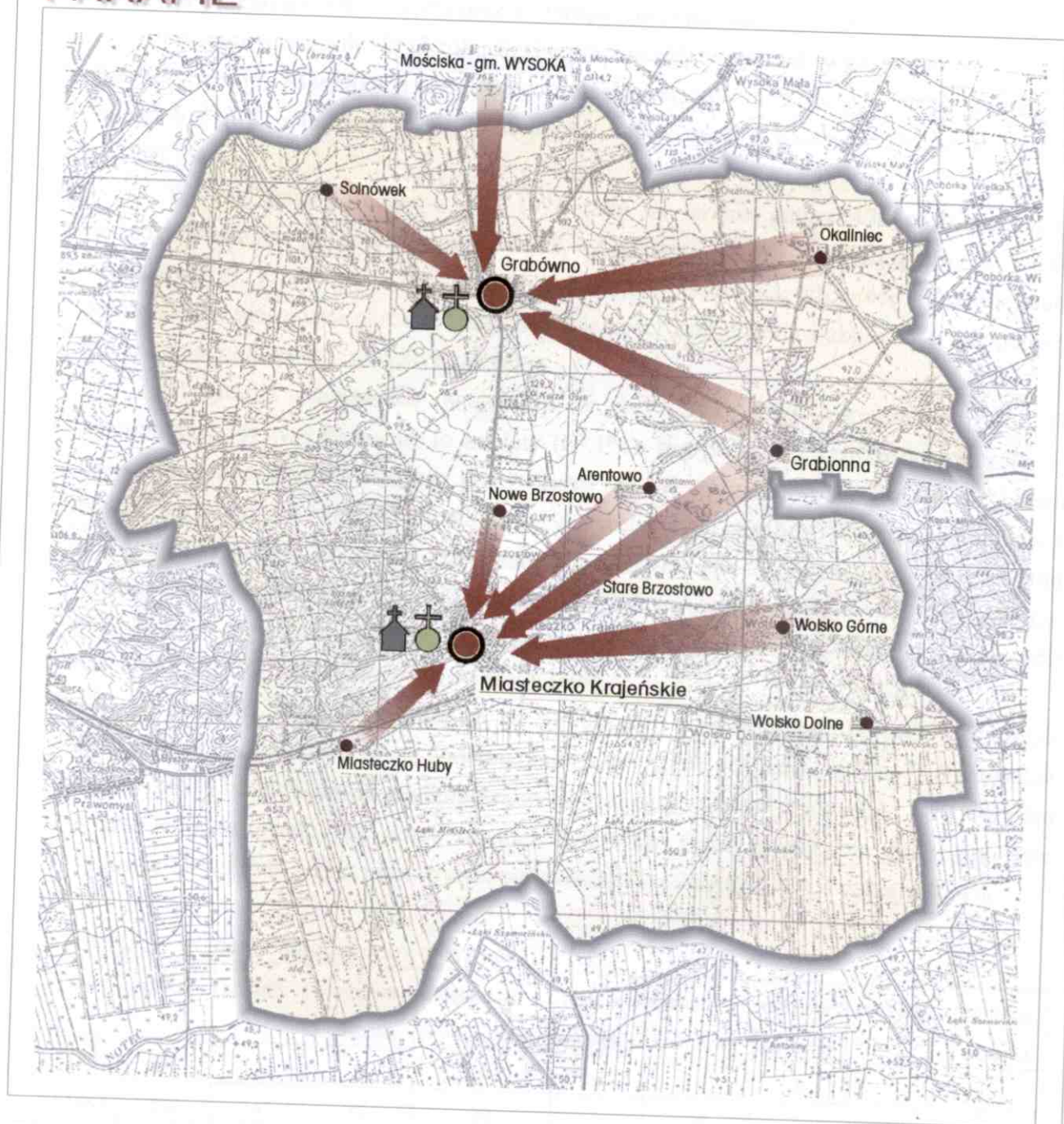


GMINA Miasteczko Krajeńskie

PARAFIE



oznaczenia:



SIEDZIBY PARAFII



KOŚCIÓŁ



CMENTARZ



KIERUNKI OBSŁUGI PARAFII

2.9. Rynek pracy.

W 1997 roku w gminie zarejestrowane były 164 podmioty gospodarcze, z tego 157 w sektorze prywatnym, najwięcej w handlu (61) tj. 37,2%, w rolnictwie i leśnictwie (22) – 13,4%, w przemyśle (18) – 11,0% oraz w transporcie i łączności (15) – 9,1%.

W porównaniu do 1992 roku liczba pracujących w gminie w gospodarce narodowej wg Europejskiej Klasyfikacji Działalności zwiększyła się z 195 do 275 osób, co stanowi wzrost 0 41,0%, natomiast udział pracujących kobiet spadł z 55,4% w 1992 r. do 46,2% w 1997 roku.

Według spisu rolnego - 12.06.1996 roku na terenie gminy 478 osób pracowało w indywidualnych gospodarstwach rolnych, co stanowi 25,4% ludności gminy w wieku produkcyjnym. Z uwagi na brak danych o osobach podejmujących pracę poza miejscem zamieszkania nie można określić faktycznej wielkości zatrudnienia i aktywności zawodowej mieszkańców gminy Miasteczko Krajeńskie.

W gminie Miasteczko Krajeńskie w 1997 roku było zarejestrowanych 140 bezrobotnych, w tym 94 osoby to kobiety (67,1%), bez prawa do zasiłku pozostawały 94 osoby, natomiast pozostawało bez pracy dłużej niż rok 46 osób. W okresie od 1992 roku liczba bezrobotnych zwiększała się do 1994 roku (274 osoby), w latach następnych bezrobocie spadało, zwiększał się jednak udział kobiet. Najliczniejszą grupę wśród bezrobotnych stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym i zasadniczym. W strukturze bezrobotnych wg wieku najwięcej było osób w wieku 18-24 lata. W 1995 roku o 18 osób więcej niż w 1997 roku skierowano do pracy stałej.

Wskaźnik liczby bezrobotnych na 1000 osób w wieku produkcyjnym w gminie wynosił 74,4 i kształtował się na podobnym poziomie jak w powiecie pilskim 74,6 natomiast wyższy niż w województwie wielkopolskim 63,7 i niższy niż w kraju 79,4. W 1998 roku w gminie pozostawało bez pracy również 140 osób. Stopa bezrobocia dla rejonu Piła wynosiła 7,4% i była niższa niż w byłym województwie pilskim 12,4%, i w kraju 10,4%.

Pracujący w gospodarce narodowej wg sekcji EKD.

Lata	ogółem	kobiety	rolnictwo leśnictwo	działalność produkcyjna	budow- nictwo	handel i naprawy	transport łączność	edukacja	ochrona zdrowia
1992	195	108	*	3	-	-	8	135	
1993	248	147	36	39	-	9	*	94	11
1994	277	143	41	29	-	14	*	75	11
1995	230	122	26	33	-	5	11	71	12
1996	280	127	72	52	-	2	19	75	11
1997	275	127	44	50	-	3	16	77	17

Rynek pracy.

Wyszczególnienie	1993		1994		1995		1997	
	osób	%	osób	%	osób	%	osób	%
Bezrobotni	261	100,0	276	100,0	172	100,0	140	100,0
w tym: kobiety	153	58,6	160	58,0	99	57,6	94	67,1
Skierowani:								
do pracy stałej	15	5,7	19	6,9	71	41,3	53	37,9
na przyucz. do zawodu	10	3,8	9	3,3	4	2,3	*	-
do prac interwencyjnych	16	6,1	13	4,7	40	23,3	45	32,1
Oferty pracy	-		-		-		1	

Bezrobocie w latach 1990 – 1998.

Lp.	Lata	Liczba bezrobotnych	Dynamika %	Stopa bezrobocia		
				rejon Piła	byłe woj. pilskie	kraj
1.	1990	*	*	7,3	7,7	6,1
2.	1991	*	*	15,2	16,4	11,4
3.	1992	214	-	19,9	20,8	13,6
4.	1993	261	122,0	17,6	25,1	16,4
5.	1994	276	105,7	16,1	24,2	16,0
6.	1995	172	62,2	13,9	20,6	14,9
7.	1996	169	98,3	12,4	17,4	13,2
8.	1997	140	82,8	8,1	12,8	10,3
9.	1998	140	100,0	7,4	12,4	10,4
10.	1999	172	122,9	*	*	13,1

*- łącznie z gm. Białosłiwie.

2.10. Zakłady produkcyjne i inne działające w gminie.

- 1) Zakłady Sprzętu Oświetleniowego „Polam” - Nakło nad Notecią, Zakład Produkcji Śrub i Wkrętów do drewna w Miasteczku Krajeńskim, ul. Kościuszki - (w likwidacji),
- 2) Bank Spółdzielczy w Białosłiwie - Filia w Miasteczku Krajeńskim, ul. Kościuszki,
- 3) Punkt Sprzedaży Nawozów, Opalu w Miasteczku Krajeńskim,
- 4) Urząd Pocztowy - Poczta Polska w Miasteczku Krajeńskim, ul. Kościuszki 18,
- 5) Urząd Telekomunikacji w Miasteczku Krajeńskim, ul. Kościuszki 24,
- 6) Urząd Gminy w Miasteczku Krajeńskim ul. Dąbrowskiego 16,
- 7) Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Miasteczku Krajeńskim, Plac Wolności 10,
- 8) Samorządowy Zespół Szkół i Przedszkoli w Miasteczku Krajeńskim.

3. Środowisko przyrodnicze.

3.1. Ukształtowanie terenu.

Gmina Miasteczko Krajeńskie cechuje się dużym zróżnicowaniem powierzchni terenu. Wynika to przede wszystkim z genezy krajobrazu i procesów rzeźbotwórczych kształtujących poszczególne formy powierzchni terenu.

Akumulacja glacialna pozostawiła po sobie duże powierzchnie moreny dennej: płaskiej, falistej i pagórkowatej.

Działalność wód fluwioglacialnych pozostawiła po sobie formy erozyjne w postaci szerokiej Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej oraz formy akumulacyjne w postaci sandrów i teras sandrowych.

Działalność wód rzecznych również pozostawiła formy erozyjne - mniejsze dolinki i koryta rzek oraz formy akumulacyjne - terasy rzeczne.

Akumulacja biogenna spowodowała powstanie równin torfowych i wypełnienie obniżen terenowych.

Z geomorfologicznego punktu widzenia, gmina leży w obrębie dwóch różniących się morfogenezą jednostek, a mianowicie wysoczyzny morenowej i pradoliny.

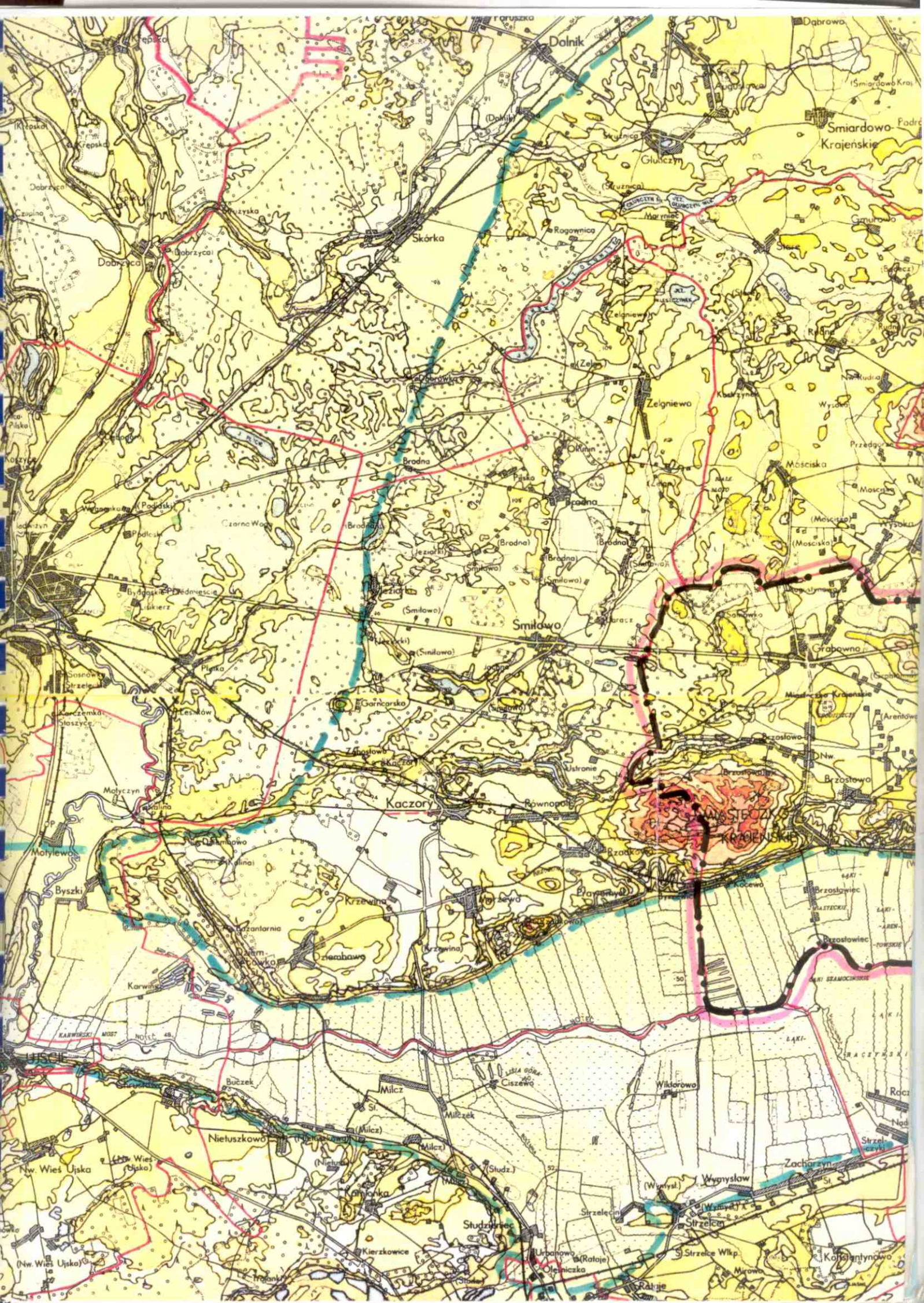
Rzeźba terenu ukształtowana została w wyniku procesów morfogenetycznych związanych ze stadią poznańskim zlodowacenia bałtyckiego w czasie postępu i regresji lądolodu z linii moren czołowych ciągnących się od Osieka do Miasteczka Krajeńskiego.

Około 60 % obszaru gminy leży na wysoczyźnie, której południową granicę stanowi pas potężnych wzgórz morenowych związanych z oscylacją wyrzyską, na zapleczu których jest morena denna przeważnie falista.

Wzgórza te występują w rejonie Wolska i Miasteczka Krajeńskiego. Ta część gminy Miasteczko Krajeńskie położona jest w mezoregionie fizyczno-geograficznym Pojezierze Krajeńskie. Powierzchnia wysoczyzny morenowej charakteryzuje się deniwelacjami o wartości od 20 do 40 m, na co składają się pojedyncze pagórki głównie w rejonie Grabówna o rzędnej wierzchołka 125 - 131 m oraz płaskie obniżenia i dolinki nieznacznie wcięte w powierzchnię moreny dennej.

Deniwelacje bardzo szybko rosną w strefie krawędziowej pradoliny Noteci, gdzie wynoszą w rejonie Miasteczka Krajeńskiego na przestrzeni około 1 km 100 m, a w rejonie Wolska około 80 m. Charakterystyczne w strefie krawędziowej są głębokie parowy. Powoduje to dużą podatność na procesy geodynamiczne i erozję, aż do osuwisk włącznie. Najwyższy punkt w gminie Miasteczko krajeńskie ma rzędną 175,1 m n.p.m. i położony jest na zachód od Miasteczka Krajeńskiego.

Całkowicie odmienną fizjonomię ma południowa część gminy, która położona jest w mezoregionie Dolina Środkowej Noteci wchodzącym w skład Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej. Jest to płaskie przeważnie zabagnione dno o wysokości 49 - 54 m n.p.m., w które nieznacznie wcięte jest aktualne koryto Noteci. Urozmaicheniem powierzchni są



GMINA
MIASTECZKO KRAJEŃSKIE

Skala 1 100 000

MAPA HIPSOMETRYCZNA

GRANICE GMINY
GRANICE MEZOREGIONU



niewielkie stożki napływowe u wylotu dolinek bocznych Dno pradoliny pocięte jest bardzo licznymi rowami i zagłębieniami po eksploatacji torfu.

Najniższy punkt w gminie o rzędnej około 48 m n.p.m. położony jest przy korycie Noteci w południowo - wschodniej części gminy.

Deniwelacje w gminie wynoszą więc około 127 m.

Formy antropogeniczne występują na terenie gminy w rozproszeniu. Są to przeważnie formy niewielkie jako pozostałość po nieczynnych cegielniach, żwirowniach i piaskowniach. Do form antropogenicznych należy zaliczyć także liczne doły potorfowe na terasie zalewowej pradoliny Noteci.

3.2. Budowa geologiczna i surowce mineralne.

Gmina Miasteczko Krajeńskie położona jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej o nazwie Antyklinorium Pomorsko-Kujawskie.

Odmienność morfogenezy obszarów wysoczyznowych i pradolinnych sprawia, iż różnią się one zasadniczo litologią.

Wysoczyzna morenowa zbudowana jest z osadów czwartorzędowych. Są to głównie gliny zwałowe przedzielone piaskami, łąkami, mułkami. Spośród osadów pozostawionych po czterokrotnych zlodowaceniach jakie objęły teren gminy, zachowały się utwory dwóch ostatnich zlodowaceń: środkowopolskiego i bałtyckiego.

Zlodowacenia środkowopolskie reprezentują gliny morenowe barwy szarej lub szaro-zielonkawe, zalegające na utworach pliocenu lub miocenu.

Okres międzylodowcowy pozostawił po sobie serię utworów rzecznych, fluwioglacjalnych i zastoiskowych. Są to głównie piaski, żwiry, łąki, muły.

Jest to tzw. interglacjał eemski.

Ostatnie zlodowacenie- bałtyckie pozostawiło dwa pokłady glin czerwono-brunatnych lub żółto-brunatnych. Gliny te są miejscami przedzielone utworami fluwioglacjalnymi i zastoiskowymi interstadiału, reprezentowanymi przez piaski, żwiry, łąki i muły.

Mięszość glin waha się w granicach kilkudziesięciu metrów. Mięszość warstw piaszczystych wynosi zwykle 10 - 25 m, lokalnie 5 - 7 i 40 m.

Mięszość całego kompleksu utworów plejstocénskich wynosi 46 - 90 m, miejscami przekracza 100 m.

Osady wypełniające pradolinę to głównie piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej i piaski rzeczne, o mięszości 20 - 30 m, lokalnie 10 i 40 m, w tym utworów organicznych 3 - 10 m.

Podścielone są one utworami trzeciorzędowymi pliocenu lub miocenu, lokalnie gliną morenową zlodowacenia środkowopolskiego lub łąkami i mułkami interglacjału eemskiego.

Najmłodsze utwory holocénskie zalegają w dolinach rzecznych i pradolinie Noteci oraz w zagłębieniach bezodpływowych. Są to mady i piaski rzeczne oraz torfy i gytie, które pokrywają niemal całkowicie obszar pradoliny.

Mady wykształcone są w postaci piasków gliniastych, glin pylastych, pyłów i iłów.

Mięszczość madów i piasków jest rzędu 5 - 10 m, torfów (w pradolinie) 2 - 10 m.

Na całym obszarze gminy występują pod utworami czwartorzędowymi - utwory trzeciorzędu.

Utwory trzeciorzędu starszego - to głównie tzw. ily toruńskie eocenu, wykształcone w postaci iłów, mułów ciemno-szarych mikowych, mułowców szaro-popielatych oraz łupków ilastych, lokalnie z wkładkami piasków. Mięszczość eocenu wynosi 15 - 20 m.

Osady oligocenu reprezentowane są przez piaski ciemnozielone z glaukonitem, miejscami z domieszką żwiru, wkładkami mułowców ciemno-szarych i mułków. Ogólna mięszczość tych osadów dochodzi do 40 m, a lokalnie nie występują.

Osady młodszego trzeciorzędu to głównie piaski drobne, lokalnie średnie i grube. Występują one często z pyłem węgla brunatnego. Są one przewarstwione mułkami, łąmi szarymi, węglem brunatnym.

Mięszczość utworów piaszczystych wynosi średnio kilka - kilkanaście metrów. Strop miocenu występuje średnio na wysoczyźnie na głębokości 55 - 80 m (lokalnie 50 i 100 m), w pradolinie Noteci ok. 30 - 40 m.

Najmłodsze osady trzeciorzędu to tzw. ily poznańskie pliocenu, wykształcone jako ily szaro-zielone i rdzawo-brunatne z barwnymi plamami, plastyczne oraz mułki szaroniebieskie i szarzielone, miejscami piaszczyste, lokalnie pyły.

Ogólna mięszczość wynosi 20-30 m, lokalnie ok. 10 m n.p.m. Ich strop zalega na głębokości 45 - 75 m.

Rzędna utworów pliocenu wynosi od 40 - 50 m n.p.m., lokalnie ok. 10 m p.p.m..

Pod utworami trzeciorzędowymi, na całym obszarze gminy, występują utwory jurajskie.

Strop utworów jury występuje na głębokości 160-170 m, tj. na rzędnej 60 - 70 m p.p.m.

Osady jury dolnej - liasu, reprezentowane są na terenie gminy przez piaskowce średnio i drobnoziarniste, miejscami ilaste, przewarstwione łowcami ciemno-szarymi, miejscami łupkowatymi lub węglistymi oraz łupkami ilastymi.

Utwory jury środkowej - doggeru wykształcone są jako łupki ciemno-brunatne lub czarne ilaste, ilasto - mułowcowe, lub łupki chude, ciemno-szare z konkrecjami pirytu. Serie łupkowo - mułowcowe mają mięszczość rzędu kilku do czterdziestu metrów. Mięszczość piaskowców całej serii wynosi ok. 200 - 300 m.

Utwory jury górnej - malmu - to głównie margle mułowcowe, ciemno-szare, miejscami z drobnym detrytusem fauny, lub silnie ilaste.

Ogólna mięszczość tych utworów wynosi 300 m, przy czym na terenie gminy nie zostały one przewiercone.

Budowę geologiczną gminy Miasteczko Krajeńskie do głębokości kilkudziesięciu metrów ilustrują zamieszczone poniżej profile geologiczne.

Brzostowo Stare (ujęcie grupowe)

0,0 - 0,5	gleba	czwartorzęd
0,5 - 1,5	piasek gliniasty	„
1,5 - 4,0	glina piaszczysta	„
4,0 - 6,0	glina szara	„
6,0 - 7,0	mułek piaszczysty	„
7,0 - 9,0	glina pylasta, c. szara	„
9,0 - 20,0	glina szara	„
20,0 - 21,0	piasek drobnoziarnisty	„
21,0 - 27,0	pospółka	„
27,0 - 28,0	piasek drobnosz.	„
28,0 - 34,0	glina c. szara	„
34,0 - 36,0	pospółka żwirowa	„
36,0 - 40,0	glina szara	„
40,0 - 53,0	piasek średnioz. j. szary	„
53,0 - 72,0	piasek drobnosz. j. szary	„
72,0 - 75,0	piasek gruboz. j. szary	„
75,0 - 86,5	piasek średnioz. j. szary	„

Zwierciadło wody I nawiercone 0,5 m, ustabiliz. 1,5 m p.p.t.

Zwierciadło wody II nawiercone 40,0 m, ustabiliz. 38,6 m p.p.t.

Q eksploatacyjne 62,0 m³/h przy S = 2,0 m.

Miasteczko Huby – rzędna 65 m n.p.m.

0,0 - 0,6	nasyp	Czwartorzęd
0,6 - 4,0	glina ilasta	„
4,0 - 13,0	ił żółtobrazowy	„
13,0 - 15,0	ił siwo – niebieski	„
15,0 - 22,0	ił żółtobrazowy	„
22,0 - 22,4	piasek pylasty żółty	„
22,4 - 24,0	ił warwowy	„
24,0 - 29,7	ił stalowoszary + cząstki organiczne	„
29,7 - 32,0	namuł organiczny c. szary	„
32,0 - 35,0	piasek drobny żółtoszary	„
35,0 - 40,3	piasek średni żółty	„

Zwierciadło wody I nawiercone 32,0 m, ustabilizowane 11,7 m p.p.t.

Q eksploatacyjne 3,6 m³/h, przy S = 2,6 m.

Grabionna – rzedna 99,75 m n.p.m.

0,0 - 0,5	gleba	czwartorzęd
0,5 - 6,0	glina żółta	„
6,0 - 9,0	piasek drobny j. żółty	„
9,0 - 13,0	mulek (pył) szary	„
13,0 - 32,0	glina z otoczek. szara	„
32,0 - 34,0	piasek średnioz. z otocz. j. szary	„
33,0 - 36,0	piasek gruboz. z kam. szary	„
34,0 - 37,0	piasek średnioz. j. szary	„
36,0 - 38,0	piasek drobnoz. z dop. pylastego l. szary	„
37,0 - 43,0	piasek drobnoz. szary	„
38,0 - 46,0	piasek średnioz. j. szary	„
43,0 - 47,0	piasek gruboz. j. szary	„
47,0 - 51,0	ił pstry	trzeciorzęd - pliocen

Zwierciadło wody I nawierc. 6,0 m, ustabilizowane 5,5 m p.p.t.

Zwierciadło II nawiercone 43,0 m, ustabilizowane 14,4 m p.p.t.

Q eksploatacyjne 56 m³/h przy S = 11 m.

Okaliniec – studnia Nr 2 – rzedna 98,6 m n.p.m.

0,0 - 0,5	gleba	czwartorzęd
0,5 - 2,0	glina piaszczysta, żółta	„
2,0 - 12,5	piasek drobny, żółty	„
12,5 - 16,0	glina zwałowa, szara	„
16,0 - 24,0	glina zwałowa, szara zwarta	„
24,0 - 25,6	pospółka żwirowa, gliniasta	„
25,6 - 37,0	glina zwałowa, szara	„
37,0 - 41,9	mulek szary	„
41,9 - 43,0	mulek piaszczysty, szary	„
43,0 - 45,5	glina zwałowa, szara	„
45,5 - 46,5	glina zwałowa z wkł. piasku	„
46,5 - 52,9	ił pstry	trzeciorzęd
52,0 - 72,0	ił niebieski	„
72,0 - 74,0	węgiel brunatny	„
74,0 - 79,5	ił ciemno – brunatny, zwarty	„
79,5 - 80,0	piasek z węglem brunatnym	„
80,0 - 84,0	mulek z wkładkami piasku	„
84,0 - 96,0	piasek drobnoziarnisty	„
96,0 - 102,5	piasek średnioziarnisty	„

Zwierciadło wody I nawiercone 6,0 m, ustabilizowane 6,0 m p.p.t.

Zwierciadło II nawiercone 24,0 m, ustabilizowane 7,1 m p.p.t.

Zwierciadło wody III nawiercone 84,0 m, ustabilizowane 28,8 p.p.t. .

Q eksploatacyjne $56,4 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 13,5 \text{ m}$.

Miasteczko Krajeńskie – rzędna 102,5 m n.p.m.

0,0 - 0,5	gleba szara	czwartorzęd
0,5 - 1,0	glina piaszczysta, szara	„
1,0 - 3,0	piasek drobnoz. c. żółty	„
2,0 - 4,0	piasek drobnoz. c. szary	„
4,0 - 5,0	piasek drobnoz. ze żwirem j. żółty	„
5,0 - 13,0	glina piaszczysta żółta	„
13,0 - 16,0	piasek średnioz. ze żwirem żółty	„
16,0 - 20,0	piasek drobnoz. żółty	„
20,0 - 24,0	piasek drobnoz. j. żółty	„
24,0 - 30,0	piasek drobnoz. j. żółty	„
30,0 - 55,0	piasek drobnoz. j. szary	„
55,0 - 56,0	glina piaszczysta szara	„

Zwierciadło wody I nawiercone 17,05 m, ustabilizowane 17,05 m p.p.t..

Q eksploatacyjne $59 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 2,1 \text{ m}$.

Brzostowo Krajeńskie – rzędna 99,0 m n.p.m.

0.0 - 0,3	gleba szara	czwartorzęd
0,3 - 2,0	glina piaszczysta, żółta	„
2,0 - 4,0	piasek żółty, suchy	„
4,0 - 45,0	glina szara	„
45,0 - 46,0	glina piaszczysta, szara	„
46,0 - 47,8	piasek drobnoz. j. szary	„
47,8 - 54,0	glina piaszczysta, szara	„
54,0 - 56,0	piasek drobnoz. szary	„
56,0 - 73,0	glina szara	„
73,0 - 86,0	piasek średnioz. szarożółty	„
86,0 - 89,0	ił ciemnoszary	trzeciorzęd - pliocen

Zwierciadło wody I nawiercone 73,0 m, ustabilizowane 39,4 m p.p.t.

Q eksploatacyjne $15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 24,7 \text{ m}$

Gmina Miasteczko Krajeńskie.

Lp.	Lokalizacja Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Zasoby udokumentowane		Zakres rozpoznania rok	Zasoby w 1999 r. wg bilansu		Stan eksploatacji wydobyć
			tys. m ³	tys. ton		bilansowe 1 053	przemysłowe 0	
1	Miasteczko Krajeńskie (Huby)	kruszywo		1 053	Karta Rej. Złoża /1989			EN
2	Miasteczko Krajeńskie	iły pstre	2 481		wstępne orzeczenie 1973			EN
3	Wolsko Dolne	krede jeziorna torf	18 684 ok. 4 500		wstępne (D ₂) / 1993 zasoby nie określone w dokumentacji			EN
4	Wolsko Dolne	krede jeziorna torf	31 260 ok. 4 000		wstępne (D ₁) / 1993 zasoby nie określone w dokumentacji			EN
5	Huby (część) ok. 1/3 złoża	krede jeziorna torf	12 500 ok. 1 800		wstępna (D ₂) / 1993 zasoby nie określone w dokumentacji			EN

Surowce mineralne.

Na terenie gminy Miasteczko Krajeńskie prowadzono szereg prac geologiczno – rozpoznawczych w poszukiwaniu kruszywa naturalnego, surowców ilastych torfu i gytii oraz węgla brunatnego.

Występowanie surowców ilastych związane jest z działaniem egzaracyjnym lądolodu, który nasuwając się odrywał z podłoża trzeciorzędowego iły plioceńskie, które w postaci porwaków znajdują się w utworach plioceńskich zbocza pradoliny.

Na północ od Miasteczka Krajeńskiego przy drodze do Grabówna istniała cegielnia zlikwidowana około 40 lat temu. Na potrzeby cegielni eksploatowane były iły plioceńskie.

W 1973 roku wykonano badania geologiczne na terenie wzgórz morenowych na zachód od Miasteczka Krajeńskiego na podstawie, których w formie orzeczenia geologicznego określono zasoby iłów w wielkości 2.480.853 m³.

Złoża torfu i gytii rozpoznane są w sposób niepełny i mało precyzyjny pod względem ustalenia granic złóż, obliczenia zasobów i specjalistycznych badań laboratoryjnych. Wykonane w 1993 r. wstępne badania geologiczno - rozpoznawcze (kat. D₁ i D₂) dolinie Noteci na odcinku od Osieka do Ujścia wykazały występowanie złóż kredy jeziornej.

W gminie Miasteczko Kr. zasoby te wynoszą w złożu Wolsko o pow. 322 ha – 31,26 mln m³ o zawartości CaO – 54,9% (rozpoznane w kat D₁) i około 27 mln m³ w kat D₂, w tym złożu Wolsko Dolne ok. 15 mln m³ i w złożu Huby około 12 mln m³. Są to największe złoża kredy jeziornej na obszarze byłego województwa pilskiego.

W 1989 roku opracowana została Karta Rejestracyjna złoża kruszywa naturalnego Miasteczko Krajeńskie.

Zasoby tego złoża wynoszą 1052,72 tys. ton w tym:

kruszywo piaskowo – żwirowe 759,36 tys. ton

kruszywo piaskowe 293,36 tys. ton

W „Bilansie zasobów kopalin w Polsce” (stan na 31.12.1996 r.) ujęte jest złożo kruszywa Miasteczko Krajeńskie – Huby.

3.3. Warunki hydrogeologiczne i zasoby wód podziemnych.

Charakterystyka I poziomu wodonośnego.

Odnawianie wód podziemnych odbywa się głównie przez infiltrację wody opadowej i roztopowej do gruntu.

Szybkość a zarazem wielkość przesiąkania zależy od przepuszczalności poszczególnych warstw do gruntu.

Wybrane orientacyjne wartości współczynnika filtracji w wydzielonych klasach
przepuszczalności

Przepuszczalność	Rodzaje gruntów	Wartość współczynnika filtracji $\text{cm} \times \text{sek}^{-1}$
średnia	skały lite silnie uszczelnione oraz grunty piaszczyste	$10^{-3} - 10^{-2}$
słaba	grunty spoiste	$10^{-5} - 10^{-3}$
nieprzepuszczalne	skały lite słabo uszczelnione	10^{-5}
zmienna	grunty organiczne	$0 - 10^{-2}$

Na obszarze gminy Miasteczko Krajeńskie można wydzielić dwie zasadnicze strefy o odmiennym reżimie występowania wód gruntowych. Strefa pradoliny Noteci – Warty, gdzie woda występuje w większości w środowisku łatwo przepuszczalnym: żwirach, piaskach i torfach, a jej zaleganie i wahania zależą od wyniesienia terenu ponad poziom wód Noteci.

Na terasie zalewowej zwierciadło wody zalega płycej niż 1 m, a amplituda jego wahań wynosi od 0,8 do 1,0 m. Przy wysokich stanach wody w Noteci następuje podtapianie i zalewanie tego terenu. Na terasach wyższych poziom wody zalega zależnie od wyniesienia terasy ponad dno pradoliny i tak na terasie nadzalewowej około 2 m p.p.t., a nieraz nieco płycej, do 5 m p.p.t. na terasach wyższych.

Amplituda wahań związana jest z porami roku dochodząc do 1,5 m.

W strefie krawędziowej przeważa spływ powierzchniowy od wsiąkania, a woda gruntowa spływając po stropie warstw nieprzepuszczalnych na ich wychodniach tworzy wysięki i źródła.

W strefie Pojezierza Krajeńskiego zaleganie I poziomu wodonośnego zależy od geomorfologii terenu i głębokości zalegania warstwy nieprzepuszczalnej. Na wysoczyźnie morenowej zbudowanej na powierzchni z glin zwałowych, zwierciadło I poziomu znajduje się pod pierwszą warstwą gliny, a w rejonie pagórków i wzgórz morenowych głębiej, lecz miejscami na zboczach tworzy wysięki.

W dolinie Kanału Okaliniec i w obniżeniach bezodpływowych zwierciadło I poziomu wodonośnego zalega na głębokości do 2 m i ma związek ze zwierciadłem wód powierzchniowych.

Zaznaczyć należy pogłębiający się stale deficyt wody związany z obniżeniem się pierwszego poziomu wodonośnego, szczególnie po wykonaniu melioracji.

Dotyczy to strefy wododziału pomiędzy Strugą Białośliwką i Kanałem Okaliniec oraz strefy krawędziowej pradoliny.

Na obszarze gminy Miasteczko Krajeńskie nie ma posterunku obserwacyjnego wód podziemnych.

Charakterystyka głębszych warstw wodonośnych.

Wody w utworach jurajskich są mało rozpoznane i nie eksploatowane. Wody te są pod ciśnieniem i mogą być zasolone.

Wody trzeciorzędowe występują na obszarze całej gminy Miasteczko Krajeńskie związane są z piaskami drobno i średnioziarnistymi miocenu o średniej miąższości 10–20 m, przykrytych utworami nieprzepuszczalnymi. Zwierciadło wody jest pod ciśnieniem 6–10 atm. i znajduje się na głębokości kilkudziesięciu do stu metrów. Wydajność jest zmienna od kilku do kilkudziesięciu m³/h.

Wody piętra czwartorzędowego zależne są od geomorfologii terenu. W pradolinie występują dwa poziomy wodonośne. Pierwszy o miąższości kilkunastu do trzydziestu metrów ma swobodne zwierciadło wody i eksploatowany jest przez studnie kopane.

Drugi poziom jest na głębokości 25 do 50 m, występuje pod glinami i ma napięte zwierciadło wody.

Na wysoczyźnie polodowcowej występowanie poziomów wodonośnych piętra czwartorzędowego jest bardziej zróżnicowane. Występują z reguły 2 – 3 poziomy wodonośne, lecz miejscami tylko jeden. Warstwy wodonośne tworzą przeważnie piaszczyste utwory interglacialne. Głębokość zalegania i miąższość poziomów wodonośnych jest zmienna. W poziomach występujących na głębokości poniżej 30 m zwierciadło wody występuje pod ciśnieniem 1–4 atm. Wydajność jest zmienna, lecz na ogół przekracza 20 m³/h, dochodząc do ok. 65 m³/h.

Według mapy hydrodynamicznej piętra trzeciorzędowego poziom zwierciadła tych wód obniża się od 90 – 100 m n.p.m. na północy, do 60 m n.p.m. na południu omawianego terenu, natomiast piętra czwartorzędowego z 90 – 100 m n.p.m. na północy do 50 m n.p.m. w rejonie pradoliny. Kierunek odpływu podziemnego jest z północy na południe, a jego wielkość wynosi od 6m³/h z 1 km² na wysoczyźnie do 10,8 m³/h z 1 km² w pradolinie.

Najlepsze warunki dla zaopatrzenia w wodę z piętra czwartorzędowego są w pradolinie, a na wysoczyźnie w rejonie Brzostowa. Wody czwartorzędowe w pradolinie są niskiej jakości.

Najgorsze warunki zaopatrzenia w wodę z utworów czwartorzędowych są w rejonie moren zawierających porwaki iłów pliocińskich. Są to rejony na zachód od Miasteczka Krajeńskiego.

3.4. Wody powierzchniowe i gospodarka wodna.

Wody powierzchniowe są jednym z ważniejszych elementów środowiska przyrodniczego. W gminie Miasteczko Krajeńskie ich powierzchnia wynosi jedynie 97 ha co stanowi 1,37% powierzchni ogólnej gminy. Podział wód jest następujący: wody stojące – 11 ha, wody płynące – 14 ha i rowy – 72 ha.

Gmina Miasteczko Krajeńskie jest więc bardzo uboga w wody powierzchniowe, tym bardziej, że blisko 75% powierzchni wód stanowią rowy.

Działy wodne, podział na zlewnie

Gmina Miasteczko Krajeńskie położone jest w tzw. zlewni bezpośredniej rzeki Noteci, która płynie wzdłuż południowej granicy gminy.

Podział na zlewnie cząstkowe określają działy wodne IV rzędu.

Południowa część gminy Miasteczko Krajeńskie położona jest w zlewni bezpośredniej rzeki Noteci i odwadniana jest przez gęstą sieć rowów i krótkie strumyki mające swoje źródła w strefie krawędziowej i zboczu pradoliny. Wschodnia, wysoczyznowa część gminy Miasteczko Krajeńskie położona jest w zlewni cząstkowej Strugi Białosłiwki. Dział wodny jej zlewni biegnie przez Wolsko i Brzostowo Nowe na zachód, następnie w odległości około 1 km na zachód od drogi Grabówno – Miasteczko Krajeńskie na północ. Potem przez wzniesienie Kurza Góra i dalej biegnąc w pobliżu drogi Piła Bydgoszcz dochodzi do miejscowości Okaliniec. Następnie skręca na północ i wychodzi poza granice gminy.

Struga Białosłiwka płynie poza granicami gminy Miasteczko Krajeńskie, a wody do niej z terenu gminy odprowadzają okresowe rowy. Pozostała północno zachodnia część gminy Miasteczko Krajeńskie położona jest w bezodpływowej zlewni Kanału Okaliniec. Dział wodny IV rzędu między bezpośrednią zlewnią Noteci, a zlewnią Kanału Okaliniec biegnie przez wzgórza moren czołowych od Marianowa do Miasteczka Huby.

Sieć rzek i cieków

Rzeka Noteć – ciek III rzędu stanowiąca południową granicę gminy Miasteczko Krajeńskie wykorzystuje w swym biegu szeroką Pradolinę Toruńsko Eberswaldzką. Jest to odcinek rzeki skanalizowany. W przeszłości był to bardzo ważny wodny szlak komunikacyjny.

Rzeka Noteć na odcinku od Nakła nad \Notecią do ujścia ma bardzo mały spadek.

Kanał Okaliniec – ciek V rzędu bierze swój początek na zboczach wzgórz morenowych na północ od miasta Wysoka, a ujście ma do J. Kopcze (gmina Kaczory). Na tym odcinku ma długość 23,3 km, a powierzchnię zlewni 94,4 km² (cała zlewnia ma 126,1 km²)

W przeszłości, gdy były wysokie stany wody Kanał Okaliniec miał swe przedłużenie od Jez. Kopcze do Gwdy.

Na większości odcinków swego biegu Kanał Okaliniec wykorzystuje płaskie obniżenia na wysoczyźnie morenowej.

Jeziora i stawy

Gminę Miasteczko Krajeńskie charakteryzuje wybitnie niski wskaźnik jeziorności wynoszący 0,04% jej ogólnej powierzchni.

Wg Atlasu Jezior Województwa Pilskiego w gminie Miasteczko Krajeńskie jest tylko jedno jezioro o nazwie Jez. Czarne, które ma powierzchnię 2,86 ha.

Pozostałą powierzchnię wód stojących zajmują stawy m.in., w Grabionnej o powierzchni ok. 2 ha, dwa śródlądowe stawy w zabudowanej części gminy przy żółtym szlaku turystycznym oraz inne mniejsze.

Gospodarka Wodna

Możliwości wykorzystania wód wynikają ze stosunków hydrologicznych oraz z charakteru dolin i koryt cieków.

Gmina Miasteczko Krajeńskie ma zróżnicowane warunki wodne, dlatego gospodarka wodna na dnie pradoliny ma inne zadania do spełnienia niż na terenie wysoczyznowym. W pradolinie zjawiska hydrologiczne ściśle związane są ze stanami wody w Noteci, która charakteryzuje się śnieżno – deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum (marzec – kwiecień) i jednym minimum (w okresie jesiennym) w ciągu roku.

Maksymalne wahania wody w Noteci na wodowskazie w Białośliwiu wynosiły w latach 1956 – 80 384 cm, od 47,78 m n.p.m. do 51,62 m n.p.m.. Najwyższe stany wody występują wiosną po roztopach wiosennych, a najniższe pod koniec lata lub późną jesienią. Rzeka Noteć ze względu na niewielki spadek charakteryzuje się niewielkimi przepływami. Problemem w zakresie gospodarki wodnej jest zapobieganie powodziom przez obwałowanie i zatrzymanie dopływu wody z wysoczyzny przez budowę zbiorników retencyjnych.

W końcu lat siedemdziesiątych powstał program budowy polderów w dolinie Noteci i związana z tym budowa zbiorników retencyjnych na obrzeżu doliny.

Do nawadniania polderów planowano w pobliżu gminy Miasteczko Kr. budowę dwóch zbiorników retencyjnych: zbiornik Białośliwie o pojemności 1,64 mln m³ wody i zbiornik Mytnica w środkowej części doliny Strugi Białośliwki o pojemności 2,13 mln m³.

Zmienność przepływów wody w Noteci w latach 1951 – 70 przedstawiają charakterystyczne przepływy w następujących przekrojach:

A – Białośliwie (wodowskaz) powierzchnia zlewni – 5822,4 km²

B – Ujście (wodowskaz powyżej ujścia Gwdy) powierzchnia zlewni 6345,4 km².

Rodzaj przepływu		Przepływ w m ³ /sek	
		A	B
wysoki przepływ	W Q	77,60	86,70
średnio wysoki przepływ	SW Q	34,42	38,45
średni przepływ	S Q	14,09	15,74
średnio niski przepływ	SN Q	3,99	4,46
niski przepływ	N Q	2,22	2,47

Rzeka Noteć na tym odcinku nie jest zasobna w wodę.

Przepływ nienaruszalny (biologiczny) dla Noteci jest około 25% niższy od przepływu niskiego. Średni odpływ jednostkowy dla zlewni Noteci w Białośliwiu wynosi 2,7 l/sek·km², a współczynnik nieregularności odpływu wynosi 35.

W ostatnich latach zmieniły się warunki klimatyczne, gdyż nie występują śnieżne i mroźne zimy, po których następowały gwałtowne roztopy powodujące powodzie w dolinie Noteci. Złagodzenie fali powodziowej powoduje retencjonowanie wody

w dorzeczu Noteci, głównie na jej dopływach. Czynniki te powinny być uwzględnione przy aktualizacji zagrożenia powodziowego w dolinie Noteci. Ze względu na szerokość doliny Noteci, letnie deszcze nawalne nie powodują w Noteci tak wysokich stanów jak roztopy wiosenne.

W obrębie doliny Noteci sieć cieków podstawowych (kanałów) spełnia podwójną rolę, a mianowicie odwadniającą pozwalając na rolnicze użytkowanie doliny i nawadniającą, rozprowadzając dopływającą z wyższych obszarów zlewni wodę na teren doliny. Do nawodnień w dolinie Noteci wykorzystywana jest wszystka dostępna woda spływająca z terenów zlewni.

Dla utrzymania właściwych warunków wodnych na ciekach podstawowych zbudowano liczne budowle hydrotechniczne. Są to najczęściej zastawki, ponadto jazy, przepusty z piętrzeniem, śluzy wałowe i pompownie.

Na terenie doliny nie ma warunków do retencjonowania wód, budowy obiektów energetycznych i hodowli pstrąga. Pozostałe ciekі biorące swój początek na wysoczyźnie mają śnieżno -deszczowy reżim zasilania. Większość z nich ma przepływy niewielkie, szczególnie w górnym biegu. Amplituda przepływów jest dość znaczna.

Zagrożenie powodziowe doliny Noteci posiada charakter i warunki odbiegające od większości rzek w kraju, bowiem rzeka Noteć jest typową rzeką niziną, charakteryzującą się małą rozpiętością przepływów ekstremalnych.

Wśród czynników klimatycznych wpływających na wielkość przepływów, należy wymienić ilość magazynowanej wody w śniegu, sposób jego topnienia, temperatury powietrza oraz intensywności i wysokości opadów.

Spośród czynników nie związanych z klimatem na warunki odpływu mają wpływ: rzeźba terenu, przepuszczalność podłoża, stopień zalesienia zlewni, kształt zlewni, obecność jezior oraz stopień zagospodarowania melioracyjnego i zabudowa hydrotechniczna.

Zjawiska powodziowe zachodzące w zlewni Noteci cechuje długotrwałość. Fale powodziowe są płaskie, bez wyraźnych szczytów.

Przyczyną długotrwałości powodzi są m.in. płytkie i szerokie zalewy doliny, niewielkie spadki poprzeczne i podłużne, niedostateczna przepustowość koryta głównego. Przepływy kulminacyjne są stosunkowo niskie.

Zjawiska powodziowe w dolinie Noteci występują przede wszystkim w okresie zimowo - wiosennym i mają charakter powodzi roztopowych. Wysokie wezbrania w okresie wegetacyjnym, wynikające z ulewnych: długotrwałych opadów - są stosunkowo rzadkie.

Przepływy prawdopodobne, odpowiadające wodzie 100-letniej są zróżnicowane w zlewniach cząstkowych.

Na dopływach Noteci wyraźnie dominują roztopowe wezbrania zimowo - wiosenne. letnie wezbrania opadowe występują średnio raz na 4-5 lat. Najbardziej wezbraniowymi miesiącami są marzec i kwiecień.

Charakterystycznym zjawiskiem dla Noteci, w przeciwieństwie do rzek przeważającego obszaru kraju, jest brak wezbrań w lipcu, pomimo najwyższych w tym miesiącu opadów.

Ze względu na małe spadki podłużne bardzo niekorzystne warunki odpływu występujące na odcinku Noteci Leniwej powstające wysokie stany wody są długotrwałe.

Należy zauważyć, iż pojawienie się zjawisk lodowych na rzece powoduje zakłócenie przepływu wody w korycie rzeki. W okresie zlodzenia brak pełnej możliwości operatywnego sterowania przepływami i poziomami wody.

Praktyczne znaczenie w zakresie łagodzenia zjawisk powodziowych na Noteci posiada jedynie zbiornik retencyjny w Pakości (górny odcinek Noteci).

Nie posiada on jednak stałej rezerwy powodziowej a podstawowym jego zadaniem jest roczne wyrównanie przepływów, polegające na gromadzeniu wody w okresie zimowo - wiosennym oraz jego zrzutach latem i jesienią.

W ujęciu przestrzennym, tereny zalewowe na terenie gminy, położone są wzdłuż Noteci.

W Kanale Okaliniec średnie roczne przepływy wynoszą $0,33 \text{ m}^3/\text{sek}$. Na cieku tym nie prowadzi się pomiarów przepływu, więc są to dane analogowe. W korycie rzeki są budowle piętrzące dla nawodnień podsiąkowych.

Według „Programu małej retencji dla województwa pilskiego na lata 1997 – 2015” w gminie Miasteczko Krajeńskie przewiduje się budowę tylko jednego zbiornika wodnego.

Miejscowość	Grabionna
Zlewnia	Struga Białośliwka
Powierzchnia zalewu	2,0 ha
Pojemność całkowita	30 tys. m^3
Pojemność użytkowa	15 tys. m^3
Przeznaczenie	retencja

3.5. Warunki klimatyczne

Według podziału Polski na dzielnice rolniczo klimatyczne (R. Gumiński) teren Gminy Miasteczko Krajeńskie położony jest w VI nadnoteckiej (bydgoskiej) dzielnicy.

Regionalizacja ta pomimo, że opracowana została w 1948 r. jest tutaj najbardziej odpowiednia, gdyż uwzględnia oddziaływanie na klimat uwarunkowań wynikających z ukształtowania powierzchni ziemi oraz warunków gruntowo – wodnych szerokiego dna Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej.

Dzielnica nadnotecka posiada charakter przejściowy między chłodną i wilgotną dzielnicą pomorską, a cieplejszą i bardziej suchą dzielnicą środkową.

Charakterystyczne cechy klimatu tej dzielnicy są następujące:

średnia temperatura roczna powietrza	- 7,5 – 8,0°C
średnia temperatura powietrza w lipcu	- 17,5° - 18,0° C

średnia temperatura powietrza w styczniu -	-2,0° C
średnia roczna liczba dni z temperaturą poniżej 0°C	ok. 80
średnia roczna liczba dni z temp. poniżej -10°C	ok. 30 - 35
dni z przymrozkami	ok. 100 - 110
dni ciepłych z temperaturą powyżej 15°C	ok. 90
dni gorących z temp. powyżej 25°C	ok. 25 - 27
dni pochmurnych	ok. 160
dni z opadem powyżej 0,1 mm	ok. 165 - 170
czas trwania pokrywy śnieżnej	ok. 38 - 50 dni
średnie roczne zachmurzenie ogólne nieba	ok. 5,6
średnia roczna wilgotność powietrza	ok. 80%
długość okresu wegetacyjnego	210 - 215 dni
średnia roczna suma opadów	500 - 550 mm
wartość P-E (opad - parowanie)	250 - 300 mm

Warunki klimatyczne tej dzielnicy dla stacji meteorologicznej przedstawiają się następująco:

Przebieg temperatury w ciągu roku wykazuje układ charakterystyczny dla obszaru Polski. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec 17,3°C, a najzimniejszym styczeń - 2,5°C.

W ostatnich latach najzimniejszym miesiącem jest luty. Średnia temperatura tego miesiąca waha się od 0,5°C (1979 r.) do -0,3°C (1985r.).

Średnie miesięczne temperatury maksymalne są wyższe od wymienionych poprzednio o 2,4°C w grudniu i o 6,9°C we wrześniu. Natomiast miesięczne średnie minimalne od średnich miesięcznych są niższe o 2,8°C w grudniu i o 12,8°C w czerwcu. Przymrozki mogą występować od drugiej dekady września do trzeciej dekady maja. Wilgotność względna średnio w roku wynosi 79%. Średnia wilgotność w czerwcu wynosi 68%, a w listopadzie 88%. Mgły mogą występować w ciągu całego roku, średnio od 1,3 dnia w lipcu do 10,9 dnia w listopadzie. Od września do marca jest 80% ogólnej rocznej liczby dni z mgłą. Średnia prędkość wiatru wynosi 2,1 m/sek. Średnie miesięczne prędkości wiatru wahają się od 1,7 m/sek w lipcu do 2,5 m/sek w lutym i kwietniu.

W poszczególnych latach występują znaczne rozpiętości w zanotowanych wartościach elementów meteorologicznych, np. średnia temperatura roczna wahała się od 7,1°C (1999e.) do 8,7°C (1985r.), średnia temperatura lipca od 14,5°C (1979r.) do 19,3°C (1985)

W opadach to zróżnicowanie jest jeszcze większe, gdyż w latach skrajnie wilgotnych suma rocznych opadów jest ponad dwukrotnie wyższa niż w latach skrajnie suchych. To zjawisko, a także fakt, że w okresie wegetacyjnym spada tylko ok. 60% rocznej sumy opadów potwierdza potrzebę retencjonowania wody dla celów gospodarczych. W dzielnicy tej występuje stosunkowo mało dni chłodnych (około 100), dni pogodnych jest około 40, a pochmurnych 140.

Wielkość opadów jest bardzo ważnym elementem klimatycznym dla rolnictwa. Rozpatrywany obszar charakteryzuje się zmienną sumą rocznych opadów.

Suma rocznych opadów ostatnio kilkakrotnie osiągnęła wartość tylko ok. 500 mm (1975 – 452 mm, 1988 – 513 mm, 1989 – 474 mm).

Minimum opadów przypada na miesiąc luty (6,5 mm w 1988 r.), a maksimum najczęściej na miesiąc lipiec, wrzesień, październik i sierpień.

Pokrywa śnieżna zalega tu stosunkowo krótko, średnio 38-59 dni. Cechą charakterystyczną klimatu tego obszaru jest występowanie stosunkowo częstych wiatrów z sektorów zachodnich. Notuje się przewagę wiatrów średnich (5 m/sek) i umiarkowanych (5-10 m/sek). W rozkładzie rocznym zauważa się występowanie wiatrów najsilniejszych w zimie, a najsłabszych w miesiącach letnich.

Przebieg wybranych elementów i wskaźników meteorologicznych w Pile (wartości średnie za lata 1971 - 1980)

Lp.	Elementy meteorologiczne	Miesiące												ROK
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Temperatura powietrza	-2,1	-0,8	2,3	6,2	12,3	15,9	17,2	16,8	12,2	7,3	3,4	0,5	7,6
2	Wilgotność względna powietrza w %	89	88	81	74	70	71	74	75	82	87	90	91	81
3	Liczba dni z mgłą	8,9	9,7	6,5	2,6	1,8	1,6	1,8	3,9	7,0	9,9	8,2	8,5	70,4
4.	Zachmurzenie ogólne nieba	6,5	6,3	5,3	5,3	4,7	5,0	5,3	4,7	5,1	5,8	6,6	6,7	5,6
5.	Liczba dni z przymrozkami	25,4	25,1	20,9	18,3	6,5	0,9	0,1	-	3,1	8,3	15,3	23,4	147,3
6.	Suma opadów atmosferycznych w mm	31,6	21,1	24,6	34,8	54,2	62,7	79,0	51,4	40,8	54,8	43,0	47,7	545,7
7.	Prędkość wiatru w m/sek	3,3	3,3	3,8	3,7	3,5	3,4	3,3	2,8	0,8	3,1	3,8	3,8	3,4
8.	Wskaźnik surowości klimatu Bodmana	2,06	1,96	1,85	1,51	0,99	0,70	0,59	0,58	0,90	1,30	1,76	1,99	1,35

Opady w tym rejonie kształtują się następująco:

Posterunek opadowy w Białosłiwu

Okres obserwacji: 1954 – 1989

Posterunek	Sumy opadów												
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ROK
P	35	40	50	24	24	30	43	44	76	51	42	38	474
(1961) W	39	33	26	27	40	52	71	55	167	78	34	32	654
(1959) S	7	28	39	3	10	22	23	24	81	4	6	8	275

P – rok przeciętny (normalny)

W – rok wilgotny (1961)

S – rok suchy (1959)

Posterunek opadowy w Śmiłowie

Okres obserwacji: 1957 - 1980

Posterunek	Sumy opadów												
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ROK
P	54	55	42	33	34	40	58	63	90	59	57	55	641
(1974) W	108	79	50	29	8	19	44	163	174	56	29	197	956
(1959)..... S	12	55	43	4	11	33	31	46	104	14	9	17	379

P – rok przeciętny (normalny)

W – rok wilgotny (1974)

S – rok suchy (1959)

Z przedstawionych wyników obserwacji na posterunkach opadowych stwierdzić należy, że na wielkość sumy opadów wpływa również usytuowanie terenowe posterunku. Sumy opadów na posterunku opadów w Białosłiwu położonego na dnie doliny przy jej zboczu są kilkadziesiąt milimetrów niższe od sum opadów na terenach wysoczyznowych i nieosłoniętych wysokim zboczem. (Śmiłowo)

Suma średniorocznych opadów waha się od 474 mm w Białosłiwu do 641 mm w Śmiłowie. Rozpiętość wynosi więc 107 mm. Rozpiętość sumy rocznych opadów dla lat suchych wynosi 104 mm, od 275 mm w Białosłiwu do 379 mm w Śmiłowie. Rozpiętość sumy rocznych opadów dla lat wilgotnych wynosi 302 mm, od 654 mm w Białosłiwu do 956 mm w Śmiłowie, dlatego retencjonowanie wody ma istotne znaczenie dla rolnictwa i innych dziedzin gospodarczych korzystających z wody.

Okres zalegania pokrywy śnieżnej nie jest ciągły i utrzymuje się on średnio przez 53 dni w roku. Pokrywa śnieżna notowana jest od listopada do kwietnia, w rzadkich przypadkach do początków maja.

Istotna jest częstość występowania mgieł z uwagi na możliwą uciążliwość bioklimatyczną tego zjawiska. Z okresem zalegania mgły wiąże się bowiem zmniejszone promieniowanie słoneczne, zmniejszone parowanie, gromadzenie się zanieczyszczeń. Mgły występują przez cały rok ze szczególnym nasileniem od października do marca. Bardzo uciążliwe są tzw. „mgły radiacyjne” – poranne utrzymujące się w zagłębieniach terenu z płytkim zwierciadłem wód gruntowych lub wodą powierzchniową.

Częstotliwość kierunków wiatrów i cisza w poszczególnych porach roku i w roku
w %%

	Pora roku	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Cisza
WAŁCZ	zima	5,3	11,4	11,8	6,5	8,6	19,3	23,9	8,2	5,0
	wiosna	9,3	16,3	12,2	4,0	5,0	10,2	21,5	15,8	5,7
	lato	6,4	10,3	7,3	3,3	5,9	20,5	23,7	14,0	8,6
	jesień	3,6	12,8	11,8	5,7	8,5	16,6	21,7	6,7	12,6
	ROK	6,0	12,7	10,8	4,9	7,0	16,7	22,7	11,2	8,0
Piła 1971-80 ROK		6,0	9,5	10,5	8,2	8,3	15,7	19,8	10,9	10,1

Ważnym czynnikiem, od którego zależne są niektóre cechy klimatu, a zwłaszcza mikroklimatu są wiatry. W skali całego roku dominującymi kierunkami są zachodnie (Wałcz - kierunek W - 22,7%, Piła kierunek SW - 21,5%. Wiosną wzrasta udział wiatrów płn. - wsch. (NE) - 16,3%, które przyczyniają się do występowania wiosennych przymrozków. Latem, jesienią i zimą duży udział mają także wiatry płd. - zach. (SW). Charakterystyczny jest tu także znikomy udział cisza (Wałcz - 8%), Piła 10%.

Charakterystyka klimatu lokalnego.

Klimat lokalny kształtowany jest przede wszystkim poprzez rzeźbę terenu, rodzaj pokrycia podłoża, obecność zbiorników wodnych, poziom zalegania wód gruntowych oraz czynniki wynikające z działalności człowieka.

Na zaburzenia w bilansie cieplnym wpływ mają przede wszystkim zanieczyszczenia powietrza charakterystyczne dla obszarów urbanistycznych. Dymy i pyły znajdujące się w powietrzu powodują w porze dziennej osłabienie promieniowania słonecznego, natomiast w nocy zmniejsza się promieniowanie efektywne ziemi.

W gminie Miasteczko Krajeńskie można wyróżnić następujące topoklimaty:

1. Topoklimat obszarów wysoczyznowych płaskich i lekko falistych występujących w północnej części gminy. Są to obszary na ogół dobrze nasłonecznione i dobrze przewietrzane na skutek braku większych kompleksów leśnych i małego zróżnicowania hipsometrycznego.

Można tutaj wyróżnić:

- a. topoklimat terenów użytkowanych rolniczo z wodą gruntową zalegającą na głębokości większej od 1,0 m p.p.t. o przeciętnych warunkach klimatycznych,
- b. topoklimat terenów leśnych

Ze względu na ukształtowanie terenu, strukturę pokrycia i warunki wodne pewne rejony na terenie gminy posiadać będą swoisty mikroklimat. Są to:

2. Topoklimat doliny Noteci i obniżeń o płytko zalegającej wodzie gruntowej z częstymi zjawiskami mgieł i oparów, występowaniem inwersyjnych układów temperatury oraz zwiększeniem o około 20% dni z przymrozkami.
 - obszary zabudowane, szczególnie w Miasteczku Krajeńskim, gdzie obiekty kubaturowe i utwardzona powierzchnia oraz zanieczyszczenia wpływają na mikroklimat;
 - obszar południowego zbocza doliny Noteci charakteryzujące się dobrym nasłonecznieniem oraz miejscem spływu chłodnego powietrza nocą z wysoczyzny do doliny.

3.6. Warunki glebowe.

Gmina Miasteczko Krajeńskie charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem warunków glebowych, co jest wynikiem urozmaiconej geomorfologii i litologii terenu.

Na dnie pradoliny występują gleby bagienne: mułowo – torfowe, torfowe i murszowe, a miejscami mady. W ramach polderowania doliny Noteci planowano je odpowiednio zagospodarować. Największe powierzchnie na wysoczyźnie zajmują gleby brunatne, które powstały na glinach mocnych, lokalnie na pyłach i iłach. Najczęściej sklasyfikowane są w III i IV klasie bonitacyjnej. Wśród gleb brunatnych są enklawy gleb bielcowych wytworzonych z piasków i glin piaszczystych. Posiadają one głównie IV i V klasę bonitacyjną. Gleb o VI klasie bonitacyjnej jest mało.

W strefie krawędziowej gleby są narażone na silne procesy erozyjne, dlatego wymagają odpowiedniego zabezpieczenia przez uprawę roślin wieloletnich, sadów oraz odpowiednie zabiegi agrotechniczne.

3.7. Szata roślinna.

Tereny trwale pokryte roślinnością w gminie Miasteczko Krajeńskie zajmują powierzchnię około 4100 ha tj. 58% powierzchni gminy.

Składają się na to: tereny leśne – 1907 ha, tereny zadrzewione i zakrzewione – 168 ha, łąki 1653 ha, pastwiska – 274 ha, zieleń osiedlowa – 8 ha, a także parki i część nieużytków – bagna.

EKOSYSTEMY LEŚNE

Tereny leśne w gminie Miasteczko Krajeńskie zajmują 26,97% powierzchni gminy. Tereny leśne występują głównie w zachodniej i wschodniej części gminy. Jest to wskaźnik zbliżony do wskaźnika udziału lasów w powiecie pilińskim.

Na pozostałym terenie lasy zajmują w formie rozproszonej niewielkie powierzchnie. Około 60% powierzchni lasów w gminie Miasteczko Krajeńskie zajmują lasy na siedlisku lasu świeżego (Lśw), lasy na siedlisku lasu mieszanego świeżego (LMśw). Lasy na siedlisku boru mieszanego świeżego (BMśw) zajmują około 30%, boru świeżego (Bśw) około 5% i olsu (OL) około 2,5% powierzchni lasów w gminie Miasteczko Krajeńskie.

Udział procentowy najważniejszych gatunków drzew w obrębie Grabówno dla poszczególnych siedlisk jest następujący:

Siedlisko	So	Md	Św	Bk	Db	Brz.	Ol	Jś
Lśw	5,5	0,7	2,1	0,6	74,8			
LMśw	54,0	2,6	4,4	0,6	21,3			
BMśw	87,5	1,7	1,9		2,8			
Bśw	96,5	1,3	0,6			1,5		
Ol i OIJ							84,5	12,4

Udział drzewostanów w lasach gospodarczych będących we władaniu ALP w gminie Miasteczko Krajeńskie jest następujący (stan 01.01.94 r.)

Drzewostan	Powierzchnia w ha		
	wiek do 40 lat	wiek powyżej 40 lat	razem
Sosna, modrzew	302,73	200,47	503,21
Jodła, świerk, daglezja	9,57	1,42	10,99
Buk	0,54	1,93	2,47
Dąb, jesion, wiaz, klon	57,22	78,63	135,85
Brzoza	23,57	7,67	31,24
Olcha	2,12	8,08	10,20
Topola	0,00	0,22	0,22
Grab	1,69	0,85	2,54
Osika	0,61	1,11	1,72
Razem	398,06	300,38	698,44

EKOSYSTEMY ŁAKOWE

Ten rodzaj trwałego pokrycia powierzchni ziemi roślinnością obejmujący łąki i pastwiska zajmuje w gminie powierzchnię 2000 ha. Naturalny skład gatunkowy tego ekosystemu został częściowo przekształcony przez człowieka poprzez: koszenie, zabiegi melioracyjne i wysiew bardziej przydatnych gospodarczo gatunków traw.

Na części terenu na skutek nieopłacalności gospodarowania na użytkach zielonych oraz zaniedbań w konserwacji urządzeń melioracyjnych następuje przekształcenie tego ekosystemu w kierunku naturalnym. Następuje sukcesja roślin bagiennych i krzewów.

Podobne znaczenie dla środowiska jak ekosystemy łąkowe mają naturalne murawy występujące wzdłuż dróg, linii kolejowej na zboczach o dużych spadkach.

EKOSYSTEMY BAGIENNE

Występują w dolinach Noteci oraz nieliczne w lokalnych przegłębieniach dolin rzecznych i obniżen wytopiskowych. Do tej roślinności należą rośliny wodolubne: torfowce, turzyca pospolita, pałka szerokolistna, kosaciec żółty, kmieć błotna i wiele innych roślin. Są to najbardziej naturalne zbiorowiska roślinne w gminie. Sukcesja tych roślin następuje na części dna doliny Noteci.

ZIELEŃ URZĄDZONA

W skład tej zieleni wchodzi parki, zieleń cmentarna, zieleń osiedlowa, składająca się z zieleni średniej i wysokiej oraz trawników, a także zadrzewienia przydrożne i inne zawdzięczające swe istnienie człowiekowi.

Część tej zieleni w gminie Miasteczko Krajeńskie podlega ochronie konserwatorskiej.

4. Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego.

4.1. Krajobraz i obiekty przyrodnicze prawnie chronione.

Ochrona przyrody jest częścią ochrony środowiska przyrodniczego.

Składa się na nią:

- ochrona obszarowa w formie: parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu,
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt,
- ochrona indywidualna w postaci: pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego i zespołu przyrodniczo – krajobrazowego

Obszary chronionego krajobrazu.

Obszary chronionego krajobrazu w gminie Miasteczko Krajeńskie zajmują powierzchnię około 4450 ha, co stanowi około 62,9% ogólnej powierzchni gminy. Jest to obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”. Obszary chronionego krajobrazu w województwie pilskim, utworzone zostały na podstawie uchwały \nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31.05.1989 r. Aktualnie statut obszarów chronionego krajobrazu reguluje Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pilskiego Nr 13, poz. 83 z dnia 16.06.1998 r. oraz Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 14 poz. 246 z dnia 31.03.1999 r.).

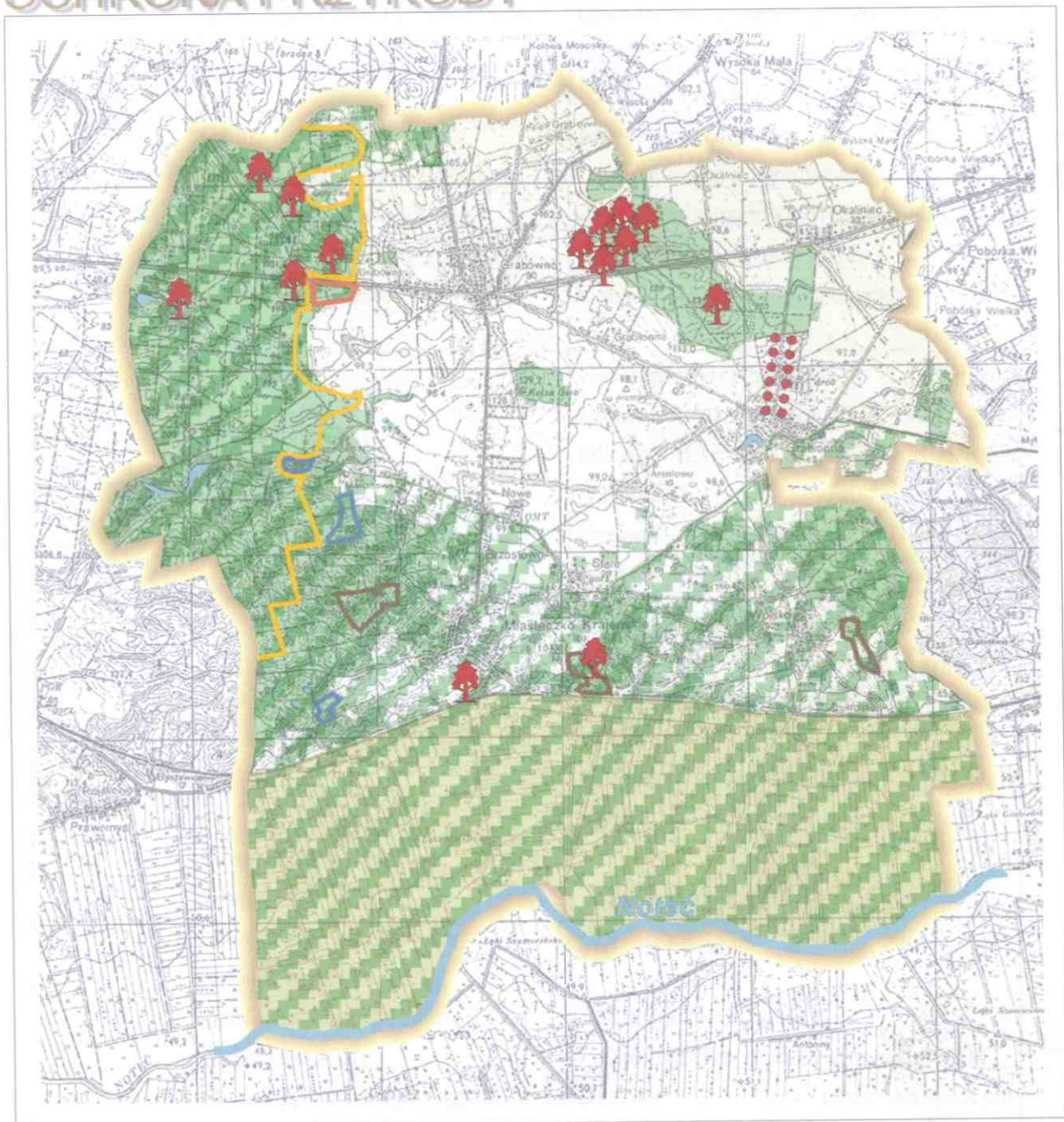
Pomniki przyrody

Rozporządzeniami Wojewody Wielkopolskiego, a wcześniej Wojewody Pilskiego i Wojewody Bydgoskiego uznane zostały za pomniki przyrody podlegające ochronie indywidualnej następujące twory przyrody wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Poznaniu (delegatura w Pile):

LP.	Pozycja z rejestru	Przedmiot objęty ochroną Opis	Lokalizacja-polożenie
1.	56	Dąb szypułkowy , obwód 507 cm, wys. 23 m, szerokość korony 17 m	Nadleśnictwo Kaczory, Leśnictwo Mościska oddz. 176 f, (obecnie 176 g)) Drzewo rośnie w kompleksie leśnym. Uznane z a pomnik przyrody w 1954 roku.
2.	57	Dąb szypułkowy , obwód 630 cm, wys. 25 m, szerokość korony 23m.	Nadleśnictwo Kaczory, Leśnictwo Mościska, oddz. 181 h, (obecnie 181 i). Drzewo rośnie w kompleksie leśnym. Uznane za pomnik przyrody w 1954 roku.

Miasteczko Krajeńskie

OCHRONA PRZYRODY



oznaczenia:



WODY

LASY

ŁĄKI NADNOTECKIE



LASY GLEBOCHRONNE

LASY WODOCHRONNE

LASY OBRONNE

LASY WOKÓŁ MIAST

OBSZARY PRZYRODNICZIE PRAWNIE CHRONIONE:



OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU



POMNIKI PRZYRODY



ALEJA DRZEW

3.	383	Aleja lipowa; Lipa drobnolistna – 65 drzew Obwód: od 250 cm do 470 cm, wys.: od 15 m do 19 m, szer.: korony od 11 m do 19 m	Miejscowość – Okaliniec – Grabionna Drzewa rosną przy drodze z Okalinca do Grabionnej, w pobliżu wsi Grabionna. Uznane za pomnik przyrody w 1984 roku.
4.	384	Grupa drzew: Dąb szypułkowy – 3 drzewa obwód: 280, 290, 400 cm wysokość: 24 m, 25 m, szerokość korony 15, 19, 25 m.	Nadleśnictwo Kaczor, Leśnictwo Mościska, oddz. 123 h. Drzewa rosną przy uprawie leśnej, od strony zach. grunty wsi Grabówno, od południa Bydgoszcz – Piła. Uznane za pomnik przyrody w 1984 roku.
5.	666	Buk zwyczajny obwód: 340 cm, wysokość 27 m, szerokość korony 30 m.	Nadleśnictwo Kaczory, Leśnictwo Brzostowo, oddz. 192 h. Drzewo rośnie w kompleksie leśnym (LMśw.). Uznane za pomnik przyrody w 1986 roku.
6.	667	Dąb szypułkowy obwód: 340 cm, wysokość 28 m.	Nadleśnictwo Kaczory, Leśnictwo Brzostowo, oddz. 188 c. Drzewo rośnie w kompleksie leśnym (LMśw) Uznane za pomnik przyrody w 1996 roku.
7.	703	Grupa drzew: Wiąz – 2 drzewa obwód: 252 cm, 270 cm, wysokość: 25 m, 26 m, szerokość korony: 16 m, 17 m. Grab pospolity obwód 230 cm, wysokość 23 m, szerokość korony 15 m. Klon zwyczajny obwód 250 cm, wysokość 25 m, szerokość korony 13 m. Jawor obwód 170 cm, wysokość 23 m, szerokość korony 15 m.	Nadleśnictwo Kaczory, Leśnictwo Brzostowo przy oddz. 221. Drzewa rosną przy torze kolejowym Piła – Nakło, w pobliżu skrzyżowania z szosą Miasteczko – Kaczory. Uznane za pomnik przyrody w 1997 roku.

8	1061/00	Dąb szypułkowy obwód 380 m, wysokość 28 m.	Nadleśnictwo Kaczory oddz. 123 h Leśnictwa Mościska. Uznane za pomnik przyrody w 2000 roku.
9.	1062/00	Dąb szypułkowy obwód 430 m, wysokość 32 m	Nadleśnictwo Kaczory oddz. 123 h Leśnictwa Mościska Uznane za pomnik przyrody w 2000 r.
10.	1063/00	Dąb szypułkowy obwód 380 cm, wysokość 28 m.	Nadleśnictwo Kaczory oddz. 123 h Leśnictwa Mościska Uznane za pomnik przyrody w 2000 r.
11.	1064/00	Dąb szypułkowy obwód 380 cm, wysokość 27 m	Nadleśnictwo Kaczory oddz. 123 h Leśnictwa Mościska Uznane za pomnik przyrody w 2000 r.
12.	1065/00	Wiśnia ptasia obwód 160 cm, wysokość ok. 26m.	Nadleśnictwo Kaczory oddz. 122 c Leśnictwa Mościska Uznane za pomnik przyrody w 2000 r.
13.	1066/00	Dąb szypułkowy obwód 380 cm, wysokość 26 m.	Nadleśnictwo Kaczory. Rośnie na linii oddziałowej między oddz. 126 g, a 130 b Leśnictwa Mościska. Uznane za pomnik przyrody w 2000 r.
14.		Bluszcz pospolity	Nadleśnictwo Kaczory oddz. 155 d Leśnictwa Białośliwie. Projektowane do uznania za pomnik przyrody w 2001 r.
15.		Dąb bezszypułkowy obwód 461 cm, wysokość ok. 26m.	Nadleśnictwo Kaczory Osada leśna Salnówko oddz. 179 g (oznakowany w terenie, nie ujęty w wykazie).

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich lub zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Rozporządzenia Ministra Środowiska określają listę gatunków objętych ochroną i sposoby wykonywania ochrony.

Istniejące w gminie Miasteczko Krajeńskie uwarunkowania przyrodnicze w dolinie Noteci oraz zróżnicowane siedliskowo lasy na zachód od Miasteczka Krajeńskiego i Grabówna sprzyjają występowaniu różnorodności gatunkowej roślin i zwierząt.

Poza awifauną doliny Noteci pozostałe gatunki zwierząt, a także roślin na terenie gminy Miasteczko nie są w dostatecznym stopniu rozpoznane i zinwentaryzowane.

Stosowane powszechnie w dolinie Noteci zabiegi melioracyjne spowodowały obniżenie poziomu wód gruntowych. Zagospodarowanie doliny zgodnie ze sztuką agrotechniczną zubożyło skład gatunkowy runi łąkowej. Przed zabiegami melioracyjnymi występowały liczne szuwary trzcinowe, łąki trzęślicowe oraz w sąsiedztwie potorfii liczne łożowiska.

Najniższą warstwę runa łąkowego budowały mszaki. Z gatunków roślin najczęściej tam występujących to trzcina pospolita, mozga, pałka szerokolistna, wiązówka błotna i inne.

Małe wyniesienia w obrębie terasy zalewowej doliny Noteci z odsłoniętymi płacami piasków rzecznych porastają trzcinnik piaskowy, gęsiówka piaskowa, szczaw polny i inne. W runi łąkowej przeważają trawy pastewne: kupkówka pospolita, wiechlina łąkowa i kostrzewy.

Na zboczu pradoliny Noteci o ekspozycji południowej występują warunki do istnienia stanowisk roślin kserotermicznych, w tym chronionych takich jak: miłek wiosenny. Na terenie lasów rosnących w strefie moren czołowych sprzyjają występowaniu roślin typowych dla torfowisk wysokich.

Dużą rolę ekologiczną dla zachowania bioróżnorodności i zróżnicowania krajobrazu odgrywają tzw. nieużytki tj. rolniczo nieproduktywne fragmenty rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Na terenie gminy Miasteczko Kr. istnieją warunki do występowania m.in. następujących roślin chronionych: mioduszcza ćma, przylaszczka pospolita, zawilec gajowy, zawilec leśny, piżmaczek wiosenny, konwalia majowa.

W gminie Miasteczko Krajeńskie występuje dużo gatunków zwierząt chronionych m.in.:

z ssaków: bóbr, wydra, kret, jeż

z płazów: traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna

z owadów: paź królowej, koziróg dębosz i jelonek rogacz

z ptaków, które najlepiej są rozpoznawane: bąk, żuraw, kulik wielki, rybitwa, rycyk, łabędź niemy, łabędź czarnodzioby, błotnik stawowy, gęś białoczelna, siewka złota, batalion, błotniak zbożowy i stosunkowo liczny bocian biały oraz wiele innych gatunków przelotnych. Dolina Noteci, w tym część położona w gminie Miasteczko Krajeńskie jest miejscem żerowania chronionych ptaków drapieżnych, min. orła krzykliwego, kani rudej i kani czarnej.

Krajowa sieć ekologiczna – EKONET - POLSKA

W celu ujednolicenia i dostosowania systemu obszarów chronionych w Polsce do sieci europejskiej opracowana została koncepcja krajowej sieci ekologicznej Econet – Polska.

Nie ma ona aktualnie umocowań prawnych, ale oparta jest o istniejący prawnie ekologiczny system obszarów chronionych (ESOCH), w skład którego wchodzi parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.

W sieci Econet wyróżniono następujące elementy:

- ▣ obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym,
- ▣ obszary węzłowe o znaczeniu krajowym,
- ▣ korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym

Przez gminę Miasteczko Krajeńskie przebiega korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym oznaczony symbolem 13 m – Pradoliny Noteci.

Korytarz ten obejmujący dno Pradoliny łączy obszary węzłowe:

7M – Drawy, 5M – Międzyrzeczki, 8M – Doliny Noteci (w rejonie Czarnkowa), 3K – Puszczy Noteckiej i 5K – Gwdy położone na zachodzie z obszarami węzłowymi:

Borów Tucholskich, 12M – Powidzko – Goplański, 7K – Pojezierza Gostynińskiego i 8K – Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego położonych na północ, południe i wschód od gminy Nakło nad Notecią.

4.2. Wody.

Niewielki północno-zachodni fragment gminy Miasteczko Krajeńskie położony jest w obrębie obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 127 o nazwie Subzbiornik Złotów – Piła - Strzelce Krajeńskie. Jest to zbiornik trzeciorzędowy porowy o całkowitej powierzchni 3876 km², nieobjęty najwyższą ochroną (ONO) i wysoką ochroną (OWO). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne całego zbiornika wynoszą 186 tys. m³/doba, średnia głębokość ujęć ok. 100 m, a wody mają klasę jakości I b,c.

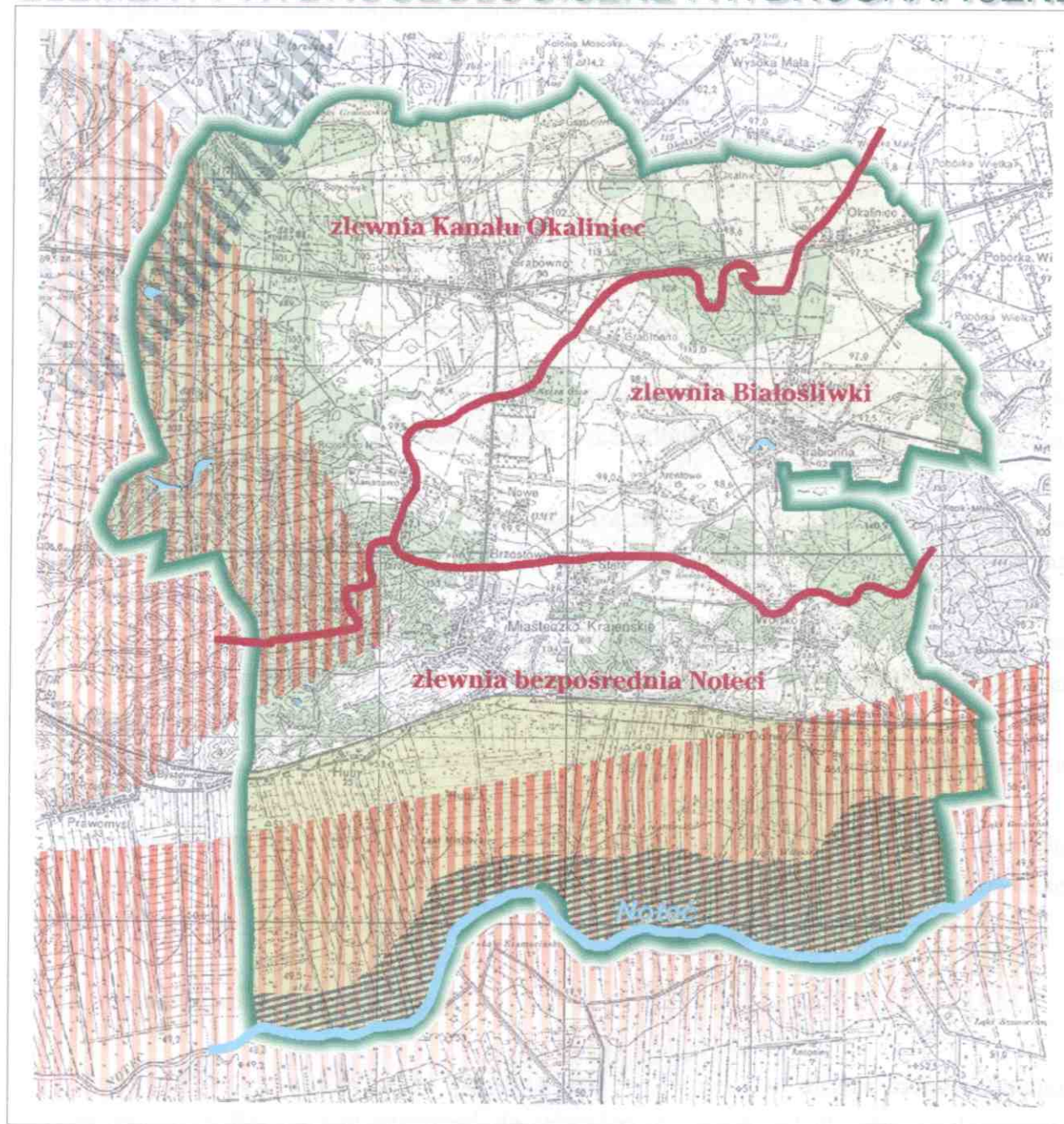
Nieco większa północno – zachodnia część gminy Miasteczko Krajeńskie położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 125 o nazwie Zbiornik międzymorenowy Wałcz – Piła. Jest to zbiornik czwartorzędowy porowy o całkowitej powierzchni 1712 km². W tym 70 km² objętych najwyższą ochroną (ONO) i 1550 km² wysoką ochroną (OWO). Część zbiornika położona w Gminie Miasteczko Krajeńskie objęta jest wysoką ochroną. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 169 tys. m³/dobę. Średnia głębokość studni wynosi 65 m, a jakość wody I b,c.

Południowa część gminy położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 138 o nazwie Pradolina Toruń – Eberswalde (Notec). Jest to zbiornik czwartorzędowy, porowy o całkowitej powierzchni 2300 km². Część zbiornika położona w gminie Miasteczko Krajeńskie objęta jest najwyższą ochroną ONO. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne całego zbiornika wynoszą 400 tys. m³/doba. Średnia głębokość studni wynosi 30 m, a jakość wody zaliczana jest do klasy Ic i Ib.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody (Dz. U. Nr 116, poz. 504), decyzjami Wojewody lub Starosty, w zależności od wielkości poboru wody, wyznacza się strefy ochronne dla studni ujmujących wody podziemne. Wody podziemne podlegają ochronie zgodnie z artykułem 98 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Miasteczko Krajeńskie

ELEMENTY HYDROGEOLOGICZNE I HYDROGRAFICZNE



oznaczenia:

-  WODY
-  LASY
-  ŁĄKI NADNOTECKIE
-  OBSZAR ZALEWOWY RZECI NOTECI
-  GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH - TRZECIORZĘDOWY
-  GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH - CZWARTORZĘDOWY
-  DZIAŁ WODNY IV RZĘDU

Zarządzeniem Nr 3/86 Dyrektora Wydziału Ochrony Środowiska Gospodarki Wodnej i Geologii Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 24 listopada 1986 r. w sprawie określenia klas czystości wód, rzek i jezior województwa pilskiego ustalone zostały planowane klasy czystości wód powierzchniowych.

W gminie Miasteczko Krajeńskie planowane i aktualne klasy czystości wód powierzchniowych są następujące:

Rzeki i jeziora	Klasy czystości	
	planowana	aktualna – rok badania
Noteć	II	n.o.n. – 1977 i 1999
Kanał Okaliniec	II	n.o.n. w 1991 r. aktualnie nie badana

Rzeka Noteć pomimo, że nadal posiada wody pozaklasowe, jednak stężenie związków zanieczyszczających wody się zmniejszyło. Szczególnie po wybudowaniu oczyszczalni ścieków w Nakle nad Notecią.

Na stan czystości wód w gminie Miasteczko Krajeńskie mały wpływ mają zrzuty ścieków i dopływ innych zanieczyszczeń z terenu tej gminy, gdyż wszystkie ciekły w niej płynące płyną przy granicach gminy.

W gminie Miasteczko Krajeńskie do wód powierzchniowych odprowadzane są ścieki z gorzelni w Brzostowie – częściowo oczyszczone, ścieki komunalne głównie z Miasteczka Krajeńskiego, Brzostowa i Grabówna. Są to większe punktowe zrzuty ścieków.

Do wód powierzchniowych i gruntowych przenikają zanieczyszczenia z budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego innych wsi, gdzie nie ma kanalizacji sanitarnej.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych pogarszają spływy zanieczyszczeń z rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Są to związki azotu i fosforu oraz pestycydy, używane najczęściej do opryskiwania sadów.

4.3. Powietrze atmosferyczne, hałas.

Gmina Miasteczko Krajeńskie położona jest w regionie o niskim zainwestowaniu przemysłowym. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery związana jest głównie z rolnictwem, szczególnie z hodowlą i przetwórstwem, m.in. w z gorzelni w Brzostowie. Związane to jest z cyklem technologicznym wymagającym dostarczania ciepła. Najwięcej emisji zanieczyszczeń pochodzi z gospodarstw domowych, szczególnie w okresie grzewczym. Wielorodzinna popegeerowska zabudowa mieszkaniowa otrzymuje ciepło z lokalnych kotłowni, które są emitarami zanieczyszczeń. Jednak w skali całej gminy większość emisji zanieczyszczeń do atmosfery jest z tzw. emisji niskiej związanej z budownictwem jednorodzinnym i zagrodowym.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powoduje ruch pojazdów, na drodze nr 10 Szczecin – Płońsk oraz na innych drogach, a także ruch pociągów na linii kolejowej Piła – Bydgoszcz. Ruch pojazdów i pociągów jest też źródłem hałasu.

W gminie Miasteczko Krajeńskie nie prowadzi się monitoringu powietrza.

Wokół ferm hodowlanych występują okresowo uciążliwe zanieczyszczenia głównie substancjami złownnymi.

Stwierdzić można, że na terenie gminy Miasteczko Krajeńskie nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczenia powietrza i opadu pyłu.

4.4. Gleby i powierzchnia ziemi.

Grunty z glebami klasy III zajmują w gminie Miasteczko Krajeńskie powierzchnię ok. 586 ha, w tym 39 ha użytków zielonych klasy III, to jest około 13,3% powierzchni użytków rolnych w gminie. Grunty z glebami IV klasy bonitacyjnej zaliczane do gleb o dobrych walorach do produkcji rolnej zajmują w gminie Miasteczko Kraj. powierzchnię około 2768 ha (w tym ok. 1395 ha łąk), co stanowi ok. 62,6% powierzchni użytków rolnych w gminie.

Gleby te, a w szczególności gleby III klasy bonitacyjnej, ze względu na rolniczy charakter gminy stanowią o wysokiej wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wyłączenie ich z produkcji rolnej powinno być ograniczone i musi mieć racjonalne uzasadnienie.

Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych zakłada ponadto ochronę gruntów z glebami organicznymi, które są regulatorami stosunków wodnych również na obszarach wykraczających poza ich występowanie.

Grunty z glebami organicznymi w klasach V-VI zajmują w gminie powierzchnię około 500 ha tj. 11,3% powierzchni użytków rolnych.

Łącznie około 87% powierzchni użytków rolnych w gminie Miasteczko Krajeńskie podlega większym lub mniejszym rygorom ochronnym.

Ochrona powierzchni ziemi obejmuje rekultywację terenów zdegradowanych, głównie przez powierzchniową eksploatację surowców mineralnych. Powierzchnie te powinny być zalesione lub w inny sposób gospodarczo wykorzystane. Najwięcej terenów narażonych na degradację jest w strefie krawędziowej oraz w miejscach eksploatacji surowców mineralnych. Istnieje obowiązek racjonalnej eksploatacji złóż surowców mineralnych.

4.5. Ochrona świata roślinnego i zwierzęcego.

Prowadzona gospodarka leśna zgodnie z zatwierdzonymi planami urządzania lasów dla Nadleśnictwa Kaczory oraz uproszczonymi planami urządzania lasów niepaństwowych zapewni prawidłowy stan drzewostanów leśnych.

Szczególne zasady gospodarowania są ustalone dla lasów ochronnych, których powierzchnia w gminie Miasteczko Krajeńskie wg Zarządzeń Ministra OŚZNiL zatwierdzających plany urządzania lasów dla Nadleśnictwa Kaczory wynosi 541,33 ha.

Lasy ochronne w gminie Miasteczko Krajeńskie zajmują 49,34% ogólnej powierzchni lasów w gminie

Podział lasów na kategorie ochronności

Kategorie ochronności	Powierzchnia w ha	Oddziały obrębu Grabówno
Lasy glebochronne	38,03	146: m,y,z,ax; 155:h,g,i,j,m,n; 217: n,o,p,r,t.
Lasy wodochronne	11,46	200d, 2005d,g, 222B:a,b
Lasy wokół miast	879,54	170,171,175-187, 188:a,b,c; 189-193, 194:a-i; 195-199, 200:a,b,c,g,h,i; 201-204, 206-210, 215,216,220.
Lasy o znaczeniu dla obronności państwa	12,30	188c
Razem	941,33	x

Ochroną i racjonalną gospodarką powinny być objęte inne zadrzewienia w gminie, w tym zieleń parkowa, cmentarna, śródpolna, szpalerowa wzdłuż dróg i cieków, a także izolacyjna spełniająca zadania ochronne.

Ochronie podlegają również rzadkie i reliktowe gatunki roślin, głównie rosnące na terenach bagiennych oraz świat zwierzęcy, w tym szczególnie gatunki rzadko występujące. Ptaki migrujące pradolina Noteci oraz ptaki drapieżne, wodne i brodzące.

Ochrona świata roślinnego i zwierzęcego wymagana jest zapisami w ustawie Prawo ochrony środowiska, ustawie o ochronie przyrody oraz rozporządzeniami Ministra Środowiska dotyczącymi gatunkowej ochrony roślin i zwierząt.

5. ZAGADNIENIA GOSPODARKI ROLNEJ I LEŚNEJ.

5.1. Użytkowanie gruntów.

Użytkowanie gruntów w gminie Miasteczko Krajeńskie przedstawia się następująco:
(stan na 1.01.1999 r.)

Wyszczególnienie	Miasteczko Krajeńskie		Powiat pilski	
	pow. w ha	%	pow. w ha	%
Użytki rolne	4421	62,51	74.952	59,11
w tym: grunty orne	2266	32,04	57.260	45,16
sady	228	3,22	1.720	1,36
łąki	1653	23,37	12.151	9,58
pastwiska	274	3,88	3.821	3,01
Lasy	1907	26,97	36.640	28,76
Grunty zadrzewione i zakrzewione	168	2,38	1.144	0,90
Wody	97	1,37	2.879	2,27
w tym: wody płynące	14	0,20	639	0,50
wody stojące	11	0,15	1483	1,17
rowy	72	1,02	757	0,60
Grunty zabudowane i zurbanizowane	337	4,76	7482	5,90
w tym: mieszkaniowe	81	1,15	2069	1,63
przemysłowe i inne	15	0,20	784	0,62
niezabudowane	3	0,04	561	0,44
wypoczynkowe	8	0,11	278	0,22
kopalne	1	0,01	117	0,09
komunikacyjne	229	3,24	3673	2,90
Użytki ekologiczne	0	0	0	0
Tereny różne	10	0,14	934	0,74
Nieużytki	133	1,88	2500	1,97
Powierzchnia wyrównawcza	- 1	- 0,01	446	0,35
Powierzchnia geodezyjna	7072	100,00	126797	100,00

Źródło: obliczenia własne na podstawie wykazu gruntów.

Gmina Miasteczko Krajeńskie ma zbliżony udział użytków rolnych w stosunku do powiatu pilskiego, lecz w tym o blisko połowę niższy ma udział gruntów ornych. Natomiast wskaźnik areału łąk w gminie Miasteczko Krajeńskie jest 2,5-krotnie wyższy od wskaźnika dla powiatu pilskiego. Wynika to z położenia prawie 40% gminy w pradolinie Noteci i Warty.

Wskaźnik lesistości gminy Miasteczko Krajeńskie jest prawie taki sam jak wskaźnik dla powiatu pilskiego. Udział terenów zurbanizowanych jest o ok. 20% niższy w gminie Miasteczko Krajeńskie niż w powiecie pilskim. Jest to uzasadnione, gdyż w gminie nie ma terenów miejskich.

Dynamikę zmian w użytkowaniu gruntów w gminie Miasteczko Krajeńskie przedstawia tabela opracowana na podstawie danych geodezyjnych.

Rodzaj użytku	1992		2001	
	pow. w ha	%	pow. w ha	%
Użytki rolne	4446	62,87	4420	62,50
Lasy i grunty zadrzew. i zakrzew.	2000	28,28	2075	29,34
Wody	103	1,46	97	1,37
Pozostałe	523	7,39	480	6,79
Razem pow. geodezyjna	7072	100,00	7072	100,00

obliczenia własne

W czasie ostatnich dziesięciu lat w gminie Miasteczko Krajeńskie ubyło 26 hektarów użytków rolnych, a przybyło 75 hektarów lasów i terenów zadrzewionych i zakrzewionych (w tym lasów 64 hektary). Ubyło 6 ha terenów pod wodami, głównie rowów. Zlikwidowane zostało 9 hektarów nieużytków.

Ubyło około 30 ha dróg to dróg leśnych, które włączono do powierzchni leśnej. Faktyczny przyrost powierzchni leśnej, głównie przez zalesienie wynosi więc 35 hektarów.

5.2. Uwarunkowania do produkcji rolnej

5.2.1. Bonitacja i przydatność rolnicza gleb

Bonitacja gruntów

Bonitacja to system podziału gleb według kryterium ich jakości. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w gruntach ornych i użytkach zielonych przedstawia się w gminie następująco:

Grunty orne z sadami				Łąki i pastwiska trwale			
Klasa	Ilość w ha	Udział w % Gmina	Powiat pilski	Klasa	Ilość w ha	Udział w %	Powiat pilski
I	0,0	0,00	0,00				
II	0,0	0,00	0,26				0,01
III a	105,0	4,21	7,14				
III b	442,0	17,73	18,88	III	39,0	2,02	6,67
IV a	661,0	26,52	32,65	IV	1395,0	72,36	50,13
IV b	712,0	28,56	19,32				
V	461,0	18,49	15,45	V	394,0	20,44	33,31
VI	103,0	4,13	5,81	VI	93,0	4,82	9,60
VI RZ	9,0	0,36	0,49	VI PsZ	7,0	0,36	0,28
Ogółem:	2493,0	100,00	100,00		1928,0	100,00	100,00

Dane: Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w Wyrzysku,
stan na 01.01.2000 r.

Około 55% gruntów ornych w gminie stanowią gleby klas IVa i IVb, z niewielką procentową przewagą tej ostatniej. Gleb klasy III jest 21,94%, przy czym, w tej grupie dominuje klasa IIIb (17,73%), IIIa stanowi niewielki odsetek (4,21%). Pozostałe grunty orne (22,98%) należą do gleb klas słabszych – V, VI i VI RZ.

Prawie - 75% łąk i pastwisk trwałych to użytki zielone średnie, okresowo nadmiernie suche lub nadmiernie uwilgotnione. Użytki zielone słabe i bardzo słabe stanowią około 25%, przy czym, w gminie mamy do czynienia z użytkami na glebach mułowo-torfowych, systematycznie podtapianymi przez rzekę Noteć.

Średni wskaźnik bonitacji dla gminy Miasteczko Kraj. wynosi 0,72 i jest to najniższy wskaźnik w powiecie pilskim (średnia dla powiatu 0,85).

Wskaźnik bonitacji dla poszczególnych wsi soleckich

Wyszczególnienie	Wskaźnik bonitacji
Arentowo	0,60
Brzostowo	0,69
Grabionna	0,84
Grabówno	0,83
Miasteczko Huby	0,52
Miasteczko Krajeńskie	0,54
Okaliniec	0,88
Wolsko	0,54
Średni w gminie	0,72
Średni w powiecie	0,85

Dane: własne

Na 8 sołectw w gminie tylko jedno – Okaliniec - posiada wskaźnik bonitacji powyżej średniej powiatowej.

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Ocena poszczególnych czynników środowiska oddzielnie nie pozwala na porównanie możliwości produkcyjnych. IUNG w Puławach opracował więc bonitację punktową dla syntetycznego wyrażenia oceny przyrodniczych warunków produkcji rolniczej poszczególnych gmin.

Jednostka administracyjna	Wskaźnik bonitacji				Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	jakości gleb	agro-klimatu	rzeźby terenu	warunków wodnych	
Gm Miasteczko Kraj.*	51,0	10,0	4,1	3,4	68,5
byłe pilskie	44,9	10,0	4,3	2,6	61,8
Polska	49,5	9,9	3,9	3,3	66,6

Dane: IUNG Puławy, 1990 r. Oceny dokonano, gdy Miasteczko Kraj., jako miejscowość należało do gm. Białosłowie. Wyodrębnienie gminy Miasteczko z powierzchni gm. Białosłowie, pozwala na przyjęcie powyższych danych bez popełnienia większego błędu.*

Wskaźniki bonitacyjne poszczególnych czynników (gleb, agroklimatu, rzeźby terenu, warunków wodnych), oraz ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy Miasteczko Kraj. są minimalnie bardziej korzystne niż dla kraju.

Właściwości agrochemiczne gleb

Zestawienie gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych, potrzeb wapnowania koniecznych i potrzebnych oraz zawartości bardzo niskiej i niskiej P, K i Mg w % UR.

Gmina	Gleby b. kwaśne	Potrzeby wapnowania konieczne i	Zawartość bardzo niska i niska		
Wieś	i kwaśne	potrzebne	P	K	Mg
Miasteczko	27	21	25	40	48
Arentowo	42	39	37	58	23
Brzostowo	22	12	12	37	64
Grabionna	26	20	24	59	57
Grabówno	30	19	35	27	58
Miasteczko	-	-	17	39	5
Miasteczko	27	25	24	45	16
Okaliniec	36	28	32	12	67
Wolsko	16	16	16	53	50

Dane: OSCHR Szczecin, 1996 r.

Największa ilość gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych występuje w sołectwach: Arentowo, Okaliniec i Grabówno. Gleby bardzo kwaśne wymagają jak najszybszego wapnowania. W przeciwnym razie można spodziewać się dużej obniżki plonów. Znaczne zróżnicowanie występuje także w zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu. Niedobór tych pierwiastków wynika ze zbyt niskiego lub jednostronnego nawożenia, które prowadzi do zubożenia gleb i nie zaspokaja potrzeb roślin uprawnych. W 5. na 8 sołectw obserwuje się 50% i ponad 50% udział gleb ubogich w magnez. Takie użytki rolne winny być wapnowane co drugą rotację wapnem magnezowym.

5.2.2. Charakterystyka rolnictwa

Użytkowanie gruntów na terenie gminy w ha.

Gmina	Pow. ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki trwale	Pastwiska trwale	Lasy i grunty leśne	Pozostałe
Miasteczko Krajeńskie	7073	2268	227	1654	274	2078	572

*Dane: Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
w Wyrzysku, stan na 01.01.1999 r.*

Użytkowanie gruntów w %

Jednostka adm.	Pow. ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki trwale	Pastwiska trwale	Lasy i grunty leśne	Pozostałe
Gmina	100,00	32,07	3,21	23,38	3,87	29,38	8,09
Powiat pilski	100,00	45,40	1,30	9,70	3,10	28,70	11,80

Dane: jak wyżej, obliczenia własne

Gmina Miasteczko Kraj. jest gminą typowo rolniczą. Aż 62,5% powierzchni stanowią użytki rolne, a w nich znaczny odsetek zajmują trwałe użytki zielone, wchodzące w skład kompleksu łąk nadnoteckich. Spośród pozostałych gmin powiatu pilskiego gminę wyróżnia także relatywnie wysoki odsetek gruntów pod sadami.

Struktura władania ziemią (UR)

Właściciel	UR	
	ha	%
AWRSP	445,27	10,07
Grunty PGL	208,33	4,71
Inne państw., komunalne	139,53	3,15
RSP	80,00	1,81

Właściciel	UR	
	ha	%
Spółki	31,18	0,70
Indywidualne	3315,48	74,96
Pozostałe	203,21	4,60
Ogółem	4423,00	100,00

Dane: UG 1999 r.

Na terenie gminy Miasteczko Kraj. użytki rolne są we władaniu dwóch sektorów: publicznego i prywatnego. Sektor publiczny stanowią jednostki państwowe: AWRSP z siedzibą w Pile, oraz Nadleśnictwo Kaczory. Jednakże ponad 80% użytków rolnych jest we władaniu sektora prywatnego, głównie rolników indywidualnych (74,96%).

Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach indywidualnych

Sołectwo	GO	TUZ	Sady	Lasy	Pozostałe grunty
Arentowo	71,38	30,99	13,37	29,15	2,04
Brzostowo	539,96	207,49	20,00	45,11	27,01
Grabionna	382,25	110,10	27,35	10,93	13,84
Grabówno	483,98	212,86	38,50	14,24	11,34
Miasteczko Huby	70,68	286,68	2,00	1,43	39,92
Miasteczko Kraj.	96,45	140,51	42,50	2,41	22,44
Okaliniec	176,71	63,56	49,08	3,64	4,11
Wolsko	117,39	128,24	3,00	7,87	8,25
Ogółem	1938,80	1180,43	195,80	114,78	128,95

Dane: UG 1999 r.

Struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych

Sołectwo	Liczba gospodarstw w przedziałach obszarowych (w ha)					
	do 5	5-10	10-15	15-30	pow. 30*	Ogółem
Arentowo	2	3	1	4	-	10
Brzostowo	31	7	10	19	5	72
Grabionna	15	11	12	9	3	50
Grabówno	35	13	18	16	1	83
Miasteczko Huby	19	2	1	4	2	28
Miasteczko Kraj.	46	9	5	3	-	63
Okaliniec	17	2	9	6	-	34
Wolsko	23	9	3	5	-	40
Razem	188	56	59	66	11	380

Dane: UG 1999 r.

* w grupie obszarowej pow. 30 ha znajduje się 1 gospodarstwo o powierzchni pow. 50 ha

Udział poszczególnych grup obszarowych w %

Gmina	Grupa obszarowa (w ha)					
	do 5	5-10	10-15	15-30	pow. 30	Ogółem
Miasteczko Krajeńskie	49,47	14,74	15,53	17,37	2,89	100,00

Dane: Obliczenia własne

Prawie połowa gospodarstw indywidualnych w gminie to gospodarstwa małe – do 5 ha. Blisko 30% ogółu stanowią gospodarstwa średnie, a tylko nieco ponad 20% te o najbardziej korzystnej strukturze agrarnej, tj. powyżej 15 ha.

Produkcja roślinna

Powierzchnia upraw, zbiory i plony głównych ziemiopłodów w indywidualnych gospodarstwach rolnych.

Roślina	Pow. uprawy w ha	Zbiór w dt	Plon w dt/ha
Pszenica ozima	180	7 200	40
Pszenica jara	88	3344	38
Żyto ozime	477	10.494	22
Jęczmień ozimy	16	560	35
Jęczmień jary	230	6.900	30
Pszenżyto ozime	218	7.630	35
Pszenżyto jare	2	70	35
Owies	47	987	21
Mieszanka zbożowa	434	10.850	25
Kukurydza na zielonkę	40	20.000	500
Rzepak ozimy	40	720	18
Ziemniaki	186	33.480	180
Buraki cukrowe	18	3 960	220

Dane: UG 1999 r.

Struktura zasiewów w gospodarstwach indywidualnych (%)

Wyszczególnienie	1999 r.
Zboża	81,78
Przemysłowe	2,80
Okopowe	11,55
Pastewne	3,87
Ogółem	100,00

Dane: obliczenia własne

W 1999 r. w strukturze zasiewów zboża podstawowe i mieszanki zbożowe zajmowały powierzchnię 1692 ha, tj. 81,78%. Stanowi to sygnał, że znacznie został przekroczony tzw. biologiczny próg ich koncentracji (optimum 63% – 68%). Jest to zjawisko szczególnie niepożądane w gospodarstwach indywidualnych, gdzie nie prowadzi się dostatecznej walki z

chwastami i chorobami grzybowymi. W konsekwencji prowadzi to do spadku plonów, głównie pszenicy i jęczmienia.

Największą powierzchnię wśród uprawianych zbóż zajmowało żyto (ok. 28,19%), oraz mieszanki zbożowe (25,65%). Tak duży udział mieszanek zbożowych charakteryzuje produkcję ekstensywną, wykorzystującą w żywieniu inwentarza pasze produkowane we własnych gospodarstwach. Rośliną bardzo pożądaną dla celów paszowych jest pszenżyto. Z powodzeniem mogłoby zastąpić uprawiane na dość dużą skalę żyto, niestety areał uprawy tego zboża jest zbyt mały.

Struktura gatunkowa uprawianych zbóż (%)

Zboża ogółem	100,00
pszenica ozima	10,64
pszenica jara	5,20
żyto	28,19
jęczmień ozimy	0,95
jęczmień jary	13,59
owies	2,78
pszenżyto ozime	12,88
pszenżyto jare	0,12
mieszanki zbożowe	25,65

Dane: obliczenia własne

Na terenie gminy Miasteczko nie ma firm skupujących zboża. Rolnicy zmuszeni są odstawiać je do jednostek zlokalizowanych w gminach okolicznych, np. zboża paszowe skupuje Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „OMEGA” w Wysokiej (gm. Wysoka) a konsumpcyjne MŁYNPASZ w Białośliwiu (gm. Białośliwie) i MŁYNMAG w Krajence (gm. Krajenska).

Cenną rośliną towarową, dla wszystkich gospodarstw rolnych, niezależnie od profilu produkcji, jest rzepak. Korzystnie wpływa on na stan kultury roli i plonowanie roślin następczych. Istotną zaletą uprawy tej rośliny jest system kontraktacyjny, gwarantujący zbyt. Na terenie gminy uprawia się jednak śladowe ilości rzepaku i osiąga plony na bardzo niskim poziomie, uzyskując 50% średniego plonu wzorcowego stacji oceny odmian. Rzekpak kontraktują Zakłady Przemysłu Tłuszczowego w Kruszwicy.

Systemem kontraktacji objęte są także buraki cukrowe oraz ziemniaki skrobiowe. Niewielkie ilości buraków odstawia się do Cukrowni w Nakle, a ziemniaki skupuje ZIEMPIL dla Zakładów Przemysłu Ziemniaczanego w Pile.

Ziemniaki jadalne sprzedaje się poprzez rynek hurtowy, odbiorców stałych i targowiska. Plony ziemniaków jadalnych są niskie i znacznie odbiegają od średniej w regionie pilskim.

Na terenie gminy prowadzi się także produkcję sadowniczą, na powierzchni 227 ha. Dominują w kolejności sady: jabłoniowe, wiśniowe, czereśniowe, śliwowe, oraz grusze.

Ilościowo przedstawia się to następująco:

Grabówno - 8 sadów ;Brzostowo – 7; Miasteczko Kraj. – 11;

Okaliniec - 9; Grabionna – 9; Miasteczko Huby – 3; Wolsko – 1.

W gminie 4 sady posiadają certyfikaty IPO – Integrowanej Produkcji Owoców. Zbyt owoców następuje poprzez rynki hurtowe w Pile i Poznaniu. Owoce do przerobu przemysłowego odstawia się do firmy Winex w Osieku (gm. Wyrzysk) lub punktu skupu w Brzostowie.

Coraz dynamiczniej rozwija się na terenie gminy produkcja owoców miękkich oraz warzyw. Największa plantacja truskawek założona jest na powierzchniach 1,5 ha, ponadto produkcja prowadzona jest na 6 mniejszych plantacjach, po ok. 0,5 ha. Warzywa uprawia się pod osłonami oraz w gruncie, a największa powierzchnia ich uprawy to 5 ha.

Wieś	Silosy „BIN”		Inne mag. zbożowe		Kombajny		Oprysk.	Ciągnik	Prasy	Schl. do mleka	Przech. owoców
	szt.	t	szt.	t	Zbożo- we	Ziemia -czane	szt.	szt.	szt.	szt.	t
Arentowo	1	60	4	200	-	-	3	5	-	-	-
Brzostowo	1	28	19	800	7	12	23	63	13	2	20
Grabionna	1	60	8	330	1	3	25	39	1	2	80
Grabówno	1	40	26	1050	6	9	27	60	8	2	700
Miasteczko Huby	-	-	5	110	-	-	3	5	-	1	-
Miasteczko Kraj.	-	-	3	115	-	-	8	10	-	-	180
Okaliniec	1	10	8	280	1	-	8	22	2	1	280
Wolsko	-	-	5	280	-	-	12	16	-	-	-
Razem	5	198	78	3165	15	24	109	220	24	8	1260

Dane: UG, stan na IX 1999 r.

W gminie Miasteczko Kraj. żadne gospodarstwo produkujące ziemniaki nie posiada przechowalni.

Produkcja zwierzęca

Stan pogłowia zwierząt gospodarskich w 1996 r.

Wyszczególnienie	Bydło		Trzoda chlewna	Owce	Konie	Kury
	ogółem	w tym krowy				
Gmina ogółem	1644	558	5245	49	57	40886
w tym gospodarstwa indywidualne	1518	484	4467	49	56	40886

Dane: Powszechny Spis Rolny 1996 r.

Szacunkowy stan pogłowia bydła ogółem, oraz obsada w sztukach fizycznych na 100 ha UR w 1999 r.

Jednostka administracyjna	UR w ha	Pogłowie w szt.	Stan krów w szt.	Obsada	
				bydło	krowy
Gmina	4423	1018	397	23,0	8,9
Pow. pільski	75579	20126	7849	26,6	10,4

Dane: szacunek ODR, UR-US w Pile

Szacunkowy stan pogłowia świń ogółem, oraz obsada w sztukach fizycznych na 100 ha UR w 1999 r.

Jednostka administracyjna	UR w ha	Maciory w szt.	Tuczniki w szt.	Obsada
Gmina	4423	425	6800	163,4
Pow. pільski	75579	9817	157072	221,0

Dane: szacunek ODR, UR – US w Pile

Pogłowie drobiu wg gatunków w sztukach

Gmina	Drób ogółem	z tego					
		kury		gęsi	kaczki	indyki	pozostałe
		razem	w tym nioski				
Miasteczko Kraj.	47868	40886	39700	136	646	6118	82

Dane: Powszechny Spis Rolny, 1996 r.

Biorąc pod uwagę znaczny udział łąk i pastwisk w strukturze użytków rolnych (27,25%) w gm. Miasteczko Krajeńskie, obsada bydła ogółem oraz obsada krów jest wysoce niezadowalająca. Niewykorzystany jest ogromny potencjał produkcyjny w postaci naturalnych kompleksów łąkarskich, zlokalizowanych w dolinie rzeki Noteć. Taki stan wynika m.in. z tego, że:

- użytki zielone w gminie należą do średnich i słabych (głównie klas IV, V, VI)
- rzeka Noteć jest nieuregulowana i rokrocznie zalewa znaczne obszary łąk.

W związku z tym prowadzi się ekstensywną gospodarkę na użytkach zielonych, ograniczając nakłady, np. na zakup nawozów sztucznych, czy renowację. Z łąk pozyskuje się głównie siano, które charakteryzuje się niską wartością paszową, ze względu na ubogi skład florystyczny (niskowartościowe gatunki traw), późny termin zbioru i duże straty towarzyszące jego produkcji.

Stado podstawowe krów na terenie gminy szacuje się na 397 sztuk, 8 obór posiada schładzalniki do mleka, a 1 obora – dojarnię przewodową.

W gminie utrzymuje się stado macior w ilości 425 szt., a obsada trzody chlewnej wynosi 163,4 szt. fizycznych/100 ha UR. W porównaniu z innymi gminami pow. pilskiego, oraz ze średnią powiatową jest to wskaźnik niski.

Dla przykładu:	gm. Łobżenica	–	397,0
	gm. Wyrzysk	–	290,0
	gm. Wysoka	–	272,6
	pow. Piła	–	221,0

W gospodarstwach indywidualnych hoduje się także niewielką ilość owiec i koni (także na potrzeby rekreacji). Chów drobiu to głównie tzw. chów przydomowy, chociaż w miejscowości Grabionna istnieje 1 ferma drobiarska. Produkuje się w niej brojlery indyjskie oraz jaja.

Rynek zbytu na zwierzęta i produkty zwierzęce przedstawia się następująco:

- bydło rzeźne i trzoda chlewna – Zakłady Mięsne HS w Śmiłowie (gm. Kaczory), „ROMEX” w Osieku (gm. Wyrzysk), punkty skupu w Wysokiej i Wysoczce (gm. Wysoka)
- mleko – OSM Złotów, OSM Łobżenica
- prosięta – targowisko w Szamocinie (gm. Szamocin).

5.2.3. Obsługa rolnictwa

Na terenie gminy występują następujące podmioty gospodarcze, świadczące usługi na rzecz rolnictwa:

- ⇒ SKR w Grabównie: tarcie drewna, usługi maszynowe
- ⇒ GS w Białosłiwie – Magazyn w Miasteczku Kraj.: środki do produkcji rolnej, pasze, koncentraty

- ⇒ „SPOMIS” Gołańcz – punkty sprzedaży w Miasteczku Kraj., Okalińcu, Grabównie: pasze i koncentraty
- ⇒ punkty sprzedaży – Miasteczko Kraj., Okaliniec: nawozy sztuczne
- ⇒ punkt sprzedaży – Okaliniec: środki ochrony roślin
- ⇒ „AGROMIAST” – Brzostowo Stare: gorzelnia
- ⇒ punkt skupu - Brzostowo: owoce

Na terenie gminy brak zakładów rolno-przetwórczych.

5.2.4. Ocena stanu obecnego.

Gmina Miasteczko Kraj. to gmina typowo rolnicza. Dominują tutaj grunty średnie, klasy III i IV. Wskaźnik bonitacji wynosi 0,72. Warunki do produkcji rolnej są korzystne (agroklimat, gleby, warunki wodne) i bardzo korzystne (rzeźba terenu). Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 68,5. Na terenie gminy tylko 27% gleb to gleby kwaśne. Około 32% wszystkich gruntów stanowią grunty orne, na których możliwa jest efektywna uprawa zbóż, roślin okopowych, przemysłowych i pastewnych.

W strukturze zasiewów aż 82% stanowią zboża, co jest bardzo niekorzystne. W uprawie dominują następujące gatunki: żyto, mieszanki zbożowe, jęczmień, pszenżyto.

Plony zbóż są jednak na bardzo przeciętnym poziomie i znacznie odbiegają od średnich plonów uzyskiwanych w doświadczałnictwie rolniczym. Znaczne ilości zbóż paszowych skarmia się we własnych gospodarstwach, co świadczy o ekstensyfikacji produkcji zwierzęcej. Niewielki odsetek, w strukturze zasiewów, stanowią rośliny okopowe (głównie ziemniaki przemysłowe i jadalne), pastewne (buraki pastewne, kukurydza) oraz przemysłowe (rzepak, buraki cukrowe).

Uprawa ziemniaków, rzepaku i buraków cukrowych nie daje wymiernych efektów, z uwagi na niskie plony.

Gmina dysponuje znacznym, lecz niewykorzystanym potencjałem paszowym w postaci trwałych użytków zielonych w dolinie Noteci. Świadczą o tym wskaźniki efektywności produkcji zwierzęcej, np. obsada bydła ogółem, oraz obsada krów. Dosyć dynamicznie rozwija się natomiast ogrodnictwo. Ponad 3% gruntów zajmują sady, głównie jabłoniowe. Największe powierzchnie nasadzeń drzew owocowych występują we wsiach: Okaliniec, Miasteczko Kraj, Grabówno, Grabionna, Brzostowo. Na coraz większą skalę produkuje się w gminie warzywa oraz owoce miękkie. Niekorzystną cechą rolnictwa jest znaczne rozdrobnienie gospodarstw rolnych.

5.3. Stan gospodarki leśnej.

Lasy w gminie Miasteczko Krajeńskie zajmują powierzchnię 1907 ha, co stanowi 26,97% jej ogólnej powierzchni, – stan na 1.01.2001 r.

Lasy w powiecie pilskim zajmują 28,76% jego ogólnej powierzchni.

Pod względem lesistości w powiecie pilskim gmina Miasteczko Krajeńskie ma wskaźnik zbliżony do wskaźnika lesistości w powiecie pilskim.

Lasy w gminie Miasteczko Krajeńskie występują głównie w zachodniej i środkowo – wschodniej części gminy i stanowią fragmenty większych kompleksów ciągnących się przez gminy Białośliwie, Miasteczko Krajeńskie i Kaczory aż do Piły.

W strukturze własności lasów w gminie Miasteczko Krajeńskie zwraca uwagę prawie o połowę większy udział lasów prywatnych niż w powiecie pilskim i o ponad 2% niższy udział lasów we władaniu P.G. L. – Nadleśnictwo Kaczory oraz prawie 2,5-krotnie wyższy udział lasów komunalnych (gminnych) niż w powiecie pilskim.

Miejscowość	Lasy P.G.L. wg planu z 1994 r.	Lasy komunalne wg planu z 1995 r.	Lasy prywatne wg planu z 1993 r.
Arentowo	14,73	-	-
Brzostowo	134,01	15,41	43,13
Grabionna	10,13	5,69	11,38
Grabówno	1261,37	18,46	16,38
Miasteczko Krajeńskie	11,02	14,90	7,54
Miasteczko – Huby	96,48	-	2,95
Okaliniec	-	-	-
Wolsko	166,99	-	29,67
Razem	1694,73	54,46	111,05

Zadania Nadleśnictwa w gospodarce leśnej w gminie Miasteczko Krajeńskie na lata 1994 – 2003 wg urzędzenia gospodarstw leśnych są w przybliżeniu następujące:

Pozyskiwanie drewna	w 10-leciu	średnio w roku
Użytki rębne z pow. ha	115	11,5
Użytki rębne w m ³	32200	3220
Użytki przedrębne pow. w ha	1270	127
Użytki przedrębne w m ³	28400	2840
Tzw. drobnica w m ³	10650	1065

w tym iglasta w m ³	6650	665
liściasta w m ³	4000	400

Obowiązujący wiek rębności drzewostanów jest następujący:

Db, Is	160 lat
Bk, Dg	120 lat
So, Md	110 lat
Św	90 lat
Brz., Ol., Gb., Kl., Lp.	80 lat
Olsz., Os.	60 lat
Tp, Wb	40 lat

W zakresie hodowli lasu pierwszym działaniem są prace odnowieniowe, czyli nasadzenia lasu. Ich wielkość orientacyjna jest następująca:

Lp.	Wyszczególnienie	10-lecie	Średnio w roku
1.	Odnowienia i zalesienia, w tym:	ok. 225 ha	22,5 ha
	grunty nieleśne	11 ha	1,1 ha
	zręby bieżące	115 ha	11,5 ha
	przy rębniach częściowych	14 ha	1,4 ha
	posadzenia produkcyjne	85 ha	8,5 ha
2.	Dolesienia luk	2 ha	0,2 ha
3.	Poprawki i uzupełnienia, w tym:	65 ha	6,5 ha
	w uprawach i młodnikach,	11 ha	1,1 ha
	na gruntach proj. do odnowień i zalesień	54 ha	5,4 ha
4.	Wprowadzanie podszytów	11 ha	1,1 ha
5.	Pielęgnowanie, w tym:	630 ha	63,0 ha
	gleby	270 ha	27,0 ha
	upraw (CP)	140 ha	14,0 ha
	młodników	220 ha	22,0 ha
6.	Melioracje agrotechniczne	130 ha	13,0 ha

przyrost powierzchni leśnej w gminie Miasteczko Krajeńskie w ostatnich latach wynosił około 3 ha rocznie.

Zadania na następne dziesięciolecie 2004 – 2013 planowane są na poziomie przedstawionym powyżej.

Według planu urządzenia lasów w Nadleśnictwie Kaczory będzie następowała zmiana w składzie gatunkowym upraw leśnych na poszczególnych siedliskach.

Zmniejszy się udział sosny na siedlisku Bśw o ok. 15%, BMśw o ok. 20%, Lśw o ok. 30%. Zwiększy się natomiast udział gatunków liściastych na siedliskach borowych szczególnie brzozy, a na siedliskach borów mieszanych i lasów: dębu, buka i innych gatunków liściastych. Przez zwiększenie różnorodności gatunkowej drzewostanów, kosztem zmniejszenia udziałów sosny, poprawi się odporność lasów na zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia powietrza, głównie związane ze zjawiskiem kwaśnych deszczy oraz na zagrożenia od szkodników pierwotnych i wtórnych.

Możliwości zwiększenia lesistości gminy są ograniczone ze względu na nie duży udział gruntów z glebami o najniższej klasie bonitacyjnej. Biorąc pod uwagę, że część tych gruntów będzie przeznaczona na cele budowlane, pod zalesienie mogą być przeznaczone tereny o niewielkich powierzchniach, głównie przylegające do lasów.

6. Środowisko kulturowe.

6.1. Charakterystyka wartości kulturowych.

Wobec braku wystarczających źródeł historycznych i kartograficznych trudne jest jednoznaczne określenie dokładnego czasu powstania sieci osadniczej na terenie obecnej gminy Miasteczko Krajeńskie. Pojedyncze historyczne wzmianki w średniowiecznych dokumentach dowodzą, iż większość wsi razem z Miasteczkiem Krajeńskim posiada średniowieczną metrykę. Najprawdopodobniej w okresie nowożytnym sieć osadnicza na terenie obecnej gminy była już zasadniczo ukształtowana. W okresie późniejszym (XIX w. i pocz. XX w.) miały miejsce stosunkowo nieznaczne przeobrażenia w układzie miejscowości, np. założona została osada folwarczna (Solnówko) oraz wieś o rozproszonym układzie zabudowy (Arentowo), rozbudowane również zostały istniejące założenia dworskie (Brzostowo, Grabówno).

Historyczne układy przestrzenne wsi ulegały na przestrzeni wieków znacznym zmianom. Brak źródeł historycznych i kartograficznych uniemożliwia dokładne odtworzenie kolejnych faz rozwoju przestrzennego poszczególnych wsi. Pożary, które nawiedzały ściśnione wsie powodowały często całkowite zniszczenia zagród. Pogorzelnicy wznosili nowe zabudowania z dala od centrum wsi, a w okresie zaboru władze pruskie nakazywały im niekiedy przenoszenie się na odległe pustkowia.

Miasteczko Krajeńskie, niezwykle malowniczo położone w długim wąwozie między morenowymi wzgórzami, założone zostało przy skrzyżowaniu lokalnych dróg. Podstawę układu przestrzennego stanowi wydłużony rynek oraz ulica wprowadzająca do miejscowości trakt z Wyrzyska. Miasteczko Krajeńskie mimo posiadania w przeszłości statusu miasta, było miejscowością w dużej mierze o charakterze rolniczym. Sytuacja to wpłynęła w sposób decydujący na sposób zabudowy, która obejmuje jedynie obrzeża ulic oraz rynku i nie wykształcona została w formie bloków urbanistycznych. Od strony południowej zabudowa została ograniczona linią kolejową Piła-Bydgoszcz (z 1851 r.). Na terenie gminy Miasteczko Krajeńskie historyczny układ przestrzenny owalnicy, należący do najstarszych średniowiecznych rozplanowań wiejskich zachowany pozostał we wsi Grabionna. Układ przestrzenny oparty o skrzyżowanie czterech dróg występuje w Starym i Nowym Brzostowie; w Grabównie – układ stanowiący zasadniczy trzon miejscowości składa się z dwóch bloków wpisanych w prostokąt, ograniczony od południa historycznym traktem komunikacyjnym Piła-Bydgoszcz. Układ przestrzenny wsi: Miasteczko Huby i Wolska reprezentuje układ zbliżony do typu ulicówki z zabudową o zróżnicowanej gęstości, najczęściej usytuowaną po obu stronach drogi; zabudowa w Marianowie, Okalińcu i Arentowie pozostaje natomiast w układzie rozproszonym, nie tworząc określonego układu urbanistycznego.

Gmina Miasteczko Krajeńskie w stosunku do innych rejonów Wielkopolski posiada niewiele zabytków dawnej architektury. Wsie należące do obecnej gminy nie stanowiły znaczących ośrodków gospodarczych ani politycznych, nie były też głównymi siedzibami rodów szlacheckich. Stąd też brak nowożytniej świeckiej architektury reprezentacyjnej i okazałych kościołów. Zabudowa omawianego regionu stanowiła przez stulecia zabudowę najbiedniejszej wiejskiej warstwy społecznej. Obecny wizerunek wsi odbiega już znacznie od dawnych tradycyjnych wzorców, zwłaszcza, że pod k. XVIII w. obowiązywał wydany przez pruską administrację zakaz wznoszenia budowli całkowicie z drewna. Zginęły z zabudowy wiejskiej budynki wyłącznie lepiące z gliny. Również obiekty wzniesione w konstrukcji węglowej i innych konstrukcjach drewnianych praktycznie już nie występują, podobnie rzadko spotykane są obiekty szachulcowe.

Historyczna zabudowa występuje najliczniej na terenie wsi Miasteczko Krajeńskie. Dominantę architektoniczną i wysokościową wsi stanowi kościół p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego, usytuowany na eksponowanym miejscu, na zboczu wzgórza, na północny-wschód od rynku. Jest to kościół (nr rej. A – 482) wzniesiony w latach 1898-99, po pożarze poprzedniej szachulcowej świątyni. Kościół został zbudowany z użyciem popularnych w tym czasie form neogotyckich. Charakterystyczne ceglane elewacje ozdobione zostały fryzami i profilowanymi gzymsami. Zespół kościoła uzupełniają ceglane budynki plebani (1911 r.) i organistówki (1905 r.)

Mimo, że Miasteczko Krajeńskie, które pod względem administracyjnym od 1972 roku zaliczane jest do wsi, zachowała zwartą zabudowę oraz rozplanowanie przestrzenne charakterystyczne dla małego miasteczka o dominującej funkcji rolniczej. Zachowany pozostał historyczny układ działek z murowanym budynkiem mieszkalnym ustawionym kalenicą równolegle do ulicy oraz budynkami gospodarczymi w głębi. Charakter taki posiada zabudowa rynku (pl. Wolności) i najwcześniej zabudowanej ulicy Dąbrowskiego i w części ul. Kościuszki. Najstarsze zachowane obiekty architektury mieszkalnej pochodzą z poł. XIX w. (ok. 1850-51 r.); liczniej zachowane zostały domy wzniesione na przestrzeni drugiej połowy XIX w., a zwłaszcza na pocz. XX w. (1900-1920 r.). Zabudowa występuje w układzie zwartym. Przy rynku (pl. Wolności), ul. Dąbrowskiego i częściowo ul. Kościuszki zachowana jest ona tak licznie, że tworzy całe ciągi historycznej architektury. Reprezentuje ona skromną zabudowę z dominującym tradycyjnym typem parterowego domu, nakrytego wysokim dachem dwuspadowym. Jedynie przy Rynku charakteryzuje się większym zróżnicowaniem; pojedyncze domy są wyższe, dwukondygnacyjne, z bardziej ozdobnym opracowaniem elewacji. Pojawia się dekoracyjny detal architektoniczny: profilowane gzymsy, fryzy, opaski okienne; w jednym przypadku występuje przykład niewielkiej kamienicy z bogatszym detalem eklektycznym; zachowany również pozostał przykład dwukondygnacyjnego budynku mieszkalnego, wzniesionego w konstrukcji szachulcowej.

W pozostałych wsiach położonych na terenie gminy Miasteczko Krajeńskie zachowana jest również dawna zabudowa gospodarstw wiejskich. Obiekty budownictwa