłowskiego*. Fundacja Centrum Edukacji Ekologicznej Wsi, Krosno 1995;
19. *Szponar A., Rinke Z.*, Metody badań geografii fizycznej, cz.I; Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 1981;
20. *Waligóra J.* Ratujmy parki wiejskie; PWRiL, Poznań 1992
21. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin; IUNiG, Puławy 1981;

C. Mapy:

1. Podział hydrograficzny Polski 1:200 000. IMGW, Warszawa 1980-83;
2. Województwo wielkopolskie. Mapa administracyjna 1:500 000. Pietruska & Partner, Poznań 1998;
3. Mapa morfologiczna Niziny Wielkopolskiej 1:100 000, *B. Krygowskiego*;
4. Mapa geomorfologiczna Polski, 1:500 000. IGiPZ, Warszawa;
5. Mapa geologiczna Polski 1:200 000. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1975;
6. Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony 1:500 000. IHiGI AGH, Kraków 1990;
7. Mapa hydrograficzna Polski 1:50 000, OPGK-Poznań 1990;
8. Mapa glebowo-bonitacyjna 1:5 000. WBGiTR-Poznań;
9. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000; IGiPZ PAN, Warszawa 1995;

Ilustracje graficzne sfery społeczno-gospodarczej gminy Kleszczewo

1. Liczba ludności na 1 km² w 1997 roku
2. Pracujący na 100 mieszkańców w 1997 roku
3. Bezrobotni na 1 000 mieszkańców w 1997 roku
4. Liczba osób na mieszkanie w 1997 roku
5. Powierzchnia użytkowa mieszkań w m² na osobę w 1997 roku
6. Dochody budżetów gmin w 1997 roku
7. Liczba lekarzy na 10 000 mieszkańców w 1997 roku
8. Liczba dzieci na 100 miejsc w przedszkolach w 1997 roku
9. Liczba ludności na placówkę pocztowo-telekomunikacyjną w 1997 roku
10. Abonenci telefoniczni na 1 000 ludności w 1997 roku
11. Struktura użytkowania gruntów w 1997 roku
12. Pogłowie bydła na 100 ha w 1996 roku
13. Pogłowie trzody chlewnej na 100 ha w 1996 roku
14. Liczba podmiotów gospodarczych na 1 000 mieszkańców w 1997 roku
15. Struktura zasiewów upraw rolnych w 1996 roku

Wykaz załączonych map

1. Ukształtowanie powierzchni terenu	1 : 25 000
2. Tło przyrodnicze terenu gminy	1 : 25 000 1 : 50 000
3. Synteza uwarunkowań z diagnozą stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego	1 : 25 000
4. Infrastruktura techniczna – sieć gazownicza	1 : 25 000
5. Infrastruktura techniczna – komunikacja	1 : 25 000
6. Infrastruktura techniczna – sieć elektroenergetyczna	1 : 25 000
7. Infrastruktura techniczna – sieć wodociągowa	1 : 25 000