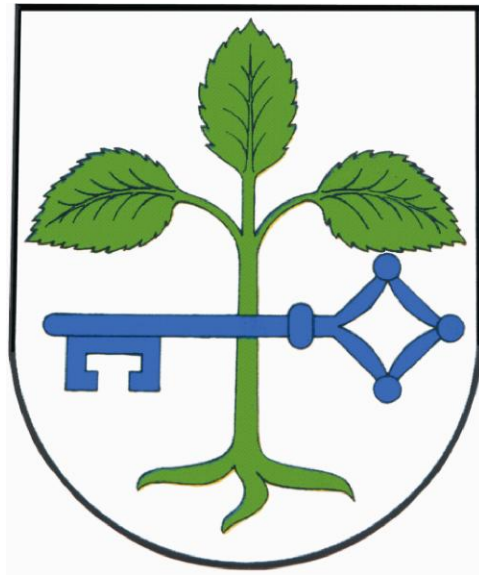


Załącznik nr 1



Charakterystyka stanu środowiska w Mieście i Gminie Buk

Poznań 2012

Spis treści

1	Ogólna charakterystyka Miasta i Gminy Buk	4
1.1	Geologia i ukształtowanie terenu	5
1.2	Hydrologia i zaopatrzenie w wodę	6
1.3	Klimat	7
1.4	Demografia	8
1.5	Gospodarka	10
2	Główne zagrożenia środowiska w Mieście i Gminie Buk	12
2.1	Stan kanalizacji sanitarnej	12
2.2	Wylewiska ścieków na terenie gminy	13
2.3	Złoża surowców mineralnych	14
2.4	Autostrada A-2	14
2.5	Park Przemysłowy Buk	14
3	Jakość wód	15
3.1	Ochrona wód powierzchniowych	15
3.2	Ochrona wód podziemnych	17
4	Gospodarowanie odpadami	19
4.1	Oczyszczalnie ścieków	20
5	Układ transportowy	25
6	Jakość powietrza	27
7	Hałas i pola elektromagnetyczne	29
7.1	Hałas	29
7.2	Pola elektromagnetyczne	30
8	Przemysł i awarie przemysłowe	32
9	Energia odnawialna	35
10	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody	35
11	Przyroda i krajobraz	37
11.1	Park leśny w Niepruszewie	41
11.2	Turystyka	42
11.3	Rolnictwo i ochrona gleb	43
12	Ochrona zasobów kopalin	47
13	Ochrona przed powodzią	48
14	Działania proekologiczne	48

Spis tabel

Tab. 1-1 Średnie miesięczne parametry pogodowe za lata 1971-2000 oraz 2010 r. ..	7
Tab. 1-2 Dane demograficzne na lata 2007 - 2012 (wg UMiG Buk).....	8
Tab. 1-3 Rodzaj i rozproszenie zabudowy w Mieście i Gminie Buk w latach 2011-2012 (stan do 30.09.2012r.)	9
Tab. 3-1 Istniejące ujęcia na terenie Miasta i Gminy Buk	18
Tab. 3-2 Zaopatrzenie w wodę (wg GUS 2012).....	19
Tab. 4-1 Zestawienie odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny na terenie Miasta i Gminy Buk w latach 2009-2011	19
Tab. 4-2 Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Miasta i Gminy Buk.....	21
Tab. 5-1 Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez Miasto i Gminę Buk	25
Tab. 5-2 Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez Miasto i Gminę Buk	26
Tab. 7-1 Wyniki pomiaru hałasu na terenie os. 700-lecia Miasta w Buku	30
Tab. 7-2 Źródła promieniowania elektromagnetycznego	30
Tab. 8-1 Zaopatrzenie w gaz (wg GUS 2012)	32
Tab. 8-2 Określenie stref zagrożenia dla amoniaku	34
Tab. 10-1 Wykaz pomników przyrody	36
Tab. 11-1 Wykaz zabytkowych parków wiejskich	37
Tab. 11-2 Nasadzenia i ubytki wg lokalizacji (GUS 2012)	40
Tab. 11-3 Klasy bonitacyjne gleb na terenie Miasta i Gminy Buk	43
Tab. 11-4 Bonitacja jakości gleb w Mieście i Gminie Buk	45
Tab. 11-5 Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych w Mieście i Gminie Buk	45
Tab. 11-6 Wyniki badań gleb Miasta i Gminy Buk w latach 2000–2004 (odczyn, potrzeby wapnowania).....	46
Tab. 11-7 Wyniki badań gleb Miasta i Gminy Buk w latach 2000–2004 (fosfor, potas, magnez)	46
Tab. 11-8 Wyniki badań gleb Miasta i Gminy Buk w latach 2000–2004.....	46
Tab. 11-9 Plony.....	47

Spis rysunków

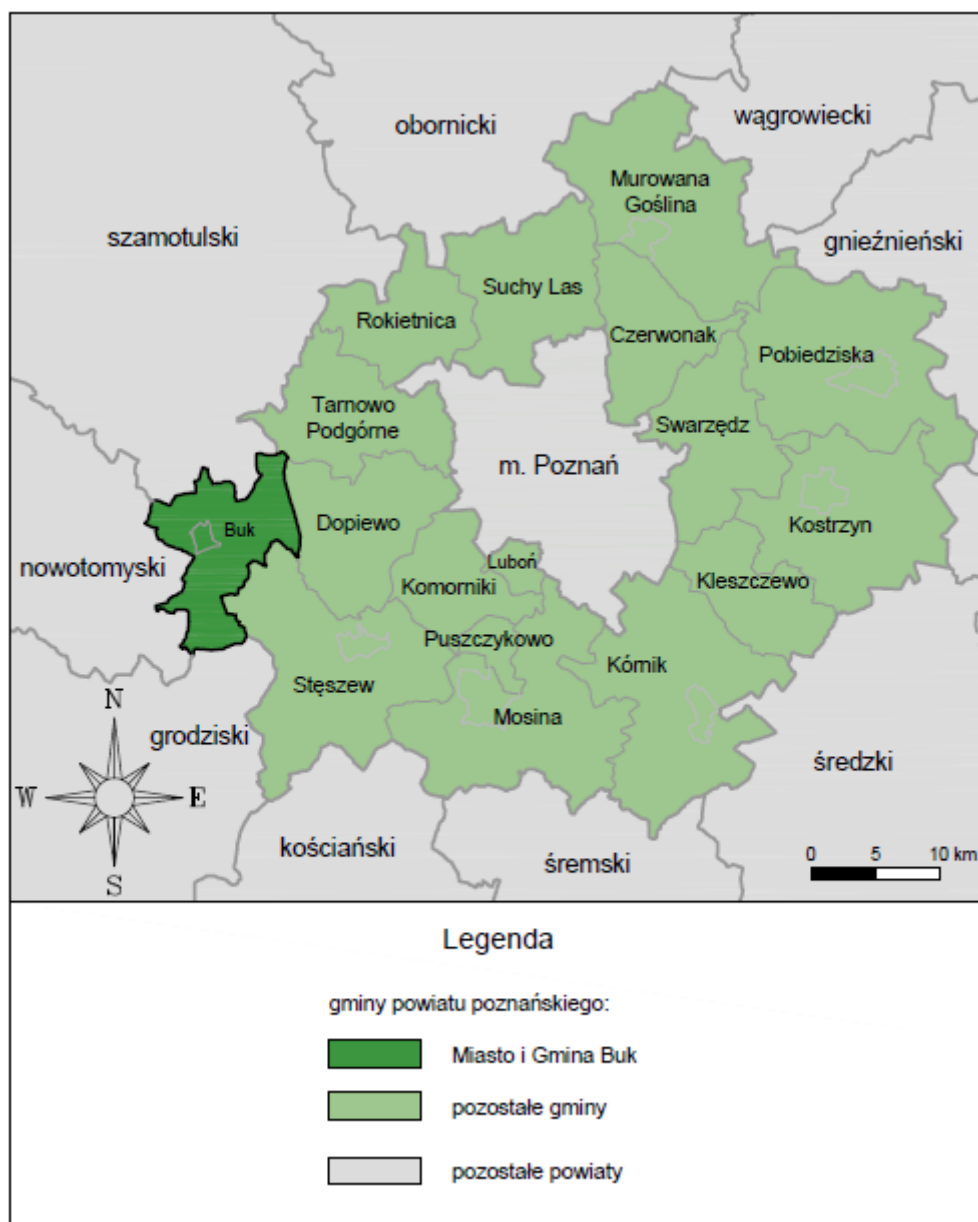
Rys. 1-1 Lokalizacja Miasta i Gminy Buk na tle powiatu poznańskiego	4
Rys. 1-2 Zmiany ludności w Mieście i Gminie Buk w latach 2007 – 2012 (stan do 30.09.2012r.).....	9
Rys. 1-3 Schemat i lokalizacja terenów w Parku Przemysłowym Buk	12
Rys. 3-1 Obszary szczególnie narażone na terenie Polski i w okolicy Miasta i Gminy Buk.....	17
Rys. 11-1 Użytki rolne na terenie Miasta i Gminy Buk [ha]	40
Rys. 11-2 Użytki rolne na terenie Miasta i Gminy Buk [%].....	41
Rys. 11-3 Obszar Parku Leśnego w Niepruszewie.....	42
Rys. 13-1 Zlewnie w administracji RZGW Poznań	48

Spis fotografii

Fot. 7-1 Wieża bazowa telefonii komórkowej w Mieście Buk	32
--	----

1 Ogólna charakterystyka Miasta i Gminy Buk

Miasto i Gmina Buk położone jest w województwie wielkopolskim, w zachodniej części powiatu poznańskiego. Graniczy od północy z powiatem szamotulskim, od południa z powiatem grodziskim oraz od zachodu z nowotomyskim (Rys. 1-1). Miasto i Gmina Buk leży w odległości ok. 330 km od Warszawy, 250 km od Berlina, 130 km od przejścia granicznego w Świecku i 25 km od międzynarodowego portu lotniczego "Ławica" w Poznaniu oraz ok. 28 km od terenów Międzynarodowych Targów Poznańskich.



Rys. 1-1 Lokalizacja Miasta i Gminy Buk na tle powiatu poznańskiego

Według danych GUS w 2011 r. Miasto i Gmina Buk zajmowały powierzchnię 91 km². W 2010 gmina liczyła 12 158 mieszkańców, w tym w samym mieście Buk mieszkało 6 091 osób.

Na terenie gminy znajduje się jedenaście sołectw: Cieśle, Dakowy Suche, Dobieżyn, Dobra - Sznyfin, Kalwy, Niepruszewo, Otusz, Pawłówko - Wiktorowo, Szewce, Wielkawiś, Wygoda - Wysoczka - Żegowo.

1.1 Geologia i ukształtowanie terenu

Miasto i Gmina Buk, według podziału na regiony fizjograficzne dokonanego przez J. Kondrackiego i J. Ostrowskiego, w całości położone jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowo-Bałtyckiego, w obrębie makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego.

Miasto i Gmina Buk leży w mezoregionie Pojezierze Poznańskie, będącym fragmentem dużej jednostki w randze makroregionu - Pojezierze Wielkopolskie. Najstarszymi utworami nawierconymi w granicach opracowania są skały karbonu, wykształcone w postaci serii różnoziarnistych piaskowców i mułowców oraz skał permskich, w formie czerwonego spągowca. Są to utwory w których nawiercono i udokumentowano niewielkie złoża gazu ziemnego i ropy naftowej.

Powierzchniowa budowa geologiczna zdominowana jest przez utwory czwartorzędowe - plejstoceny i holoceny. Ich miąższość jest zróżnicowana. Sięga ona od 40 do 100 m. Utwory plejstoceny to osady piaszczysto-żwirowe (zwałowe i wodnolodowcowe), a przede wszystkim gliny zwałowe. Występujące na powierzchni gliny należą wyłącznie do złodowacenia bałtyckiego. W profilach geologicznych zaznaczają się ich dwa lub trzy poziomy, przewarstwione osadami piaszczystymi.

Do najmłodszych, holocenów utworów spotykanych powszechnie w granicach opracowania należą torfy. Wypełniają one rynny subglacialne i liczne zagłębienia bezodpływowe w obrębie wysoczyzny.

Współczesna rzeźba terenu Miasta i Gminy Buk jest efektem akumulacyjnej i akumulacyjno-erozyjnej działalności lodowca. Przeważającą część obszaru zajmuje leżąca na wysokości 82 - 88 m n.p.m., wysoczyzna morenowa płaska, z wysokościami względnymi dochodzącymi do 2 m i nachyleniem 1 - 2°. Rozciąga się ona po obu stronach przebiegającego centralnie z NW na SE ciągu rynnowo-ozowego Bukowsko-Mosińskiego.

Ozy należą do form związanych z działalnością wód glacialnych. Zbudowane są one z utworów piaszczysto - żwirowych, czasem żwirowo - kamienistych o zróżnicowanej strukturze. Towarzyszą im rynny polodowcowe lub obniżenia dolinne. Najlepiej zachowany odcinek ozu leży w sąsiedztwie Józefowa i ma charakter wału o szerokości ok. 500 - 600 m, o wyraźnej linii grzbietowej, wznoszącej się 12 m nad poziom wysoczyzny, a 16 m nad poziom dna rynny przyozowej. Do głównego ciągu ozowego Bukowsko - Mosińskiego dochodzi boczne odgałęzienie w sąsiedztwie Otusza, przybierające postać krótkich wałów 100- 300 m długości i wysokości średnio 5-7 m (maksymalnie ok. 15).

Pomiędzy ozem Otuskim a rynną jeziora Niepruszewskiego, osiągającą szerokość w granicach opracowania od 600 do 1000 m, położona jest równina wodnolodowcowa i liczne pagórki kemowe, wyznaczające ślad odpływu wód lodowcowych.

Współcześnie mamy do czynienia z pogłębianiem się form dolinnych (dolin rzecznych i suchych dolinek) oraz powstawaniem u ich wylotów stożków napływowych i usypiskowych. Najwyżej położonym punktem w gminie jest wierzchowina ozu w rejonie Józefowa, wznosząca się na wysokość 107 m n.p.m.. Najniższy punkt leży w południowo - zachodniej części obrębu Dakowy Suche, na wysoczyźnie morenowej płaskiej i jego rzędne wynoszą ok. 75 m n.p.m. Maksymalna deniwelacja osiąga zatem wartość bezwzględną 32,6 m.

1.2 Hydrologia i zaopatrzenie w wodę

Z hydrologicznego punktu widzenia Miasto i Gmina Buk położona jest w czwartorzędowej zlewni rzeki Odry: Mogilnica - Kanał Mosiński - Warta - Odra. Sieć hydrograficzna na terenie miasta i gminy jest słabo rozwinięta, stanowi początkowe odcinki rzeki Mogilnicy.

Pierwszy poziom wód podziemnych (wierzchówkowy) nawiązuje do ukształtowania terenu i w zależności od przypowierzchniowej budowy terenu występuje na określonej głębokości. Z tego względu występowanie pierwszego poziomu wodonośnego można pogrupować w pięć przedziałów.

Wody przedziału 0 - 2 m spotykamy w dnach dolin rzecznych, rynien lodowcowych, czy licznych obniżeniach bezodpływowych w obrębie wysoczyzny i pokryw piaszczysto-żwirowych typu sandrowego (lub lodowcowego). Poziom ten utrzymuje się dzięki kontaktowi z wodami powierzchniowymi. Wody te narażone są na liczne zanieczyszczenia w wyniku istnienia licznych ścieków komunalnych i rolniczych.

Wahania zwierciadła wód zależą od opadów i szybko na nie reagują. Miejscami wody te mogą zanikać w wypadku braku długotrwałych okresów suchych, ewentualnie prowadzonych melioracji.

Wody na głębokości 2 - 5 m stwierdza się powszechnie w obrębie wysoczyzn morenowych oraz w obrębie pokryw sandrowych. Występowanie wód na tych głębokościach w obrębie wysoczyzn jest najczęściej spowodowane istnieniem poziomów piaszczysto-żwirowych, pod cienkim nakładem najwyższego poziomu glin zwałowych, lub w jego obrębie w postaci wód zawieszonych.

Wody na głębokościach: 5-10m, 10-20m i ponad 20 położone są w obrębie obszarów wysoczyznowych, gdzie pokłady glin zwałowych występują pod powierzchnią terenu, a przewarstwienia międzymorenowe osadów porowatych będących kolektorem wód podziemnych spotykamy na dużych głębokościach. Na głębokościach takich występują wody w niektórych, bardziej wyniesionych n.p.m. wzgórzach ozowych.

Przez teren miasta i południową część gminy Buk przebiega Wielkopolska Dolina Kopalna (WDK) wchodząca do podsystemu wodonośnego III Obry-Warty. Jest to najbardziej zasobna struktura wodonośna wód czwartorzędowych w Wielkopolsce, na bazie której pracują ujęcia komunalne gminy. Do wspomnianej jednostki dochodzi szereg integralnie z nią związanych dolin kopalnych, z których wymienić należy dolinę kopalną Kalwy i kopalną dolinę Samy. Mniejsze znaczenie mają wody trzeciorzędowe - miocieńskie, które wykorzystywane są jedynie przez mleczarnię w Buku.

Wody powierzchniowe w Mieście i Gminie Buk reprezentowane są przez ciekі powierzchniowe, jezioro rynnowe oraz zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji torfu i kruszywa. Istniejąca na obszarze gminy sieć hydrograficzna, to głównie małe ciekі, często pogłębione i połączone rowami melioracyjnymi. Rowy łączą byłe obszary bezodpływowe spotykane na powierzchni wysoczyzny morenowej płaskiej, do systemu odwadniającego większych rzek. W granicach opracowania występują fragmenty zlewni cząstkowych: Mogilnicy Wschodniej (V rzędu), z rzeczką Trupiną przepływającą przez miasto Buk i zlewni Samicy (IV rzędu). Wchodzą one w skład zlewni Kanału Mosińskiego (III rzędu) a tym samym w obręb dorzecza Warty. Rejon wsi Dakowy Suche odwadniany jest poprzez system rowów melioracyjnych do jeziora Strykowskiego, leżącego już poza terenem gminy.

Mogilnica Wschodnia i Samica charakteryzują się bardzo zmiennymi przepływami, pozostającymi w ścisłym związku z warunkami klimatycznymi. Ma to duże znaczenie przy zrzutach ścieków i ich udziale w ogólnym przepływie w rzece.

Największym zbiornikiem wodnym w Mieście i Gminie Buk jest jezioro Niepruszewskie. Jest to zbiornik rynnowy, o długości ok. 5 km i największej szerokości ok. 700 m. Jego powierzchnia wynosi ok. 240 ha, zaś maksymalna głębokość tylko 5,2 m. Wody w jeziorze oraz w wypływającej z niego rzeczce Samicy mają II klasę czystości. W wąskich, podmokłych dolinach spotyka się szereg niewielkich zbiorników powierzchniowych. Większość z nich powstała w efekcie eksploatacji torfu i kruszywa. Wody te oraz sąsiadujące z nimi złoża torfu wpływają korzystnie na retencje w zlewniach.

1.3 Klimat

Według regionalizacji klimatyczno - rolniczej R. Gumińskiego, Miasto i Gmina Buk położona jest w środkowej dzielnicy klimatycznej. Panujące w niej warunki klimatyczne omówiono w oparciu o parametry meteorologiczne pochodzące ze stacji meteorologicznej Poznań - Ławica, z okresu 1971 - 2000, które można uznać za reprezentatywne (Tab. 1-1):

- średnia roczna temperatura powietrza 8,3°C
- średnia temperatura stycznia -1,2°C
- średnia temperatura lipca 18,3°C
- średnia maksymalna dobową temperatura powietrza 12,4°C
- średnia minimalna dobową temperatura powietrza 3,8°C
- średnia roczna wartość wilgotności względnej 78%

Tab. 1-1 Średnie miesięczne parametry pogodowe za lata 1971-2000 oraz 2010 r.

Okres	Miesiąc												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Średnia miesięczna temperatura powietrza (°C)													
Rok 2010	-6,5	-1,0	3,6	8,8	11,5	17,4	22,1	18,7	12,5	6,5	4,7	-5,6	7,7
Wielolecie 1971-2000	-1,2	-0,5	3,2	7,7	13,5	16,4	18,3	17,7	13,0	8,2	3,2	0,3	8,3
Średnia miesięczna wilgotność względna (%)													
Rok 2010	85	85	80	69	83	67	61	78	83	79	92	93	80
Wielolecie 1971-2000	86	85	78	72	69	72	72	74	80	84	87	88	79
Średnia miesięczna prędkość wiatru (m/s)													
Rok 2010	4,0	3,4	4,0	3,7	3,4	3,0	3,1	3,1	3,3	3,8	3,8	4,1	3,6
Wielolecie 1971-2000	3,9	3,8	4,0	3,7	3,3	3,3	3,2	2,8	3	3,3	3,8	3,9	3,5
Suma miesięczna wysokości opadu atmosferycznego (mm)													
Rok 2010	28	18	42	27	111	17	81	153	74	8	100	58	692
Wielolecie 1971-2000	29	23	33	31	47	62	76	56	44	35	33	39	508

W przebiegu miesięcznych sum opadu zaznacza się minimum zimowe, przypadające na przełomie zimy i wiosny (II/III) oraz jesienne przypadające we wrześniu i październiku.

Przy średnim parowaniu terenowym rzędu 490 mm, zdarzają się lata z ujemnym bilansem wodnym.

Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną dla Miasta i Gminy Buk wynosi ok. 50.

Długość okresu wegetacyjnego dla pojezierza Poznańskiego trwa ok. 220 dni.

Na Nizinie Wielkopolskiej dominują masy powietrza polarno-morskiego, decydujące o zachmurzeniu i opadach w sezonie letnim oraz ociepleniu i zachmurzeniu w okresie zimy. Wpływają one również w sposób zasadniczy na kierunki i siłę spotykanych wiatrów. Zdecydowanie przeważają wiatry z sektora zachodniego (SW, W, NW), których udział dochodzi do ok. 48%. Na ciszę przypada średnio ok. 10,5% okresu.

Warunki klimatyczne w istotny sposób mogą determinować produkcję rolną. Na podstawie znajomości wymagań uprawnych i warunków klimatycznych panujących w rejonie, w IUNG - u w Puławach opracowano wskaźniki bonitacyjne agroklimatu gmin. Dla Miasta i Gminy Buk wskaźnik agroklimatyczny wynosi 11, co jest jedną z wyższych wartości w granicach województwa wielkopolskiego.

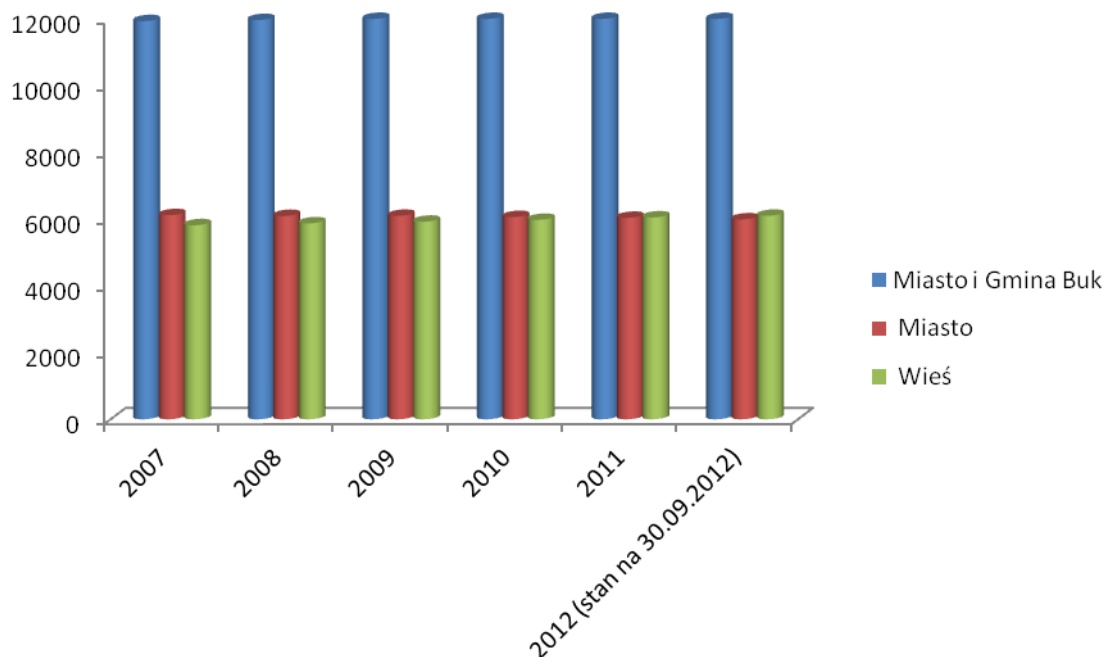
1.4 Demografia

Wg UM ludność w Mieście i Gminie Buk wynosi 12 090 (stan do 30.09.2012r.), z czego 50% mieszkańców zamieszkuje tereny miejskie. Na przestrzeni ostatnich kilku lat zauważa się tendencję, charakterystyczną także dla pozostałych obszarów Polski, do migracji ludności z terenów miejskich na obszary wiejskie.

Tab. 1-2 oraz Rys. 1-2 przedstawiają dane demograficzne na przestrzeni lat 2007-2012 (stan do 30.09.2012r.)

Tab. 1-2 Dane demograficzne na lata 2007 - 2012 (wg UMiG Buk)

L.p.	Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (stan do 30.09.2012)
1	Ludność ogółem	11934	11 966	12018	12040	12087	12090
2	Miasto	6118	6 094	6097	6062	6038	5991
3	Wieś	5816	5 872	5921	5978	6049	6099
4	Przyrost naturalny	+54	+40	+38	+51	+50	+43
5	Saldo migracji	+51	-15	+168	+107	+151	+121



Rys. 1-2 Zmiany ludności w Mieście i Gminie Buk w latach 2007 – 2012 (stan do 30.09.2012r.)

Charakterystyczną cechą zabudowy wiejskiej na terenie Miasta i Gminy jest silne rozproszenie zabudowy, tendencja do rozpraszania niewielkich zespołów mieszkaniowych (osiedli), powstających w wyniku podziału drobnych nieruchomości rolnych. Miasto i Gmina Buk stara się w ramach obowiązujących przepisów ograniczać rozproszenie zabudowy, zwłaszcza na terenach wiejskich (Tab. 1-3)

Tab. 1-3 Rodzaj i rozproszenie zabudowy w Mieście i Gminie Buk w latach 2011-2012 (stan do 30.09.2012r.)

L.p.	Nazwa miejscowości	Rodzaj zabudowy						Razem (ilość osób)	
		Stara (np. kamienice) (ilość osób)		Zwarta (osiedlowa) (ilość osób)		Rozproszona (domki jednorodzinne itp.) (ilość osób)			
		2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012 (stan do 30.09)
1	Miasto Buk	1571	1570	1279	1251	3188	3170	6038	5991
2	Niepruszewo	-	-	-	-	1378	1383	1378	1383
3	Otusz	-	-	-	-	466	469	466	469
4	Wysoczka	-	-	-	-	179	180	179	180
5	Żegowo	-	-	-	-	91	94	91	94
6	Wielkowieś	-	-	-	-	977	999	977	999
7	Wygoda	-	-	-	-	28	31	28	31
8	Wiktorowo	-	-	-	-	71	70	71	70
9	Sznyfin	-	-	-	-	143	142	143	142
10	Szewce – Zgoda	-	-	-	-	215	213	215	213
11	Szewce	-	-	-	-	521	525	521	525
12	Dobieżyn	-	-	-	-	1223	1228	1223	1228

L.p.	Nazwa miejscowości	Rodzaj zabudowy						Razem (ilość osób)	
		Stara (np. kamienice) (ilość osób)		Zwarta (osiedlowa) (ilość osób)		Rozproszona (domki jednorodzinne itp.) (ilość osób)			
		2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012 (stan do 30.09)
13	Pawłówko	-	-	-	-	32	34	32	34
14	Kalwy	-	-	-	-	146	150	146	150
15	Dobra	-	-	-	-	69	71	69	71
16	Dakowy Suche	-	-	-	-	431	432	431	432
17	Cieśle	-	-	-	-	79	78	79	78

1.5 Gospodarka

Decydujący wpływ na atrakcyjność gospodarczą Miasta i Gminy Buk mają bliskość Poznania oraz położenie na szlaku ważnych ciągów komunikacyjnych. Stymulująco na rozwój gospodarczy Miasta i Gminy Buk wpłynęła budowa węzła autostrady A2, w okolicach Buku.

Wśród podmiotów gospodarczych przeważają małe i średnie firmy rodzinne, zajmujące się handlem, usługami oraz produkcją. W mieście funkcjonują również duże zakłady przemysłowe z kapitałem polskim i zagranicznym, są to min. Wavin Metalplast Buk Sp. z o.o., Bukowianka S.A., ZPM MLECZ Sp. z o.o., Plast – Opal – Buk, Batimex. Gospodarczy krajobraz gminy uzupełniają takie firmy jak: Kreis Pack Sp. z o.o., Engcon Sp. z o.o., Building Plastics Polska, Awak Sp. z o.o., BMM Sp. z o.o.

W ubiegłych latach na terenie Miasta i Gminy Buk, w miejscowości Niepruszewo powstał Park Przemysłowy Buk (Rys. 1-3). Park Przemysłowy Buk to wydzielony i przygotowany do inwestycji obszar, odpowiadający zapotrzebowaniom potencjalnych inwestorów, tworzony najczęściej przez samorządy lokalne. Teren taki posiada kluczowe znaczenie dla wzrostu poziomu inwestycji komercyjnych, w istotny sposób zwiększa atrakcyjność inwestycyjną regionu, rozwija przedsiębiorczość i kreuje nowe miejsca pracy. W Mieście i Gminie Buk, dostrzegając pozytywne efekty działania takiego obszaru, scala nowe tereny, buduje infrastrukturę techniczną, a także zmienia przeznaczenie terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, dzięki czemu liczba takich terenów stale wzrasta.

Park Przemysłowy Buk wyposażony jest m.in. w utwardzone drogi dojazdowe, sieć gazową, elektryczną, wodociągową i teleinformatyczną. Nieopodal w 2008 r. oddano do użytku nowoczesną oczyszczalnię ścieków. Już dziś na terenie Parku Przemysłowego Buk swoje siedziby mają m.in.: „Banken Polska” Sp. z o.o., „Winkiel” Sp. z o.o., „KIE” Sp. z o.o., „Cid Lines Ihs” Sp. z o.o., „Davex” Sp. J. Fabryka Okien i Drzwi, „Produvin Polska” Sp. z o.o., Elcom Propack Sp. z o.o., Nuhimix Polska Sp. z o.o., Connector Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Transportu Samochodowego Łączności „Transpost” Sp. z o.o., Hempel Manufacturing (Poland) Sp. z o.o., Zinkpower Buk Sp. z o.o. Wszystko to sprawia, że Niepruszewo jest dzisiaj największą wsią w gminie, a liczba mieszkańców wynosi 1 383. Ma to duży wpływ na likwidację bezrobocia.

Dużą rolę w gospodarce lokalnej odgrywa rolnictwo. Wśród upraw dominują zboża, rzepak, buraki cukrowe i ziemniaki. Ponadto hoduje się trzodę chlewną, drób oraz bydło.

Z sektorem rolnym związanych jest wiele firm handlowych i usługowych. Przetwórstwem produktów rolnych zajmują się min. zakłady wędliniarskie, ubojnie drobiu, piekarnia, cukiernie, wytwórnie pasz. W ostatnich latach dynamicznie rozwija się bukowska mleczarnia – ZPM MLECZ Sp. z o.o.

W mieście Buk, które jest centrum administracyjnym gminy, znajdują się banki: PKO BP S.A., BZ WBK, GBS w Mosinie, a także sieć handlowa, restauracyjna i hotelowa.

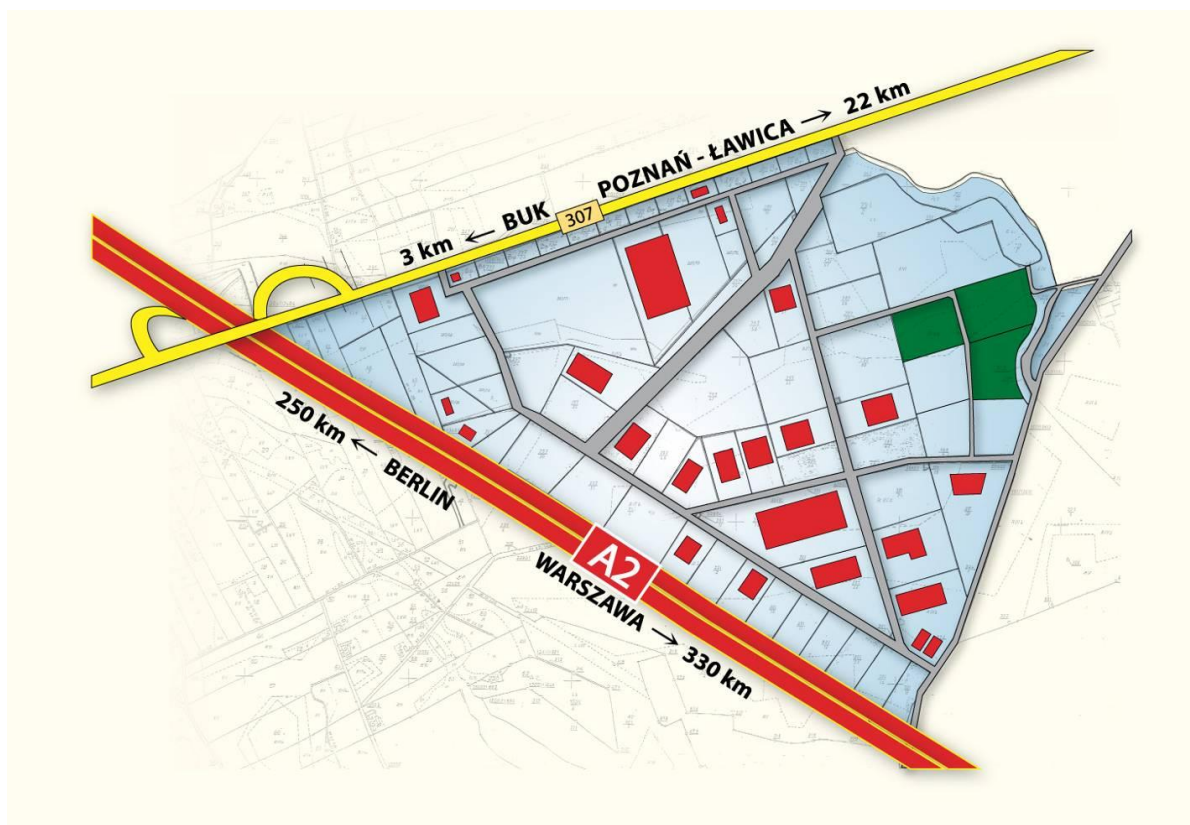
W 2009 r. na terenie Miasta i Gminy Buk funkcjonowało 953 podmiotów gospodarczych. Spośród ogólnej liczby podmiotów gospodarczych w mieście 13 podmiotów należy do sektora publicznego, a 940 do prywatnego.

Podmioty sektora prywatnego stanowią ponad 98,6% wszystkich podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w Mieście i Gminie Buk, natomiast osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą stanowią około 82,65% ogółu podmiotów sektora prywatnego.

W Mieście i Gminie Buk rozwinięta jest sieć usług niemal we wszystkich najpotrzebniejszych branżach, lecz zakres zapotrzebowania w tym względzie jest tak duży, że z powodzeniem powstają i funkcjonują nowe zakłady i warsztaty usługowe.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2009r. zdecydowana większość podmiotów gospodarczych w mieście prowadziła działalność w sektorze handlu hurtowego i detalicznego oraz naprawy pojazdów samochodowych, włączając motocykle (284), a także budownictwa (145) i przetwórstwa przemysłowego (139). Najmniejsza ilość podmiotów zarejestrowanych było w sekcjach dotyczących górnictwa i wydobywania (1) oraz wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz i parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (1).

Rozwój obszarów miejskich Buku przyczyni się do rozwoju lokalnej gospodarki w sposób pośredni i bezpośredni. Planowane projekty w zakresie poprawy stanu infrastruktury technicznej oraz zabytkowych kamienic, a także rozwój małej architektury i powiększenie terenu zieleni miejskiej znacząco wzmocnią potencjał inwestycyjny Buku, poprawią wizerunek miasta, a także wpłyną pozytywnie na aspekt promocyjny obszaru wśród przedsiębiorców oraz potencjalnych inwestorów.



Rys. 1-3 Schemat i lokalizacja terenów w Parku Przemysłowym Buk

2 Główne zagrożenia środowiska w Mieście i Gminie Buk

2.1 Stan kanalizacji sanitarnej

Miasto i Gmina Buk prowadzi działania zmierzające do uporządkowania gospodarki ściekowej. W latach 2009-2010 na obszarze Miasta i Gminy Buk wybudowano i zmodernizowano łącznie 3 133,07 m sieci kanalizacyjnej.

Długość kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Buk wynosiła w roku 2010 – 12,4 km, co odpowiada ok. 25 % skanalizowania Miasta i Gminy Buk.

W latach 2009-2010 nastąpiło podłączenie do kanalizacji sanitarnej 110 szt. nieruchomości:

- 2009 r. - 64 szt.
- 2010 r. - 46 szt.

Miasto i Gmina Buk kontynuuje prace związane ze sposobem prowadzenia gospodarki ściekowej.

Według aktualnych danych zamieszczonych w GUS 2011 wynika, że w Mieście i Gminie Buk nastąpił wzrost długości sieci kanalizacyjnej oraz ludności z niej korzystającej.

Decydujący wpływ na bardzo wyraźny wzrost długości sieci kanalizacji sanitarnej oraz przyrost gospodarstw domowych, które włączyły się do sieci był fakt zakończenia dużych

inwestycji kanalizacyjnych, realizowanych w latach 2011 – 2012. Były to następujące zadania:

1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Buku i Wielkiej Wsi – etap III wraz z przykanalikami zakończonymi studniami włączeniowymi przed granicą posesji,
2. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Niepruszewie – gmina Buk wraz z przykanalikami zakończonymi studniami włączeniowymi przed granicą posesji,
3. Dokończenie budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Przemysłowej w Buku wraz z przykanalikami zakończonymi studniami włączeniowymi przed granicą posesji.

W ramach tych zadań powstała nowa sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości 20,2 km,

Ogółem – długość sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Buk wynosi na koniec roku 2012 niespełna 32,6 km, co stanowi ok. 72 % z zaplanowanych sieci kanalizacyjnych do realizacji w gminie Buk.

W samym mieście Buk można określić stopień skanalizowania na około 65%.

Na lata 2013 – 2014 planowana jest budowa kolejnego etapu budowy sieci kanalizacji sanitarnej w Buku i Wielkiej Wsi – etap IV o długości 3,13 km.

Przyłączyło się do sieci kanalizacyjnej:

- w roku 2011 – 210 gospodarstw domowych,
- do września 2012 roku – 319 gospodarstw domowych.

W latach 2009-2010 podjęto inwestycje w dziedzinie utylizacji ścieków na obszarach wiejskich nie posiadających oczyszczalni. Działania te polegały na budowie kanalizacji wraz z oczyszczalnią ścieków we wsi Dobra. Z kolei na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, samorząd w roku 2009 oraz w roku 2012 dofinansował osobom fizycznym budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2009 r. wybudowano ich 9 i zlokalizowano je we wsi:

- Wysoczka – 2 oczyszczalnie,
- Dobra – 1 oczyszczalnia,
- Dobieżyn – 2 oczyszczalnie
- Szewce – 1 oczyszczalnia,
- Otusz – 3 oczyszczalnie.

Natomiast w roku 2012 wybudowano kolejne 8 przydomowych oczyszczalni ścieków we wsiach:

- Sznyfin – 2 oczyszczalnie
- Dobra – 1 oczyszczalnia
- Szewce – 5 oczyszczalni.

2.2 Wylewiska ścieków na terenie gminy

Istotnym problemem ubiegłych lat były wylewiska gruntowe ścieków komunalnych – jedno w Niepruszewie. Zjawiska te zostały określone jako jedno z największych zagrożeń środowiska na terenie Miasta i Gminy Buk. Całkowicie przestano wywozić nieczystości płynne do wylewiska w Niepruszewie w roku 2004. Obecnie całość wylewiska została zrehabilitowana przez użytkownika gruntów w kierunku leśno-rolnym i krajobraz nie przypomina, że w tym miejscu było wylewisko nieczystości płynnych. Z kolei ze wsi Cieśle ścieki w całości zaczęto wywozić do oczyszczalni ścieków w Niepruszewie.

2.3 Złoża surowców mineralnych

Wobec realizowanej eksploatacji złóż mineralnych na terenie Miasta i Gminy Buk, m.in. kruszyw mineralnych oraz gazu ziemnego, pojawiają się liczne zagrożenia dla środowiska naturalnego, związane ze zmianą rzeźby terenu eksploatacji odkrywkowej. Głównym zagrożeniem są szkodliwe dla środowiska gazy naturalne, których emisja następuje przy eksploatacji złóż gazu ziemnego i ropy naftowej. Z tym związane jest również potencjalne zagrożenie awarii sprzętu wydobywczego, które oznaczałoby m.in. przedostanie się substancji ropopochodnych do wód oraz gruntu.

Kopalnie odkrywkowe kruszyw mineralnych powodują przede wszystkim nieodwracalne zmiany w ukształtowaniu terenu – m.in. zanik ozów, które są charakterystyczną formą występującą na terenie gminy. Nadmierne wydobywanie prowadzi do szybkiego wyczerpania złoża i poważnego zachwiania struktury terenu i jego równowagi biologicznej.

Duże zagrożenie stanowią także zmiany biologiczne związane z każdą formą eksploatacji złóż mineralnych, jak zubożenie fauny i flory, utrata powierzchni biologicznie czynnych oraz przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych. Wtórnią konsekwencją emisji zanieczyszczeń jest ich osadzanie się na powierzchni gleb i roślin, co prowadzi do nieuchronnej degradacji szaty roślinnej i jej zubożenia.

2.4 Autostrada A-2

Równorzędnym do głównego zagrożeniem środowiska jest wybudowany w 2005 roku odcinek autostrady A2, przecinający gminę na 2 części. Na terenie Miasta i Gminy Buk autostrada przecina drogi powiatowe i wojewódzkie, stanowi ważny element schematu komunikacji dla mieszkańców miasta i gminy, szczególnie istotny wpływ ma na ułatwienie dojazdu do miasta Poznania.

W pasie autostrady występują urządzenia elektroenergetyczne, urządzenia telekomunikacyjne, wodociągi i gazociągi. Na omawianym odcinku autostrada koliduje z budynkami: mieszkalnymi, technicznym i gospodarczymi.

Na terenie Miasta i Gminy Buk w km [136+000 - 139+200] i [139+500 - 140+500] istnieją następujące funkcje urbanistyczne:

- kompleksy leśne w km 136+000 - 136+100,
- R - tereny rolne,
- PR - tereny urządzeń produkcji gospodarki rolnej i obsługi rolnictwa,
- tereny łąk.

W kilometrażu Miasta i Gminy Buk podanym powyżej nie znajduje się żadna funkcja urbanistyczna podlegająca ochronie ze względów akustycznych.

2.5 Park Przemysłowy Buk

Potencjalne zagrożenie dla stanu środowiska, w tym jakości powietrza, stanu wód gruntowych i gleb mogą stanowić zakłady i przedsiębiorstwa powstałe na terenie Parku Przemysłowego Buk.

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego na tym terenie mogą powstać przedsiębiorstwa o zróżnicowanym profilu wytwórczości, zakłady przemysłowe, magazyny i składy, których funkcjonowanie wymagać będzie uzyskania pozwoleń sektorowych lub zintegrowanych na odprowadzanie zanieczyszczeń do środowiska naturalnego a wcześniej uzyskania decyzji środowiskowej (Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach jego oddziaływania na środowisko Dz.U. Nr 199 poz. 1227). Oznacza to możliwość wystąpienia dodatkowych emisji do gleby, wód gruntowych oraz powietrza.

Odprowadzenie zanieczyszczeń płynnych powinno następować do oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w okolicy Parku Przemysłowego Buk (oczyszczalnia ścieków komunalnych w Niepruszewie), o ile nie spowoduje to przekroczenia przepustowości oczyszczalni i rodzaj nieczystości będzie możliwy do unieszkodliwienia w tego typu oczyszczalni ścieków komunalnych. W innym wypadku konieczne będzie wybudowanie przyzakładowych oczyszczalni ścieków, aby substancje wytwarzane w procesach technologicznych nie stanowiły zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Konieczne jest ograniczanie emisji do powietrza zanieczyszczeń poprzez minimalizację ilości wytwarzanych zanieczyszczeń (zastosowanie BAT) oraz stosowanie filtrów, katalizatorów zmniejszających ilość wytworzonych już zanieczyszczeń lotnych.

Równie ważne jest ściśle przestrzeganie parametrów substancji ciekłych emitowanych do gleby i okolicznych cieków, które mogą negatywnie wpłynąć na ich stan. Jest to szczególnie ważne ze względu na długotrwałe konsekwencje – zwiększenie udziału wód pozaklasowych, destrukcja środowisk istotnych dla fauny i flory oraz daleki zasięg tego typu zjawisk.

3 Jakość wód

3.1 Ochrona wód powierzchniowych

Miasto i Gmina Buk leży w północno-zachodniej części wzniesienia Bukowsko - Mosińsko - Śremskiego. Istniejąca na obszarze miasta i gminy sieć hydrograficzna, to głównie małe ciek, często pogłębione i połączone z rowami melioracyjnymi. W wąskich, podmokłych dolinach spotyka się szereg niewielkich zbiorników powierzchniowych, powstałych głównie w efekcie eksploatacji torfu i kruszywa. Największym zbiornikiem wodnym w Mieście i Gminie Buk jest jezioro Niepruszewskie. Jezioro Niepruszewskie jest zbiornikiem niestratyfikowanym, o głębokości średniej 3,1 m i maksymalnej 5,2 m, bardzo podatnym na degradację, o dużym wpływie zlewni na jakość wód. Główną presją oddziałującą na jezioro jest rolnictwo. Ponad 90% powierzchni zlewni bezpośredniej zbiornika zajmują grunty orne. Jezioro zostało wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Poznaniu przedstawił ocenę jakości wody w kąpieliskach zorganizowanych na wodach powierzchniowych, zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego. Na podstawie wyników badania wody pobranej w 2012r. stwierdzono, że woda w Jeziorze Niepruszewskim jest przydatna do kąpieli.

W rejonie Miasta i Gminy Buk głównymi ciekami są:

- rów miejski, otaczający miasto od zachodu,
- rów Trupina, płynący przez tereny południowe ze wschodu na zachód, przejmujący wody rowu Miejskiego i dochodzący do rzeki Mogielnicy; Trupina jest sztucznie przekopanym rowem, wykorzystującym naturalne obniżenie terenu,
- rów bez nazwy płynący po wschodnim obrzeżu miasta, wpadający do Trupiny.

Obszary Miasta i Gminy Buk zostały objęte programem obszarów szczególnie narażonych (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć (Rys. 3-1).

Ustawa Prawo wodne obowiązuje dyrektorów Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej do określenia, w drodze rozporządzenia, wód podziemnych i powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Zgodnie z niniejszym rozporządzeniem, za obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych uznaje się obszary, na których występują wody zanieczyszczone oraz wody zagrożone zanieczyszczeniem.

Na podstawie rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012r. został określony obszar wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Został wprowadzony program działań mający na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Program został opracowany na 4 lata od 2012 do 2016 roku i swym działaniem obejmuje prawie całą powierzchnię Miasta i Gminy Buk.

Funkcjonowanie obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oznaczało konieczność dokonania pewnych zmian w sposobie gospodarowania na terenach objętych OSN. Produkcję rolną prowadzić trzeba w sposób ograniczający i zapobiegający zanieczyszczeniom wód związkami azotowymi.



Rys. 3-1 Obszary szczególnie narażone na terenie Polski i w okolicy Miasta i Gminy Buk

3.2 Ochrona wód podziemnych

Miasto i Gmina Buk położona jest na następujących zbiornikach wód podziemnych zaliczanych jako GZWP o numerach:

Czwartorzędowy	145 $\frac{36}{40}$
Trzeciorzędowy	146 $\frac{20}{180}$
Czwartorzędowy	144 $\frac{480}{60}$

Na terenie Miasta i Gminy Buk istnieje 5 czynnych ujęć wód podziemnych. Ich wykaz przedstawiono w tabeli - Tab. 3-1. Ujęcia te ujmują wody podziemne z utworów czwartorzędowych, plejstoceniowych. Stan taki wynika z uwarunkowań budowy geologicznej utworów czwartorzędowych, której dominującym akcentem jest struktura hydrogeologiczna wykryta i udokumentowana w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych przez dr Stanisława Dąbrowskiego, nazwana Wielkopolską Doliną Kopalną (WDK).

Tab. 3-1 Istniejące ujęcia na terenie Miasta i Gminy Buk

L.p	Miejscowość	Użytkownik	Zasoby [m ³ /h]	Wiek utworów	Nr decyzji	Data ważności	Pobór wody za 2007 rok m ³	Uwagi
1	Buk	ZGK	214,0	Q	WŚ. X. 6223-27/10	30-06-2020	374715	Czynne
2	Dakowy Suche	ZGK	18,0	Q	WŚ.X-6223-17/2005	30.09.2020	36368	Czynne
3	Dobieżyn	ZGK	66,0	Q	WŚ.X-6223-13/2005	30-09-2020	70122	Czynne
4	Kalwy	ZGK	30 18,0	Q	WŚ.-6223-6/08	31-07-2028	127980	Czynne
5	Szewce	ZGK	59,0	Q	OS-XII-6223-1-10/2000	31-12-2020	45961	Czynne

Z wyżej wymienionych ujęć Dakowy Suche i Szewce położone są w osi WDK, a więc w strefie najkorzystniejszych warunków hydrogeologicznych. W rejonie ujęcia Dakowy Suche miąższość osadów piaszczysto-żwirowych wypełniających WDK osiąga nawet 33,5 m.

Ujęcia wody: Buk, Kalwy, Dobieżyn, Szewce, Dakowy Suche. Użytkowane są przez Zakład Gospodarki Komunalnej.

Udział naturalnego uzupełniania zasobów wody w ww. ujęciach wynosi 100%.

W celu kontroli jakości wody Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Poznaniu pobiera próbki wody z wodociągów na terenie Miasta i Gminy Buk i przesyła ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych prób wody) Burmistrzowi Miasta i Gminy Buk. Na podstawie przedłożonej informacji Burmistrz podaje komunikat dla mieszkańców, że wykonano badania wody, które wykazały pełną przydatność wody do celów konsumpcyjnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417).

W latach 2009-2010 wybudowano i zmodernizowano ok. 3,89 km sieci wodociągowej w Buku: w ul. Przemysłowej, Szarych Szeregów, Dobieżyńskiej, Mickiewicza, Św. Rocha oraz we wsiach: Dobieżyn – Bukowska; Szewce – ul. Bukowska; Niepruszewo – ul. Wiśniowa; Otusz – Huby; Wielka Wieś – Wysoczka. Łączna kwota realizowanych inwestycji wyniosła 678 102,04 zł.

Opierając się na informacjach Głównego Urzędu Statystycznego, wnioskować można, że na terenie Miasta i Gminy Buk następują zmiany w zakresie zwiększania sieci wodociągowej, jednak nie są one duże (Tab. 3-2).

Tab. 3-2 Zaopatrzenie w wodę (wg GUS 2012)

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Stan na 31.12. 2010	Stan na 31.12. 2011
1	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	99,5	100,1
2	długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	98,0	98,6
3	długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	98,0	98,6
4	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	1658	1658
5	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	434,5	450,5
6	ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	6003	b.d.
7	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	11383	b.d.

Według ewidencji Państwowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu na terenie Miasta i Gminy Buk znajduje się 5 wodociągów, w tym: 1 miejski: Buk oraz 4 wiejskie: Dakowy Suche, Dobieżyn, Kalwy i Szewce. W latach 2009-2012 (według stanu do 30.09.2012 r). przebadano wodę we wszystkich wodociągach. Badania prowadzono 2 razy w roku.

W latach 2009-2010 podczas badań laboratoryjnych w niektórych wodociągach wykryto pewne przekroczenia żelaza oraz manganu, jednak wszystkie z nich zostały usunięte.

W 2012 r. analizy próbek wody w kranach na terenie Miasta i Gminy Buk dały pozytywne wyniki. We wszystkich punktach pomiarowych żaden ze wskaźników nie został przekroczony.

4 Gospodarowanie odpadami

W poniższej tabeli (Tab. 4-1) zestawiono ilości odpadów powstające i zagospodarowywane na terenie Miasta i Gminy Buk w ostatnich latach na podstawie Sprawozdania z realizacji Programu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2011.

Tab. 4-1 Zestawienie odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny na terenie Miasta i Gminy Buk w latach 2009-2011

L.p.	Rodzaj odpadów	Ilość zebranych odpadów w poszczególnych latach					
		2009	Na jednego mieszkańca	2010	Na jednego mieszkańca	2011	Na jednego mieszkańca
1.	Papier i tektura	47600 kg 47,6 Mg	3,96 kg	32500 kg 32,5 Mg	2,7 kg	33200 kg 33,2 Mg	2,8 kg
2.	Szkło	147700 kg 147,7 Mg	12,3 kg	158600 kg 158,6 Mg	13,2 kg	200700 kg 200,7 Mg	16,7 kg
3.	Tworzywo sztuczne	57500 kg 57,5Mg	4,8 kg	69100 kg 69,1 Mg	5,8 kg	82600 kg 82,6 Mg	6,9 kg
4.	Odpady niebezpieczne	0	0	0	0	500 kg 0,5 Mg	0,04 kg
5.	Odpady wielkogabarytowe	21200 kg 21,2 Mg	1,8 kg	34700 kg 34,7 Mg	2,9 kg	41300 kg 41,3 Mg	3,4 kg

L.p.	Rodzaj odpadów	Ilość zebranych odpadów w poszczególnych latach					
		2009	Na jednego mieszkańca	2010	Na jednego mieszkańca	2011	Na jednego mieszkańca
6.	Odpady niebezpieczne o kodach 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*	42400 kg 42,4 Mg	3,5 kg	33600 kg 33,6Mg	2,8 kg	17700 kg 17,7 Mg	1,5 kg
7.	Odpady biodegradowalne	216300 kg 216,3 Mg	18,0 kg	212000 kg 212,0 Mg	17,6 kg	352800 kg 352,8	29,4 kg
8.	Razem	532700 kg 532,7 Mg	44,4 kg	567500 kg 567,5 Mg	47,3 kg	728800 kg 728,8 Mg	60,7 kg
9.	Koszty	193 213,05 zł	15,98 zł	196 279,49 zł	16,56 zł	213 273,11 zł	17,60 zł

20 01 23* Urządzenia zawierające freony

20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki

20 01 36* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35

Do wyliczeń przyjęto średnio 12000 mieszkańców

Ilość zebranych odpadów/ 12000 = ilość zebranych odpadów przez jednego mieszkańca

Koszty: koszt zbiórki odpadów opakowaniowych selektywnie zbieranych + odpady biodegradowalne + odpady wielkogabarytowe

2009 rok $143.410,00 + 36.777,07 + 13.025,98 = 193213,05 \text{ zł} / 532700 \text{ kg} = 0,36 \text{ zł/kg}$ $0,36 \text{ zł} \times 44,4 \text{ kg} = 15,98 \text{ zł/mieszkańca} / 12 \text{ miesięcy} = 1,33 \text{ zł/miesiąc}$

2010 rok $141.239,00 + 35.940,26 + 19.100,23 = 196279,49 \text{ zł} / 567500 \text{ kg} = 0,35 \text{ zł/kg}$ $0,35 \text{ zł} \times 47,3 \text{ kg} = 16,56 \text{ zł/mieszkańca} / 12 \text{ miesięcy} = 1,38 \text{ zł/miesiąc}$

2011 rok $142.986,00 + 50.132,44 + 20.154,67 = 213273,11 \text{ zł} / 728800 \text{ kg} = 0,29 \text{ zł/kg}$ $0,29 \text{ zł} \times 60,7 \text{ kg} = 17,60 \text{ zł/mieszkańca} / 12 \text{ miesięcy} = 1,47 \text{ zł/miesiąc}$

Na terenie Miasta i Gminy Buk znajduje się Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne we wsi Wysoczka. Składowiskiem zarządza Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku, ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk:

- powierzchnia użytkowa składowiska wynosi 2,3 ha;
- zdeponowane odpady – w 2009r. - 2219,71 Mg, w 2010r. - 1916,82 Mg, w 2011r. - 1669,36 Mg a w roku 2012 (stan do 30.09.2012r.) - 1439,43 Mg.

4.1 Oczyszczalnie ścieków

Na terenie Miasta i Gminy Buk działają obecnie 3 oczyszczalnie ścieków (Tab. 4-2):

- Wielkawieś (dla aglomeracji Buk) – oczyszczalnia typu „ELA 7M”, która została rozbudowana i zmodernizowana w okresie 2005-2008;
- Niepruszewo (dla aglomeracji Niepruszewo) – nowo wybudowana i oddana do użytkowania w sierpniu 2008 r.
- Dobra (dla wsi Dobra)- nowo wybudowana i oddana do użytkowania w 2010r.

Tab. 4-2 Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Miasta i Gminy Buk

Miejscowość	Typ oczyszczalni	Maksymalna wydajność	Średnia moc przerobowa	Uwagi
Wielkawieś „ELA 7M”	mechaniczno-biologiczna	780 m ³ /d	59%	czynna
Niepruszewo	mechaniczno-biologiczna	350 m ³ /d	32%	Czynna od roku 2008, pierwszy etap realizacji planu Aglomeracja Niepruszewo
Dobra	biologiczna	37,5 m ³ /d	15%	czynna

Do wyżej wymienionych oczyszczalni z wyjątkiem oczyszczalni we wsi Dobra trafiają także nieczystości gromadzone w zbiornikach bezodpływowych przy gospodarstwach, do których nie została podłączona sieć kanalizacyjna. Ścieki z obszarów wiejskich dowożone są do oczyszczalni ścieków w Buku. W tym celu Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku zakupił z własnych środków dwa samochody asenizacyjne. Miasto i Gmina Buk prowadzi także nadzór polegający na sprawdzaniu wywozu nieczystości płynnych przez mieszkańców, jak również aby szamba nie były podłączone do sieci kanalizacji deszczowej. Osady ściekowe wytworzone na terenie miasta i gminy wywożone są na teren gminnego składowiska odpadów we wsi Wysoczka i służą do zadarnienia skarp oraz do prac rekultywacyjnych.

Tab. 4-3 Wykaz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wykaz pozwoleń wodnoprawnych wydanych w latach 2009-2012

Nr	Rodzaj decyzji	Odbiornik ścieków	Inwestor	Nr decyzji	Data wydania	Data ważności
1	pozwolenie wodnoprawne obejmujące wykonanie urządzenia wodnego-kąpieliska, składającego się z trzech części, zlokalizowanego na J. Niepruszewskim	-	Ośrodek Sportu i Rekreacji w Buku, ul. Szarych Szeregów 10, 64-320 Buk	WŚ. XI. 6224-17-02/2010	20.10.2010	bezterminowo
2	pozwolenie wodnoprawne na wykonanie drenaży do rozsączania ścieków opadowych do ziemi na terenie ocynkowni oraz przebudowę rowu przydrożnego (wykonanie przepustu)	-	ZINKPOWER Buk Sp. z o. o., ul. Dębogórska 5, 71-717 Szczecin, reprezentowany przez ASSMANN POLSKA Grzegorz Ratajczak Grupa Projektowa Sp. z o. o. Poznań	DR.IV-6213-65/2010	03.02.2011	bezterminowo
3	pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, obejmujące pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia wód podziemnych	-	Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Przemysłowa 10 64-320 Buk	WŚ.X-6223-27/2010	08.02.2011	30.06.2020
4	pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania oczyszczonych ścieków wód opadowych i roztopowych oraz na wykonanie urządzenia wodnego w postaci wylotu kanalizacji do ww. rowu, za pomocą nabudowanej studni	do ziemi- skanalizowany rów	Kreis Pack Niepruszewo ul. Leśna 22 64-320 Buk	WŚ.6341.01.127. 2011.VIII	20.01.2012	19.01.2022
5	pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków deszczowych z nawierzchni i chodników projektowanego osiedla mieszkaniowego Wielka Wieś- Amt w Buku	do rowu melioracji szczegółowej	Miasto i Gmina Buk ul. Ratuszowa 1 64-320 Buk	WŚ.VIII-6223-1-10/2006	12.06.06	30.06.16
6	pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu boiska sportowego „Orlik 2012” oraz na wykonanie urządzeń wodnych	do ziemi- staw przepływowy na rowie melioracji szczegółowej	Miasto i Gmina Buk ul. Ratuszowa 1 64-320 Buk	WŚ.6341.01.102. 2011.VIII	12.10.2011	11.10.2021

Załącznik nr 1

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

Nr	Rodzaj decyzji	Odbiornik ścieków	Inwestor	Nr decyzji	Data wydania	Data ważności
7	pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych, w zakresie: wykonania rurociągu drenarskiego PVC oraz na wykonanie wylotu do rurociągu drenarskiego	-	GOODMAN OSMERUS LOGISTICS Sp. Z o. o. ul. Złota 59 00-120 Warszawa	WŚ.6341.02.62. 2011.VI	19.10.2011	bezterminowo
8	pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków deszczowych	do rowu melioracji wodnej podstawowej	Miasto i Gmina Buk ul. Ratuszowa 1 64-320 Buk	WŚ.VIII-6223-17- 10/2008	12.12.2008	11.12.2018
9	pozwolenie wodnoprawne obejmujące: szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania ścieków oraz na długotrwałe obniżenie poziomu zwierciadła wody podziemnej	do rurociągu drenarskiego i dalej do rowu melioracji wodnych szczegółowych	GOODMAN OSMERUS LOGISTICS Sp. Z o. o. ul. Złota 59 00-120 Warszawa	WŚ.6341.01.73. 2011.VI	13.01.2012	12.01.2022
10	pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód oraz na wykonanie urządzenia wodnego	do skanalizowanego rowu melioracji wodnej szczegółowej	„ATUT” Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Sp. z o. o. ul. Starowiejska 4B 62-067 Rakoniewice	WŚ.6341.01.47. 2011.VI	05.07.2011	04.07.2021
11	pozwolenie wodnoprawne na wykonanie przejścia projektowanym gazociągiem średniego ciśnienia, pod dnem rzeki Mogilnica Wschodnia	-	Miasto i Gmina Buk ul. Ratuszowa 1 64-320 Buk	WŚ.6341.02.24. 2011.V	24.05.2011	bezterminowo
12	pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania oczyszczonych ścieków wód opadowych i roztopowych z terenu zakładu	do rowu melioracji szczegółowej	Hempel Manufacturing (Poland) Sp. z o. o. ul. Modrzewiowa 2 64-320 Buk	WŚ.6341.01.22. 2011.XXIV	26.04.2011	25.04.2020
13	pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania oczyszczonych ścieków bytowych oraz na wykonanie urządzenia wodnego- wylotu kanalizacji deszczowej	do rowu melioracji szczegółowej	Paulina Borowczak Dobieżyn ul. Powstańców Wlkp. 34 64-320 Buk	WŚ.6341.01.20. 2011.VIII	06.04.2011	05.04.2021
14	pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych, pochodzących z terenu zakładu	do rowu melioracji szczegółowej	WOOL STAR Anna Małecka i Radosław Radecki S.j.	WŚ.XXIV-6223-17- 01/10	19.07.2010	18.07.2020

Załącznik nr 1

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

Nr	Rodzaj decyzji	Odbiornik ścieków	Inwestor	Nr decyzji	Data wydania	Data ważności
15	pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie oczyszczonych ścieków bytowychkomunalnych	do rowu melioracji wodnej szczegółowejszczegółowej	Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku Miasto i Gmina Buk ul. Ratuszowa 1 64-320 Buk	WŚ.VIII.6223-17-7/098	15.0110.201008	1408.0110.202017

5 Układ transportowy

Przez Miasto i Gminę Buk przebiegają następujące drogi wojewódzkie (Tab. 5-1):

Tab. 5-1 Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez Miasto i Gminę Buk

Lp.	Nr drogi	Długość	Przebieg trasy przez miejscowości	Przedmiot zarządzający
1	306	2,589	zamiejski	WZDW Poznań
2	306	2,084	Buk	WZDW Poznań
3	306	1,899	zamiejski	WZDW Poznań
4	306	2,242	Buk	WZDW Poznań
5	306	2,147	zamiejski	WZDW Poznań
6	307	7,166	zamiejski	WZDW Poznań
7	307	1,057	Buk	WZDW Poznań
8	307	1,009	zamiejski	WZDW Poznań

Drogi te przecinają się na terenie miasta i są to drogi o najwyższym natężeniu ruchu na terenie Miasta i Gminy Buk. Łączna ich długość na odcinkach miejskich wynosi 5,4 km. W latach 2005-2008 przeprowadzono modernizację i remonty odcinków tych dróg o łącznej długości 4 km i kosztach 817 529 zł. Wybudowano także chodniki na terenie pozamiejskim oraz odcinek trasy rowerowej o nawierzchni betonowej o długości 1,8 km.

W latach 2009-2010 nie nastąpiła znacząca poprawa gminnego systemu transportowego. Prace, które podjęto w okresie sprawozdawczym, dotyczyły głównie bieżących remontów dróg gminnych, budowy chodników, wymiany oznakowania oraz wprowadzenia oświetlenia. Zrealizowane inwestycje przyczyniły się do polepszenia jakości krajobrazu miejskiego oraz poprawy bezpieczeństwa użytkowników ruchu.

W 2010 r. podjęto również działania polegające na wyremontowaniu nawierzchni chodników placu St. Reszki w Buku (północną stronę) na odcinku o długości 151 m. Z działań proekologicznej polityki transportowej w 2010 r. wyremontowano 0,52 km ścieżki rowerowej na ul. Dworcowej w Buku.

Zauważa się potrzebę dalszych modernizacji sieci dróg na terenie Miasta i Gminy Buk, m.in. pod względem ochrony środowiska - systemu podczyszczania wód (rowy odwadniające i separatory na substancje ropopochodne), przejść dla zwierząt.

Miasto posiada obwodnicę (całkowita długość - 3,8 km), która tworzy ciąg drogi wojewódzkiej Nr 307.

Uzupełnieniem sieci drogowej są liczne drogi powiatowe i gminne. Drogi powiatowe, których jest 12 odcinków łączą miasto z miejscowościami gminy. Łączna ich długość wynosi 39,6 km (Tab. 5-2). Uzupełnieniem są drogi lokalne - gminne, które dzielą się na miejskie 11,4 km oraz pozamiejskie 63,3 km.

Tab. 5-2 Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez Miasto i Gminę Buk

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość	Podmiot zarządzający
1	1870 P	Kaźmierz- Buk	1,953	ZDP
2	1892 P	Ceradz- Wysoczka	3,398	ZDP
3	1894 P	Wilkowo- Niepruszewo	1,577	ZDP
4	2458 P	Buk- Piekary	4,333	ZDP
5	2492 P	Szewce- Sznyfin	4,262	ZDP
6	2496 P	Buk- Otusz	5,083	ZDP
7	2497 P	Buk- Kotowo	5,311	ZDP
8	2498 P	Piekary- Kubaczyn	2,675	ZDP
9	2499 P	Dobieżyn N.- Dobieżyn	1,860	ZDP
10	2500 P	Niepruszewo- Tomiczki	4,497	ZDP
11	2725 P	Wojnowice- Szewce	0,665	ZDP
12	2739 P	Wąsowo- Buk	4,039	ZDP
Razem			39,653	

W 2005 roku został oddany do użytkowania odcinek Autostrady A2, przecinający Miasto i Gminę Buk na 2 części.

Początek odcinka autostrady przyjęto w km 123-840 na terenie Gminy Kuślin, natomiast koniec w km 140-500 na terenie Miasta i Gminy Buk. Na analizowanym terenie autostrada przebiega w kilometrażu [136+000 do 139+200] i [139+500 do 140+500]. Na terenie Miasta i Gminy Buk autostrada przecina drogi powiatowe i wojewódzkie, stanowi ważny element schematu komunikacji dla mieszkańców miasta i gminy, szczególnie istotny wpływ ma na ułatwienie dojazdu do miasta Poznania.

Na trasie autostrady powstały wiadukty drogowe, które umożliwią bezkolizyjny przejazd następującymi drogami:

- droga wojewódzka Nr 307 Buk-Poznań,
- droga powiatowa Nr 2500P Otusz Dworzec - Niepruszewo,
- droga powiatowa Nr 18928P Żegowo - Brzoza.

W miejscowości Niepruszewo zlokalizowano (węzeł) wjazd i zjazd z autostrady na drogę wojewódzką nr 307. Wpływa to na szybkie połączenie komunikacyjne z Poznaniem i wschodnim regionem kraju oraz zachodnią Europą. Wybudowanie autostrady stworzyło dogodne warunki dla tworzenia nowych zakładów, przedsiębiorstw.

Co pięć lat przeprowadzane są badania natężenia ruchu drogowego przez zarządcę dróg. Przepisy dotyczące komunikacji na terenach zurbanizowanych i jej ograniczania są wystarczające, niestety są one egzekwowane w bardzo małym stopniu. Wskazane są działania mające na celu odciążenie Miasta Buk i dróg lokalnych od nadmiernego ruchu drogowego, głównie ruchu pojazdów ciężkim, w tym tranzytowego. Do tej pory znaczna część tego transportu odbywała się drogami nr 306 i 307, które przebiegają przez środek miasta i nie są przystosowane dla pojazdów ciężkich. Sytuacja uległa poprawie od 2005 roku ze względu na oddanie do użytkowania autostrady A2.

Na terenie Miasta i Gminy Buk brakuje także tzw. inteligentnej sygnalizacji świetlnej, która znacznie ułatwia płynność ruchu drogowego, konieczność zainstalowania takich urządzeń

zauważa się na skrzyżowaniu na drodze nr 307 (obwodnica miasta) przy skrzyżowaniu z ul. Grodzką i ul. Dworcową. Inteligentna sygnalizacja świetlna powstała jedynie na skrzyżowaniu ul. Wielkowiejskiej i Bohaterów Bukowskich w Buku (droga wojewódzka nr 306).

Skomunikowanie Miasta Buk z miastem Poznań, które stanowiły główny cel migracji codziennych odbywa się również drogą kolejową. Na dzień dzisiejszy istnieje również połączenie kolejowe wschód - zachód. Jest to linia E-20 relacji Warszawa - Kunowice (granica państwa). Wykorzystanie tych środków transportu jest jednak niewielkie w porównaniu z transportem samochodowym. Zauważa się jednak potrzebę uruchomienia częstszych połączeń kolejowych z miastem Poznań, obsługiwanych np. przez szynobus. W przyszłości natomiast przewidziano w sąsiedztwie autostrady budowę superszybkiej kolei TGV. Oprócz komunikacji kolejowej istnieją połączenia autobusowe m.in. PKS.

6 Jakość powietrza

Średni skład czystego powietrza atmosferycznego przyjmowany jest za stały. Jego główne składniki azot, tlen i argon stanowią łącznie 99,9 % objętości. Wśród pozostałych największy udział mają dwutlenek węgla, neon oraz hel.

Poza stałymi składnikami, w powietrzu atmosferycznym występuje cały szereg innych składników emitowanych do atmosfery w wyniku procesów zachodzących w przyrodzie i będących wynikiem działalności człowieka. Wszystkie substancje stałe, ciekłe lub gazowe zmieniające średni skład atmosfery uznawane są za zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. O stanie powietrza decyduje wielkość przestrzennego rozkładu emisji ze wszystkich źródeł; z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Zanieczyszczenia powietrza mogą wpływać na stan zdrowia ludzi, oddziałują również na systemy oddechowe roślin, zmiany odczynu gleby i wód powierzchniowych.

Ze względu na strukturę krajowych źródeł emisji zanieczyszczeń stosuje się podział zanieczyszczeń powietrza na następujące grupy:

- zanieczyszczenia podstawowe: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i pył. Powstają one głównie podczas spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, kotłowniach lokalnych i zakładach pracy. Stężenia tych zanieczyszczeń charakteryzują się wyraźną zmiennością w ciągu roku - w sezonie zimowym następuje wzrost ilości dwutlenku siarki i pyłu;
- zanieczyszczenia specyficzne powstające w wyniku procesów technologicznych;
- zanieczyszczenia emitowane ze źródeł mobilnych;
- zanieczyszczenia wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian związków w zanieczyszczonej atmosferze.

Zanieczyszczenia usuwane są z atmosfery poprzez proces suchego osiadania lub wymywania przez opady atmosferyczne oraz w wyniku reakcji chemicznych, które prowadzą do powstania innych związków chemicznych zwanych zanieczyszczeniami wtórnymi.

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczaniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji.

Bardzo istotnym źródłem zanieczyszczeń są nieekologiczne i niesprawne systemy ogrzewania. Jeszcze niedawno większość budownictwa mieszkalnego była ogrzewana poprzez kotłownie węglowe lub przez mieszkańców na własną rękę, co groziło emisją różnych szkodliwych substancji spalanych przez mieszkańców.

Miasto i Gmina Buk ogranicza niską emisję poprzez nieodpłatny odbiór posegregowanych odpadów komunalnych oraz nieodpłatną budowę sieci gazowej wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych. W latach 2005-2008 intensywnie rozbudowywano sieć gazową na obszarze zarówno miasta, jak i na obszarach wiejskich. Obecnie długość sieci wynosi około 92 km, dzięki czemu możliwość korzystania z niej ma blisko 98% mieszkańców gminy. Szczególnie w budownictwie wielorodzinnym dominuje system ogrzewania gazowego, gdzie w związku z gazyfikacją miasta, zmieniono system ogrzewania z węglowego na gazowy. Z posiadanego rozeznania można przyjąć, że w tym budownictwie ok. 2 000 osób korzysta z takiego ogrzewania.

Ponadto budynki użyteczności publicznej w Mieście i Gminie Buk zostały zmodernizowane pod kątem termoizolacyjności. Spośród istniejących na terenie gminy kotłowni, wiele z nich zostało zmodernizowanych z olejowych na gazowe. Oddano do użytkowania kotłownię we wsi Otusz opalaną słomą, jest ona własnością Spółdzielni Mieszkaniowej w Niepruszewie, zużycie słomy wynosi około 180 ton na sezon grzewczy (od września do maja).

W związku z powstaniem na terenie gminy AG Niepruszewo, pojawiły się nowe zakłady, stanowiące potencjalne zagrożenie dla stanu jakości powietrza w gminie:

- „DAVEX” Andrzej i Violetta Grześ
- „KREIS – PACK” Sp. z o.o.
- „CONNECTOR” Sp. z o.o.
- „KIE” Sp. z o.o.
- „PRODUVIN POLSKA” Sp. z o.o.
- „ELCOM PROPACK” Sp. z o.o.
- „BANKEN POLSKA” Sp. z o.o.
- „WINKIEL” Sp. z o.o.
- „SDF” Sp. z o.o.
- „CID LINES IHS” Sp. z o.o.
- Zinkpower Buk Sp. z o.o.
- Hempel Manufacturing Poland Sp. z o.o.

Spośród zakładów działających na terenie Miasta i Gminy Buk dwa z nich posiadają zainstalowane urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych: WAVIN Metalplast Buk Sp. z o.o. oraz Mleczarnia w Buku.

Ocenę jakości powietrza ze względu na zdrowie ludzi oraz ochronę roślin określono ze względu na następujące kluczowe zanieczyszczenia: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzeny i pyłu zawieszonego PM₁₀.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring jakości powietrza atmosferycznego w województwie za pomocą sieci punktów pomiarowych oraz badań manualnych i pasywnych. Na terenie Miasta i Gminy Buk nie zlokalizowano punktów pomiaru, jednak dane określone dla punktu pomiarowego Ogród Botaniczny w Poznaniu. można uznać za reprezentatywne także dla gminy Buk (pomiar z sierpnia 2012 r.):

- dwutlenek siarki – bardzo niska zawartość (1 µg/m³), nie przekracza normy (20 µg/m³)

- dwutlenek azotu – połowa dopuszczalnej ilości ($24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dopuszczalnych)
- tlenek węgla – dość wysoka ($0,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$) zawartość
- ozon – niewysoka zawartość ($48 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- benzen – bardzo niska zawartość ($0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dopuszczalnych)
- pył zawieszony PM10 – połowa dopuszczalnej wartości ($19,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dopuszczalnych).

7 Hałas i pola elektromagnetyczne

7.1 Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka.

Spośród wielu rodzajów hałasu (komunikacyjny, przemysłowy i komunalny) najtrudniejszy problem, ze względu na obszar i liczbę osób objętych jego oddziaływaniem oraz praktyczne możliwości ograniczania, stanowi aktualnie hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy. Zagadnienia dotyczące hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane, istniejące konflikty mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiają na ogół skuteczną eliminację istniejących zagrożeń. Dyskomfort akustyczny dotyczy najczęściej miejsca zamieszkania, przy czym wśród mieszkańców miast występuje on dwukrotnie częściej niż na wsi. Podstawowy problem stanowią hałasy drogowe, w dalszej kolejności osiedlowe i sąsiedzkie, w znacznie mniejszym stopniu natomiast lotnicze, przemysłowe i inne.

Na terenie Miasta i Gminy Buk nie występuje problem nadmiernej uciążliwości hałasu przemysłowego, ani komunalnego. Występują natomiast lokalne przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu spowodowane transportem samochodowym. W celu zapobiegania temu zjawisku w latach 2005-2008 wybudowano ekran akustyczny (nasyp z ziemi) przy obwodnicy na terenie miasta wzdłuż osiedla domów jednorodzinnych o dł. ok. 400 m. Tym samym obecna łączna długość ekranów na terenie gminy wynosi 450 m.

W 2008 roku zostało zgłoszone przez Spółdzielnię Mieszkaniową, iż na terenie Os. 700-lecia Miasta w Buku podejrzewa się nadmierną emisję hałasu, spowodowaną eksploatacją drogi wojewódzkiej nr 307 na odcinku od ul. Dworcowej do ul. Dobieżyńskiej w Buku i mniejszym stopniu bocznych dróg lokalnych przebiegających w pobliżu i krzyżujących się z ww. obwodnicą. Przeprowadzone pomiary natężenia hałasu wykazały, że we wszystkich punktach pomiarowych funkcjonowanie obwodnicy powoduje degradację klimatu akustycznego w porze dziennej i nocnej, największe przekroczenia występują zaś w miejscach zlokalizowanych na III piętrze bloków mieszkalnych (Tab. 7-1).

Tab. 7-1 Wyniki pomiaru hałasu na terenie os. 700-lecia Miasta w Buku

Oznaczenie		Jedn.	Niepewność dB	Wyniki badań próbk/pomiaru w punkcie			
nazwa	metoda			P1	P2	P3	P4
LAeq 16h	Dz. U. 2007r., Nr 192, poz. 1392, zał. nr 2	dB	± 1,0	63,3	60,8	61,1	63,2
LAeq 8h	Dz. U. 2007 r., Nr 192, poz. 1392, zał. nr 2	dB	± 1,0	55,4	52,2	53,0	53,8

Teren pomiędzy drogą będącą źródłem hałasu a budynkami osiedla pozwala na budowę ekranu akustycznego, który będzie najskuteczniejszą formą ochrony przed negatywnymi skutkami użytkowania drogi.

W związku z tym, decyzją Starosty Poznańskiego zobowiązano zarządcę drogi, tj. Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, do wybudowania ekranu akustycznego od strony ww. drogi wojewódzkiej, stanowiącego zabezpieczenie akustyczne w odniesieniu do wszystkich kondygnacji przedmiotowych budynków mieszkalnych w terminie do 31.08.2009 r.

Według danych otrzymanych od Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu w latach 2009-2010 nie był prowadzony monitoring hałasu.

W latach 2009-2010 wprowadzono do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisy poświęcone ochronie przed hałasem z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół głównych dróg i linii kolejowych w miejscach, gdzie odnotowywano w poprzednich latach sprawozdawczych przekroczenia poziomu hałasu w porze nocnej 55 dB (trasa nr 306 na odcinku Stęszew – Buk, trasa nr 307 w obrębie całej gminy). Jednak w latach 2009-2010 nie wyznaczono punktów pomiarowych przy tych drogach.

W celu zabezpieczenia przed hałasem komunikacyjnym drogi są na bieżąco obsadzone drzewami. Jednym z instrumentów chroniących ludność przed hałasem jest to, że przy wydawaniu zezwolenia na usunięcie drzew Burmistrz zobowiązuje do wykonania nowych nasadzeń drzew w liczbie nie mniejszej niż liczba drzew usuwanych.

7.2 Pola elektromagnetyczne

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego są min. stacje bazowe telefonii komórkowej (Fot. 7-1). Na terenie Miasta i Gminy zlokalizowanych jest 10 stacji, których lokalizacje i parametry emisji zamieszczono w Tab. 7-2.

Tab. 7-2 Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Lp	Lokalizacja	Ilość anten	moc	Przedmiot	wysokość	Uwagi
1	Niepruszewo dz. Nr 297/29	projektowana	projektowana	Stacja bazowa telefonii komórkowej	50 m	Projekt zrealizowano
2	Buk dz. Nr 1152	4szt	Każda o mocy 17 dBm	Stacja bazowa telefonii komórkowej	50 m	
3	Wielka Wieś dz. Nr 411/3	3szt.	40 W	Stacja bazowa telefonii komórkowej	70 m	Na podstawie Decyzji środowiskowej BGK.7624/13/2006

Załącznik nr 1

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

Lp	Lokalizacja	Ilość anten	moc	Przedmiot	wysokość	Uwagi
4	Dach Zakładu Produkcyjnego dz. Nr 1189 i 1191	3szt.	25 W	Stacja bazowa telefonii komórkowej	29 m	
5	Niepruszewo dz. nr 297/77	10szt. (projektowane)	54,5 dBi	Stacja bazowa telefonii komórkowej	49m	Na podstawie Decyzji środowiskowej BGK.7624/21/2006/2007
6	Buk, ul. Dobieżyńska 43	16szt. (projektowane)	528,88 dBm	Stacja bazowa telefonii komórkowej	25,5-31m	Na podstawie Decyzji środowiskowej BGK.7624/3/2006
7	Wielkawieś dz. nr 411/3	20 szt. (projektowane)	438,44 W + 135,81 dBm	Stacja bazowa telefonii komórkowej	27,3-71m	Na podstawie Decyzji środowiskowej BGK.7624/13/2006
8	Niepruszewo, ul. Leśna 6	15szt. (projektowane)	498,58dBm	Stacja bazowa telefonii komórkowej	55,5-60m	Na podstawie Decyzji środowiskowej BGK.7624/10/2005/2006
9	Dach budynku wielorodzinnego w Buku, ul. Przykop 7	bd.	bd.	Stacja bazowa cyfrowej telefonii komórkowej	bd.	Na podstawie Decyzji o warunkach zabudowy BGK.7331/4/P/04
10	Niepruszewo dz. 306/1 decyzje celu publicznego wydano w roku 2011	9	bd.	Stacja bazowa cyfrowej telefonii komórkowej	50,5 m	

Na terenie Miasta i Gminy Buk badania poziomu pól elektromagnetycznych nie były prowadzone w latach 2009-2010. Wykonano je w roku 2008. W punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Celem wykonanych pomiarów było wyłącznie określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności. Nie było natomiast celem pomiarów określenie wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne na poziom pól w środowisku.

W uchwalonych i obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego z okresu 2009-2010 wprowadzano zapisy dotyczące lokalizowania obiektów, których negatywne oddziaływanie przenikające na nieruchomości osób trzecich nie mogą przekraczać dopuszczalnych parametrów określonych w przepisach odrębnych.



Fot. 7-1 Wieża bazowa telefonii komórkowej w Mieście Buk

8 Przemysł i awarie przemysłowe

W latach 2009-2010 nie podjęto żadnych działań zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Sieć gazowa nie była rozbudowywana. Aktualnie z sieci gazowej korzystania niespełna ok. 40% mieszkańców gminy, w tym większość na terenie miejskim.

W latach 2009-2010 wzrosła liczba czynnych połączeń do budynków mieszkalnych co przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej (Tab. 8-1). Wzrosła też liczebność odbiorców gazu ogrzewający mieszkania gazem.

Tab. 8-1 Zaopatrzenie w gaz (wg GUS 2012)

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Stan na 31.12. 2009	Stan na 31.12. 2010
1	długość czynnej sieci ogółem w m	m	107474	107933
2	długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	107474	107933
3	czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	1456	1486

Załącznik nr 1

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Stan na 31.12. 2009	Stan na 31.12. 2010
4	odbiorcy gazu	gosp.dom.	1337	1422
5	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	1275	1361
7	odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	828	766
8	zużycie gazu w tys. m3	tys.m3	2869,40	3092,70
9	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m3	tys.m3	2843,9	3060,7
10	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	4802	5378

Do roku 2012 rozwój alternatywnych źródeł energii był realizowany w minimalnym stopniu. Na terenie gminy funkcjonowała tylko jedna kotłownia (we wsi Otusz) opalana paliwem alternatywnym (słomą).

Poważną awarią w rozumieniu ustawy jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Statystycznie na trasach komunikacyjnych prawdopodobieństwo wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia nie jest wysokie, jednak należy wziąć pod uwagę ten aspekt ochrony środowiska. Prognozę wystąpienia awarii drogowych wykonuje się przy zastosowaniu metody Poissona, której używa się do określenia prawdopodobieństw zdarzeń rzadkich. Prawdopodobieństwo to jest funkcją między innymi udziału samochodów przewożących materiały niebezpieczne w średniodobowym natężeniu ruchu, długości analizowanego odcinka i jest rzędu od 1 do kilkudziesięciu razy na kilkadziesiąt lat.

Do awarii, które mogą mieć miejsce na szlaku komunikacyjnym, a które nie należą do sił przyrody mogą być wypadki cystern, rozszczelnienie opakowań podczas transportu, eksplozje, pożary, wypadki samochodowe. Innym rodzajem nadzwyczajnego zagrożenia mogą być kataklizmy wynikające z sił przyrody, takie jak: powodzie, pożary, wichury.

Mimo iż zdarzenia obu typów pojawiają się niezmiennie rzadko, należy być jednak w pełni przygotowanym na ich zaistnienie. Nie można wykluczyć możliwości wystąpienia awarii samochodu przewożącego substancje niebezpieczne, głównie amoniaku lub paliwa. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych zabudowa sąsiadująca z autostradą i jej okolica mogłaby się znaleźć w zasięgu strefy zagrożenia. Wydaje się, że ze względu na charakter parametrów drogi zapewniający maksymalne bezpieczeństwo prawdopodobieństwo awarii jest znikome.

Przewóz materiałów niebezpiecznych powinien odbywać się zgodnie z przepisami prawa międzynarodowego (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR Dz.U.Nr 35 z r. 1975, poz. 189 i 190) prawa polskiego:

- Ustawa o ruchu drogowym Dz.U.Nr 98 z r. 1997, poz.602),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 57 z 1997r, poz. 608)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie kursów kształcących kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (Dz. U. Nr57z1999r,poz.609)

- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. Nr 81 z 1991 r.)

Skala zagrożenia w przypadku awarii zależna jest od kilku czynników:

- ilości uwolnionej substancji chemicznej,
- długość czasu jej uwolnienia, jej stan fizyczny, toksyczność
- warunki topograficzne i meteorologiczne.

Tak zwany poziom ostrzegawczy LOC obliczany na podstawie wartości progowych określających stopień zagrożenia, wykorzystywany jest do ustalenia stref zagrożenia. Mogą to być strefy zagrożenia życia, zagrożenia zdrowia czy strefa oddziaływania. Podział ten zależy od wartości krytycznych danej substancji w strefie i przedstawia się następująco dla najbardziej typowej substancji niebezpiecznej w przewozie drogowym jaką jest amoniak:

Tab. 8-2 Określenie stref zagrożenia dla amoniaku

Substancja	Strefa zagrożenia życia [mg/m ³]	Strefa zagrożenia zdrowia [mg/m ³]	Strefa oddziaływania [mg/m ³]
Amoniak	16 000	570	19

Ponieważ autostrada A2 przeznaczona jest także jako trasa przewozów materiałów niebezpiecznych opracowano schematy postępowania w razie wystąpienia takiego zdarzenia (awaria).

Odpowiednia organizacja ratownictwa, możliwości szybkiego reagowania służb ratowniczych i przygotowanie należytych planów i procedur postępowania są czynnikami mogącymi znacząco zminimalizować wystąpienie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz łagodzenie ich potencjalnych skutków.

Projektowane i istniejące pasy zieleni ochronnej niskiej i wysokiej będą tworzyć naturalną przegrodę biotechniczną tak niezbędną i pomocną w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych.

Działania ratownicze:

Powiadomienie o zdarzeniu odpowiednich organów,
 Uruchomienie telefonów alarmowych,
 Określenie obowiązków i zadań poszczególnych organów,
 Ograniczenie zasięgu rozprzestrzeniania się i usuwanie skutków,
 Udokumentowanie zdarzenia,
 Procedura sprawdzania i aktualizacji planu działań ratowniczych.

Uprawnienia i odpowiedzialność

Ustalenie podmiotów odpowiedzialnych za opracowanie planów ratowniczych,
 Delegacje ustawowe,
 Zadania i obowiązki służb ratowniczych,
 Porozumienie o współdziałaniu.

Telefony alarmowe (pomoc w razie awarii)

Zewnętrzne służby ratownicze (998),

Zakładowe służby ratownicze,
Inne organy administracji, instytucji, agencji.

Kontakt

Straż Pożarna,
Pogotowie Ratunkowe,
Policja,
Biuro Informacji Publicznej,
Lokalny Ośrodek d/s awarii chemicznej.

W latach 2009-2010 nie zgłoszono do WIOŚ w Poznaniu szkód w środowisku mających miejsce na terenie Miasta i Gminy Buk. WIOŚ nie posiada również informacji o prowadzeniu na tym terenie działań naprawczych w tym okresie.

Z informacji otrzymanych od Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej na terenie Miasta i Gminy Buk w latach 2009-2012 nie występowały poważne awarie przemysłowe.

W latach 2009-2012 odnotowano 55 interwencji jednostek ochrony przeciwpożarowej na terenie Miasta i Gminy Buk, podczas których prowadzono neutralizację, sorpcję substancji chemicznych i innych. Podczas ww. interwencji zużyto łącznie 0,920 Mg sorbentów.

W roku 2011 w gminie Buk Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu odnotowała 20 pożarów i 205 zagrożeń miejscowych różnego rodzaju. Natomiast w I półroczu 2012 r. – 15 pożarów i 86 zagrożeń miejscowych.

9 Energia odnawialna

Aktualnie spożytkowanie potencjału odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i Gminy Buk jest niewielkie i sprowadza się do produkcji w instalacjach indywidualnych. W miejscowości Otusz funkcjonuje system ciepłowniczy, którego głównym źródłem ciepła jest kocioł opalany słomą. Jest to największe źródło ciepła oparte na paliwie biomasowym na terenie Miasta i Gminy Buk. Na terenie gminy nie ma odpowiednich warunków do wykorzystania na większą skalę energii wodnej, geotermalnej i wiatrowej. Rozwój energetyki odnawialnej przewiduje się w rozumieniu instalacji indywidualnych, co powinno być promowane przez gminę.

10 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

Na obszarze Miasta i Gminy Buk, z obiektów podlegających ochronie wojewódzkiego konserwatora przyrody spotykamy jedynie 5 pomników przyrody (Tab. 10-1). Inne formy ochrony w postaci: rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, czy ich otulin nie występują.

Tab. 10-1 Wykaz pomników przyrody

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia pomnika przyrody.	Lokalizacja	Gatunek	Opis	Oznaczenie dziennika urzędowego w którym został ogłoszony akt o utworzeniu	Obręb ewidencyjny oraz nr działki ewidencyjnej
1	Dąb szypułkowy WYSOCZKA	02.02.2012	grunt orny	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	obw. 462 cm; wys. 25 m	.Uchwała nr XIV/105/2011 Rady Miasta i Gminy Buk z dnia 27 grudnia 2011r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody pod nazwą „Dąb szypułkowy WYSOCZKA” Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2012r. poz. 470	Wysoczka 4/8
2	-	20.05.1986	park dworski	Platan klonolistny (<i>Platanus acerifolia</i>)	obw. 480 cm, wys. 20 m	Orzeczenie Wojewody Poznańskiego z dnia 19 grudnia 1985r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Poz. Z dnia 20 maja 1986r. nr 5 poz.71.	Cieśle 2/8
3	-	20.05.1986	park dworski	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	obw. 375 cm, wys. 18 m -	Orzeczenie Wojewody Poznańskiego z dnia 19 grudnia 1985r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Poz. Z dnia 20 maja 1986r. nr 5 poz.72..	Cieśle 2/8
4	-	20.05.1986	park dworski	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	obw. 510 cm wys. 18 m	Orzeczenie Wojewody Poznańskiego z dnia 19 grudnia 1985r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Poz. Z dnia 20 maja 1986r. nr 5 poz.73.r	Cieśle 2/8
5	-	20.05.1986	park dworski	Kasztanowiec (<i>Aesculus</i>)	obw. 325 cm wys. 18 m	Orzeczenie Wojewody Poznańskiego z dnia 19 grudnia 1985r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Poz. Z dnia 20 maja 1986r. nr 5 poz.74.	Cieśle 2/8

Otulina Wielkopolskiego Parku Narodowego przylega prawie do granic gminy, w jej południowo-wschodniej części, w dolinie Samicy na obszarze Ozu Otuskiego.

W nawiązaniu do kierunków przebiegu rynien polodowcowych, wykorzystywanych obecnie przez ciek wodny oraz zajętych częściowo przez zatorfione doliny, przez obszar Gminy Buk przebiegają z północnego-zachodu na południowy-wschód korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym (ECONET - Polska).

11 Przyroda i krajobraz

Na terenie Miasta i Gminy Buk nie są zlokalizowane żadne parki krajobrazowe ani rezerwy przyrody.

Na analizowanym terenie nie ma obszarów objętych ochroną NATURA 2000, jednak w gminach ościennych znajduje się 5 tych szczególnie chronionych obszarów wg Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu:

- „Kopanki” PLH300008 – SOOS (Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk) położony w okolicy Opalenicy
- „Lasy w Dolinie Mogielnicy” – Shadow List 2008, Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk, położony w okolicy Opalenicy
- „Grądy Bytyńskie” - Shadow List 2008, Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk, położony w okolicy Dusznik
- „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 – SOOS (Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk) położona w okolicach Dusznik
- „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – (Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków)

Tereny cennie przyrodniczo w obszarze Miasta i Gminy Buk to: parki zabytkowe zlokalizowane we wsi Cieśle, Niepruszewo, Wysoczka oraz Wielkawieś, a także tereny zadrzewione przyległe do jeziora Niepruszewskiego (Tab. 11-1).

Tab. 11-1 Wykaz zabytkowych parków wiejskich

L.p.	Miejscowość	Rodzaj obiektu
1	Cieśle	park dworski
2	Wielkawieś	park dworski
3	Wysoczka	park dworski
4	Niepruszewo	park dworski

Ochrona istniejących form, głównie pomników przyrody, polega na tym, iż na bieżąco są one sprawdzane, czy nie ulegają zniszczeniu np. przez osoby trzecie, jak również czy są przestrzegane zakazy dotyczące:

- niszczenia kory drzew, umieszczania na nich napisów i ogłoszeń reklamowych oraz innych nie związanych z ochroną,
- zaśmiecania i wzniesienia ognia w ich otoczeniu,
- ścinania konarów drzew, zrywania liści, owoców, zbierania nasion,
- prowadzenia prac ziemnych w pobliżu pomników przyrody mogących spowodować ich uszkodzenie lub zniszczenie,
- wprowadzania zmian stosunków wodnych w pobliżu pomników przyrody mogących doprowadzić do ich zniszczenia,
- stosowania w pobliżu pomników przyrody środków chemicznych nie związanych z ochroną mogących doprowadzić do ich zniszczenia,
- niszczenia tabliczek urzędowych.

W latach 2009-2010 liczba pomników przyrody na omawianym terenie nie zwiększyła się w porównaniu z latami wcześniejszymi. W 2010 r. było ich 5 (rozporządzeniem nr 29/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie zniesienia formy ochrony

przyrody, zniesiono ochronę pomnika przyrody - lipy drobnolistnej (*Tilia cordata* Mill.) zlokalizowanej na cmentarzu parafialnym przy ul. Bohaterów Bukowskich, na działce ewid. Nr 505 w Buku).

Dzisiejsza naturalna roślinność potencjalna, obrazująca potencjał siedliska i warunki fizjograficzne to głównie grądy (Galio - Silvatici Carpinetum), odmiana śląsko - wielkopolska, forma niżowa, występujące w zbiorowiskach serii żyznej i ubogiej. Małe dolinki cieków, dolinki pomiędzy wzgórzami i rynny przyozowe potencjalnie zajmują łągi olszowe i olszowo -jesionowe (Circae - Alnetum), na siedliskach okresowo lekko zabagnionych. Suboceaniczne śródlądowe bory sosnowe (Leucobryo -Pinetum) oraz subkontynentalne bory mieszane (Ouerco roboris - Pinetum) występują w widłach autostrady A-2 i szosy Buk - Poznań oraz miejscami na odcinku od Buku do Wilkowa, a także - na Równinie Nowotomyskiej. Część obszaru Równiny Opalenickiej zajmuje łąg wiązowo - jesionowy (F/car/b - Ulmetum), a Wał Rakoniewicko - Lwówecki - buczyna pomorska (Melico -Fagetum).

Szacę roślinną Miasta i Gminy Buk, tak jak całej Wielkopolski charakteryzuje wysoki stopień antropogenizacji. Zbiorowiska roślinne tworzą zróżnicowaną mozaikę o układzie przestrzennym nawiązującym do sposobu użytkowania, a ten oddaje w dużej mierze wartość i przydatność rolniczą gleb. Obecnie, tam gdzie pierwotnie występowały lasy liściaste i lasy mieszane spotykamy pola uprawne i łąki. Lasy pozostały na gruntach słabych oraz trudno dostępnych, głównie z racji na stosunki wodne. Oprócz lasów i zadrzewień wśród roślinności dominują zbiorowiska segetalne (towarzyszące uprawom) oraz łąkowo — pastwiskowe. Zbiorowiska segetalne charakteryzuje zróżnicowanie lokalne oraz zmienność sezonowa wynikająca z płodozmianu uprawianych roślin.

Spotykane na omawianym terenie zbiorowiska leśne charakteryzuje złożona struktura przestrzenna z przewagą drzewostanu ubogiego pod względem gatunkowym. Bory mieszane świeże tworzą zbiorowiska wielowarstwowe, zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. W piętrze drzew towarzyszy sośnie dąb szypułkowy, brzoza, sporadycznie świerk. Lasy mieszane świeże tworzą, enklawy zróżnicowane morfologicznie o bogatym składzie gatunkowym. Bory suche to głównie monokultura sosny związana z piaskami luźnymi sandrowymi oraz ozami. Olchy spotykamy na obrzeżach niektórych zbiorników wodnych oraz w części obniżen terenowych o specyficznych warunkach wodno -wilgotnościowych i głównie na podłożu torfowym. Lokalnie, wzdłuż cieków napotkać można pozostałości łągów olszowo - jesionowych. W mieście i gminie liczący się procent powierzchni zajmują zadrzewienia i zarośla śródpolne.

Łąki i pastwiska tworzą zbiorowiska darniowe z przewagą roślinności trawiastej na glebach mineralnych i murszowych, wytworzonych z torfu o stosunkowo płytkim poziomie wód gruntowych.

Roślinność spontaniczna tego terenu stanowi mieszaninę roślinności naturalnej, synantropijnej rodzimej i gatunków introdukowanych, zadomowionych w Polsce. Oprócz zarośli śliw, dzikiej róży i głógów, charakterystycznych dla grądów oraz zarośli z szakłakiem, kruszyną dereniem, charakterystycznych dla łągów, zarośla tworzą rośliny nitrofilne oraz synantropijne - głównie dziki bez czarny. W miejscach wilgotniejszych dominują krzewiaste wierzby szerokolistne, olsza czarna i osika.

Miasto i Gmina Buk charakteryzuje się bardzo niewielką powierzchnią terenów zielonych, wynoszącą 3,98%. Jest to jeden z najgorszych wskaźników w byłym województwie poznańskim.

Obecnie w celu poprawienia tego wskaźnika i w trosce o jakość powietrza, na terenie miasta tworzy się enklawy zieleni wśród zabudowy mieszkaniowej, wzdłuż ulic, parków, skwerów, w okolicach zakładów i placówek, obok dróg, placów zabaw i obiektów rekreacyjnych. Nasadzenia drzew i krzewów dokonuje się na osiedlach mieszkaniowych, ale także na terenach gminnych. Wprowadzono też ochronę istniejącej zieleni poprzez ograniczenie wycinki drzew i krzewów.

W Mieście i Gminie Buk jedynie 354 ha jest zalesionych, co odpowiada około 3,7% zalesienia gminy. W latach 2005-2008 zalesiono łącznie 11,81 ha gruntów rolnych o niskiej bonitacji będących własnością osób fizycznych. Tym samym powierzchnia terenów leśnych stanowiących lasy prywatne w granicach Miasta i Gminy Buk wzrosła do 62,16 ha.

W związku z bardzo małą lesistością Miasta i Gminy Buk, rejon opracowania charakteryzuje się występowaniem głównie fauny reprezentatywnej dla terenów pól, jak również strefy przejściowej pól i lasów. Wśród spotykanych gatunków wymienić należy sarnę, zającą, lisa i okresowo, w trakcie wędrówek - dziką. Wśród drobnych ssaków spotykamy tchórze, borsuki, myszy, nornice, krety oraz szczura polnego. Ze względu na możliwość kontaktu z sąsiednimi dużymi zespołami leśnymi Wielkopolskiego Parku Narodowego oraz zachowanie lokalnych korytarzy ekologicznych, teren spełnia istotną funkcję w wymianie genowej dla poszczególnych populacji. Awifaunę reprezentują gatunki charakterystyczne dla lasów i pól oraz ptaki wodne w rejonie jeziora Niepruszewskiego.

Rejon jeziora jest chroniony strefą ciszy ze względu na miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek i w okresie lęgowym. Jezioro to jest wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania.

Ze względu na bliskie położenie oczyszczalni ścieków w Niepruszewie w stosunku do Jeziora Niepruszewskiego (ok. 300 m), może ona stanowić istotne zagrożenie dla awifauny żyjącej na tym obszarze. Rejon jeziora jest chroniony strefą ciszy ze względu na miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek i w okresie lęgowym; obszar ten został uwzględniony w opracowaniu „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego¹”. Jezioro to jest wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania. Obszar Jeziora Niepruszewskiego znajduje się w kilkukilometrowej odległości od obszarów ochrony siedlisk NATURA 2000 Ostoja Rogalińska i Ostoja Wielkopolska. Oba te obszary stanowią niezwykle cenne miejsca występowania 27 gatunków ptaków, w tym 3 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Ze względu na duże potencjalne zagrożenie tych obszarów planowanymi inwestycjami w sąsiedztwie jeziora, m.in. planowane wybudowanie elektrowni wiatrowych dla oczyszczalni ścieków w Wielkiejwsi i Niepruszewie, teren Jeziora Niepruszewskiego jest objęty monitoringiem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Według danych GUS 2012 ubytki zarówno drzew jak i krzewów na terenie miasta i gminy są znaczące, stąd konieczność prowadzenia przez samorząd kampanii związanych z nasadzeniami roślin (Tab. 11-2).

¹ opracowany przez P. Wylęgałę, S. Kuźniaka i P. Dolałę

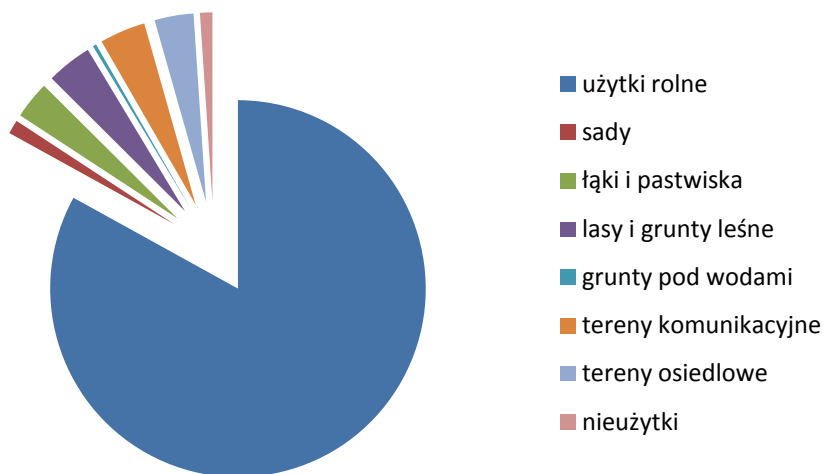
Tab. 11-2 Nasadzenia i ubytki wg lokalizacji (GUS 2012)

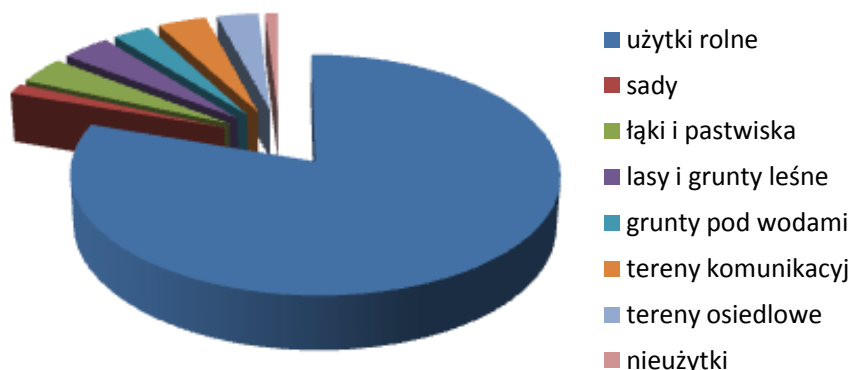
Wskaźnik	Jedn.	Stan na 31.12. 2009	Stan na 31.12. 2010	Stan na 31.12. 2011
nasadzenia				
drzewa - ogółem (w miastach i na wsi)	szt	139	451	120
krzewy - ogółem (w miastach i na wsi)	szt	159	98	131
ubytki				
drzewa - ogółem (w miastach i na wsi)	szt	275	44	184
krzewy - ogółem (w miastach i na wsi)	szt	61	59	87

Zaleca się także kontynuowanie realizacji projektu pn.: „Przywracamy buki gminie”, dzięki której, nie tylko zwiększy się lesistość gminy, ale także przywrócony zostanie do otoczenia gatunek drzewa związany z historią gminy.

Obszar Miasta i Gminy Buk został sklasyfikowany jak dobry pod kątem przyrodniczych warunków produkcji rolnej, w których uwzględnione zostały: gleby, agroklimat, rzeźba terenu, warunki wodne. Uzyskana ocena to 71 pkt. na 100 pkt. możliwych do uzyskania, co plasuje Miasto i Gminę Buk powyżej średniej dla byłego województwa poznańskiego.

Powierzchnia użytków rolnych w roku 2011 wynosiła 7 539 ha, w tym grunty rolne i użytki zielone. Na terenie gminy brak obecnie użytków ekologicznych. Struktura sposobu użytkowania użytków rolnych została zaprezentowana na poniższych wykresach (Rys. 11-1, Rys. 11-2).

**Rys. 11-1 Użytki rolne na terenie Miasta i Gminy Buk [ha]**



Rys. 11-2 Użytki rolne na terenie Miasta i Gminy Buk [%]

11.1 Park leśny w Niepruszewie

Miasto i Gmina Buk ma bardzo małą powierzchnię zalesieniową, jedną z najniższych średnich, jeżeli chodzi o zalesienie w całym Województwie Wielkopolskim. W związku z powyższym celowe było podjęcie działań polegających na zwiększeniu obszarów leśnych na analizowanym terenie. Jednym z takich działań była realizacja projektu pn. „Budowa Parku Leśnego w Niepruszewie – Gmina Buk (Rys. 11-3). W związku z tym Zarząd Powiatu Poznańskiego Uchwałą nr 1056/2008 z dnia 23.06.2008r. przeznaczył środki finansowe na realizację projektu budowy Parku Leśnego we wsi Niepruszewo. Środki zostały uzyskane z:

- 20.000 zł z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- 20.000 zł z przyznanej nagrody w formie dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Projekt zakładał zadrzewienie i zakrzewienie szatą roślinną o charakterze enklaw terenu o łącznej powierzchni 7,2468 ha.

Planowane działanie pn. „Budowa Parku Leśnego w Niepruszewie – gmina Buk” polegało na:

- przygotowaniu terenu;
- nasadzeniu 1 131 szt. krzewów liściastych, 221 szt. drzew liściastych i 60 szt. drzew iglastych;
- pracach wykończeniowych;
- pielęgnacji w okresie gwarancyjnym (1 rok po nasadzeniu drzew).

Teren parku jest przeznaczony wyłącznie do ruchu pieszego, a przed parkiem zlokalizowano miejsca postojowe dla samochodów (został wykonany parking dla samochodów - ogrodzenie i utwardzenie kamieniem naturalnym). Koszt tych inwestycji stanowił wkład własny Miasta i Gminy Buk.



Rys. 11-3 Obszar Parku Leśnego w Niepruszewie

11.2 Turystyka

Turystyka na terenie Miasta i Gminy Buk skupia się w największym stopniu wokół Jeziora Niepruszewskiego będącego największym walorem turystycznym i rekreacyjnym. Baza rekreacyjna w tej okolicy ulega ciągłej rozbudowie.

Powstały Park Leśny w Niepruszewie stanowi ochronę terenów w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora oraz miejsce rekreacji. Jest to pożądaný kierunek rozwoju turystyki na terenie Miasta i Gminy Buk.

Miasto i Gmina Buk rozpoczęła realizację projektu pn. „Przywracamy buki gminie”, którego zadaniem jest przywrócenie buku zwyczajnego (*Fagus sylvatica*) do krajobrazu gminy. Nasadzenia drzew miały miejsce m.in. w rejonie Parku Leśnego.

Niemniej jednak w zakresie turystyki nie zostały przedsięwzięte działania prowadzące do utworzenia sieci ścieżek rowerowych, szlaków wodnych, ścieżek pieszych ani konnych, które stanowią bardzo ważny element bazy rekreacyjno-wypoczynkowej. W 2010 r. wyremontowano jedynie 520 m ścieżki rowerowej na ul. Dworcowej.

W latach 2009-2010 nie powstały żadne nowe obiekty zakwaterowania a liczba miejsc noclegowych wg danych z GUS spadła o połowę. Jednak potencjał turystyczny Miasta i Gminy Buk uległ zwiększeniu a napływ osób korzystających z noclegów wzrósł o ok. 30%. Nie jest to jednak efektem oferty turystycznej, ale wynika z ogólnych tendencji. Rozwój turystyki jest ściśle powiązany z całokształtem zadań identyfikowanych szerszej jako ochrona i kształtowanie środowiska.

Budowa oraz modernizacja dróg i chodników poprawiająca wizerunek gminy jako obszaru turystycznego oraz podnosząca komfort życia mieszkańców, a także budowa nowych ścieżek rowerowych i pieszych jest konieczna dla osiągnięcia celów służących dalszemu rozwojowi turystyki i rekreacji na terenie gminy.

11.3 Rolnictwo i ochrona gleb

Miasto i Gmina Buk jest gminą rolniczą, zajmującą obszar 9 032 ha. Użytki rolne zajmują 85% a lasy 3,7% ogólnej powierzchni gminy. Dominują gleby klasy IV (Tab. 11-3). Miasto i Gmina Buk jest podzielona na jedenaście sołectw: Szewce, Dobieżyn, Wielkawieś, Dakowy Suche, Wiktorowo - Pawłówko, Kalwy, Niepruszewo, Wysoczka - Żegowo, Otusz, Dobra Sznyfin, Cieśle. Sołectwa te są zróżnicowane zarówno pod względem obszaru jak i liczby gospodarstw indywidualnych.

Tab. 11-3 Klasy bonitacyjne gleb na terenie Miasta i Gminy Buk

OBRĘB	Klasa bonitacyjna gleb na terenie Miasta i Gminy Buk [ha]									
	II	III	kla	IIIb	IV	IVa	IVb	V	VI	Pozaklasowa
Wysoczka	0	0	12,7	96,3	46,81	183,5	196,4	143,5	85,2	90,63
Wiktorowo	0	0	0	13,9	2,29	28,37	21,87	40,06	2,41	8,74
Wielka Wieś	0	0	18,4	236,68	46,38	666,19	125,16	147,9	84,41	146,42
Szewce	0	0	8,26	184,84	14,47	472,42	88,83	76,13	93,16	112,94
Otusz	0	1,89	12,35	107	129,4	228,84	171,08	187,67	171,08	161,1
Niepruszewo	0	0	8,17	135,97	9,79	133,48	95,83	218,57	59,57	326,48
Kalwy	0	0	0	26,23	5,42	126,09	57,05	73,62	59,63	41,86
Dobra	0	0	5,4	122,14	0,58	149,33	104,46	69,03	39,09	33,69
Dobieżyn	5,05	0	44,86	315,08	1,55	422,24	127,95	65,5	8,34	140,66
Dakowy Suche	0	3,18	27,47	186,7	13,02	146,97	66,73	84,57	13,48	60,01
Cieśle	0	0	10,12	32,96	8,46	93,03	69,55	76,05	22,13	154,46

OBREB	Klasa bonitacyjna gleb na terenie Miasta i Gminy Buk [ha]									
	II	III	kla	IIIb	IV	IVa	IVb	V	VI	Pozaklasowa
Buk	0	1,7	4,71	37,72	4,2	70,61	7,52	11,28	2,34	155,25
Gmina razem	5,05	6,77	152,44	1495,52	282,37	2721,07	1132,43	1193,88	640,84	1432,24

Gleby Miasta i Gminy Buk wykazują pewne, choć stosunkowo niewielkie zróżnicowanie. Na obszarach wysoczyzn rozwinęły się głównie gleby płowe, brunatne (właściwe I wylugowano) oraz opadowo-glejowe wytworzone z piasków gliniastych, glin, utworów pyłowych wodnego pochodzenia i ilów. Wśród nich niewielkimi enklawami są czarnoziemy i szare gleby leśno-łąkowe oraz czarne ziemie. W obrębie obniżeń, kotlin, większych dolin i równin akumulacji wodnej, a także sandrów, na piaskach gliniastych, słabogliniastych i luźnych wykształciły się gleby rdzawe i bielcowe. Dna dolin rzecznych pokrywają często gleby glejowe, mineralno-murszowe i mady.

Wśród gruntów ornych Miasta i Gminy Buk przeważają gleby kompleksu 4 (żytniego bardzo dobrego) -39%, z niewielkim udziałem gleb kompleksu 2 (pszennego dobrego) — 5,5%, a więc gleby dobre. Gleby średniej klasy, 5 kompleksu przydatności rolniczej (żytniego dobrego) stanowią ok. 28%. Gleby słabe, 6, i 7 kompleks, zajmują łącznie ok. 19,8%.

Gleby na terenie Miasta i Gminy Buk zagrożone są nadmierną emisją azotanów, głównie na skutek nieprawidłowej gospodarki rolnej tj. złego gospodarowania nawozami sztucznymi. Nadmiar azotanów w glebie i wodach spowodował sklasyfikowanie terenu gminy jako OSN.

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym powinno polegać na zagospodarowaniu gleb w sposób odpowiadający ich walorom przyrodniczym i klasie bonitacyjnej, dostosowaniu formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb.

Istotnym kierunkiem działań powinno być wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR) oraz intensyfikacja edukacji ekologicznej rolników, mająca na celu uświadomienie konsekwencji nieprawidłowej gospodarki rolnej i wskazanie właściwych rozwiązań. Ochrona gleb będzie również uwzględniała racjonalne zużycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika. Kierunkiem korzystnym będzie zmiana metody produkcji gospodarstw w kierunku rolnictwa ekologicznego, na którego produkty będzie większy popyt zarówno w sąsiadujących regionach Polski, jak i UE.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa spowoduje, że coraz silniej popierane będzie rolnictwo ekologiczne, które pozwala na zachowanie w krajobrazie naturalnych i półnaturalnych układów ekologicznych, co jest szczególnie istotne na obszarach o cennych walorach przyrodniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Wykorzystanie gleb skażonych, np. w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu, może powodować poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi. W 2009 r. wybudowano systemy podczyszczania, w których zastosowano separatory zabezpieczające przed przedostaniem się do gleb związków ropopochodnych pochodzących z odwodnienia ulic.

Elementem wpływającym negatywnie na jakość gleb jest rosnący niedobór wód w ekosystemach i obniżanie się poziomu wód gruntowych. Dlatego ważne jest odbudowywanie naturalnej retencji wodnej, a także prowadzenie zadrzewień i zakrzewień. Ten ostatnie elementy służą również zapobieganiu erozji gleb.

Ochrona gleb uwzględnia również racjonalne zużycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika.

Kierunkiem korzystnym jest zmiana metody produkcji gospodarstw w kierunku rolnictwa ekologicznego oraz wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR).

Niezbędna w prawidłowym funkcjonowaniu rolnictwa zgodnego z zasadami ochrony środowiska jest intensyfikacja edukacji ekologicznej rolników. W latach 2009-2010 zorganizowano seminarium na temat zdrowej żywności oraz omówiono na nim zagadnienia z zakresu: metod produkcji, nawożenia, żywienia zwierząt itp. Mimo podjętych prób zaangażowania rolników w temat gospodarstw ekologicznych, w latach 2009-2012 nie powstały żadne nowe gospodarstwa tego typu, co świadczy o braku postępu w tym zakresie. Z programów rolno środowiskowych skorzystało niewielu rolników.

Strukturę jakości gruntów ornych w Mieście i Gminie Buk według klas bonitacji gleb, przedstawia poniższa tabela (Tab. 11-4).

Tab. 11-4 Bonitacja jakości gleb w Mieście i Gminie Buk

Lp.	Powiat/gmina	Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w procentach								
		I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI RZ
1.	Poznański/Buk	0	0	8	13	36	13	20	9	1

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000–2004, 2005.

Rozmieszczenie kompleksów przydatności rolniczej na gruntach ornych w Mieście i Gminie Buk, zamieszczono w (Tab. 11-5.)

Tab. 11-5 Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych w Mieście i Gminie Buk

Lp.	Powiat/gmina	Grunty orne w % powierzchni								
		pszenne bardzo dobry	pszenne dobry	pszenne wadliwy	żytni bardzo dobry	żytni dobry	żytni słaby	żytni bardzo słaby	zbożowo - pastewny mocny	zbożowo - pastewny słaby
	Poznański/Buk	0	9	1	29	24	20	11	3	3

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000–2004, 2005.

Badaniami odczynu i zawartości przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu (lata 2000–2004), objęto 649 tys. ha użytków rolnych położonych na terenie województwa wielkopolskiego. Przy czym, ocenę zasobności przeprowadzono na podstawie analizy 239 tys. pobranych próbek glebowych. Uzyskane wyniki badań w odniesieniu do Miasta i Gminy Buk, przedstawiono w tabelach poniżej (Tab. 11-6, Tab. 11-7, Tab. 11-8).

Tab. 11-6 Wyniki badań gleb Miasta i Gminy Buk w latach 2000–2004 (odczyn, potrzeby wapnowania)

Lp.	Powiat/gmina	Powierzchnia przebadanych użytków rolnych /ha/	Liczba prób	Odczyn gleb					Potrzeby wapnowania				
				Bardzo kwaśne	kwaśne	Lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
1.	Poznański/ Buk	5657	1933	11,3	35,3	38,7	9,6	5,1	15,4	17,1	19,8	21,3	26,5

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000–2004, 2005.

Tab. 11-7 Wyniki badań gleb Miasta i Gminy Buk w latach 2000–2004 (fosfor, potas, magnez)

Lp.	Powiat/gmina	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
1.	Poznański/ Buk	1,9	15,9	29,3	26,1	26,9	5,2	30,6	35,3	18,2	10,7	11,0	21,8	42,7	19,3	5,2

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000–2004, 2005.

Wyniki badań zawartości metali ciężkich i siarki siarczanowej w warstwie ornej (0–20 cm), przeprowadzonych w latach 2000–2004 na analizowanym obszarze, przedstawia tabela 10.8.

Tab. 11-8 Wyniki badań gleb Miasta i Gminy Buk w latach 2000–2004

Lp.	Powiat / gmina	Zawartość całkowita w mg/kg									S-SO ₄ mg/100g gleby
		Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As	
1.	Poznański/ Buk	3,3	15,0	0,133	12,3	4,20	6,67	332	4000	2,100	0,6
		4,7	21,7	0,187	11,5	5,30	8,33	129	4800	2,733	2,5

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000–2004, 2005.

Według szacunków samorządu Miasta i Gminy Buk, plony kształtują się następująco (Tab. 11-9):

Tab. 11-9 Plony

Wyszczególnienie	2012	
	w ha	w %
Powierzchnia ogólna	9062	100
- użytki rolne	7506	83
z tego:		
- grunty orne	7106	94,6
- sady	108	1,5
- łąki (łącznie z pastwiskami)	292	3,9
- lasy i grunty leśne	354	3,9
- grunty pod wodami	27,5	3,0
- tereny komunikacyjne	356	3,9
- tereny osiedlowe	303	3,3
w tym zabudowane	257	2,8
- nieużytki	96	1,0

12 Ochrona zasobów kopalin

Na terenie gminy znajduje się kilka złóż surowców mineralnych, których eksploatacja jest opłacalna i realizowana oraz kilka tylko udokumentowanych.

Do eksploatowanych złóż należą m.in. złoża gazu ziemnego, z których: Buk-SE, Buk- E położone są całkowicie w granicach gminy, zaś Ceradz, Szewce, Buk-W, wykraczają poza jej obszar.

Wspólnie z gazem na złożu Buk występuje ropa naftowa przewidziana do eksploatacji (koncesja Pniewy- Stęszew nr 14/2001/p ważna do 19.07.2015r.).

Kolejnym eksploatowanym surowcem jest kruszywo w złożu Cieśle. Udokumentowane są dalsze pokłady piasków różnoziarnistych ze żwirem, głównie na powierzchni sandru i pagórów kemowych w sąsiedztwie Otusza i Niepruszewa. Udzielono koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „OTUSZ MK” o powierzchni 12036 m² oraz „OTUSZ SK- Pole I” i „OTUSZ SK- Pole II” o łącznej powierzchni 35534 m² . Łatwo dostępne pokłady wysortowanych i przemytych piasków stanowią liczne pagórki i wały ozowe wydzielone w granicach gminy. Największy z nich położony jest w sąsiedztwie Józefowa.

W gminie udokumentowanych jest także kilka złóż torfu (4). Obecnie nie prowadzi się ich eksploatacji. Ze względu na małą miąższość i powierzchnię nie mają wartości przemysłowej.

W 2009 r. zakończona została rekultywacja gruntów po eksploatacji kredy jeziornej na terenie kopalni Cieśle, Pole Cieśle część południowa o łącznej powierzchni 10,3733 ha. Rekultywacja wykonana została w kierunku rolnym - powstał zbiornik wodny (staw rybny).

W 2011 roku zakończono rekultywację gruntów po eksploatacji złoża kredy jeziornej o powierzchni 3,1878 ha (w tym 1,0414 ha część zawalona i 2,1464 ha część sucha) stanowiących część działki ewidencyjnej nr 2/6 obręb Cieśle.

13 Ochrona przed powodzią

Na rysunku poniżej (Rys. 13-1) załączono mapkę poglądową terenu administrowania RZGW Poznań. Wynika z niej, że teren niniejszego opracowania znajduje na obszarze zlewni Warty dolnej. Miasto i Gmina Buk nie jest zagrożona powodziowo. Na omawianym terenie występuje jedynie niebezpieczeństwo lokalnych podtopień wiosennych pól i terenów nisko położonych w stosunku do cieków wodnych spowodowane utrudnionym odpływem wód z topniejących śniegów.

W latach 2009-2010 nie były prowadzone prace związane z modernizacją systemów melioracyjnych jednak wykonano konserwacje rowów melioracyjnych na odcinkach o długości 3,60 km w 2009 r. oraz na odcinku o długości 5,20 km w 2010 r.



Rys. 13-1 Zlewnie w administracji RZGW Poznań

14 Działania proekologiczne

Miasto i Gmina Buk prowadzi ożywione działania związane z edukacją ekologiczną. Corocznie przeprowadzanych jest wiele akcji edukacyjnych dla uczniów szkół na terenie Miasta i Gminy Buk, a także spotkania i działania informacyjne dla pozostałych mieszkańców.

Najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej osób dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne mające wpływ na stan środowiska głównie w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, gospodarki ściekowej, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii itp.

Ze względu na możliwości rozwoju turystyki i rekreacji w gminie edukacją ekologiczną objęci będą organizatorzy turystyki i wypoczynku, osoby korzystające z oferowanych usług oraz mieszkańcy terenów cennych przyrodniczo.

Zakłada się, że samorząd powinien współdziałać przy opracowywaniu i realizacji programów edukacji ekologicznej z organizacjami, instytucjami, przedstawicielami zakładów pracy i społeczności lokalnych.

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest włączenie do udziału w nim całego społeczeństwa. Dlatego konieczna jest wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana do osób dorosłych, różnych grup zawodowych (rolników, organizatorów turystyki, przemysłowców) realizowana poprzez szkolenia z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Niemniej jednak konieczne jest większe zareklamowanie tego typu akcji tak, aby edukacja znalazła jak najszersze grono odbiorców.

Działania pozaszkolne podejmowane przez uczniów i nauczycieli i wspólne działania dzieci i rodziców stwarzają szanse zmiany mentalności społeczeństwa i kształtowania świadomości proekologicznej.

Szczególnie intensywna edukacja ekologiczna prowadzona jest w instytucjach oświatowych, m.in. w ramach wdrożenia zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską (szkolenia, wycieczki edukacyjne, konkursy, akcje „Sprzątania świata” itp.).

Samorząd systematycznie dąży do wykształcenia w społeczności lokalnej Miasta i Gminy Buk nawyków tzw. kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska. Gmina realizuje również zalecenie informowania mieszkańców o podejmowanych przedsięwzięciach i działaniach poprzez lokalną prasę i ulotki.

W 2009 r. na edukację ekologiczną samorząd wydał 7 163 zł w tym na:

- konkursy ekologiczne wydano 4 133,50 zł., Samorząd dofinansował gimnazjum oraz szkołę podstawową w Buku. Za otrzymane pieniądze zakupione zostały nagrody rzeczowe dla zwycięzców. Dla klas szkoły podstawowej ufundowano wycieczki o tematyce ekologicznej do Centrum Edukacji Ekologicznej dla Zrównoważonego Rozwoju przy sortowni odpadów komunalnych firmy REMONDIS SANITECH POZNAŃ Sp. z o.o. w Poznaniu (poruszane były na nich zagadnienia z zakresu segregacji odpadów i kształtowania postaw konsumenta). Natomiast dla uczniów gimnazjum przeprowadzono konkurs z okazji „DNIA ZIEMI” pod hasłem „WODA ŹRÓDŁEM ŻYCIA”. Nagrodami w konkursie była jednodniowa wycieczka o tematyce przyrodniczej do Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Chalinie k/Sierakowa.

Konkursy organizowane przez samorząd Miasta i Gminy Buk dotyczyły tematyki:

- SOS dla Ziemi – ratujmy powietrze, wody i gleby,
- Segregujmy śmieci zbierając baterie,
- Zwierzęta w obiektywie,
- Moja okolica w poezji,
- Warsztaty przyrodnicze,
- Myślisz - segreguj.

W 2009 r. uczniowie mieli możliwość zapoznania się z tematem dotyczącym oczyszczania ścieków komunalnych podczas zwiedzenia oczyszczalni ścieków we wsi Niepruszewo oraz w programie szkoleniowym w Poznaniu pn. „Zielono mi”.

Dodatkowo w 2009 r. w ramach rozwoju edukacji ekologicznej na terenie gminy samorząd zakupił i rozdał mieszkańcom 1 000 szt. ulotek dotyczących zakazu wypalania traw.

Z kolei w 2010 r. samorząd gminy na edukację ekologiczną wydał 7 018,92 zł.

Podobnie jak w roku 2009 dofinansowano konkursy ekologiczne w gimnazjum oraz szkole podstawowej w Buku (zakupiono nagrody rzeczowe dla zwycięzców oraz ufundowano jednodniowe wycieczki dla zwycięzców do Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Chalinie k/Sierakowa. Ponadto, dla uczniów szkoły podstawowej ufundowano wycieczki do: Poznańskiej Palmiarni oraz Porążyna (ścieżka edukacyjno – ekologiczna).

Tematyka konkursów ogłoszonych w 2010 r. była następująca:

- SOS dla Ziemi – ratujmy powietrze, wody i gleby,
- Segregujmy śmieci zbierając baterie,
- Zwierzęta w obiektywie,
- Moja okolica w poezji,
- Warsztaty przyrodnicze,
- Myślisz segreguj,
- Buk – moje drzewo,
- Woda Źródłem Życia.

Uczniowie gimnazjum mieli możliwość wzięcia również udziału w programie szkoleniowym z zakresu ochrony środowiska pn.: „Zielono Mi” pod patronatem Ministerstwa Środowiska zorganizowanym w Poznaniu.

W dniach 15 i 16 czerwca 2010 r. firma Business Communication Group Sp. z o.o. z Piły przeprowadziła kampanię edukacyjną z zakresu gospodarowania odpadami i selektywnej zbiórki surowców dla uczniów gimnazjum i szkół podstawowych.

Coroczna akcja sprzątania świata organizowana na terenie Miasta i Gminy Buk i koordynowana przez Urząd, w 2009 realizowana była pod hasłem: „POMAGAJMY ZIEMI – codziennie”, natomiast w 2010 r. pod hasłem: „CHROŃMY BIORÓŻNORODNOŚĆ – SEGREGUJMY ODPADY”.

W akcji uczestniczyli uczniowie szkół podstawowych, gimnazjum, szkoły rolniczej (tylko w 2009 r.) oraz zawodowej, jak również ZHP w Buku, PZW – Koło „BASZTA” oraz PTTK Koło w Buku. Wysprzątano m.in. tereny parków, ciągi uliczne wzdłuż terenów wiejskich, lasy przyległe do sprzątanых dróg, teren wzdłuż Jeziora Niepruszewskiego. Wszystkie zebrane w okresie sprawozdawczym odpady zostały wywiezione przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku (ZGK) na składowisko odpadów zlokalizowane we wsi Wysoczka.

Oprócz samorządu w działalność w zakresie edukacji ekologicznej zaangażowana była również Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Poznaniu. Realizowała ona następujące programy edukacyjne o zasięgu ogólnopolskim:

- Program edukacyjny „Trzymaj Formę!”

Celem programu była edukacja w zakresie trwałego kształtowania prozdrowotnych nawyków wśród młodzieży poprzez promocję zasad aktywnego stylu życia i zbilansowanej diety. Adresatami programu byli: uczniowie klas V-VI szkół podstawowych oraz klas I-III szkół gimnazjalnych.

W ramach programu „Trzymaj Formę!” organizowany był konkurs na projekt edukacyjny najlepiej realizujący założenia programu edukacyjnego pt. „Trzymaj Formę!” ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z kształtowaniem prozdrowotnych nawyków wśród młodzieży szkolnej poprzez promowanie zasad prawidłowego odżywiania i aktywności fizycznej.

w szkołach uczestniczących w III edycji programu. Organizatorami konkursu byli: Główny Inspektorat Sanitarny oraz Stowarzyszenie „Polska Federacja Producentów Żywności”.

Gimnazjum w Buku uzyskało wyróżnienie w etapie powiatowym konkursu na projekt edukacyjny najlepiej realizujący założenia programu edukacyjnego pt. „Trzymaj Formę”.

- Ogólnopolska Multimedialna Kampania Społeczna „Daj szansę swojemu dziecku, nie daj szansy AIDS”

Celem kampanii było: zachęcenie kobiet planujących macierzyństwo i oczekujących dziecka do rozważenia wykonania testu w kierunku HIV. Adresatami kampanii byli: pacjenci poradni lekarza rodzinnego oraz szpitali ginekologiczno- położniczych, klienci aptek

- Ogólnopolska Multimedialna Kampania Społeczna „Nie daj Szansy AIDS”

W 2009 r. w ramach ogólnopolskiej kampanii społecznej „Nie daj szansy AIDS” zorganizowano etap powiatowy konkurs wojewódzkiego na plakat pod hasłem „Nie daj szansy AIDS”, a w 2010 r. etap powiatowy konkurs wojewódzkiego na prezentację multimedialną pod hasłem „Nie daj szansy AIDS” skierowanej do osób młodych. Celem konkursów było:

- uświadomienie, że zagrożenie HIV może dotyczyć każdego człowieka,
- odniesienie możliwości zakażenia wirusem HIV do samego siebie i partnera,
- wskazanie na sposoby ochrony przed zakażeniem HIV,
- zachęcenie do podejmowania bezpiecznych zachowań,
- zachęcenie do wykonywania testów w kierunku HIV,
- zachęcenie uczniów do wzajemnej edukacji na temat HIV/AIDS,
- wzrost poziomu wiedzy o HIV/AIDS oraz przełożenie jej na bezpieczne zachowania seksualne,
- podniesienie poziomu akceptacji i tolerancji dla osób żyjących z HIV i chorych na AIDS.

Adresatami konkursów byli: uczniowie klas I, II i III szkół gimnazjalnych województwa wielkopolskiego. W 2010 r. uczeń Gimnazjum w Buku zajął I miejsce w etapie powiatowym konkursie na prezentację multimedialną pod hasłem „Nie daj szansy AIDS”.

- Projekt „Młodzieżowi Liderzy Zdrowia”

W zakresie tematyki antynikotynowej w 2009 r. w ramach Programu Ograniczania Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu w Polsce Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu zorganizowała szkolenie dla młodzieży gimnazjalnej — uczestników projektu „Młodzieżowi Liderzy Zdrowia”. Celem szkolenia było: przekazanie wiedzy na temat szkodliwego wpływu palenia papierosów na organizm palacza i osób z jego otoczenia, wzbudzenie zainteresowania własnym zdrowiem i odpowiedzialności za zdrowie otoczenia oraz nauka zachowań asertywnych. Założeniem projektu Młodzieżowi Liderzy Zdrowia w zakresie tematyki antynikotynowej: było zaangażowanie młodzieży do szerzenia wiedzy na temat szkodliwości palenia tytoniu wśród swoich rówieśników poprzez edukację rówieśniczą. Taka forma przekazu informacji, prowadzonej podczas spotkań w pubach, dyskotekach, środowisku szkolnym ma za zadanie uczynić młodzież aktywną stroną w procesie edukacyjnym, a nie biernymi odbiorcami przekazywanych treści.

W szkoleniu uczestniczyła pięcioosobowa grupa uczniów Gimnazjum w Buku.

- Konkurs „Palić, nie palić - oto jest pytanie?”

W 2009 r. zorganizowano etap powiatowy konkursu wojewódzkiego na projekt logo kampanii antynikotynowej pod hasłem „Palić, nie palić - oto jest pytanie?”, a w 2010 r. etap powiatowy konkursu wojewódzkiego na wiersz pod hasłem „Palić, nie palić - oto jest pytanie?”. Celem konkursów było:

- kształtowanie postaw i zachowań przeciwytoniowych wśród uczniów szkół podstawowych,
- kształtowanie umiejętności dokonywania świadomych i przemyślanych decyzji,
- kształtowanie umiejętności wpływania na zachowania prozdrowotne innych osób,
- wylansowanie mody na „nie palenie” wśród uczniów szkół podstawowych,
- rozwijanie wyobraźni plastycznej w konkursie na logo,
- rozwijanie umiejętności literackich w konkursie na wiersz.

Adresatami konkursów byli: uczniowie klas V szkół podstawowych.

- Przedszkolny Program Edukacji Antynikotynowej „Czyste powietrze wokół nas”

Celem programu był: wzrost kompetencji rodziców w zakresie ochrony dzieci przed ekspozycją na dym tytoniowy oraz zwiększenie umiejętności dzieci w zakresie radzenia sobie w sytuacjach, gdy przebywają w zadymionych pomieszczeniach lub gdy dorośli palą przy nich tytoń. Adresatami programu były dzieci 5 i 6 letnie oraz ich rodzice i opiekunowie.

- Program Edukacji Antynikotynowej „Nie pal przy mnie, proszę”

Celem programu było: zachęcenie do abstynencji tytoniowej oraz wykształcenie u dzieci umiejętności radzenia sobie w sytuacjach, w których inne osoby palą przy nich papierosy. Adresatami programu byli: uczniowie klas I-III szkoły podstawowej.

- Program Edukacji Antynikotynowej „Znajdź właściwe rozwiązanie”

Celem programu było: zapobieganie paleniu tytoniu wśród uczniów starszych klas szkół podstawowych i gimnazjum. Adresatami programu byli: uczniowie klas IV-VI szkół podstawowych oraz klas I-III szkoły gimnazjalnej.

Programy edukacyjne o zasięgu wojewódzkim realizowane przez Powiatową Stację Sanitarno — Epidemiologiczną w Poznaniu na terenie Miasta i Gminy Buk

- Program edukacyjny „Moje Dziecko Idzie do Szkoły”

Celem głównym programu było: ukształtowanie nawyków i umiejętności prozdrowotnych wśród rodziców i uczniów oddziałów przedszkolnych w przedszkolach i szkołach. Adresatami programu były: dzieci sześciolatnie oraz ich rodzice i opiekunowie.

- Projekt PL0432 „Bądźmy zdrowi — wiemy, więc działamy” realizowany na terenie województwa wielkopolskiego

Celem głównym projektu była: poprawa stanu zdrowia populacji dzieci i młodzieży w Polsce. Cele szczegółowe: zmniejszenie liczby dzieci i młodzieży narażonych na nadwagę, otyłość i choroby dietozależne na terenie województwa wielkopolskiego poprzez zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej wpływu żywienia i aktywności fizycznej na zdrowie oraz kształtowanie właściwych nawyków i umiejętności prozdrowotnych.

Adresatami programu były:

- dzieci sześciolatnie i ich rodzice,
- młodzież w szkołach gimnazjalnych.

Oddział Oświaty Zdrowotnej i Promocji Zdrowia Powiatowej Stacji Sanitarno — Epidemiologicznej w Poznaniu zorganizował szkolenia o charakterze merytoryczno-metodycznym:

- Szkolenie dla uczniów uczestników projektu „Młodzieżowi Liderzy Zdrowia” w zakresie tematyki antynikotynowej.
- Szkolenia dla nauczycieli na temat programu „Czyste powietrze wokół nas”.
- Szkolenie dla nauczycieli w ramach Projektu PL0432 „Bądźmy zdrowi — wiemy, więc działamy”.

Współpraca Powiatowej Stacji Sanitarno — Epidemiologicznej w Poznaniu z Urzędem Miasta i Gminy Buk w okresie sprawozdawczym polegała na:

- pozyskiwaniu danych o liczbie dzieci w szkołach i w przedszkolach na terenie gminy,
- przekazywanie za pośrednictwem Urzędu pism o proponowanych programach, organizowanych szkoleniach i konkursach do szkół i przedszkoli na terenie gminy,
- przekazywanie za pośrednictwem Urzędu materiałów edukacyjnych do realizacji programów edukacyjnych.

W latach 2009-2010 podjęto również akcję której realizatorem była Powiatowa Stacja Sanitarno — Epidemiologiczna w Poznaniu Oddziału Oświaty Zdrowotnej i Promocji Zdrowia. Dotyczyła ona zasad bezpiecznego korzystania z promieni UV i polegała na przekazaniu informacji do Urzędu Miasta i Gminy Buk z prośbą o rozpowszechnienie jej do wszystkich podległych placówek oświatowych na terenie gminy.

W 2011 r. na edukację ekologiczną samorząd wydał 6 066,80 zł.

W tym okresie dofinansowano konkursy ekologiczne w Gimnazjum oraz w Szkole Podstawowej w Buku (zakupiono nagrody książkowe dla zwycięzców oraz ufundowano jednodniowe wycieczki dla całej klasy zwycięzców). Uczniowie Szkoły Podstawowej mieli okazję zwiedzić Palmiarnię Poznańską a gimnazjaliści odwiedzili Ogród Botaniczny w Poznaniu i Park Linowy w Kobylnicy.

Tematyka konkursów ogłoszonych w 2011r. była następująca:

- SOS dla Ziemi- ratujmy powietrze, wody i gleby;
- Żyjmy z przyrodą w zgodzie;
- Buk- Moje miasto- X edycja;
- Nie zaśmiecajmy Ziemi;
- Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Uczniowie gimnazjum mieli możliwość wzięcia również udziału w programie szkoleniowym z zakresu ochrony środowiska pn.: „Zielono Mi” pod patronatem Ministerstwa Środowiska zorganizowanym w Poznaniu.