

ZARZĄD POWIATU CHODZIESKIEGO



**RAPORT Z WYKONANIA
„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2012-2015 DLA
POWIATU CHODZIESKIEGO Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019”**

za okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2015 r.

Opracowała:

Lucyna Ewert

Chodzież, październik 2016 r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE.....	3
II. CHARAKTERYSTYKA POWIATU	3
2.1. Struktura demograficzna	4
2.2. Użytkowanie gruntów	5
2.3. Gospodarka.....	5
III. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	8
3.1. Gospodarka wodna.....	8
3.1.1. Charakterystyka sieci wodociągowej	12
3.1.2. Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia.....	13
3.2. Gospodarka ściekowa.....	16
3.2.1. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej	16
3.2.2. Oczyszczalnie ścieków.....	17
IV. STAN WYBRANYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKA.....	19
4.1. Budowa geologiczna	19
4.2. Gleby	21
4.3. Wody podziemne.....	24
4.4. Wody powierzchniowe.....	25
4.5. Powietrze atmosferyczne.....	30
4.6. Hałas	34
4.7. Promieniowanie elektromagnetyczne	36
4.8. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej.....	41
4.8.1. Rezerwat przyrody	41
4.8.2. Obszar chronionego krajobrazu	42
4.8.3. Użytki ekologiczne	43
4.8.4. Pomniki przyrody	43
4.8.5. Obszary Natura 2000	44
V. GŁÓWNE CELE I ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CHODZIESKIEGONA LATA 2012-2015	47
VI. REALIZACJA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CHODZIESKIEGO	49
VII. FINANSOWANIE DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA 	63
VIII. UWAGI I WNIOSKI	66

I. WPROWADZENIE

Powiatowy program ochrony środowiska dla powiatu chodzieskiego został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672ze zm.) w celu realizacji założeń polityki ekologicznej państwa.

Organ wykonawczy powiatu zobowiązany jest do sporządzenia powiatowego programu ochrony środowiska. Program jest uchwalany przez radę powiatu i wymaga aktualizacji co 4 lata. Zaktualizowany „Program ochrony środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” został przyjęty uchwałą Rady Powiatu Chodzieskiego nr XV/117/2012 z dnia 16 maja 2012 roku, po zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego. Zgodnie z art. 18 Prawa ochrony środowiska z wykonania programu ochrony środowiska zarządy powiatów sporządzają, co 2 lata raporty, które przedstawiają właściwym radom powiatów.

W celu wywiązania się z ww. obowiązku Zarząd Powiatu Chodzieskiego przedstawił niniejszy raport. Jego celem jest analiza stanu środowiska powiatu chodzieskiego oraz ocena realizacji wykonanych, bądź nie zadań, które zapisane zostały w Programie ochrony środowiska na lata 2012-2015 dla powiatu chodzieskiego.

Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla powiatu chodzieskiego obejmuje okres od 1 stycznia 2014 roku do 31 grudnia 2015 roku.

II. CHARAKTERYSTYKA POWIATU

Powiat chodzieski położony jest w północnej części województwa wielkopolskiego, graniczy z czterema powiatami woj. wielkopolskiego: powiatem pilskim, czarnkowsko-trzcianeckim, obornickim i wągrowieckim. Powierzchnia powiatu chodzieskiego wynosi 68 274 ha.

W podziale na regiony fizycznogeograficzne opracowanym przez J. Kondrackiego („Geografia regionalna Polski”) omawiany teren należy do prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierzy południowo-bałtyckich. Powiat niemal w całości położony jest na Pojezierzu Chodzieskim, jedynie jego północna część położona jest w Dolinie Środkowej Noteci (gminy Chodzież i Szamocin). Dolina Środkowej Noteci oddzielona jest od wysoczyzny Pojezierza Krajeńskiego wzgórzami morenowymi o wysokości do 197 m n.p.m. Południowa strona Doliny Noteci oddzielona jest od wysoczyzny morenowej piaszczystym tarasem szamocińskim. Dno doliny wypełnione jest torfami o miąższości dochodzącej do 10 m.

Powiat chodzieski położony jest w dorzeczu Warty, w zlewni rzek Noteć i Wełna. Północna część powiatu jest odwadniana przez Noteć, część południowa przez Wełnę. Pozostałe ciek wodne na terenie powiatu to: Boleмка, Borka, Margoninka, Młynówka Borowska, Flinta, Struga Sokołowska, Ciemnica i Kanał Budzyński.

W skład Powiatu Chodzieskiego wchodzi dwie gminy miejsko-wiejskie: Margonin i Szamocin, dwie gminy wiejskie: Chodzież i Budzyń, oraz miasto Chodzież.

Przez teren powiatu chodzieskiego przebiega droga krajowa nr 11 relacji Kołobrzeg-Bytom. Droga przebiega przez miasto Chodzież oraz wieś Budzyń - obie miejscowości posiadają obwodnice. Odcinek drogi biegnący przez powiat chodzieski ma 28,193 km długości. Według Systemu Oceny Stanu Nawierzchni w Wielkopolsce na koniec 2015 r. 52,7 % nawierzchni dróg krajowych jest w stanie dobrym, 29 % w stanie niezadowolającym, 18,3 % w stanie złym. Ponadto przez powiat chodzieski przebiegają cztery drogi wojewódzkie o numerach 183, 190, 191 i 193. Jedynie przez gminę Budzyń nie przebiega żadna droga wojewódzka.

2.1. Struktura demograficzna

Powiat Chodzieski na koniec 2015 r. zamieszkiwało 47 534 osób, na powierzchni wynoszącej 683 km². Gęstość zaludnienia na terenie powiatu w 2014 roku i 2015 wynosiła około 70 mieszkańców na km². Liczbę mieszkańców z podziałem na kobiety i mężczyzn w latach 2014-2015 przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Liczba mieszkańców na terenie powiatu chodzieskiego w latach 2014-2015

Lata	Ludność ogółem	Ludność		Gęstość zaludnienia
		Kobiety	Mężczyźni	
2014	47 622	24 195	23 427	70,0
2015	47 534	24 170	23 364	69,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Liczba ludności terenu powiatu w roku 2015 w stosunku do roku 2014 nieznacznie spadła, a co za tym idzie odnotowano niewielki spadek gęstości zaludnienia. Ponadto zauważa się przewagę kobiet w stosunku do liczby mężczyzn. Zróżnicowanie ludności pod względem wieku na terenie powiatu przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Struktura ludności na terenie powiatu wg wieku w latach 2013 i 2015

Rok	Ludność ogółem	Liczba ludności wg określonych grup wiekowych		
		przedprodukcyjnym poniżej 14 r. ż.	produkcyjnym	poprodukcyjnym
2013	47 816	9 609	30 693	7 514
2015	47 534	7 641	31 336	8 557

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Porównanie struktury i liczby ludności w poszczególnych gminach powiatu chodzieskiego wg stanu na koniec 2013 r. i 2015 r. przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Liczba ludności na terenie poszczególnych gmin powiatu na koniec 2013 r. i 2015 r.

Gmina	Ludność w latach 2013 i 2015			Powierzchnia [km ²]	Gęstość zaludnienia [M/km ²]
	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni		
Miasto Chodzież	19 537	10 263	9 274	13	1519
	19 199	10 110	9 089		1503
Gmina Budzyń	8 452	4 177	4 275	209	40
	8 426	4 156	4 270		40
Gmina Chodzież	5 844	2 895	2 949	213	27
	5 954	2 959	2 995		28
Miasto i Gmina Margonin	6 386	3 151	3 235	123	52
	6 402	3 163	3 239		52
Miasto i Gmina Szamocin	7 558	3 781	3 777	127	59
	7 553	3 078	3 771		59
Powiat Chodzieski	47 639	24 207	23 432	685	70
	47 534	24 170	23 364		69

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Analizując poszczególne tabele zauważa się, że liczba ludności w powiecie chodzieskim nieznacznie spadła i jest generalnie mniej mężczyzn niż kobiet. Zmniejszyła się liczba mieszkańców miasta Chodzieży, natomiast wzrosła gminy Chodzież. W pozostałych gminach liczba mieszkańców pozostała na podobnym poziomie. Gęstość zaludnienia w powiecie nieznacznie zmaląła. Zmniejszyła się także liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym a wzrosła ilość osób w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym. Nasze społeczeństwo się starzeje.

2.2. Użytkowanie terenu

Największą powierzchnię powiatu zajmują użytki rolne, tj. 56,10% i lasy, które zajmują 36,20 % powierzchni. Najmniejszy odsetek stanowią sady. Grunty orne stanowią 69,13 % ogółu powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo a łąki i pastwiska 26,92 %.

Najbardziej rolniczą gminą w powiecie jest Gmina Budzyń, gdzie grunty użytkowane rolniczo stanowią 32,3 % powierzchni powiatu użytkowanej rolniczo i aż 59,3% powierzchni gminy ogółem.

Najwięcej lasów jest w gminie Chodzież. Zajmują one 49,3% powierzchni gminy i stanowią 42,3% powierzchni lasów w powiecie. Najwięcej nieużytków jest na terenie gminy Szamocin - to 31% wszystkich nieużytków w powiecie.

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu chodzieskiego przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu chodzieskiego w 2015 r.

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia użytków rolnych [ha]					Lasy [ha]	Pozostałe grunty i nieużytki [ha]
		Ogółem	Grunty orne [ha]	Sady [ha]	Łąki i pastwiska	Inne [ha]		
Miasto Chodzież	1277	389	295	11	51	32	233	655
Gmina Budzyń	20 909	12 394	10 532	136	1 361	365	7623	892
Gmina Chodzież	21 294	9 667	5 428	22	3 646	571	10 489	1 138
Miasto i Gmina Margonin	12 313	7 550	6 960	52	282	256	3 801	962
Miasto i Gmina Szamocin	12 713	8 415	3 364	2	4 623	426	2 655	1 643
Powiat Chodzieski	68 506	38 433	26 568	223	9 963	1 650	24 801	5 290

Źródło: Ewidencja gruntów i budynków Starostwo Powiatowe w Chodzieży (stan na dzień 01.01.2016 r.)

2.3. Gospodarka

Najwięcej podmiotów gospodarczych w powiecie chodzieskim zarejestrowanych jest na terenie miasta Chodzież, w pozostałych gminach powiatu liczba ta jest wyraźnie niższa. W ostatnich latach liczba podmiotów gospodarczych w powiecie wzrosła.

Tabela 5. Liczba podmiotów gospodarczych w powiecie chodzieskim ujętych w Regon

Jednostka terytorialna	Liczba podmiotów		
	2010	2013	2015
Miasto Chodzież	2 153	2 143	2 133
Gmina Budzyń	652	660	691
Gmina Chodzież	431	484	523
Miasto i Gmina Margonin	449	442	444
Miasto i Gmina Szamocin	379	517	544
Powiat chodzieski	4 195	4 226	4 335

(źródło: GUS)

Wg danych GUS, w 2015 r. w powiecie chodzieskim zarejestrowanych było 4 335 podmiotów gospodarczych ujętych w systemie REGON, w porównaniu do roku 2010 r. liczba podmiotów wzrosła o 140. Najwięcej podmiotów przybyło w gm. Szamocin i w gminie wiejskiej Chodzież. Spadła liczba podmiotów gospodarczych w mieście Chodzieży. Poniższa tabela przedstawia szczegółowe zestawienie liczby podmiotów gospodarczych wg wielkości zatrudnienia.

Tabela 6. Podmioty gospodarcze w powiecie chodzieskim wg klas wielkości wg GUS

Wielkość zatrudnienia	Rok		
	2010	2013	2015
0-9	3 918	3 970	4083
10-49	242	219	216
50-249	32	35	34
259-999	2	1	1
1000 i więcej	1	1	1

Tabela 7. Bezrobocie w powiecie chodzieskim wg GUS

Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym	Rok w %		
	2010	2013	2015
Ogółem powiat	9,3	10,3	7,0
mężczyźni	7,2	8,9	5,3
kobiety	11,6	11,8	8,9

W 2015 r. wg danych GUS spadło bezrobocie ludności w wieku produkcyjnym w stosunku do roku 2013 o prawie 3 %.

Większe zakłady pracy na terenie powiatu:

- *w przemyśle ceramicznym:*
Polskie Fabryki Porcelany „Ćmielów” i „Chodzież” SA zs. w Ćmielowie Zakład w Chodzieży;
- *w przemyśle spożywczym:*
AGRO-TECHNIK w Bukowcu, JACOBS DouweEgberts PL spółka z o.o. Sp. k. zs. w Warszawie Palarnia kawy w Sułaszewie”, OSM Czarnków Zakład Produkcyjny w Chodzieży; ZPHU Soferek w Szamocinie, Wytwórnia topionych serów TOP s.c. H. Huszczak, B. Humerczyk A. Humerczyk w Ratajach;
- *w przemyśle drzewnym:*
EUROPOL MEBLE POLSKA Sp. z o.o. sp. k. w Podaninie, Fabryka Krzesel Bydgoskich Fabryk Mebli w Szamocinie, PARKET-POL Spółka z o.o. w Margoninie, EKO-OPAŁ Edyta Grząbka z Chodzieży, POLSPORT Spółka z o.o. w Szamocinie; IMPREGNA Margonin;
- *w przemyśle papierniczym:*
Fabryka Papieru „KACZORY” Sp. z o. o. zs. w Kaczorach Zakład Produkcyjny w Margoninie, Wytwórnia Papieru Toaletowego „EKO-KLAN” Spółka z o.o. w Margońskiej Wsi;
- *w przemyśle chemicznym:*
JENOX Akumulatory sp. z o.o. w Chodzieży;
- *w produkcji materiałów ciernych:*
Lumag Spółka z o.o. w Budzynie, TOMEX A.J.C. Tomczyk w Budzynie; ZPUH Komfort Jan Kubacki w Budzynie;
- *w przetwórstwie tworzyw sztucznych:*
„PODANFOL” w Podaninie, „KABLONEX” w Podaninie; „CERPLAST” w Oleśnicy;
- *w przetwórstwie gumowym:*
Kabat Spółka Jawna w Budzynie;
- *w przemyśle rolniczym:*
Spółdzielnia „ADOROL” w Adolfowie, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe w Strzelcach, Agrifirm Polska Spółka z o.o. Zakład w Margońskiej Wsi, „BROMARGO” Spółka z o.o. w Margońskiej Wsi;
- *rybactwo i rybołówstwo:*
PUH „RYBA” Spółka z o.o. w Oleśnicy; Przedsiębiorstwo Rybackie „KARP” spółka z o.o. w Oleśnicy, Spółdzielnia „ADOROL” w Adolfowie;
- *w przemyśle budowlanym:*
„TERRAZO” Jacek Kulupa w Kąkolewicach, „Izolbet” Sp. Jawna w Gostyninie Zakład w Budzynie, Zakład Betoniarski „Infrabet” w Chodzieży i Milczu, „PEBEROL” w Chodzieży, „NOWY DOM” Okna Spółka z o.o. w Chodzieży;

- w przemyśle metalurgicznym:
„Margostal-Rewolińscy” Spółka jawna w Margoninie, PAS sp. z o.o. w Szamocinie.

III. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Duży wpływ na jakość środowiska przyrodniczego ma prowadzona gospodarka wodno-ściekowa, zwłaszcza na stan wód powierzchniowych oraz (w przypadku nieszczelnych zbiorników na nieczystości płynne) na jakość wód podziemnych. Wody powierzchniowe i podziemne narażone są na różnego rodzaju zanieczyszczenia np. azotem, metalami ciężkimi, fosforanami, chlorkami, siarczanami, substancjami powierzchniowo-czynnymi, fenolami, fluorkami, pestycydami itd.

Sieć wodno-kanalizacyjna na terenie powiatu jest dobrze rozwinięta. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2015 roku 99,1 % mieszkańców powiatu objętych jest siecią wodociagową. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 78,50 % mieszkańców powiatu.

3.1. Gospodarka wodna

Zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia realizowane jest przez gminne zakłady wodociagowe (komunalne). Woda do celów komunalnych w powiecie pobierana jest z ujęć wód podziemnych. Wody powierzchniowe pobierane są tylko do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz w gospodarce rybackiej.

Na terenie powiatu chodzieskiego udokumentowane zasoby posiada 48 ujęć wody podziemnej. Pobierane wody pochodzą z zasobów wody podziemnej utworów czwarto i trzeciorzędowych i stosuje się je najczęściej do celów bytowo-gospodarczych. Aktualne zestawienie ujęć wód podziemnych w układzie gmin na terenie powiatu chodzieskiego przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu chodzieskiego

Lp.	Gmina/ miejscowość	Użytkownik	zatwierdzone zasoby		uwagi
			czwartorzęd	trzeciorzęd	
			Q=[m ³ /h]	Q=[m ³ /h]	
GMINA CHODZIEŻ					
1.	Stróżewo, dz. nr 259 i 260 - komunalne	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. (MWiK) Chodzież		16,00	wyłączone
2.	Cisze - komunalne	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. (MWiK) Chodzież	6,0		
3.	Nietuszkowo, dz. nr 149 - komunalne	MWiK Chodzież	60,90		wyłączone
4.	Konstantynowo, dz. nr 149/3 - komunalne	MWiK Chodzież	46,0 (38,4)		
5.	Oleśnica	Nadleśnictwo Sarbia - Leśnictwo Jacewko	1,40		
6.	Podanin III- (dz. 272/1) komunalne	MWiK Chodzież		44,00	
7.	Podanin II (dz. 444/3 i 442/2) komunalne	MWiK Chodzież		37,7 (20,5)	

Lp.	Gmina/ miejsowość	Użytkownik	zatwierdzone zasoby		uwagi
			czwartorzęd	trzeciorzęd	
			Q=[m ³ /h]	Q=[m ³ /h]	
8.	Ciszewo	Zakład Rolniczo-Przemysłowy "Farmutil HS" SA w Śmiłowie	14,30		
9.	Zacharzyn- plac sportowy	Gmina Chodzież	5,00		
10.	Strzelce	PPHU STRZELCE sp. z o.o.	127,0 (79,2)		
11.	Rataje	OSM Czarnków Zakład Produkcyjny Chodzież		62,00	
12.	Stróżewo – plac sportowy	Gmina Chodzież		10,0	
MIASTO CHODZIEŻ					
13.	Chodzież, ul. Żeromskiego	Szpital Powiatowy Chodzież	18,00		
14.	Chodzież, ul. Strzelecka	Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii Samodzielny ZOZ w Poznaniu Szpital w Chodzieży, ul. Strzelecka	25,0 (10,0)		
15.	Chodzież, ul. Kasprzaka	Zakłady Porcelany Chodzież i Ćmielów SA Zakład w Chodzieży			
16.	Chodzież , ul. Młyńska komunalne	MWiK Chodzież		31,00	(ul. Buszczaka)
17.	ul. Kochanowskiego - komunalne	MWiK Chodzież	60,00	48,00	
18.	ul. Chopina - komunalne	MWiK Chodzież	187,00		
19.	ul. Ujska - komunalne	MWiK Chodzież	77,00		
20.	Ul. Kasprzaka 26	Polskie Fabryki Porcelany „Ćmielów” i „Chodzież” SA w Ćmielowie	5,00		
MIASTO I GMINA MARGONIN					
21.	Zbyszewice, dz. nr 97/2 - komunalne	Zakład Gospodarki Komunalnej (ZGK) Margonin		28,8	
22.	Sułaszewo	PRIMA Poland spółka z o.o. w Warszawie Palarnia Kawy	31,00		
23.	GR Próchnowo	ADOROL Adolfowo	72,00		
24.	Lipiny, dz. nr 241/5 - komunalne	ZGK Margonin	99,0 (99,0)		
25.	Adolfowo	ADOROL Adolfowo	36,0 (36,0)		zakładu i m. Studźce-Adolfowo
26.	Margonin, dz. nr 116/2 - komunalne	ZGK Margonin	97,00		

Lp.	Gmina/ miejscowość	Użytkownik	zatwierdzone zasoby		uwagi
			czwartorzęd	trzeciorzęd	
			Q=[m ³ /h]	Q=[m ³ /h]	
27.	GR Radwanki	ADOROL Adolfowo	24,00		+ wieś
28.	Zakład Produkcyjny Margonin	Fabryka Papieru Kaczory sp. z o.o. w Kaczorach	35,0		
29.	Ferma drobiu Lipiniec	Ferma Drobiu K. Schweiger	2,0		
30.	Reprodukcyjna Ferma Kur Margońska Wieś	PROMAR M. Stachowiak	3,0		
31.	Sypniewo	Centrum Jeździecko- Tenisowe i Hotel Sypniewo	4,0		
32.	Zakład Wylęgu Drobiu Margońska Wieś	Grupa spółka BROMARGO Margońska Wieś	5,0		
33.					
33.	Lipa. Dz. nr 467/1 - komunalne	ZGKiM Szamocin	33,0 (21,0)		
34.	Borowo, dz. nr 4/2 - komunalne	ZGKiM Szamocin	80,00		
35.	Szamocin, dz. nr : 1273/1, 1158/4, 1635 - komunalne	ZGKiM Szamocin	137,00		
36.	Szamocin	Szpital Powiatowy Chodzież	20,00		
37.	Szamocin	Przedsięb. Produkcji Wód Mineralnych SZAMOCINIANKA	24,00		
38.	Laskowo	"Farmutil HS" Śmitowo		118,00	
40.					
39.	Budzyń, dz. nr 742/4 i 741/2 - komunalne	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji (GZWiK) Budzyń	120,00		
40.	Wyszyny – deszczowanie upraw	D. Bondecki	36,00		
41.	Podstolice	Adorol Adolfowo	24,0 (24,0)		+wieś
42.	Bukowiec	GR "Agro - Technik" w Bukowcu	17,00		
43.	Prosna, dz. nr 159/1 - komunalne	GZWiK Budzyń	102,00 (52,0)		
44.	Budzyń	PPHU Kabat s.c. Budzyń		16,00	
45.	Sokołowo Budzyńskie - komunalne	GZWiK Budzyń	15,6	7,5	wylączone z użytkowania w 2012 r.
46.	Dziewoklucz komunalne	GZWiK Budzyń		100,0 (60,0)	

Lp.	Gmina/ miejsowość	Użytkownik	zatwierdzone zasoby		uwagi
			czwartorzęd	trzeciorzęd	
			Q=[m ³ /h]	Q=[m ³ /h]	
47.	Nowa Wieś Wyszyńska - deszczowanie upraw	Gospodarstwo Rolne Wojciech Szejner	48,00		
48.	Ferma drobiu Brzekiniec	Grupa spółka BROMARGO Margońska Wieś	3,4		

Źródło: Starostwo Powiatowe w Chodzieży (stan na dzień 31.12.2015 r.)

Aktualny wykaz obiektów gospodarki wodnej na terenie powiatu chodzieskiego (wody powierzchniowe) przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Obiekty gospodarki wodnej na terenie powiatu chodzieskiego

Lp.	Zlewnia bezpośrednia	Lokalizacja	Rodzaj obiektu	Powierzchnia zw. wody [ha]	Pojemność /retencja obiektu [tys. m ³]	Pobór wody dla potrzeb obiektu [tys. m ³]
1.	Bolemka	Chodzież - Karczewnik	stawy	7,82	109,5	228,1
		Chodzież – ul. Leśna	stawy	0,884	11,71	8,17
2.	Rów Podaniński	Podanin	stawy	1,20	15,6	39,6
3.	Borka	Oleśnica	stawy	190,1	1863,6	4419,3
			stawy	13,81	152,6	126,1
4.		Urbanowo	stawy	7,26	58,1	126,3
5.	J.Margonińskie	Dziewoklucz	stawy	2,37	24,18	-
6.	J.Margonińskie	Dziewoklucz	stawy	5,085	7,2	110963
7.	Margoninka	Sypniewo	deszczownia* /piętrzenie J. Margonińskiego	215,4	861,6	1545
8.		Mielimąka	zbiornik retencyjny	45,2	1110	-
9.	Noteć/ Margoninka	polder Antoniny - Szamocin	stawy	205,57	1526,8	6235,6
10.	J.Margonińskie	Margonin	zbiornik wodny	0,51	10,21	-
11.	Młynówka Jaktorowska	Sokolec	stawy	2,95	54,0	183,5
12.	Kanał Budzyński	Budzyń	stawy	1,307	23,1	19,5
13.	Kanał Budzyński	Budzyń	staw	0,2153	3,317	-
14.	Margoninka	Strzelczyki	staw	0,3435	4,307	-

Lp.	Zlewnia bezpośrednia	Lokalizacja	Rodzaj obiektu	Powierzchnia zw. wody [ha]	Pojemność /retencja obiektu [tys. m ³]	Pobór wody dla potrzeb obiektu [tys. m ³]
15.	Margoninka	Margonin	stawy	1,22	15,51	9706
16.	Margoninka	Lipiny	staw	1,11	24,875	-
17.	Margoninka	Margońska Wieś	staw	0,58	8,25	-

Źródło: Starostwo Powiatowe w Chodzieży (stan na dzień 31.12.2015r.)

*- pompownia czasowo wyłączona z eksploatacji

Zgodnie z danymi GUS największy pobór wód w powiecie przeznaczony jest na potrzeby rolnictwa i leśnictwa. Ponadto dużą ilość wody wykorzystuje się na ogólną eksploatację sieci wodociągowej. Szczegółowe dane dotyczące ilości zużycia wody w latach 2013-2015 na terenie powiatu chodzieskiego prezentuje tabela 10.

Tabela 10. Zestawienie ilości zużytej wody w latach 2013-2015 - powiat chodzieski

Pobór wody				
Ogółem [tys.m³]	w tym na potrzeby			
	przemysł	eksploatacja sieci wodociągowej	gospodarstwa domowe	rolnictwo i leśnictwo
Rok 2013				
13 106,8	401,0	2 092,8	1 680,2	10 613,0
Rok 2015				
12 491,6	470,0	2 308,6	1 846,6	9 713,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Analizując zestawienie danych w tabeli 10 można stwierdzić, że największe zużycie wody zanotowano na potrzeby rolnictwa i leśnictwa. W 2015 pobór wody na ten cel w porównaniu z 2013 r. spadł. W 2015 r. obserwuje się wzrost poboru wody na potrzeby gospodarstw domowych i sektora przemysłowego oraz związanego z eksploatacją sieci wodociągowej.

3.1.1. Charakterystyka sieci wodociągowej

W 2015 roku łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie powiatu chodzieskiego wynosiła 634,80 km. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego długość sieci wodociągowej na terenie powiatu systematycznie się zwiększa.

Charakterystykę istniejącej sieci wodociągowej w poszczególnych gminach powiatu przedstawia tabela 11.

Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu chodzieskiego wg gmin w roku 2013 i 2015

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej [km]		Stopień objęcia siecią wodociągową [%]		Ludność korzystająca z sieci wodociągowej		Woda dostarczona gospodarstwom domowym [tys. m ³ /rok]	
	2013 r.	2015 r.	2013 r.	2015	2013 r.	2015	2013 r.	2015
Miasto Chodzież	80,4	81,6	98,7	98,8	18830	19 071	709,3	640,4
Gmina Budzyń	177,0	178,5	92,1	99,9	8481	8 445	435,0	540,6
Gmina Chodzież	92,3	97,5	95,8	99,9	5713	5 940	97,7	192,8
Miasto i Gmina Margonin	118,5	140,5	96,7	98,7	6362	6 192	341,10	231,0
Miasto i Gmina Szamocin	103,4	136,7	99,0	99,9	7425	7 546	314,6	241,8
Powiat Chodzieski	571,6	634,80	94,4	99,3	46811	47 194	1897,7	1846,60

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Sieć wodociągowa na terenie powiatu chodzieskiego w ostatnich latach uległa dość znacznej rozbudowie. W stosunku do roku 2013 w całym powiecie długość sieci wzrosła o 63,2 km, korzysta z niej o 383 osoby więcej niż w 2013 roku.

Zestawione w powyższej tabeli dane ilustrują, że największy stopień objęcia siecią wodociągową w 2015 r. posiadały Gmina Budzyń, Chodzież i Szamocin, gdzie stopień ten wynosił 99,9 %. Najmniejszy w Gminie Margonin wyniósł 98,7%.

Analizę wzrostu sieci wodociągowej oraz ilości przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania dla sieci wodociągowej na terenie powiatu w latach 2006-2015 obrazuje tabela 12.

Tabela 12. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu w latach 2006-2013

Sieć wodociągowa	Charakterystyka czynnej sieci wodociągowej						
	2006	2007	2008	2009	2010	2013	2015
Długość czynnej sieci rozdzielczej bez przyłączy [km]	511,6	540,7	551,1	554,4	554,4	559,8	634,80
Przyłącz do sieci wodociągowej budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	7 745	8 047	8 305	7 424	7 424	8 499	8 607

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

3.1.2. Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Obszarową ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie powiatu chodzieskiego przeprowadza na podstawie § 20 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r., poz. 1989), Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Chodzieży. W 2015 roku woda przeznaczona do spożycia przez ludzi na terenie powiatu

dostarczana była z 12 wodociągów publicznych, 4 wodociągów zakładowych i 2 lokalnych, które produkują wodę tylko na własne potrzeby. Woda w tych wodociągach pod względem bakteriologicznym była dobra.

Wodę o nieodpowiadających wymaganiom parametrach fizyko-chemicznych dostarczał wodociąg publiczny w Budzynie ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza i niezgodną z wymaganiami mętność. Ustalono przyczynę ponadnormatywną zawartości żelaza i mętności – ubytki złóż filtracyjnych w odżelaziaczach wskutek częściowego ich wypłukania. Zalecono okresową dezynfekcję chemiczną i płukanie sieci wodociągowej.

Stwierdzona ponadnormatywna zawartość żelaza w wodzie nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i życia konsumentów, mogła jednak ujemnie wpływać na jej smak, barwę, mętność i zapach. Ponadto w wodociągach publicznych w Chodzieży i Lipinach oraz zakładowym w Szpitalu w Chodzieży Wielkopolskiego Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Poznaniu stwierdzono pojedyncze bakterie grupy coli. Zarządzono dezynfekcję i płukanie sieci.

W 2015 r. w związku ze zgłoszeniem nieprzyjemnego zapachu wody ciepłej w Margoninie zwiększono napowietrzenie wody surowej oraz przeprowadzono dezynfekcję chemiczną i płukanie sieci wodociągowej. Przeprowadzono również okresową dezynfekcję i płukanie sieci wodociągowej w wodociągach komunalnych w Budzynie, Konstancynie, Podaninie, Lipie, Heliodorowie, zakładowych w Adolfowie i Bukowcu. W listopadzie 2015 r. przeprowadzono modernizację stacji uzdatniania wody w Lipinach. W ramach modernizacji wymieniono wszystkie urządzenia biorące udział w procesie oczyszczania i uzdatniania wody. Zamontowano: 3 szt. filtry ciśnieniowe wyposażone w drenaż lateralny, aerator wyposażony w system napowietrzający, zestaw hydroforowy z pompą płuczną, zbiornik retencyjny poziomy, sprężarkę. Ponadto zamontowano szafę sterującą zamontowanymi urządzeniami.

Tabela 13. Wykaz producentów wody do spożycia przez ludzi w 2015 r.

l.p.	Nazwa producenta wody	Adres	Nazwa wodociągu	Obszar działania
1.	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o.o.	Chodzież, ul. Kochanowskiego 29	Wodociąg publiczny w Chodzieży	Chodzież, Rataje, Oleśnica, Nietuszkowo, Milcz, Studzieniec, Kierzkowice, Trojanka,
			Wodociąg publiczny w Konstancynie	Konstancynowo, Pietronki, Strzelce, Strzelęcín, Zacharzyn
			Wodociąg publiczny w Podaninie	Podanin, a od 11.07.2014r. Stróżewo, Stróżewko, Stróżewice, Krystynka, Jacewko, Trzaskowice i część miasta Chodzieży (ul. Kasprzaka, część ulicy Buszczaka, Osiedle Piaski, Osiedle Widok, ul. Siejaka, część ul. Podgórnéj, ul. Waryńskiego, ul. Gościnná, ul. Gen. Okulskiego, ul. Obrońców Westerplatte, ul. Bema, ul. Wróblewskiego, ul. Emilii Plater, ul. Armii Poznań, ul. Buczka, ul. Andersa)
2.	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w	Budzyń, ul. Strażacka 1	Wodociąg publiczny w Budzynie	Budzyń, Brzekiniec, Kąkolewice, Podstolice

l.p.	Nazwa producenta wody	Adres	Nazwa wodociągu	Obszar działania
	Budzyniu		Wodociąg publiczny w Prośnie	Prosna, Wyszyzny, Wyszynki, Nowa Wieś Wszyńska, Bukowiec, Niewiemko, Grabówka, Ostrówki, Sokołowo Budzyńskie (gm. Budzyń)
			Wodociąg publiczny w Dziewokluczu	Dziewoklucz, Brzekiniec
3.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Margoninie przekształcony dnia 30.09.2015r. w Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o.	Margonin, ul. Kościuszki 13	Wodociąg publiczny w Margoninie	Margonin, Marcinek, Margońska Wieś, Młynary, Klotyldzin, Sypniewo
			Wodociąg publiczny w Lipinach	Lipiny, Bugaj, Dębiniac, Karolinka, Kowalewo, Lipiniec, Próchnowo, Tereska
			Wodociąg publiczny w Zbyszewicach	Zbyszewice, Klaudia, Próchnowo-Duże Osady, Sułaszewo, Żoń
4.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Szamocinie,	Szamocin, Plac Wolności 19	Wodociąg publiczny w Szamocinie	Szamocin, Atanazyń, Józefowice, Laskowo, Nadolniki, Naęcza, Raczyn os., Raczyn Wieś, Strzelczyki, Szamoty
			Wodociąg publiczny w Lipie	Lipa, Lipia Góra, Nowy Dwór, Sokolec, Swoboda (gmina Szamocin)
			Wodociąg publiczny w Heliodorowie	Heliodorowo, Borowo, Borówki, Jaktorówko (gmina Szamocin)
5.	Spółdzielnia „ADOROL” w Adolfowie,	Adolfowo 23A, 64-830 Margonin	Wodociąg zakładowy w Adolfowie	Adolfowo, Studźce, Pietronki (przedszkole i 1 gospodarstwo),
			Wodociąg zakładowy w Radwankach	Radwanki (gmina Margonin)
6.	Agro-Damnis” Gramowscy Spółka Jawna	Bukowiec 34, 64-840 Budzyń	Wodociąg zakładowy w Bukowcu	Bukowiec (gmina Budzyń)
7.	Gospodarstwo Rolne, Grzegorz Chmura,	Jaktorowo7B, 64-820 Szamocin	Wodociąg zakładowy w Jaktorowie	Jaktorowo, Swoboda (gmina Szamocin)
8.	Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital w Chodzieży	Chodzież, ul. Strzelecka 32	Wodociąg lokalny Szpitala w Chodzieży	Wodociąg szpitalny – Szpital w Chodzieży przy ul. Strzeleckiej 32
9.	Hotel „Gościniec Wyrwidąb” Anna Cichocka, Tadeusz Cichocki	Oleśnica 1, 64-800 Chodzież	Wodociąg lokalny Hotelu „Gościniec Wyrwidąb”	Wodociąg tylko na potrzeby hotelu

(wg danych Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej Chodzieży).

3.2. Gospodarka ściekowa

3.2.1. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej

W 2015 roku długość sieci kanalizacji sanitarnej w powiecie chodzieskim wynosiła 352 km. Całkowita liczba mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu wynosiła 37 407, co stanowiło około 78,7 % ogólnej liczby mieszkańców (wzrost o 3% do roku 2013).

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego oraz z Urzędów Gmin długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu systematycznie się zwiększała. Charakterystykę istniejącej sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach powiatu przedstawia tabela 14.

Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu chodzieskiego wg gmin w roku 2013 i 2015

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]		Ludność korzystająca z instalacji kanalizacyjnej [%]		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej		Ścieki odprowadzane [tys. m ³]	
	2013 r.	2015	2013 r.	2015	2013 r.	2015	2013 r.	2015
Miasto Chodzież	67,4	73,7	93,2	94,0	18 151	18 148	791	755
Gmina Budzyń	96,9	99,9	56,4	59,3	4 867	5 009	308	227
Gmina Chodzież	55,2	70,9	55,2	59,3	3 227	3 527	89	171
Miasto i Gmina Margonin	69,7	69,7	69,4	80,3	4 439	5 116	280	341
Miasto i Gmina Szamocin	34,9	38,7	68,4	74,2	5 176	5 607	155	156
Powiat Chodzieski	324,1	352,0	75,4	78,5	35 860	37 407	1 623	1 650

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu w ostatnich latach uległa dość znacznej rozbudowie. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, długość sieci kanalizacyjnej powiatu w 2015 roku zwiększyła się o 27,9 km w porównaniu do roku 2013.

Zestawione w powyższej tabeli dane wykazują, że największy % mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną, tj. 94 %, posiada Miasto Chodzież, gdzie występuje sieć kanalizacyjna o łącznej długości 73,7 km. Najmniejszy stopień rozwinięcia sieci kanalizacyjnej ma Gmina Chodzież i Budzyń, gdzie z sieci kanalizacyjnej korzysta 59,3% ludności.

Analizę wzrostu długości sieci kanalizacyjnej oraz liczbę przyłączonych budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania do sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu w latach 2005-2013 obrazuje tabela 14a.

Tabela 14a. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu chodzieskiego na przełomie lat 2005-2013

Sieć kanalizacyjna	Charakterystyka czynnej sieci kanalizacyjnej				
	2005	2007	2009	2013	2015
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	229,0	251,7	269,9	324,1	352,0
Liczba przyłączonych do sieci kanalizacyjnej budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	5 741	5 246	5 176	6 615	6 656

Źródło: GUS (Bank Danych Lokalnych)

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego wzrosła ilość ścieków komunalnych odprowadzanych do oczyszczalni siecią kanalizacyjną. W roku 2013 z terenu powiatu chodzieskiego odprowadzono do oczyszczalni 1 623,0 tys. m³ ścieków, natomiast w 2015 1 650,0 tys. m³. Długość sieci kanalizacyjnej oraz liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej stale wzrasta.

3.2.2. Oczyszczalnie ścieków

Na terenie powiatu chodzieskiego funkcjonuje 5 oczyszczalni komunalnych oraz 3 oczyszczalnie zakładowe, wprowadzające ścieki bezpośrednio do wód lub do ziemi. Charakterystykę funkcjonujących oczyszczalni ścieków na terenie powiatu przedstawia tabela 15.

Tabela 15. Zestawienie eksploatowanych oczyszczalni ścieków w układzie gmin na terenie powiatu chodzieskiego (stan na dzień 31.12.2015 r.)

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni	Typ oczyszczalni	Przepustowość w m ³ na dobę	Rodzaj ścieków	Odbiornik	Uwagi
Miasto Chodzież						
1.	Zakład Porcelany „Chodzież” i „Ćmielów” S.A ul. Kochanowskiego	mech +koagulacja.	359,0	przemysłowe + wody opadowe	J. Karczewnik	
2.	OSM Czarnków Zakład Produkcyjny ul. Słoneczna	mech.-biol. + biogaz	800,0	ogólnozakładowe	rów meliorac. - Bolemka	
3.	Oczyszczalnia centralna – Studzieniec Łęg	mech-biol. z podwyższonym usuwaniem biogenów	8000	komunalne	Rz. Bolemka	
Miasto i Gmina Margonin						
4.	Margonin	mech-biol	800	komunalne	Rz. Margoninka	
5.	Jacobs Dowe Egberts Sp. z o.o. w Warszawie Palarnia Kawy Sułaszewo	mech.-biol.	20,0	socjalno - bytowe	staw	

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni	Typ oczyszczalni	Przepustowość w m ³ na dobę	Rodzaj ścieków	Odbiornik	Uwagi
Gmina Budzyń						
6.	Budzyń	mech – biol.	1080	komunalne	Kanał Budzyński	
7.	Wyszyny	mech – biol.	455	komunalne	rów meliorac.	modernizowana
Miasto i Gmina Szamocin						
8.	Szamocin	mech – biol.	700,0	komunalne	rów meliorac.	

Źródło: Starostwo Powiatowe w Chodzieży (stan na dzień 31.12.2015 r.)

Charakterystykę ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w roku 2013 i 2015 w poszczególnych gminach powiatu prezentuje tabela 16.

Tabela 16. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w 2013 i 2015 roku

Jednostka terytorialna	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [kg/rok]									
	2013	2015	2013	2015	2013	2015	2013	2015	2013	2015
	BZT ₅		ChZT		Zawiesina ogólna		Azot ogólny		Fosfor ogólny	
Gmina Budzyń	3 325	1456	16 629	12 596	3 123	1 413	0	0	0	0
Miasto i Gmina Chodzież	9 280	6684	47 560	44 560	16 240	11 140	9 280	7 798	580	780
Miasto i Gmina Margonin	1 660	1874	11 469	12 413	2 512	2 950	0	0	0	0
Miasto i Gmina Szamocin	2 375	1 382	13 691	11 320	2 003	2 087	0	0	0	0
Powiat Chodzieski	16 640	11 396	89 349	80 889	23 878	17 590	9 280	7 798	580	780

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Dane dotyczące ilości ścieków oczyszczonych oraz ilości wytworzonych osadów ściekowych w roku 2013 i 2015 na terenie poszczególnych gmin powiatu przedstawia tabela 17.

Tabela 17. Ilości ścieków oczyszczonych oraz ilości wytworzonych osadów ściekowych w roku 2013 i 2015

Jednostka terytorialna	Ścieki oczyszczone [tys. m ³]		Osady ściekowe [Mg]	
	2013	2015	2013	2015
Miasto Chodzież	791	755	-	-
Gmina Budzyń	308	227	72	64
Gmina Chodzież	89	171	384*	459*
Miasto i Gmina Margonin	280	341	115	140
Miasto i Gmina Szamocin	155	156	53	73
Powiat Chodzieski	1 623	1650	624	736

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych).

*- łącznie miasto i gmina Chodzież

Wg danych GUS w 2015 r. osady ściekowe na terenie powiatu zagospodarowywane są głównie rolniczo.

IV. STAN WYBRANYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKA

Obecnie przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku a rozwój jednostek administracyjnych powinien odbywać się w sposób zrównoważony. Środowisko naturalne w coraz większym jednak stopniu odczuwa negatywne skutki działalności człowieka. Stan poszczególnych elementów środowiska naturalnego jest ściśle zależny od podejścia mieszkańców do problemu zanieczyszczeń. Zachowanie bezcennych zasobów naturalnych w jak najlepszym stanie jest możliwe tylko i wyłącznie dzięki ochronie poszczególnych elementów środowiska.

4.1. Budowa geologiczna

Działalność lodowca miała decydujący wpływ na ukształtowanie terenu powiatu chodzieskiego. Zlokalizowana na jego terenie morena czołowa ma postać zwartego kompleksu wzgórz i wałów biegnących od Oleśnicy do Pietronek. Od strony południowej do moreny czołowej przylegają pola sandrowe, w tym największy w regionie sandr Flinty. Powierzchnia sandru Flinty łagodnie opada od wylotu rynny oleśnickiej w kierunkach: południowym, południowo-zachodnim i zachodnim. Sandr Flinty łączy się z sandrem Dymnicy, który rozciąga się w rejonie od jezior Strzeleckiego i Karczewnik do miejscowości Radwanki, gdzie łączy się z sandrem Dziewoklucza. Na terenie powiatu zlokalizowany jest także sandr Pietronek. Po północnej stronie pasa moreny czołowej znajduje się depresja końcowa wypełniona ilami warwowymi.

Na terenie powiatu chodzieskiego zalegają trzeciorzędowe utwory oligoceńskie, miocene, pliocen oraz czwartorzędowe utwory pliocen. W składzie utworów oligoceńskich wchodzi piaski glaukonitowe, il młody, oraz słabo gliniaste piaski kwarcowe. Utwory miocene reprezentowane są przez ropy piaszczyste i kwarcowe piaski drobnoziarniste. Osady pliocen zbudowane są z ropy poznańskich z przewarstwieniami piaszczysto-ilastymi. W obrębie moreny czołowej oraz na jej przedpolach występują warstwowane piaski i żwiry młodszego plejstocenu. W północno-zachodniej części powiatu podłoże zbudowane jest głównie z czwartorzędowych osadów plejstocenu o zróżnicowanej miąższości. Są to głównie piaski i żwiry pochodzenia rzeczno i wodnolodowcowego.

Dolina Noteci wypełniona jest współczesnymi osadami aluwialnymi reprezentowanymi przez piaski i żwiry rzeczne, a także mułkami, torfami i gytą wapienną.

Południowa część powiatu zbudowana jest z osadów czwartorzędowych i młodszego trzeciorzędu takich jak piaski drobno i średnioziarniste oraz mułki. Na całej powierzchni zalegają osady pliocen (ropy poznańskie i ropy niebieskie). W środkowej części gminy Budzyń występują gliny zwałowe tworzące morenę denną.

Na terenie powiatu chodzieskiego występują piaski i żwiry oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej.

Wykaz złóż kopalin występujących na terenie powiatu w 2014 i 2015 roku prezentują tabele 18 i 18a.

Tabela 18. Zasoby kopalin i ich stan zagospodarowania w 2014 roku

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby złoża		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry [tys. Mg]				
Kamionka II	T	199	126	-
Lipia Góra*	P	1058	-	-
Margonin*	R	594	-	-
Nietuszkowo dz. 183/2*	R	165	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [mln m³]				
Chodzież Fabryczna	Z	2.111	-	-

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

T- złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo

E – złożo eksploatowane

P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D)

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (kategorie A + B + C1),

Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Źródło: www.pig.gov.pl (stan na dzień 31.12.2013r.)

Tabela 18a. Zasoby kopalin i ich stan zagospodarowania w 2015 roku

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby złoża		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry [tys. Mg]				
Kamionka II	E	14	104	20
Lipia Góra*	P	1058	-	-
Margonin*	R	594	-	-
Nietuszkowo dz. 183/2*	R	165	-	-
SZAMOTY WK	E	231	-	10
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [mln m³]				
Chodzież Fabryczna	Z	2.111	-	-

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

Źródło: www.pig.gov.pl (stan na dzień 31.12.2014r.)

W wyniku prac geologiczno – poszukiwawczych, na terenie powiatu chodzieskiego rozpoznano złoża piasków i żwirów oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Najbardziej uboga w surowce mineralne jest gmina Budzyń, w której przeprowadzone prace poszukiwawcze nie dały rezultatu.

W 2014 r. nie było wydobywania na eksploatowanym okresowo (T) złożu na terenie powiatu Kamionka II. W 2015 r. ze złoża Kamionka, które zmieniło status na eksploatowane (E) wydobyto 20 tys. Mg surowca. W 2015 r. rozpoczęto eksploatację nowego złoża SZAMOTY WK, gdzie wydobyto 10 tys. ton surowca.

4.2. Gleby

Na terenie powiatu chodzieskiego przeważają gleby bielicoziemne z niewielkimi płatami gleb brunatnoziemnych, w dolinach rzecznych i nad brzegami jezior występują gleby organogeniczne. Gleby na terenie powiatu charakteryzują się słabą jakością, dobre gleby uprawne III klasy stanowią zaledwie ok. 5-7 % wszystkich gleb powiatu.

Tabela 19. *Udział klas bonitacyjnych w strukturze gleb powiatu*

Jednostka administracyjna	Udział klas bonitacyjnych gruntów ornych [%]								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIRZ
Miasto Chodzież	0	10	21	3	13	10	25	14	4
Gmina Budzyń	0	0	6	10	27	11	29	16	1
Gmina Chodzież	0	2	6	7	26	14	24	19	2
Miasto i Gmina Margonin	0	0	2	8	31	22	25	12	0
Miasto i Gmina Szamocin	0	0	0	1	14	11	30	41	3
Powiat Chodzieski	0	0	5	7	26	15	27	19	1

Źródło: Zasobność i zanieczyszczenia gleb w Wielkopolsce WIOŚ i Sch-R Oddział Poznań 2000 r.

Gleby na terenie powiatu pod względem odczynu należą do lekko kwaśnych i kwaśnych. Wyniki prowadzonych badań gleb wskazują na ich podwyższoną kwasowość - to ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość jest najczęściej wywołana przez naturalne czynniki klimatyczno – glebowe.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Szczecinie w 2013 i 2015 roku prowadziła badania odczynu gleb użytków rolnych na terenie poszczególnych gmin powiatu. Wyniki badań przedstawia tabela 20 i 20a.

Tabela 20. *Wyniki badań odczynu użytków rolnych w roku 2013 na terenie gmin powiatu chodzieskiego*

Jednostka terytorialna	Ilość próbek	ODCZYN (pH)					POTRZEBY WAPNOWANIA				
		bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Gmina Budzyń	szt.	40	83	76	26	34	40	35	48	49	87
	%	16%	32%	29%	10%	13%	14%	14%	19%	19%	34%
Gmina Chodzież	szt.	6	17	10	6	2	6	12	5	2	16
	%	15%	41%	24%	15%	5%	15%	29%	12%	5%	39%
Miasto i Gmina Margonin	szt.	5	67	40	8	0	36	27	40	22	25
	%	23%	45%	27%	5%	-	23%	18%	27%	15%	17%
Miasto i Gmina Szamocin	szt.	11	8	16	2	2	12	4	4	8	11
	%	23%	21%	41%	5%	5%	31%	10%	10%	21%	28%
Powiat Chodzieski	szt.	92	175	142	42	38	94	78	97	81	19
	%	18%	36%	29%	9%	8%	19%	16%	20%	17%	28%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, Oddział w Szczecinie (pomiar zasobności gleby w 2013)

Tabela 20a. Wyniki badań odczynu użytków rolnych w roku 2015 na terenie gmin powiatu chodzieskiego

Jednostka terytorialna	Ilość prób	ODCZYN (pH)					POTRZEBY WAPNOWANIA				
		bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Gmina Budzyń	szt.	46	114	114	90	46	86	46	57	57	189
	%	11%	28%	28%	22%	11%	24%	11%	14%	14%	46%
Gmina Chodzież	szt.	0	8	25	9	11	0	1	7	14	31
	%	0%	15%	47%	17%	21%	0%	2%	14%	26%	58%
Miasto i Gmina Margonin	szt.	10	40	42	19	14	10	17	24	21	53
	%	8%	32%	34%	15%	11%	20%	14%	19%	17%	42%
Miasto i Gmina Szamocin	szt.	5	26	11	9	17	5	22	4	3	34
	%	7%	39%	16%	13%	25%	7%	33%	6%	4%	50%
Powiat Chodzieski	szt.	61	188	192	127	88	109	61	97	92	307
	%	9%	30%	29%	19%	13%	22%	9%	15%	14%	47%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, Oddział w Szczecinie (pomiar zasobności gleby w 2015 r.)

W roku 2013 największą kwasowością charakteryzowały się gleby gminy Margonin i Szamocin. W 2015 r. procent gleb bardzo kwaśnych w tych gminach spadł z 23 % do 8 i 7 %. Zauważalny jest również wzrost procentowy gleb, gdzie zbędne jest wapnowanie. W 2013 r. takie gleby stanowiły 28 %, w 2015 r. już 47 %. Konieczne i potrzebne wapnowanie dotyczy nadal ok. 30 % gleb.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Szczecinie prowadziła również badania zasobności gleb w makro i mikroelementy.

Wyniki prowadzonych badań prezentują tabele 21, 22a i 22b.

Tabela 21. Wyniki badań zasobności gleb powiatu chodzieskiego w makroelementy podane w % w 2013 i 2015 roku

Jednostka terytorialna	ZAWARTOŚĆ FOSFORU					ZAWARTOŚĆ POTASU					ZAWARTOŚĆ MAGNEZU				
	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Gmina Budzyń	2013														
	3	22	31	24	20	23	47	19	8	3	17	18	36	19	10
	2015														
	3	17	27	26	27	23	39	22	7	9	6	11	32	24	27

Jednostka terytorialna	ZAWARTOŚĆ FOSFORU					ZAWARTOŚĆ POTASU					ZAWARTOŚĆ MAGNEZU				
	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Gmina Chodzież	2013														
	2	17	32	20	29	36	32	10	5	17	23	24	29	2	22
	2015														
Miasto i Gmina Margonin	2013														
	0	5	22	4	9	10	8	4	7	2	6	5	25	3	1
	2015														
Miasto i Gmina Szamocin	2013														
	3	20	28	31	18	48	36	8	5	3	41	18	23	10	8
	2015														
Powiat Chodzieski	2013														
	2	16	28	27	27	22	42	25	7	4	25	24	31	12	8
	2015														
	3	14	29	27	27	24	34	24	10	8	5	10	31	23	31

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza Oddział w Szczecinie (pomiar zasobności gleby przeprowadzone w latach 2013 i 2015)

Gleby powiatu chodzieskiego są zasobne w fosfor. Badania przeprowadzone w 2013 i 2015 roku wykazały, że użytki rolne powiatu charakteryzują się średnią, wysoką lub bardzo wysoką zawartością fosforu. Największy odsetek gleb stanowią gleby średniozasobne w fosfor. Gleby powiatu charakteryzują się bardzo niską oraz niską zawartością potasu, jednak procent gleb o niskiej zawartości potasu zmniejszył się z 42 do 34 %.

Zasobność w magnez jest w większości gleb średnia i bardzo wysoka.

Tabela 22. Wyniki badań zasobności gleb powiatu chodzieskiego w mikroelementy podane w % w latach wykonane na 2 próbach tylko na terenie gm. Szamocin

BOR			MANGAN			MIEDŹ			CYNK			ŻELAZO		
niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka
2013														
0	0	100	50	50	0	50	50	0	50	0	50	0	0	100

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza Oddział w Szczecinie (pomiarzy zasobności gleby przeprowadzone w 2013)

Tabela 22 a. Wyniki badań zasobności gleb powiatu chodzieskiego w mikroelementy podane w % w latach na 3 próbach tylko na terenie gm. Margonin

BOR			MANGAN			MIEDŹ			CYNK			ŻELAZO		
niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka
2015														
100	0	0	0	100	0	67	33	0	0	100	0	100	0	0

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza Oddział w Szczecinie (pomiarzy zasobności gleby przeprowadzone w 2015)

Zgodnie z prowadzonymi badaniami przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Szczecinie w 2013 roku, określono iż w powiecie przeważają gleby o wysokiej zawartości żelaza i boru. Raczej niska i średnia jest zasobność gleb powiatu w mangan i miedź. Natomiast w cynk gleby są bardzo albo słabo zasobne. Wyniki badań gleb przeprowadzone na 3 próbach są nieco odmienne. Gleby powiatu w 2015 charakteryzowały się średnią zawartością manganu, i cynku. Niska zawartością w bor, miedź i żelazo.

4.3. Wody podziemne

Ilość wód podziemnych na danym obszarze zależy od charakteru budowy geologicznej oraz rodzaju skał i osadów. W obszarze pradoliny Toruńsko – Eberswaldzka (Noteć) wody podziemne pierwszego poziomu zalegają na głębokości zaledwie 2 mppt., płytko położony poziom wodonośny jest silnie związany ze stanem wód w Noteci. Na obszarze wysoczyzny pierwszy poziom wodonośny zalega na głębokości 2-5 mppt. Wody podziemne zalegają głębiej na terenach położonych na zachód od Chodzieży, w rejonie moren czołowych i w strefie przyległej do pradoliny.

Teren powiatu znajduje się na obszarze dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 138 Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka (Noteć) oraz GZWP nr 139 Dolina kopalna Smogulec-Margonin.

Charakterystykę GZWP na terenie powiatu chodzieskiego przedstawia tabela 23.

Tabela 23. Charakterystyka GZWP powiatu chodzieskiego

Numer GZWP	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Typ zbiornika	Średnia głębokość zalegania zwierciadła wód[m ppt.]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]
138	Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka (Noteć)	QP	porowy	30	400
139	Dolina kopalna Smogulec-Margonin	QPK	porowy	50	30

Objaśnienia:

QP –zbiornik czwartorzędowy pradoliny

Q PK-utwory czwartorzędu pradolinach i dolinach kopalnych

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej WIOŚ w powiecie chodzieskim w roku 2014, Piła październik 2015 r.

Państwowy Instytut Geologiczny prowadził badania jakości wód podziemnych w punktach badawczych sieci stacjonarnych obserwacji. Na terenie powiatu chodzieskiego znajduje się jeden punkt badawczy w Szamocinie – otwór nr 1214.

Badania jakości wód wgłębnych (czwartorzęd) prowadzone były dwa razy w roku wiosną i jesienią. Jakość wód w tym punkcie w roku 2013 została zaliczona do III klasy jakości (wody zadowalającej jakości), natomiast w 2014 r. do klasy II (wody dobrej jakości).

4.4. Wody powierzchniowe

Powiat chodzieski położony jest w dorzeczu Warty, w zlewni rzek Noteć i Wełna. Na sieć hydrograficzną powiatu składają się rzeka Noteć wraz z jej dopływami: Bolemką, Margoninką, Kcynką, Młynówką Borowską, oraz dopływy Wełny: Flinta, Struga Sokołowska, Ciemnica, Kanał Budzyński. Ponadto na terenie powiatu zlokalizowanych jest 31 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, o łącznej powierzchni 589,38 ha. Jeziora stanowią element środowiska przyrodniczego najbardziej wrażliwy i szybko reagujący na wszelkie zmiany warunków naturalnych. Wprowadzane do wód zanieczyszczenia kumulują się w jeziorach, stanowiąc tym samym bodziec do dalszej eutrofizacji ich wód, nawet po przerwaniu dopływu zanieczyszczeń.

O szybkości procesu degradacji jeziora, oprócz jakości jego wód decydują czynniki morfometryczne (głębokość, kształt jeziora, powierzchnia, długość linii brzegowej, objętość), hydrobiologia i zagospodarowanie zlewni. Jediną gminą pozbawioną jezior jest gmina Budzyń.

Wykaz jezior w układzie gminnym prezentuje tabela 24.

Tabela 24. Charakterystyka jezior powiatu chodzieskiego

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia zwierciadła wody [ha]
Miasto Chodzież		
1.	Chodzieskie	115,6
2.	Strzeleckie	17,67
3.	Karczewnik	34,53
Gmina Chodzież		
4.	Papiernia	4,29

5.	Słomka	7,36
6.	Jasne	3,27
7.	Lin	2,83
Miasto i Gmina Margonin		
8.	Margonińskie	215,4
9.	Lipińskie	8,16
10.	Lipińskie II	5,47
11.	Próchnowskie	8,21
12.	Zbyszewickie	35,54
13.	Żońskie	22,79
14.	Marwinek	3,9
Miasto i Gmina Szamocin		
15.	Laskowskie	51,7
16.	Nadolnik	1,9
17.	Pustkowie	2,45
18.	Korne	4,64
19.	Siekiera	11,71
20.	Łabędź	3,29
21.	Czworokątne	7,66
22.	Szamoty Duże	4,43
23.	Szamoty Małe	1,54
24.	Szamocin Małe	1,00
25.	Szamocin Średnie	1,42
26.	Białe	2,90
27.	Borówki	1,93
28.	Borowskie Małe	2,34
29.	Święte	1,52
30.	Borowskie	3,36
31.	Jaktorowskie	4,47

Źródło: Atlas jezior województwa pilskiego

Badania stanu wód w 2014 r. wykonywano w oparciu o „Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013-2015”. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to wprowadzono przez ramową Dyrektywę Wodną oznaczając oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Na terenie powiatu chodzieskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- dopływ z Sokołowa Budzyńskiego,
- Flinta,
- Kcynka,
- Młynówka Borowska,
- Margoninka,
- Bolemka,
- Dymnica
- Noteć od Kcynki do Gwdy.

oraz jednolite części wód jeziornych:

- Jezioro Chodzieskie
- Jezioro Margonińskie,

Wyznaczone JCW płynące reprezentują różne typy abiotyczne:

16 - potok nizinny lessowo-gliniasty,

17 - potok nizinny piaszczysty,

23 - małe ciekły będące pod wpływem procesów torfotwórczych.

24 - małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

JCW jeziorne zaliczono do jednego typu abiotycznego: - 3a – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane.

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu chodzieskiego w roku 2014 obejmował JCW Dymnica i Flinta.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;
- zły - w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych JCW, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych JCW. Stan ekologiczny klasyfikowany jest jako: bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I–V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych:
 - dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
 - dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,
- ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior),
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu wód.

Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu chodzieskiego za 2014 rok

W JCW Dymnica stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym wynikowy zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował badany element biologiczny – fitobentos oraz elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla oraz fosforany). Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W JCW Flinta stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym wynikowy zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował badany element biologiczny – fitobentos. Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Poniżej przedstawiono ocenę stanu wód płynących na terenie powiatu chodzieskiego w 2014 r.

Nazwa ocenianej JCW	Flinta	Dymnica
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Flinta - Wiardunki	Dymnica – Potulice
Typ abiotyczny	17	17
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw	NIE	NIE
Program monitoringu	MO, MOC	MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	III	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	I	I
Klasa elementów fizykochemicznych	II	PSD
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	nie badano	nie badano
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
Czy jcw występuje na obszarze chronionym?	TAK	TAK
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	NIE	NIE
STAN CHEMICZNY	nie badano	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY

PSD – poniżej stanu dobrego

NIE – nie spełnia wymagań postawionych dla obszarów chronionych

W roku 2014 nie prowadzono badań wód jezior na terenie powiatu chodzieskiego.

Ostatnia ocenę jakości wód rzecznych powiatu przeprowadzono w 2013 r. i prezentuje ją tabela 25.

Tabela 25. Wyniki badań potencjału ekologicznego i stanu chemicznego

Parametr	Rzeka Bolemka punkt pomiarowo kontrolny Ciszewo	Rzeka Margoninka punkt pomiarowo kontrolny - Mielimąka	Rzeka Noteć punkt pomiarowo kontrolny Milcz
	Klasa jakości wód		
	2013	2013	2013
Temperatura wody [°C]	I	I	I
Odczyn [pH]	I	-	I
Tlen rozpuszczony [mg O ₂ /l]	II	-	I
BZT ₅ [mg O ₂ /l]	II	I	I
Ogólny węgiel organiczny [mg C/l]	I	-	II
Azot amonowy [mg N _{NH4} /l]	I	I	I
Azot Kjeldahla [mg N/l]	II	II	II
Azot azotanowy [mg N _{NO3} /l]	I	I	I
Azot ogólny [mg N/l]	I	I	I
Fosfor ogólny [mg P/l]	stan poniżej dobrego	I	I
Przewodność w 20°C [µS/cm]	I	-	I
Substancje rozpuszczone [mg /l]	I	-	-
Chlorofil a [µg/l]	-	-	-
Makrofity Indeks Rzeczny	-	-	-

Zródło: www.poznan.pios.gov.pl

Zgodnie z badaniami monitoringowymi rzek powiatu wykazano, iż jakość wód charakteryzuje się stanem poniżej dobrego. Na taki stan jakości wód wpływ mają głównie spływy powierzchniowe z terenów rolniczych i miejskich oraz ładunki zanieczyszczeń wprowadzane do wód wraz ze ściekami. W 2013 r. klasę elementów biologicznych i hydromorfologicznych dla rzeki Bolemki określono jako klasę II, natomiast klasa elementów fizykochemicznych pogorszyła się i określono ją jako stan poniżej dobrego. W punkcie pomiarowo-kontrolnym Mielimąka stan ekologiczny wód rzeki ze względu na elementy fizykochemiczne zaliczono do II klasy. Klasę elementów biologicznych i hydromorfologicznych określono również jako II.

W punkcie pomiarowo – kontrolnym rzeki Noteć w 2013 roku wykazano, że zbadane wskaźniki jakości wód wchodzące w skład elementów fizykochemicznych przekraczają wartości określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla klasy poniżej dobrego. Klasę elementów biologicznych określono jako III, hydromorfologicznych jako II a chemicznych jako stan dobry. W roku 2015 przeprowadzono badania rzeki Noteć w punkcie pomiarowym Milcz w ramach monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni. Wyniki badań dla dwóch wskaźników wody: endosulfan i DDT całkowity (dichlorodifenylotrichloroetan) określono jako stan dobry.

Większość jezior powiatu chodzieskiego nie jest objęta monitoringiem stanu jakości wód.

W ostatnich latach monitoringiem w powiecie chodzieskim objęte było tylko Jezioro Margonińskie. Badania wykonano w 2011 i 2013 r.. Porównanie oceny jakości wód Jeziora Margonińskiego w roku 2011 i 2013 prezentuje tabela 26.

Tabela 26. Wyniki badań stanu ekologicznego wód jeziornych w roku 2011 i 2013

Wskaźnik jakości wody	Jezioro Margonińskie	Jezioro Margonińskie
	Klasa wskaźnika jakości wód	
Elementy biologiczne:		
	2011 r.	2013 r.
Fitoplankton:	II	II
Chlorofil „a” [µg/l]	III	-
Multimetriks fitoplanktonowy	II*	-
Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego	II*	-
Elementy fizykochemiczne:		
Przezroczystość [m]	stan poniżej dobrego	stan dobry
Tlen rozpuszczony [latem nad dnem]	stan poniżej dobrego	stan poniżej dobrego
Przewodność w 20°C [µS/cm]	stan dobry	stan dobry
Azot ogólny [mg N/l]	stan poniżej dobrego	stan poniżej dobrego
Fosfor ogólny [mg P/l]	stan dobry	stan dobry

* wynik i klasyfikacja dla całego jeziora

Źródło: www.poznan.pios.gov.pl

Stan jeziora Margonińskiego nie zmienił się. Jakość wód w zakresie wskaźników biologicznych jeziora określono jako stan dobry. Pod względem wskaźników fizykochemicznych jakość wód oceniono jako stan poniżej dobrego a pod względem wskaźników hydromorfologicznych jakość wód zaliczono do klasy I.

4.5. Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje co roku oceny poziomów substancji w powietrzu, w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031), na podstawie badań zanieczyszczeń prowadzonych w ramach monitoringu. Rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach. Powiat chodzieski został zakwalifikowany do strefy wielkopolskiej. W 2012 r. na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r., w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) ze strefy wielkopolskiej wyłączono miasto Kalisz i aglomerację miasto Poznań, które stanowią odrębne strefy.

Na terenie powiatu chodzieskiego WIOŚ przeprowadza badania jakości powietrza w jednym punkcie pomiarowym wyznaczonym w miejscowości Podanin. W punkcie tym badane są raz na miesiąc stężenia dwóch substancji SO₂ i NO_x.

Z badań przeprowadzonych na koniec 2013 r. wynika, że średnia dla roku wartość stężeń dwutlenku siarki wyniosła 1,2 µg/m³ a dwutlenku azotu 12,4 µg/m³. Natomiast w na koniec 2014 r. średnia dla roku wartość stężeń dwutlenku siarki wzrosła i wyniosła 1,5 µg/m³ a dwutlenku azotu spadła do 11,0 µg/m³. Badań za 2015 r. jeszcze nie opublikowano.

Prowadzona ocena jakości powietrza ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza. Powinna ona skutkować podjęciem działań powodujących zmniejszenie stężeń

zanieczyszczeń w powietrzu, przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek azotu NO₂,
- dwutlenek siarki SO₂,
- benzen C₆H₆,
- ołów Pb,
- tlenek węgla CO,
- arsen As,
- kadm Cd,
- nikiel Ni,
- pył PM₁₀,
- ozon O₃,
- benzo-alfa-pirenBaP.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

W zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy:

- **A** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- **B** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- **C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy,
- **D1** – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- **D2** – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku, gdy margines tolerancji nie został określony, wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza. Substancją dla której określono margines tolerancji jest tylko pył PM_{2,5}.

Wartość marginesu tolerancji ulega stopniowemu zmniejszeniu, aż do jego likwidacji w dniu 1 stycznia 2015 r.

Wartości otrzymane w 2015 r. w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych pozwoliły na zakwalifikowanie powiatu chodzieskiego do klasy A dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu oraz metali oznaczonych w pyłe PM₁₀. Do klasy C dla pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀ i benzo(a) pirenu oznaczonego w pyłe PM₁₀.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia prezentuje tabela 27.

Tabela 27. Ocena pod kątem ochrony zdrowia w latach 2013 i 2015

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń											
		SO ₂	NO ₂	PM 10	PM 2,5	Cd	As	Ni	BaP	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃
Strefa Wielkopolska	2013	A	A	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A
	2015	A	A	C	C	A	A		C	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2013 oraz za rok 2015 opracowana przez WIOŚ Poznań

W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃. Otrzymane w 2015 r. wyniki w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego zakwalifikowały powiat i całą strefę wielkopolską ponownie do klasy A.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2013 i 2015 prezentuje tabela 28.

Tabela 28. Ocena pod kątem ochrony roślin w latach 2013 i 2015

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń		
		SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa Wielkopolska	2013	A	A	A
	2015	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2013 oraz za rok 2015 opracowana przez WIOŚ Poznań

Co roku WIOŚ przeprowadza ocenę roczną jakości powietrza, na którą składa się ocena poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacja stref. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i powinna skutkować podjęciem działań powodujących zmniejszenie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie; stwierdzone stężenia nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej po tym terminie.

Wyniki badań monitoringowych pod względem ochrony zdrowia w strefie wielkopolskiej przedstawiają się następująco:

- Dwutlenek siarki - ustalono klasę A z uwagi na brak przekroczeń wartości kryterialnych ustalonych dla stężeń 1 godz. i 24 godz. Dopuszczalny poziom dwutlenku siarki zachowany jest w odniesieniu do norm obowiązujących na terenie kraju, tj. 1 godz. – 350 µg/m³; 24 godz. - 125 µg/m³. Maksymalne stężenia 24 godz. odnotowane na stacjach pomiarowych wahały się od 7 do 24 µg/m³.
- Dwutlenek azotu - uzyskano klasę A z uwagi na brak przekroczeń wartości kryterialnych obowiązujących dla stężeń 1 godz. Dopuszczalny poziom dwutlenku azotu zachowany jest w odniesieniu do norm obowiązujących na terenie kraju, tj. 1 godz. 200 µg/m³, rok – 40 µg/m³; Stężenia średnie dla roku w województwie wahały się od 10 do 25 µg/m³.
- Pył zawieszony PM10, uzyskano klasę C z uwagi na przekroczenia normy dobowej (24 godz.) dla pyłu, związanej z częstością przekraczania poziomu dopuszczalnego. Dopuszczalny poziom stężenia pyłu w powietrzu wynosi 24 godz. - 50 µg/m³;

roczny - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); Na większości stanowisk pomiarowych wykazano przekroczenia stężeń 24 godz. Stężenia średnie dla roku w województwie wahały się od 26,0 do 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie odnotowano ich przekroczenia.

- Pył $\text{PM}_{2,5}$, uzyskano klasę C z uwagi na przekroczenie poziomu dopuszczalnego stężeń średnich dla roku, które wynosi 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; stężenie w Pleszewie wyniosło 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Ołów, strefa spełnia wymogi klasy A z uwagi na nie przekraczanie wartości kryterialnych stężeń odnoszących się do rocznego uśredniania wyników pomiarów. Średnie roczne stężenia były na poziomie znacznie niższym od dopuszczalnego i wyniosły 0,01-0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszczalny poziom - 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- Benzen, strefa spełnia wymogi klasy A z uwagi na nie przekraczanie wartości kryterialnych stężeń odnoszących się do rocznego uśredniania wyników pomiarów. Średnie roczne stężenia były na poziomie znacznie niższym od dopuszczalnego poziomu, wynoszącego 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Tlenek węgla, strefa spełnia wymogi klasy A z uwagi na nie przekraczanie wartości kryterialnej stężeń, wyrażanej jako maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Najwyższe stężenie odnotowano w Pile na ul. Kusocińskiego 3 mg/m^3 . Poziom dopuszczalny maksymalnej średniej ośmiogodzinnej wynosi 10 mg/m^3 ;
- Kadm, nikiel, arsen - strefa spełnia wymogi klasy A z uwagi na nie przekraczanie wartości kryterialnych, stężeń odnoszących się do rocznego uśrednienia wyników pomiarów. Średnie roczne stężenie zostało ustalone na poziomie niższym od wynoszącego 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ poziomu docelowego dla kadmu, 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla niklu i 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla arsenu;
- Benzo-alfa-piren (ochrona zdrowia), strefa spełnia wymogi klasy C, poziomy stężenie BaP oznaczane w pyłach PM_{10} w strefie, we wszystkich punktach pomiarowych przekraczały poziom dopuszczalny - 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla roku;
- Ozon (ochrona zdrowia i ochrona roślin), strefa spełnia wymogi klasy A. W przypadku celu długoterminowego stwierdzono przekraczanie wartości normatywnej 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ spośród wartości stężeń 8-godzinnych średnich kroczących w roku kalendarzowym. Strefy zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu docelowego określono na rok 2020.

Dla większości zanieczyszczeń, zgodnie z oceną jakości powietrza zarówno w roku 2013, jak i w 2015 strefa, do której należy powiat chodzieski została zaklasyfikowana do klasy A, tj. stężenia ww. związków nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i docelowych.

Zgodnie z prowadzonymi pomiarami jakości powietrza, strefa wielkopolska w latach 2013 i 2015 została zaliczona do klasy C, ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomu docelowego poziomu benzo-alfa-pirenu i pyłu PM_{10} w powietrzu a w 2015 r. dodatkowo pyłu $\text{PM}_{2,5}$. Konieczne zatem było opracowanie Programu Ochrony Powietrza.

Program ochrony powietrza ze względu na ozon został określony uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie

programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 15.01.2013 r. poz. 473 wraz z załącznikiem). Natomiast uchwałą z dnia 25 listopada 2013 r. nr XXXIX/769/13 określono „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 23.12.2013 r. poz. 7401 wraz z załącznikiem nr 1), ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i PM2,5.

Programy ochrony powietrza są dokumentami przygotowanymi w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu.

4.6. Hałas

Zgodnie z art. 3 pkt 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672) hałas został zdefiniowany jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Mówiąc o ochronie przed hałasem należy pamiętać o wskaźnikach hałasu, przez które rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym:

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
 - L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰);
- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - $L_{Aeq D}$ - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
 - $L_{Aeq N}$ - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł,
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie,
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Ruch komunikacyjny, przede wszystkim drogowy, jest dominującą przyczyną degradacji klimatu akustycznego środowiska w powiecie chodzieskim. Zależy głównie od natężenia i płynności ruchu, procentowego udziału pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkości strumienia pojazdów, przebiegu dróg w stosunku do obszarów zabudowanych oraz stanu dróg. Poziomy dźwięków, których źródłem są środki komunikacji drogowej i kolejowej, wynoszą od 75 do 95 dB. W podziale na poszczególne rodzaje pojazdów przedstawiają się następująco:

- pojazdy jednośladowe 79–87 dB,
- samochody ciężarowe 83–93 dB,
- autobusy i ciągniki 85–92 dB,
- samochody osobowe 75–84 dB,
- maszyny drogowe i budowlane 75–85 dB,
- wozy oczyszczania miasta 77–95 dB.

W powiecie chodzieskim hałas komunikacyjny związany jest głównie z drogą krajową nr 11 Kołobrzeg – Bytom oraz drogami wojewódzkimi: nr 183 Sarbia – Chodzież, nr 190 Krajenka – Gniezno, nr 191 Chodzież – Lipa, nr 193 Chodzież - Gołańcz. Mniejsze znaczenie ma hałas kolejowy, ze względu na jego subiektywnie mniejszą dokuczliwość a także ograniczoną częstotliwość kursowania pociągów. Główny szlak kolejowy powiatu stanowi linia: nr 354 Poznań Główny – Piła Główna.

Ostatnie badania monitoringowe hałasu drogowego zrealizowano w Chodzieży w 2012 r.. Stanowiska pomiarowe usytuowane były na linii zabudowy podlegającej ochronie akustycznej, przed elewacją budynków podlegających ochronie (w odległości 1,5 – 2 m) lub na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej. Mikrofon umieszczany był na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Badania jak wynika z poniższej tabeli przeprowadzane były w porze dnia i nocy, w dni powszednie.

Wyniki ostatnich pomiarów hałasu komunikacyjnego przeprowadzonego przez WIOŚ w Poznaniu w dni powszednie w 2012 roku zostały przedstawione w tabeli 29.

Tabela 29. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w powiecie chodzieskim przeprowadzone w dni powszednie w 2012 roku

Pora doby	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [poj./h]	
				ogółem	pojazdy ciężkie
Dzień: 6.00-22.00	Chodzież, ul. Ujska, droga powiatowa 1530P, w odległości 10 m od drogi, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,3	50	424	24
Noc: 22.00-6.00		57,6	50	77	3
Dzień: 6.00-22.00	Chodzież, ul. Kochanowskiego, droga powiatowa 1177P, w odległości 15 m od drogi, przy granicy terenu zabudowy jednorodzinnej	65,4	15	328	9
Noc: 22.00-6.00		56,5	15	68	2
Dzień: 6.00-22.00	Chodzież, ul. Zwycięstwa 31, droga wojewódzka nr 193, w odległości 10 m od drogi, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	67,1	20	488	35
Noc: 22.00-6.00		60,1	20	53	1
Dzień: 6.00-22.00	Chodzież, ul. Wiosny Ludów 12, droga powiatowa 1177P, w odległości 20 m od drogi, na granicy terenu zabudowy wielorodzinnej	63,9	20	471	17
Noc: 22.00-6.00		56,1	20	58	2

* - odległość mierzona od krawędzi jezdni

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2012

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez drogi w zależności od przeznaczenia terenu określone zostały w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu

w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), tj. 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz odpowiednio 61 dB i 56 dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Przekroczenia krótkookresowych dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w środowisku stwierdzono we wszystkich badanych przypadkach.

Szczególnie duże przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno w porze dnia i jak i nocy stwierdzono w punkcie pomiarowym znajdującym się w Chodzieży przy ul. Zwycięstwa 31, droga wojewódzka nr 193, w odległości 10 m od drogi, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Ostatnie przeprowadzone badania z 2012 r. wykazały także przekroczenia na drodze krajowej nr 11. W powiecie chodzieskim brak jest ekranów akustycznych wzdłuż dróg wojewódzkich. Jednakże w związku z eksploatacją drogi powodującej przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu zarządca drogi zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia.

W okresie sprawozdawczym nie prowadzono monitoringu hałasu drogowego na terenie powiatu chodzieskiego.

Hałas instalacyjny (przemysłowy) obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, części procesów technologicznych, jak i instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych.

Do hałasów instalacyjnych zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne itp.), a także urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych. Na terenie powiatu chodzieskiego funkcjonujące przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym mogą być źródłem tego typu hałasów.

Do źródeł hałasu instalacyjnego na terenie powiatu chodzieskiego zalicza się również zespół elektrowni wiatrowych zlokalizowanych na terenie gminy Margonin. Jest to największa farma wiatrowa w Polsce składająca się z 60 turbin wiatrowych o łącznej mocy 120 MW, co pozwala zaspokoić potrzeby energetyczne 90 tys. gospodarstw domowych. Wysokość słupa – 100 m, rozpiętość łopat śmigła – 90 m.

Ponadto na terenie gminy Margonin w miejscowości Kowalewo zlokalizowanych jest 6 wiatraków każdy o mocy 0,15 MW oraz 2 wiatraki w miejscowości Studźce każdy o mocy 0,6 MW, należących do osób prywatnych. Łączna moc turbin wiatrowych znajdujących się na terenie gminy Margonin wynosi 122,1 MW.

Z informacji uzyskanych od eksploatującego siłownię wiatrowe Relax Wind Park sp. z o.o. zs. w Warszawie wynika, że przeprowadzone pomiary kontrolne w 2010 r. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie gminy Margonin.

Oprócz hałasu w zakresie słyszalnym turbiny wiatrowe generują infradźwięki, czyli fale w zakresie częstotliwości mniejszych od słyszalnych oraz hałas niskoczęstotliwościowy (do 500 Hz). Poziom tego hałasu w miarę oddalania się od turbiny maleje i jest zależny od przyjętej konstrukcji wahając się w granicach 100–107 dB(A).

4.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Do naturalnych źródeł pola elektromagnetycznego należą: naturalne promieniowanie ziemi, słońca i jonosfery. Ze wszystkich pól naturalnych najlepiej znane jest pole geomagnetyczne. Natężenie tego pola wynosi od 16 do 56 A/m. Nad powierzchnią ziemi występuje również naturalne pole elektryczne o natężeniu około 120 V/m przy normalnej

pogodzie. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). W myśl wyżej wymienionej ustawy mówiąc o polach elektromagnetycznych rozumie się przez to pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz (zakres promieniowania niejonizującego). Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Rozporządzenie to różnicuje dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- miejsc dostępnych dla ludności.

Źródłami pól elektromagnetycznych wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie powiatu są:

- stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiokomunikacja amatorska, w tym stacje fal długich i nadajniki CB,
- elektrownie wiatrowe (Gmina Margonin).

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m. in.:

- nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach;
- nadajniki stacji radiowych, emitujący w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz,
- nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Stacje transformatorowe wysokich napięć wraz z wyprowadzeniami linii napowietrznych, jako jedyne elementy zespołów wiatrowych, są zdolne do generowania pola o poziomie istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, przy czym elementy te nie stanowią zagrożenie dla klimatu elektromagnetycznego, gdyż zasięg ich oddziaływania z reguły jest bardzo ograniczony.

Ze względu na lokalizację turbin wiatrowych na wysokości 100 m nad poziomem gruntu poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni, na wysokości 1,8 m nad poziomem terenu jest pomijalny. Głównymi źródłami pola elektromagnetycznego, związanymi bezpośrednio z elektrownią wiatrową są generator turbiny wiatrowej oraz transformator wyjściowy. Urządzenia te, generujące fale elektromagnetyczne, znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranizujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska będzie równy zero. Pole generowane przez generator jest polem o częstotliwości 100 Hz, natomiast pole generowane przez transformator – polem o częstotliwości 50 Hz. Wypadkowe natężenie pola elektrycznego na wysokości 1,8 m n.p.t. wynosi ok. 9 V/m, tj. znacznie poniżej wartości występującej naturalnie. Wypadkowe pole magnetyczne również jest mniejsze niż pole naturalne i wynosi w tym miejscu ok. 4,5 A/m.

Tabela nr 30 przedstawia natężenia pola elektrycznego i magnetycznego występującego w sąsiedztwie urządzeń powszechnego użytku oraz turbiny wiatrowej.

Tabela 30. Typowe natężenia pola elektrycznego i magnetycznego występującego w sąsiedztwie urządzeń powszechnego użytku

Rodzaj pola	Elektrownia wiatrowa (na wys. 1,8 m)	Elektryczna maszynka do golenia (w odległości 5 cm)	Suszarka do włosów (w odległości 10 cm)	Monitor komputerowy (w odległości 10 cm)	Wartość dopuszczalna poziomów pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową
Wartość pola elektrycznego	0,009 kV/m	0,7 kV/m	0,8 kV/m	0,2 kV/m	1 kV/m
Wartość pola magnetycznego	4,5 A/m	12-1200 A/m	4 A/m	0,1 A/m	60 A/m

Źródło: <http://www.oddziaływaniawiatrakow.pl/oddzia%C5%82ywaniawiatrak%C3%B3w,menu,49,73.html>

Charakterystykę źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu chodzieskiego przedstawia tabela 31.

Tabela 31. Źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu chodzieskiego

Linie przesyłowe energii elektrycznej / stacje transformatorowe	Przebieg/ Lokalizacja
Miasto Chodzież	
Linie 110 kV	Miasto Chodzież zasilane jest ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV, linia przebiega przez miejscowości Chodzież – Rataje - Krzewina
Gmina Budzyń	
Linie 110 kV	Dwie linie krzyżujące się w miejscowości Dziewoklucz
Stacje transformatorowe	95 sztuk
Gmina Chodzież	
Linie 110 kV	Piła – Krzewina – Chodzież - Wągrowiec
Linie 220 kV	Piła - Krzewina
Stacje transformatorowe	Łącznie 47 sztuk we wsiach: Słomki Trzaskowice, Stróżewice, Krystynka, Stróżewo Pietronki, Konstantynowo, Zacharzyn, Wymysław, Mirowo, Oleśnica, Trojanka Strzelce, Ciszewo, Strzelęcín, Milcz, Nietuszkowo
	SN/nn 15/04 kV stacja zlokalizowana w miejscowości Rataje
Miasto i Gmina Margonin	
Linie 110 kV	Zachodnia część gminy, Pietronki (gmina Chodzież) – Adolfowo – Studźce – Sypniewo - Dziewoklucz
Stacje transformatorowe	2 sztuki, miejscowość Sypniewo, działki nr 13/4, 13/5

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019

Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie powiatu chodzieskiego przedstawia tabela nr 32. Ilość stacji bazowych od 2013 r. nie zmieniła się.

Tabela 32. Stacje bazowe telefonii komórkowej

Lp.	Sieć	Lokalizacja	Technologie	ID Stacji
1.	Aero2 26017	Kierzkowice -Kamionka - maszt własny na terenie wysypiska odpadów komunalnych	UMTS900	P32307
2.	Plus 26001	Konstantynowo (Zacharzyn)	GSM900, UMTS900	33752
3.	Aero2 26017	Konstantynowo (Zacharzyn)	UMTS900	P33752
4.	T-Mobile 26002	Konstantynowo (Zacharzyn) maszt Plusa	GSM900	33752
5.	Plus 26001	Chodzież, ul. Zwycięstwa/Reymonta - komin kotłowni	GSM900, UMTS2100	33269
6.	Play 26006	Chodzież, ul. Zwycięstwa / Reymonta - komin kotłowni	GSM900 UMTS2100 UMTS900	CHD3001
7.	T-Mobile 26002	Chodzież, ul. Zwycięstwa / Reymonta - komin kotłowni	GSM1800 GSM900 UMTS2100	44067
8.	Orange 26003	Chodzież, ul. Zwycięstwa / Reymonta - komin kotłowni	GSM? UMTS2100	1404
9.	Play 26006	Chodzież, Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii Samodzielny ZOZ w Poznaniu, Szpital w Chodzieży, ul. Strzelecka 32	GSM900 UMTS2100 UMTS900	CHD3002
10.	T-Mobile 26002	Chodzież, Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii Samodzielny ZOZ w Poznaniu, Szpital w Chodzieży, ul. Strzelecka 32	GSM1800 GSM900 UMTS2100	44050
11.	Aero2 26017	Chodzież, ul. Łąkowa 2 - maszt własny na terenie Porcelany	UMTS900	33205
12.	Orange 26003	Chodzież, ul. Łąkowa 2 - maszt własny na terenie Porcelany	GSM900 UMTS2100	9576
13.	Plus 26001	Chodzież, ul. Siejaka 29 - maszt własny na terenie firmy NOWY DOM	GSM900 UMTS2100	30723
14.	Plus 26001	Podanin - maszt własny stacji Paliw BP	GSM900, UMTS2100	32311
15.	T-Mobile 26002	Podanin - maszt PTK Centertel	GSM900	44148
16.	T-Mobile 26002	Budzyń, ul. Powstańców Wielkopolskich 6 - maszt własny	GSM900	44009
17.	Aero2 26017	Budzyń, Wybudowanie 39 - maszt własny	UMTS900	P33273
18.	Plus 26001	Budzyń, ul. Wybudowanie 39 - maszt własny	GSM900	33273
19.	Orange 26003	Budzyń - maszt własny	GSM900	4786
20.	T-Mobile 26002	Szamocin, ul. Polna 19 - maszt własny	GSM900	44052

Lp.	Sieć	Lokalizacja	Technologie	ID Stacji
21.	Plus 26001	Szamocin, ul. Polna 19 - maszt T-Mobile	GSM900	33851
22.	Orange 26003	Szamocin - maszt własny	GSM900	5345
23.	T-Mobile 26002	Margonin – maszt własny	GSM900	44044
24.	Orange 26003	Margonin, ul. Cmentarna - maszt własny	GSM900	4788
25.	Aero2 26017	Margonin, ul. T. Kościuszki 13 - maszt własny	UMTS900	33855
26.	Plus 26001	Margonin ul. T. Kościuszki 13 - maszt własny	GSM900	33855
27	Aero2 26017	Sypniewo, ul. Ogrodowa 8, dz. nr 379/12	UMTS900	P30540

źródło: <http://mapa.btsearch.pl>) wrzesień 2016 r.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu od 2005 roku prowadzi pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
- w pozostałych miastach (Gmina Margonin i Miasto Chodzież),
- na terenach wiejskich (Gmina Budzyń).

Pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne. W latach 2012-2015 monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony był także na terenie powiatu chodzieskiego.

Wyniki badań PEM na terenie powiatu prezentuje tabela 38.

Tabela 33. Wyniki badań poziomu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu chodzieskiego w latach 2012-2015

Lokalizacja punktu pomiarowego	Gmina	Wynik składowej elektrycznej [V/m]
Rok 2012		
Margonin, ul. Witosa 1	Gmina Margonin	0,12
Rok 2013		
Budzyń, ul. Piłsudskiego 41A	Gmina Budzyń	0,22
Rok 2014		
Chodzież, ul. Marii Skłodowskiej 2	Miasto Chodzież	0,35
Rok 2015		
Margonin, ul. Witosa 1	Gmina Margonin	0,41

* wartość pomiaru poniżej progu czułości przyrządu pomiarowego

Źródło: www.poznan.wios.gov.pl Monitoring pól elektromagnetycznych

Badania poziomu pól elektromagnetycznych wykazały, że podobnie jak w latach ubiegłych, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego, tj. 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. Nr 192, poz. 1883). Dla porównania najwyższy poziom składowej elektrycznej pola stwierdzono w Poznaniu - 1,53 V/m. W punktach pomiarowych na terenie powiatu zmierzony poziom był niższy niż 1 V/m.

Analizując wyniki badań należy zauważyć, że pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się wzrost natężenia poziomów pól w środowisku, jednak nadal jest on poniżej dopuszczalnego. Najwyższe poziomy pól występują w dużych miastach, gdzie koncentracja źródeł jest znacznie większa niż na pozostałych terenach.

4.8. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej

Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.) wyróżnia następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie powiatu chodzieskiego znajdują się różne formy ochrony przyrody i krajobrazu. Charakterystykę powierzchni obszarów chronionych w 2014 roku i 2015 roku na terenie powiatu przedstawia tabela 34.

Tabela 34. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu chodzieskiego

Obszary prawnie chronione	Powierzchnia [ha]	
	2014 r.	2015 r.
Rezerваты przyrody*	12,0	12,0
Obszary chronionego krajobrazu*	20 555,60	20 555,60
Użytki ekologiczne*	63,20	63,20
Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	32 672,1	32 672,1
Obszar Natura 2000 Dolina Noteci	50 532,0	50 532,0

*Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu chodzieskiego nie zmieniła się.

4.8.1. Rezerwat przyrody

Na terenie gminy Budzyń położony jest fragment rezerwatu przyrody „Źródlika Flinty”. Rezerwat przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody „obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska

grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”. Rezerwat został utworzony rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r., dla ochrony obszaru źródłiskowego rzeki Flinty, utrzymanym w mocy obwieszczeniem Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 123 poz. 2401) oraz rozporządzenie Nr 213/06 Woj. Wlkp. z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Źródłiska Flinty” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 198, poz. 4692). Rezerwat położony jest w kompleksie leśnym, w pobliżu miejscowości Gębice (Gmina Czarnków) i Wyszyny w gminie Budzyń. Jego powierzchnia wynosi 44,83 ha, w tym 30,5 ha stanowią lasy, jeziora 9,59 ha, bagna 3,75 ha. Otulina ma powierzchnię 56,5 ha. Na terenie powiatu chodzieskiego leży część rezerwatu o powierzchni około 12 ha. Celem ochrony jest zachowanie obszaru źródłiskowego rzeki Flinty.

W skład rezerwatu wchodzi jezioro Niewiemko wraz z otaczającymi je podmokłymi łąkami i lasami. We florze rezerwatu stwierdzono występowanie 147 gatunków roślin, w tym gatunki objęte ochroną prawną takie, jak: kruszyna pospolita, kalina koralowa, bagno zwyczajne, rosiczka, porzeczka czarna. W rezerwacie mieszkają bobry.

4.8.2. Obszar chronionego krajobrazu

Przez powiat chodzieski przebiega także fragment obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”. Obszar ten został w 1998 r. ustanowiony przez Wojewodę Pilskiego w celu zachowania walorów przyrodniczych doliny rzeki Noteć.

Powierzchnia obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” w 2015 roku, w poszczególnych gminach powiatu chodzieskiego została przedstawiona w tabeli nr 35. Różnica w wielkości powierzchni objętej obszarem chronionego krajobrazu w porównaniu z latami poprzednimi wynika z powiększenia w 2007 r. przez Wojewodę Wielkopolskiego obszaru chronionego krajobrazu oraz zmiany jego granic – rozporządzenie Nr 25/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”. Jednakże Wojewódzki Sąd Administracyjny w Poznaniu uznał, że doszło do powiększenia obszaru chronionego krajobrazu oraz zmiany jego granic, bez uzgodnienia projektu w/w rozporządzenia z właściwymi radami gmin, a tym samym do naruszenia art. 23 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i stwierdził jego nieważność (wyrok z dnia 2 lutego 2011 r., sygn. Akt IV S.A./Po 744/10W).

Obowiązuje zatem pierwotne rozporządzenie Wojewody Pilskiego Nr 5/98 z dnia 15 maja 1998 r. (Dz. Urz. Nr 13, poz. 83).

Tabela 35. Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu na terenie poszczególnych gmin powiatu chodzieskiego

Obszar chronionego krajobrazu						
Gmina	Miasto Chodzież	Gmina Chodzież	Miasto i Gmina Margonin	Miasto i Gmina Szamocin	Gmina Budzyń	Ogółem Powiat Chodzieski
2015 r.						
Powierzchnia (ha)	525,90	12 062,39	1 235,79	6 723,86	7,66	20 555,60

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl

Powierzchnia ogólna obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” wynosi 68840 ha, zgodnie z wykazem stanowiącym załącznik do rozporządzenia Nr 5/98

Wojewody Pilskiego i obejmuje poza gminami z terenu naszego powiatu również gminy: Wyrzysk, Białośliwie, Kaczory, Ujście, Trzcianka, Czarnków, Lubasz, miasto Piła. Łączna powierzchnia obszaru na terenie powiatu chodzieskiego w 2015 roku wynosi 20 555,60 ha, co stanowi 30% powierzchni powiatu. Na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” dominują krajobrazy: łąkowo – polno - osadniczy oraz jeziorno – leśno - łąkowy.

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Obszar ten obejmuje głównie Dolinę Noteci wraz z jej stromymi zboczami. Granica obszaru na terenie powiatu chodzieskiego przebiega od drogi Węglewo-Oleśnica i tą drogą biegnie 1 km na wschód, a potem skręca na południowy wschód, drogą leśną podąża w kierunku Stróżewic. Przed Stróżewicami skręca na wschód i skrajem lasu dochodzi do toru kolejowego Poznań – Piła, którym przez Chodzież dociera do m. Studzieniec. W Studzieńcu skręca na wschód i drogami przez Strzelęcín, Strzelce, Zacharyn dochodzi do m. Nadolnik. Od Nadolnika biegnie na południe do osady Weśrednik drogami leśnymi oraz duktami przez punkty wysokościowe 93,0 i 86,4 m n.p.m. dochodzi do drogi Chodzież-Margonin do punktu położonego 50 m na zachód od mostu na Margonince. Potem granicą lasu i drogą dociera do Sypniewa. 1,5 km za Sypniewem skręca na wschód i drogą Dziewoklucz- Margonin dochodzi do Margonina. Stąd drogą polną w pobliżu prawego brzegu Margoninki przez Laskowo omijając od zachodu Szamocin i dociera do Atanazyna. Z Atanazyna drogami polnymi biegnie na wschód do Heliodorowa, potem drogami polnymi i rowem do Lipiej Góry, a następnie drogami lokalnymi przez Lipę II, Nowy Dwór, PGR Prostkowo dociera do granicy województwa.

4.8.3. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Budzyń utworzono 3 użytki ekologiczne. Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. W gminie Budzyń obszary zostały objęte ochroną dla zachowania cennych przyrodniczo terenów podmokłych.

Łączna powierzchnia użytków ekologicznych wynosi 65,72 ha, które obejmują:

- torfowisko o powierzchni 34,80 ha w miejscowości Niewiemko,
- obszar bagien o powierzchni 30,42 ha w miejscowości Wyszynki,
- obszar bagien o powierzchni 0,5 ha, położony w miejscowości Brzekiniec.

4.8.4. Pomniki przyrody

Na terenie powiatu zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu zlokalizowano 72 pomniki przyrody. Liczbę pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin powiatu przedstawia tabela nr 36.

Tabela 36. Liczba pomników przyrody na terenie gmin powiatu w 2015

Jednostka administracyjna	Liczba pomników przyrody 2015 r.				
	ogółem	aleja	głaz	grupy drzew	pojedyncze drzewo
Miasto Chodzież	6	-	-	2	4
Gmina Budzyń	11	-	-	3	8
Gmina Chodzież	37	-	1	8	28
Miasto i Gmina Margonin	13	2	1	5	5
Miasto i Gmina Szamocin	5	-	1	2	2
Powiat Chodzieski	72	2	3	20	47

Źródło: RDOŚ Poznań 2015

4.8.5. Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu chodzieskiego znajdują się dwa obszary chronione w ramach sieci Natura 2000:

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty OZW/specjalne obszary ochrony siedlisk **SOO Dolina Noteci PLH300004**,
- obszar specjalnej ochrony ptaków **OSO Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001**.

Sieć Natura 2000 jest najmłodszą z form ochrony przyrody, wprowadzoną w 2004 roku w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem naszego kraju do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną obszarów ochrony Natura 2000. Sieć Natura 2000 chroni cenne siedliska przyrodnicze i rzadkie lub zagrożone gatunki zwierząt i roślin.

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Drugim jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej. Podstawą funkcjonowania programu są dwie unijne dyrektywy tzw.: Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa:

Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) - określa kryteria do wyznaczania ostoi dla gatunków ptaków zagrożonych wyginięciem;

Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory) - ustala zasady ochrony pozostałych gatunków zwierząt, a także roślin i siedlisk przyrodniczych oraz procedury ochrony obszarów szczególnie ważnych przyrodniczo.

Obszar sieci Natura 2000 Dolina Noteci obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane. Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Gatunki zwierząt bytujące na obszarze to: bóbr (*Castor fiber* 1337), wydra (*Lutra lutra* 1355), płazy: kumak nizinny (*Bombina orientalis* 1188), ryby: boleń (*Aspius aspius* 1130), piskorz (*Misgurnus fossilis* 1145), głowacz białopłetwy (*Cottus gobio* 1163). Innym ważnym gatunkiem, który występuje w dolinie Noteci jest łoś (*Alces alces*). Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Obszar specjalnej ochrony ptaków OSO Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły. W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Ostoja ta również jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej. Występuje tu co najmniej 18 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia czarnodziobego oraz stosunkowo duże koncentracje (C7) siewki złotej.

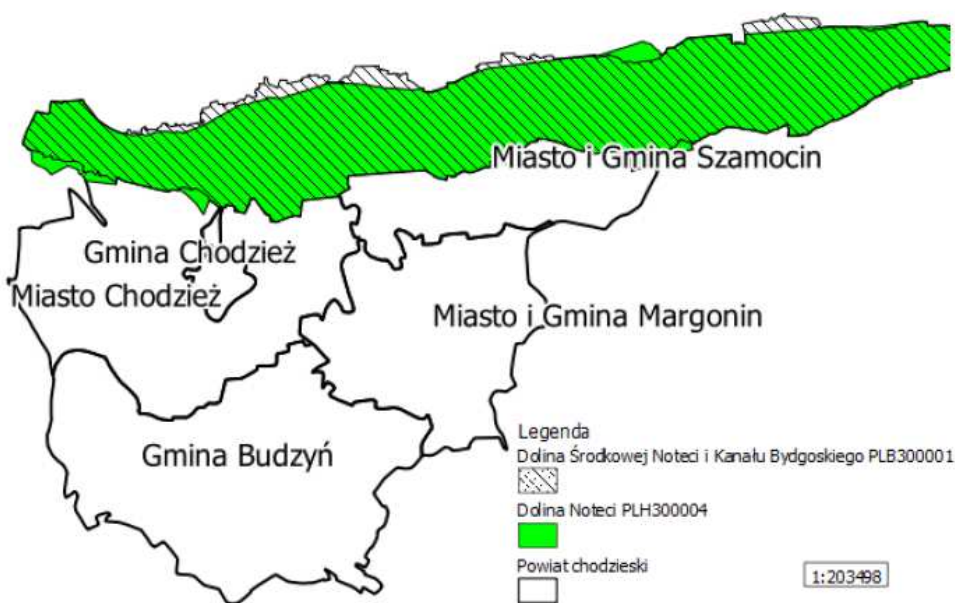
Na terenie powiatu chodzieskiego znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- *Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego* (kod obszaru PLB 300001) o powierzchni 32672,1 ha. Obejmuje on swoim zasięgiem część gminy Chodzież i Szamocin – dolina Noteci. Obszar ten w granicach gminy Chodzież zajmuje powierzchnię 3998,6 ha, a gminy Szamocin 5460,3 ha. Głównym celem wyznaczenia tego obszaru jest ochrona dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

- *Dolina Noteci*, a więc obszar o kodzie PLH 300004 i powierzchni 50532 ha obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa.

Położenie obszarów Natura 2000 na terenie powiatu przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Obszary Natura 2000 w powiecie chodzieskim i jego bezpośrednim otoczeniu



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019

V. GŁÓWNE CELE I ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CHODZIESKIEGO NA LATA 2012-2015.

Dla powiatu chodzieskiego cel nadrzędny został zdefiniowany jako:

„Zrównoważony rozwój powiatu gwarantujący wysoką jakość życia mieszkańców i zachowanie walorów przyrodniczych”

W harmonogramie działań na lata 2012 - 2015 ujęto poszczególne zadania niezbędne do osiągnięcia założonych celów, wraz z szacunkowymi kosztami realizacji zadania w poszczególnych latach, potencjalnymi źródłami finansowania zadania, jednostką odpowiedzialną za realizację oraz wskaźnikiem monitoringu wykonania zadania.

Obszary poszczególnych działań:

1. Zasoby przyrody

Cel systemowy – zachowanie i ochrona bioróżnorodności

Kierunki działań:

Ochrona przyrody

Zadania krótkoterminowe:

- współpraca z instytucjami zarządzającymi położonymi na terenie powiatu rezerwatami przyrody, obszarami Natura 2000 i Obszarem Chronionego Krajobrazu, w zakresie ochrony tych obszarów;
- szkolenia pracowników starostwa powiatowego w zakresie ochrony środowiska i przyrody;
- uwzględnienie ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych w planowaniu inwestycji.

Zadania długoterminowe:

- zachowanie powierzchni lasów, parków i terenów zadrzewionych.

Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów, zadrzewień i terenów zieleni urządzonej

Zadania krótkoterminowe:

- powiększanie powierzchni terenów zielonych;
- lokalizacja zadrzewień i zakrzaczeń wzdłuż istniejących i projektowanych dróg;
- zachowanie istniejących zakrzaczeń i zadrzewień;
- zakładanie nowych zadrzewień z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów;
- pielęgnacja drzew w zadrzewieniach zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej;
- edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych skierowana do prywatnych właścicieli lasów;
- współpraca z nadleśnictwami w zakresie tworzenia nowych i zarządzania istniejącymi szlakami turystycznymi.

Zadania długoterminowe:

- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej;
- rozwijanie sieci zadrzewień przydrożnych;
- ograniczenie antropopresji na lasy.

2. Zasoby wodne

*Cel systemowy: Zapewnienie mieszkańcom powiatu odpowiedniej jakości wody pitnej.
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych*

Kierunki działań:

Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych.
Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi i ochrona wód.

Zadania krótkoterminowe:

- ochrona zbiorników wodnych;
- ograniczenie marnotrawstwa i strat wody w systemach wodociągowych;
- rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągów;
- kontynuacja działań rekultywacyjnych na szczególnie zeutrofizowanych jeziorach;
- budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Rataje w gminie wiejskiej Chodzież;
- dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie wiejskiej Chodzież;
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Budzyń; przebudowa ujęcia wody w Dzewokluczu
- budowa kolektora sanitarnego wraz z przykanalikami do granic posesji dla miejscowości Atanazyn w gminie Szamocin;
- modernizacja i rozbudowa urządzeń wodno-kanalizacyjnych;
- produkcja wody i poprawa bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę w mieście Chodzież;
- rozbudowa miejskiej oczyszczalni ścieków w Chodzieży;

Zadania długoterminowe:

- dalsza rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej;
- dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej;
- minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie gospodarstw domowych,
- likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków;
- likwidacja „dzikich” składowisk odpadów komunalnych;
- ograniczanie odpływu zanieczyszczeń z obszarów zurbanizowanych;
- ograniczanie odpływu zanieczyszczeń z obszarów rolniczych.

Ochrona przeciwpowodziowa i ochrona przed podtopieniami:

Zadania krótko- i długoterminowe:

Wyposażenie i utrzymanie powiatowego magazynu przeciwpowodziowego, organizowanie akcji przeciwpowodziowych na szczeblu powiatowym;

Kompetencje powiatu w zakresie ochrony przed powodzią ograniczają się do utrzymywania magazynu sprzętu przeciwpowodziowego.

3. Powietrze atmosferyczne

Cel systemowy: Poprawa stanu jakości powietrza atmosferycznego. Ochrona przed hałasem i promieniami elektromagnetycznymi

Kierunki działań:

Ograniczenie niskiej emisji

Zadania krótkoterminowe:

- wymiana starych urządzeń grzewczych na nowocześniejsze i bardziej przyjazne dla środowiska w obiektach stanowiących własność Powiatu (np. system gazowy);

- termomodernizacja budynków należących do Powiatu;
- uwzględnienie oddziaływania pól elektromagnetycznych w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych obiektów,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest;
- termomodernizacja budynku szkoły podstawowej w Budzynie, Gminnego Ośrodka Kultury; Ośrodka Zdrowia w Wyszynach, świetlic wiejskich: Prosna, Bukowiec, Nowe Brzeźno, Grabówka, Dziewoklucz, budynek przeznaczony na nową siedzibę urzędu gminy.
- termomodernizacja budynków w gminie miejskiej Chodzież;
- likwidacja pokryć dachowych zawierających azbest w gminie wiejskiej Chodzież.

VI. REALIZACJA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CHODZIESKIEGO

W tabelach od nr 37 do 41 przedstawiono realizację zadań wynikających z Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego w latach 2014 i 2015 wg kierunków działań w poszczególnych obszarach środowiska.

Tabela 37. Realizacja przedsięwzięć w latach 2014-2015w zakresie " Zasoby przyrody"

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Zachowanie i ochrona bioróżnorodności							
Ochrona przyrody	Współpraca z instytucjami zarządzającymi położonymi na terenie powiatu Rezerwatami Przyrody, Obszarami Natura 2000 i Obszarem Chronionego Krajobrazu	Powiat	zadanie ciągłe	-	-		
	Uwzględnienie ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych w planowaniu inwestycji	Powiat	zadanie ciągłe	-	-		
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów, zadrzewień i terenów zieleni urządzonej	Powiększanie powierzchni terenów zielonych – urządzenie terenów zieleni, w tym:	Powiat, Gminy	ciągłe	-	-		
	Gmina miejska Chodzież	Gminy	ciągłe	10 350,08	5 670,0	środki własne	Nasadzenia drzew – 501 szt. Krzewów – 63 m ² Nasadzenia drzew – 436 szt. Krzewów – 25 m ²
	Gmina wiejska Chodzież	gminy	ciągłe	20 380,0	50 849,0	środki własne	Nasadzenia drzew – 13 szt. i 10 m ² krzewów Nasadzenia – 175 szt.

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów, zadrzewień i terenów zieleni urzędzonej	Gmina Budzyń			14 850	16 250	środki własne	Nasadzenia drzew – 170 szt. i 50 m ² krzewów Nasadzenia – 376 szt i 50m ² krzewów
	Gmina Margonin			40 000	54 700	środki własne	Nasadzenia drzew – 50 szt. i 25 m ² krzewów Nasadzenia – 103 szt i 35 m ² krzewów
	Gmina Szamocin			6 000	3 000	środki własne	Nasadzenia drzew corocznie – 120 szt.
	Lokalizacja zadrzewień i zakrzaczeń wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, w tym	Powiat-zarządca dróg	zadanie ciągłe	6 000	7 000	środki własne	2014 - zakup 15 lip drobnolistnych i 2 dębów szypułkowych 2015 - zakup 100 szt. lip drobnolistnych
	Zachowanie istniejących zakrzaczeń i zadrzewień	Powiat, Gminy, właściciele gruntów,	zadanie ciągłe	-	-	-	
	Pielęgnacja drzew w zadrzewieniach zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej	Gmina Miejska Chodzież	zadanie ciągłe	5 832	16 885,80	środki własne	

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów, zadrzewień i terenów zieleni urządzonej	Pielęgnacja drzew w zadrzewieniach zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej	Gmina Wiejska Chodzież	zadanie ciągłe	-	25 464	środki własne	Urządzanie terenów zieleni przy świetlicach w Milczu, Stróżewie i Strzelcach
		Gmina Szamocin	zadanie ciągłe	2 000	3 000	środki własne	
		Gmina Budzyń	zadanie ciągłe	79 139,61	75 666,75	środki własne	
	Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	Powiat, jednostki oświatowe	zadanie ciągłe	-	-		
	Współpraca z nadleśnictwami w zakresie tworzenia nowych i zarządzania istniejącymi szlakami turystycznymi	Powiat, Gminy, Nadleśnictwo	zadanie ciągłe	-	-		

Tabela 38. Realizacja przedsięwzięć w latach 2014-2015 w zakresie "Zasoby wodne"

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Zapewnienie mieszkańcom odpowiedniej jakości wody pitnej. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.							
Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych.	Ochrona zbiorników wodnych	Powiat, Gminy, Nadleśnictwo	zadanie ciągłe	-	-		
	Ograniczenie marnotrawstwa i strat wody w systemach wodociągowych	Powiat, Gminy, mieszkańcy	zadanie ciągłe	-	-		
	Kontynuacja działań rekultywacyjnych na szczególnie zeutrofizowanych jeziorach	Powiat	zadanie ciągłe	-	-		
	Budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Rataje	Gmina wiejska Chodzież	2014	205 530,30	-	środki własne	Długość kanalizacji deszczowej i drogi: I etap - 217 m, drogi – 270 m, II etap – 172,5 m, drogi - 170 m
	Przebudowa kanalizacji deszczowej w Margoninie, ul. Paderewskiego i Powstańców Wlkp.	Gmina Margonin	2014	6 000,0	-	środki własne	
	Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Chodzież	2012 - 2016	56 056	58 047	środki własne	Liczba przydomowych oczyszczalni 2014 r. – 15 szt. 2015 r. – 7 szt.
	Gmina Margonin		13 400	58 000	Liczba przydomowych oczyszczalni 10 szt.		

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Budzyń, przebudowa stacji uzdatniania wody w Prośnie, Dziewokluczu	Gmina Budzyń	do końca 2014	1 353 670	-	środki własne	
	Budowa kolektora sanitarnego wraz z przykanalikami do granic posesji dla miejscowości Atanazyn	Gmina Szamocin	2012 - 2013	1 110 000	-	środki własne	w trakcie realizacji ok. 6 km kolektora
	Produkcja wody i poprawa bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę	Gmina miejska Chodzież,	2012 - 2014	1 302 586	60 354	Fundusz spójności NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne gminy	Przedsięwzięcia realizowane przez MWiK sp. z o.o. w Chodzieży w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta i gminy Chodzież
	Rozbudowa miejskiej oczyszczalni ścieków			5 696 728	4 575 668		
Ochrona przeciwpowodziowa	Wyposażenie i utrzymanie powiatowego magazynu przeciwpowodziowego, organizowanie akcji przeciwpowodziowych na szczeblu powiatowym	Powiat	zadanie ciągłe	-	-		Na terenie powiatu nie ma magazynu przeciwpowodziowego

Tabela 39. Realizacja przedsięwzięć w latach 2014-2015 w zakresie "Powietrze atmosferyczne"

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Ograniczenie niskiej emisji	Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowocześniejsze i bardziej przyjazne dla środowiska w obiektach stanowiących własność powiatu Termomodernizacja budynków należących do powiatu	Powiat	zadanie ciągłe	97 568,27	14 760,0	środki własne powiatu NFOŚiGW	W 2014 r. w ramach zadania „Zarządzanie energią w wybranych budynkach Powiatu Chodzieskiego” (II etap) wykonane roboty budowlane polegające na termomodernizacji ścian budynku Starostwa Powiatowego . W 2015 r. w ramach zadania „Powiększenie bazy kształcenia zawodowego ZSP w Chodzieży” zamontowano zestaw solarny dwupłytkowy z zasobnikiem 500 l
	Termomodernizacja budynku szkoły podstawowej w Budzynie, GOK w Budzynie, Ośrodka Zdrowia w Wyszynach, świetlic wiejskich, nowej siedziby UG	Gmina Budzyń	2011-2015	230 000,40	1 500 000	środki własne Gminy, środki UE,	Wykonanie termomodernizacji

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
	Uwzględnienie oddziaływania pól elektromagnetycznych w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych	Gminy	zadanie ciągłe	0	0		
Usuwanie azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina wiejska Chodzież	2012 - 2032	45 299,61	69 311,15	środki własne	2014 r. - 2644,8 m ² 2015 r. - 4082,4 m ²
		Gmina miejska Chodzież	2012 - 2032	39 991	39 916,80	środki własne	2014 r. - 1234,23m ² 2015 r. - 1232 m ²
		Gmina Szamocin	2012 - 2032	19 000	6 000	środki własne	2014 r. - 1072,0 m ² 2015 r. - 838,5 m ²
		Gmina Margonin	2012 - 2032	-	3 700	środki własne	2014 r. - - 2015 r. - 406 m ²
		Gmina Budzyń	2012 - 2032	2 400	7 000	środki własne	2014 r. - 286 m ² 2015 r. - 1853,19 m ²
Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego	Rozpoznanie lokalizacji obszarów narażonych na przekroczenie norm poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych i głównych szlaków komunikacyjnych	Powiat, zarządcy dróg	zadanie ciągłe	-	-		

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego	Bieżące remonty dróg powiatowych	Powiat	zadanie ciągłe	208 376,70	1 167 740,47	środki własne Powiatu, fundusze na modernizację dróg	2014: drogi pow. nr 1497P, 1531P, 1177P, 1486P, 1478P, 1480P, 1492P, 1494P, 1495P, 1488P 2015: drogi pow. nr 1177P, 1486P, 1478P, 1480P, 1492P, 1494P, 1495P, 1488P, 1499P, 1485P, 1487P, 1501P
	Budowa ścieżki rowerowej Podanin w gminie wiejskiej Chodzież	Gmina Chodzież	2015	445 490,0	-	Środki własne i GDDKiA	W ramach współpracy zadanie wykonała GDDKiA koszt 300 tys. gmina dodatkowo wykonała oświetlenie
	Budowa ścieżek pieszo- rowerowych w Budzynie	Gmina Budzyna	2014-2015	3 000 000	2 500 000	środki własne	Budzyna: ul. Rogozińska, ul. Czereśniowa, ul. Sadowa -1000 mb
	Budowa ścieżek pieszo- rowerowych	Gmina Margonin	2014-2015	1 116 000	-	środki własne Gminy współfinansowane ze środkami PROW	Budowa ścieżki do Próchnowa – II etap oraz ścieżki rowerowej do Lipin

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego	Budowa, przebudowa dróg w Gminie Margonin	Gmina Margonin	2014 - 2015	406 000	-	środki własne Gminy i UMWW	Budowa drogi w m. Klotyldzin
				23 000	-	środki własne	Budowa drogi ul. Spokojna w Margoninie
				300 000		środki własne	Budowa drogi Żoń-Zbyszewice
				1 750 000-		środki własne	Budowa drogi Młynary- Margońska Wieś
	Budowa, przebudowa dróg w Gminie Margonin	Gmina Margonin	2014 - 2015	-	280 000	środki własne	Budowa drogi w Kowalewie
				-	88 000	środki własne	Budowa drogi w Radwankach
					133 000	środki własne	Budowa drogi ul. Kościuszki w Margoninie
					364 000	środki własne i UMWW	Budowa drogi Studźce-Adolfowo
					328 000	środki własne	Budowa drogi w Margońskiej Wsi
					283 000	środki własne	Budowa drogi w Próchnowie
					240 000	środki własne	Budowa drogi Młynary-Margońska Wieś – II etap

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego	Przebudowa dróg w mieście Chodzież	Gmina Miejska Chodzież		-	883 847,61	Środki własne	Ul. Topolowa i Podgórna
	Przebudowa dróg w Gminie Szamocin	Gmina Szamocin		3 081 000	688 000	Środki własne	Budowa drogi 4 km – ulice Łąkowa, Ogrodowa, Szkolna, Atanazyn (w tym ścieżka rowerowa 3,45 km) w m. Nałęczka
							Budowa drogi - 2 km Lipa (w tym ścieżka 1 km), Nadolnik

Tabela 40. Realizacja przedsięwzięć w latach 2014-2015 w zakresie "Powierzchnia terenu i środowisko glebowe"

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Ochrona gleb i zapobieganie erozji							
Zapobieganie degradacji gleb	Edukacja rolników w zakresie racjonalnego użytkowania środków ochrony roślin	Powiat, WODR	zadanie ciągłe	-	-		
	Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu przy wypalania traw	Powiat, jednostki oświatowe	zadanie ciągłe	-	-		
	Zabezpieczanie terenów narażonych na erozję przez wprowadzanie zadrzewień i zakrzaczeń	właściciele nieruchomości, zarządcy dróg	zadanie ciągłe	-	-		
Zapobieganie degradacji powierzchni terenu	Rekultywacja terenów zdegradowanych	właściciele gruntów zdegradowanych	zadanie ciągłe	-	-		
	Rekultywacja składowiska w Kamionce	Gmina Chodzież	2014	427 125	-	Środki własne	zakończono
	Rekultywacja komunalnego składowiska odpadów w Łucjanowie	Gmina Budzyń	2012-2017	210 690	-	środki własne	Rekultywacja biologiczna
	Rekultywacja komunalnego składowiska odpadów w Jaktorowie	Gmina Szamocin	2012-2014	11 000	11 000	środki własne	monitoring

Tabela 41. Realizacja przedsięwzięć w latach 2014-2015 w zakresie "Edukacja ekologiczna"

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w . PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska oraz edukacja w placówkach oświatowych	Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska oraz edukacja w placówkach oświatowych	Powiat	zadanie ciągłe	4 390,94	4 049,98	środki własne	Współorganizacja Olimpiady Ekologicznej Subregionu Północnej Wielkopolski dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i ponadgimnazjalnych powiatu
		Gmin miejska Chodzież	zadanie ciągłe	4 241,91	-	środki własne	ulotka edukacyjna dotycząca systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
		Gmina Szamocin	Zadanie ciągłe	2 000	18 986	Środki własne w tym dotacja z powiatu chodzieskiego 8493 zł	Akcje propagujące selektywną zbiórkę odpadów pn. „Segregujmy odpady” oraz Papier dasz drzewko masz”, teatrzyk dla dzieci
		Budzyń	zadanie ciągłe	800,0	3 624,09	środki własne	Zakup materiałów edukacyjnych dla szkół i przedszkoli

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty w . PLN		Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2014 r.	2015 r.		
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Edukacja ekologiczna.	Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska oraz edukacja w placówkach oświatowych	Margonin	-	-	-	-	-
	Szkolenia pracowników Starostwa Powiatowego z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy	Powiat	zadanie ciągłe	2 470	918,00	środki własne Powiatu, WFOŚiGW,	2014 r. - 4 szkolenia 2015 r. - 2 szkolenia
	Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku	Powiat	zadanie ciągłe	0	0		Udostępnianie informacji o środowisku

VII. FINANSOWANIE DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Wydatkowanie środków przeznaczonych na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w powiecie chodzieskim w latach 2014-2015 sporządzono na podstawie analizy wykonania budżetu za poszczególne lata.

Dochody z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska, które Zarząd Województwa przekazał na konto budżetu wyniosły w 2014 roku 84 686,52 zł a w 2015 r. 88 692,09 zł. W 2015 r. z tytułu kar wpłynęło dodatkowe 83,30 zł z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu. W latach 2014 i 2015 ze środków przeznaczonych na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej wydano łącznie prawie 166 tys. zł.

Dane dotyczące wydatków poniesionych w okresie raportowania na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w powiecie przedstawia tabela 42.

Tabela 42. Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w powiecie w latach 2014-2015

Działanie	2014 r.	2015 r.
Dochody z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska przekazane przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego	84 686,52	88 692,09 (+83,30 zł z tytułu kar nałożonych przez WIOŚ) razem 88 775,39
Wydatki ogółem przeznaczone na finansowanie ochrony środowiska ogółem	80 300,78 zł	85 647,98
Nadzór nad gospodarką leśną	Środki w kwocie 23 144 zł przeznaczono na sprawowanie przez Nadleśnictwo Podanin nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa. Nadleśnictwo Podanin w 2014 r. w imieniu Starosty sprawowało nadzór nad 1.221,99 ha lasów, na co otrzymywało środki kwartalnie.	Środki w kwocie 23 208 zł przeznaczono na sprawowanie przez Nadleśnictwo Podanin nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa Nadleśnictwo Podanin w 2015 r. w imieniu Starosty sprawowało nadzór nad 1.225,32 ha lasów, na co otrzymywało środki kwartalnie.
Gospodarka leśna	1 860,60 zł przeznaczono na wykonanie dokumentacji urzędniowej dla lasów stanowiących własność osób fizycznych, których termin ważności mijał w 2014 r. Zlecono opracowanie dokumentacji dla 26,58 ha lasów.	13 045,20 zł przeznaczono na wykonanie dokumentacji urzędniowej dla lasów stanowiących własność osób fizycznych, których termin ważności mijał w 2015 r. Zlecono opracowanie dokumentacji dla 186,36 ha lasów.

Działanie	2014 r.	2015 r.
Ochrona powietrza atmosferycznego	-	<p>24 350 zł przeznaczono na sfinansowanie przygotowania inwestycji pn. „Termomodernizacja budynków Powiatu Chodzieskiego” od strony formalno-prawnej. Środki wydatkowano m.in. na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz innych dokumentów niezbędnych do złożenia wniosku i uzyskanie pozwoleń na w/w przedsięwzięcie.</p>
Ochrona powierzchni ziemi	<p>35 916 zł przeznaczono na wykonanie na obszarze powiatu inwentaryzacji terenów, na których występują osuwiska oraz terenów zagrożonych masowymi ruchami ziem. W ramach zadania opracowano rejestr terenów potencjalnie zagrożonych masowymi ruchami ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy na terenie powiatu. Zgodnie z art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) starosta prowadzi rejestr oraz obserwacje terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi.</p>	-
Utrzymanie zieleni w miastach i gminach	<p>6 000 zł przeznaczono na zakup 15 lip drobnolistnych i 2 dębów szypułkowych. Lipy posadzono w pasach zieleni wzdłuż dróg powiatowych a dęby nasadzono w zamian za usunięte drzewa, zgodnie z decyzją Burmistrza Miasta Chodzieży, na działkach stanowiących własność Powiatu</p>	<p>7 000 zł przeznaczono na zakup 100 szt. lip drobnolistnych, które posadzono w pasach zieleni wzdłuż dróg powiatowych oraz w zamian za usunięte drzewa, zgodnie z decyzjami burmistrzów i wójtów, na terenie miasta i gminy Chodzież, gminy Margonin i Budzyń, na działkach stanowiących własność Powiatu</p>
Gospodarka odpadami	-	<p>8 493 zł przeznaczono na dotacje dla Gminy Szamocin, która na swoim terenie przeprowadziła dwie akcje zachęcające do selektywnej zbiórki odpadów pn. „Papier dasz, drzewko masz” oraz „Segregujmy odpady”.</p>

Działanie	2014 r.	2015 r.
Edukacja ekologiczna	W ramach działań na rzecz edukacji ekologiczne przeprowadzono etap powiatowy cyklicznej Olimpiady Ekologicznej Subregionu Północnej Wielkopolski, na który przeznaczono środki w wysokości 3 390,94 zł , w tym nagrody książkowe dla wszystkich uczestników i laureatów Olimpiady. Na wspólną organizację etapu ponadpowiatowego przeznaczono dotację dla Powiatu Pilskiego w wysokości 1 000 zł	W ramach działań na rzecz edukacji ekologiczne przeprowadzono etap powiatowy cyklicznej Olimpiady Ekologicznej Subregionu Północnej Wielkopolski, na który przeznaczono środki w wysokości 3 049,98 zł , w tym nagrody książkowe dla wszystkich uczestników i laureatów Olimpiady. Na wspólną organizację etapu ponadpowiatowego przeznaczono dotację dla Powiatu Pilskiego w wysokości 1 000 zł
Pozostała działalność	Na pozostałą działalność wydatkowano kwotę 7 696,18 zł z przeznaczeniem na: - prenumeratę czasopism dotyczących ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ekologii oraz gospodarki odpadami (1198,23 zł), - współfinansowanie zakupu programu LEX, który obejmuje moduł Prawo ochrony środowiska w kwocie 3194,95 zł - wykonanie raportu z Programu ochrony środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2012-2015 z prognozą do 2019 r. za lata 2012-2013 (3303 zł)	Na pozostałą działalność wydatkowano kwotę 4 574,30 zł z przeznaczeniem na: - prenumeratę czasopism dotyczących ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ekologii oraz gospodarki odpadami (684,40 zł), - współfinansowanie zakupu programu LEX, który obejmuje moduł Prawo ochrony środowiska w kwocie 3889,90 zł
Szkolenia pracowników niebędących członkami służby cywilnej	Łącznie na szkolenia pracowników wydziału wydatkowano kwotę 1 294 zł na szkolenie pracowników Wydziału w zakresie zmian ustawy o lasach, Prawa ochrony środowiska, Prawa wodnego i ustawy prawo geologiczne i górnictwo	W 2015 roku wydatkowano środki w kwocie 928 zł na szkolenia pracowników w zakresie ustawy o odpadach i ochrony przyrody.

Źródło: Sprawozdanie roczne z wykonania budżetu Powiatu Chodzieskiego za 2014 i 2015 rok

VIII. UWAGI I WNIOSKI

Oceniając stan ochrony środowiska oraz stopień realizacji zadań wynikających z programu ochrony środowiska na koniec roku 2015, można stwierdzić, że wyznaczone w Programie cele były osiągnięte.

Z danych zamieszczonych w niniejszym Raporcie wynika, iż realizacja Programu przebiegała prawidłowo a na poprawę ochrony środowiska w powiecie wydatkowano łącznie w tych dwóch latach **ponad 24,6 mln zł** (nie wliczając budowy i remontów dróg).

Większość założeń Programu powiatowego wymaga nakładów znacznych środków finansowych, co niejednokrotnie jest podstawową przyczyną braku ich realizacji, jednak większość zadań została wykonana.

W latach 2014 i 2015 na terenie powiatu chodzieskiego największy nacisk położono na:

- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminach (14,4 mln zł, w tym ok. 11,5 mln w ramach projektu prowadzonego na terenie miasta i gminy Chodzież przez Spółkę z o.o. Miejskie Wodociągi i Kanalizacja),
- budowę ścieżek rowerowych (7 mln zł),
- termomodernizację budynków powiatowych i gminnych (1,8 mln zł),
- rekultywację zamkniętych składowisk w Kamionce, Jaktorowie i Łucjanowie (659 tys. zł),
- utrzymanie zadrzewień i terenów zielonych (257 tys. zł)
- pielęgnację drzew (208 tys. zł),
- likwidację pokryć dachowych z azbestu (232 tys. zł),
- edukację ekologiczną mieszkańców (38 tys. zł).

Program ochrony środowiska dla powiatu chodzieskiego był systematycznie realizowany. W 2016 r. konieczne jest opracowanie nowego Programu ochrony środowiska dla powiatu chodzieskiego, ponieważ obecnie obowiązujący na podstawie art. 14 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustawy (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) straci ważność 31 grudnia 2016 r.