

Miasto Mława



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA MŁAWA DO ROKU 2022

2016 r./2017 r.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	3
2.	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	3
3.	Metody za stosowane przy sporządzaniu prognozy	7
4.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	9
5.	Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska	12
6.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.....	21
7.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	23
8.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	27
9.	Przewidywane znaczące oddziaływanie oraz rozwiązania alternatywne i kompensujące negatywne oddziaływanie	39
10.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	53
11.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	54
12.	Spis literatury.....	56

1. Wprowadzenie

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022 została opracowana zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353).

W myśl art. 46ww. ustawy Rada Miasta, jako organ opracowujący *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022* (dalej *Program*), uzgodnił zakres prognozy oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (uzgodnienie z dnia 2 listopada 2016r., znak: WOOŚ-I.411.313.2016.DC) oraz z Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (uzgodnienie nr ZS.9022.1859.2016,z dnia 11 października 2016 r.).

Opracowanie niniejszej *Prognozy* ma na celu przede wszystkim ocenę środowiskowych skutków realizacji przewidzianych w *Programie* zamierzeń. Prognoza oddziaływania na środowisko jest formą służącą weryfikacji ustaleń projektów dokumentów, z punktu widzenia ich zgodności z priorytetami środowiskowymi Unii Europejskiej – oraz polityką ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, krajowym i międzynarodowym.

2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Do określenia celów i kierunków działania ujętych w *Programie*, poza zdefiniowanymi w jego części diagnostycznej problemami środowiskowymi i priorytetami ekologicznymi, posłużono się założeniami zawartymi w dokumentach polityki międzynarodowej, wspólnotowej, krajowej i regionalnej.

Program, jako główny cel wyznacza działania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu wysokiej jakości środowiska i poprawie warunków życia mieszkańców. Jako wiążące przyjmuje także założenia polityki ochrony środowiska na wszystkich szczeblach zarządzania. W *Programie* wzięto pod uwagę również fakt, że powyżej wymienione dokumenty krajowe w dużej mierze uwzględniają już cele i założenia międzynarodowej, a w tym wspólnotowej polityki ekologicznej, a w związku z tym można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że obszary interwencji, cele ochrony środowiska i kierunki interwencji w Mieście Mława są zbieżne z odpowiadającymi im celami oraz zasadami polityki ochrony środowiska ustanowionymi na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Poza nadrzędnymi kryteriami polityki ochrony środowiska w *Programie* określono również cele i kierunki działania, które odnoszą się do zagadnień ochrony środowiska, i mają kluczowe znaczenie dla miasta. Poniżej zestawiono założenia *Programu* z celami dokumentów ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

Ocena stanu i tendencja zmian w zakresie poszczególnych komponentów środowiska oraz analiza zagrożeń w świetle przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, przy równoczesnym uwzględnieniu wymagań w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, były podstawą do sformułowania założeń *Programu*.

Przy sporządzeniu *Programu* brano pod uwagę ustalenia strategicznych dokumentów, a w tym m.in.:

- ✓ krajowego:
 - Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.
 - Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Europa 2020.
 - Ramowa Dyrektyw Wodna.
 - Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
 - Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032.
 - Pakiet klimatyczno-energetyczny.
 - Dyrektywa ptasia i dyrektywa siedliskowa.
 - Strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.
- ✓ regionalnego:
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022,
 - Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030,
 - Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2022,
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tj. obszarów linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku,
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tj. obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku,
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 7 i drogi ekspresowej nr S7 na terenie województwa mazowieckiego,
 - Program ochrony powietrza dla strefy województwa mazowieckiego, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu,
 - Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM 10 i pyłu zawieszonego PM 2,5 w powietrzu.
 - Strategia Rozwoju Powiatu Mławskiego na lata 2014-2025,
 - Program ochrony środowiska dla powiatu mławskiego do 2022.

W związku z tym oraz w oparciu o wyniki analizy aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Mława, określono obszary interwencji, sformułowano cele oraz kierunki interwencji.

Tabela 1. Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji proponowane w Programie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Poprawa efektywności energetycznej
			Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii
			Ograniczanie emisji ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki
			Ograniczenie emisji: CO ₂ przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego SO ₂ i NO ₂ oraz pyłów
			Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
			Monitoring i edukacja w zakresie poprawy jakości powietrza
		Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu
2.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego miasta	Rozwój i usprawnienie systemu transportu o obniżonej emisji hałasu
			Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas
			Ograniczenie hałasu przemysłowego
			Monitorowanie emisji hałasu do środowiska
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych
4.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych
			Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych
		Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego
			Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatu
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy
			Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno ściekowej
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ograniczenie presji związanej z wydobyciem kopalin
7.	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb
			Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych
			Ochrona przed osuwiskami
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój miasta	Racjonalna gospodarka odpadami
			Doskonalenie systemu gospodarki odpadami
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu
			Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków
			Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych miasta
		Prowadzenie trwale	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
		zrównoważonej gospodarki leśnej	
		Zwiększenie lesistości	Zwiększenie lesistości
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka występowania poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Zmniejszenie zagrożenia występowania poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku występowania awarii

Źródło: *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022* (projekt).

Szczegółowy opis powiązań ustaleń *Programu* z celami ustanowionymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych i regionalnych zawarto w rozdziale VIII.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022 roku* została sporządzona w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353).

Prognozę oddziaływania *Programu* na środowisko sporządzono zgodnie z art. 51, ust. 2 ww. ustawy. Zastosowano metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektu dokumentu. Analizie i ocenie poddano przede wszystkim:

- istniejący stan środowiska na terenie miasta oraz na obszarach, na których realizacja ustaleń mogła wywrzeć znaczący wpływ. m.in. uwzględniono istniejący i projektowany system obszarów chronionych, uwzględniając obszarowe formy ochrony przyrody określone w art. 6 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1651, ze zm.) oraz łączące je korytarze ekologiczne. Przy opisie uwzględniono informacje zawarte w raportach WIOŚ, GUS, standardowych formularzach danych (SDF), Planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planami urzędzenia lasu, planami gospodarowania wodami i inne.
- potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, ze zm.);
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe i średnioterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów chronionych oraz ich integralność, a także na środowisko, a w szczególności: ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Przeprowadzając ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań uwzględniono także główne cele i założenia pakietu klimatyczno-energetycznego na poszczególne komponenty środowiska oraz wpływ klimatu na realizację dokumentu, w tym przyjęte adaptacje do zmian klimatu.

Ponadto dokonano oceny wpływu ustalonych w *Programie* zadań na jednolite części wód i osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planach gospodarowania wodami (na obszarze dorzecza Środkowej Wisły) wynikających z realizacji założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Analizę wpływu podjętych w *Programie* zadań na poszczególne komponenty środowiska, przedstawiono za pomocą metod macierzowych w rozdziale IX.

Dodatkowo w *Prognozie* uwzględniono informacje zawarte w uzgodnieniach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, z dnia 02 listopada 2016 r., znak: WOOŚ-I.411.313.2016.DC oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie, z dnia 11 października 2016 r., znak: ZS.9022.1859.2016.MK.

4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Cele, kierunki interwencji i zadania określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022*, wskazują na obszary, w ramach których, z punktu widzenia ochrony środowiska konieczna jest interwencja. Z założenia realizacja działań w tym zakresie powinna przynieść pozytywne skutki w środowisku, a w tym również dla zdrowia i życia ludzi. Nie można jednak wykluczyć, że realizacja części zamierzeń może nieść za sobą negatywne oddziaływanie na środowisko. W związku z realizacją zadań proponowanych w projektowanym dokumencie nie przewiduje się możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań. Niemniej jednak należy zaznaczyć, że realizacja poszczególnych inwestycji tam, gdzie zajdzie konieczność, będzie poprzedzona rzetelną analizą oddziaływania na środowisko. W ramach analizy ocenie poddane zostaną potencjalne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym na zdrowie ludzi oraz na obszary objęte ochroną prawną. Ponadto w raportach o oddziaływaniu konkretnych inwestycji na środowisko, proponowane będą działania minimalizujące negatywny wpływ, a w miarę potrzeby także kompensacje przyrodnicze. W związku z tym ewentualne negatywne skutki realizacji postanowień projektu *Programu* mogą zostać wyeliminowane jeszcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

Analiza skutków realizacji przedsięwzięć, wynikających z postanowień *Programu*, na etapie ich funkcjonowania, prowadzona będzie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, w ramach monitoringu oraz w ramach działalności inspekcyjno-kontrolnej.

Ponadto w *Programie* określono również listę wskaźników, których weryfikacja pozwoli przeanalizować i ocenić skutki realizacji postanowień dokumentu, także w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring realizacji ustaleń dokumentu, będzie się odbywał co 2 lata, w ramach raportu z wykonania *programu*.

Tabela 2. Wskaźniki monitoringu

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2015/2016**	Wartość docelowa 2020
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Sprzedaż energii ciepłej na cele komunalno-bytowe***	GJ/rok	GUS	101 555	111 710
	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	Gosp.	GUS	3830	4213
	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem**	%	URE	0	10,0
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych****	t/r	GUS	12	10
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych****	t/r	GUS	12255	11520
	Liczba stref, które otrzymały klasę C ze	Szt.	WIOŚ	1	0

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2015/2016**	Wartość docelowa 2020
	względu na przekroczenie normy dla pyłu PM10				
	Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie normy pyłu PM2,5	Szt.	WIOŚ	1	0
	Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie normy NO ₂ *	Szt.	WIOŚ	0	0
	Długość ścieżek rowerowych	km	GUS	15,7	17,3
	Zakłady, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dźwięku	Szt.	WIOŚ	0	0
Pole elektromagnetyczne	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	Os.	WIOŚ	0	0
Gospodarowanie wodami	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	Dam ³ /rok	GUS	378	348
	Zużycie wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej	Dam ³ /rok	GUS	1552,6	1397,3
	Udział JCW o stanie / potencjale dobrym	%	WIOŚ	0	100
Gospodarka wodno-ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem*	Dam ³ /rok	GUS	1930,6	1737,5
	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem*	%	GUS	19,6	17,6
	Długość sieci wodociągowej	km	GUS	101,4	111,5
	Długość sieci kanalizacyjnej	km	GUS	61,6	67,7
	Liczba oczyszczalni ścieków*	Szt.	GUS	1	1
Zasoby geologiczne	Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin	Szt.	Starostwo	0	0
	Grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	ha	GUS	0	0
Gleby	Grunty rolne zabudowane*	ha	GUS	90	99
	Udział gruntów kwaśnych i	%	OSCHR w Warszawie	50	45

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2015/2016**	Wartość docelowa 2020
	bardzo kwaśnych****				
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa odpadów azbestowych unieszkodliwionych**	Tys. t	Baza azbestowa	729	802
	Ilość PSZOK	Szt.	Miasto Mława	2	2
	Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	GUS	294,1	264,7
	Powierzchnia istniejących dzikich składowisk odpadów	m ²	GUS	0	0
Zasoby przyrodnicze	Obszary chronione ogółem	ha	GUS	291,70	320,8
	Liczba pomników przyrody	Szt.	GUS	2	2
	Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	GUS	8,38	9,21
	Powierzchnia parków spacerowo wypoczynkowych, zieleńców, zieleni ulicznej i zieleni osiedlowej	ha	GUS	47,46	52,21
	Lesistość	%	GUS	25,92	28,49
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	Szt.	KPPSP/ WIOŚ	0	0

Objaśnienia: *- informacje za rok 2014; **- informacje za rok 2016; ***- dane z Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Mława; ****- informacja na poziomie powiatu
Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mławskiego do 2022

5. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Mława jest gminą miejską, położoną w powiecie mławskim (pełni funkcje jego stolicy), w północnej części Województwa Mazowieckiego przy granicy z Województwem Warmińsko-Mazurskim.

W podziale fizyczno - geograficznym Mława położona jest w Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Nizin Środkowopolskich, Makroregion Niziny Północnomazowieckiej, mezoregion Wzniesienia Mławskie.

Miasto Mława, według stanu na dzień 31 grudnia 2015 r., zamieszkiwało 31 030 osób. Od 2011 r. do końca 2015 r. zaludnienie spadło o 100 osób – 0,32%.

Na terenie miasta na koniec 2015 roku zarejestrowanych było blisko 3066 podmiotów gospodarki narodowej. W porównaniu do roku 2011 nastąpił wzrost o 5,90%. Wśród zarejestrowanych podmiotów gospodarczych dominuje sektor prywatny – 95,92%, w tym głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 79,90%.

Zdecydowana większość osób zatrudnionych na terenie miasta, to pracujący w sektorze: handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, budownictwo, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna – 78,18% ogółu zatrudnionych w mieście, przemysł i budownictwo – 19,47% oraz rolnictwie, leśnictwie łowiectwie i rybactwie – 2,34%.

Najsilniejszą gałęzią gospodarki miasta jest przemysł elektroniczny, a także obuwniczy, budowlany oraz przetwórstwo spożywcze (szczególnie mięsne). Do najważniejszych firm działających na terenie Mławy należą: LG Electronics Mława Sp. z o.o. – przedsiębiorstwo produkujące telewizory oraz telefony komórkowe, zatrudniające obecnie ponad 2 700 osób; przedsiębiorstwa współpracujące z LG Electronics Mława Sp. z o.o.: Zakład Opakowań i Produkcji Mechanicznej w Mławie, a także przedsiębiorstwa wytwarzające podzespoły dla LG Electronics: DONG-YANG Sp. z o.o. – produkcja obudów do telewizorów i płyt elektronicznych, SSANG GEUM Sp. z o.o. – zajmuje się produkcją podstawek pod telewizory LCD i styropianów, FINE ALTECH Sp. z o.o. – firma produkująca elementy konstrukcyjne. Oprócz branży elektronicznej na lokalnym rynku działa duże przedsiębiorstwo przetwórstwa mięsnego WIPASZ.

Jakość powietrza

Na podstawie dokonanych w latach 2013-2015 pomiarów jakości powietrza (WIOŚ w Warszawie) stwierdzono:

- w strefie mazowieckiej (w której położone jest miasto) zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe dla pyłu PM_{2,5}. Pomiary jak i modelowanie matematyczne wskazują, że w miastach stężenie tego zanieczyszczenia w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi może skutkować przekroczeniem norm również w kolejnych latach. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że ok. 5% osób w województwie jest narażonych na przekroczenia poziomu dopuszczalnego fazy I, a 21% na przekroczenia poziomu dopuszczalnego fazy II.
- przekroczenia dobowe pyłu zawieszonego PM₁₀. Wyniki analiz i opracowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 40% mieszkańców Mazowsza jest narażonych na zbyt dużą liczbę dni z przekroczeniem norm PM₁₀ a 2% na zbyt wysokie stężenie średnioroczne;

- przekroczenia benzo(a)pirenu dla stref mazowieckiej, gdzie obszarami przekroczeń są miasta i miasteczka, a obszary mniej zurbanizowane nie są narażone na przekroczenia. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 37% mieszkańców województwa jest narażonych na zbyt wysokie stężenie b(a)p.
- przekroczenia celu długoterminowego dla ozonu w dwóch strefach, zarówno dla kryterium ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin; ozon troposferyczny posiada zdolności przenoszenia się na duże odległości, dlatego stężenie tego zanieczyszczenia na obszarze Polski, a także województwa mazowieckiego zależy w dużej mierze od jego stężenia w masach powietrza napływających na teren kraju, głównie z kierunku południowej i południowo zachodniej Europy. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że zagrożonych jest 100% mieszkańców Mazowsza.

Hałas

Badania jakości klimatu akustycznego prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W latach 2013-2015 do badań poziomu hałasu drogowego (długookresowego i krótkookresowego) nie wskazano żadnych punktów położonych na terenie miasta Mława. Najbliższe punkty pomiaru hałasu komunikacyjnego położone były w Ojrzeniu (odpowiednio w roku 2015), Ciechanowie (w 2014) oraz Przasnyszu (w 2015).

Badania monitoringowe hałasu w latach 2013-2015 wykazały, że hałas komunikacyjny jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. Poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców.

Badania poziomu hałasu wykonano także na potrzeby opracowania *Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. POŚ tj., obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego na których został przekroczony długookresowy poziom dziwaku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku¹* oraz *Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 7 i drogi ekspresowej nr S7 na terenie województwa mazowieckiego²* (pomimo przebiegu drogi krajowej nr 7 przez teren miasta na jego obszarze nie wyznaczono punktów pomiarowych dla hałasu komunikacyjnego).

Dziewięć punktów pomiarowych zlokalizowano w mieście Mława. Obszary przekroczenia sięgały do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przy niektórych budynkach przekraczały > 5 dB.

¹*Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. POŚ tj., obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego na których został przekroczony długookresowy poziom dziwaku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku.* Uchwała Nr 223/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 listopada 2014 r.

²*Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej Nr 7 i drogi ekspresowej Ne S& na terenie województwa mazowieckiego* Uchwała Nr 141/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 września 2009 r.

Pola elektromagnetyczne

Od 2008 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badany jest poziom pól elektromagnetycznych. W ostatnich latach, poziom pola elektromagnetycznego na terenie miasta badano w roku 2014. Wg uzyskanych wyników wartość natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczyła 0,2 V/m co jest wynikiem znacznie poniżej wartości dopuszczalnej – 7 V/m.

Wody

Wody na terenie miasta Mława położone są na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Wisły Środkowej, w zlewni Wkry. Niewielki, północno-zachodni fragment powierzchni miasta znajduje się w bezpośredniej zlewni rzeki Mławka.

Przez teren miasta, z północy na południe, przepływają dwa ciek: Seracz i Stary Rów, będące dopływami Mławki. Koryta obu cieków zostały sztucznie ukształtowane i pogłębione. W obrębie miasta znajduje się również kilka rowów melioracyjnych.

We wschodniej części miasta zlokalizowane są zbiorniki wodne wypełniające wyrobiska po eksploatacji glin, tzw. glinianki. Ponadto w dolinie rzeki Seracz znajdują się nieliczne, małe sztucznie wykopane stawy.

Na rzece Mławce zlokalizowany jest Zalew Ruda. Zbiornik powstał w 1976 roku. Pojemność użytkowa zbiornika wynosi 529 tys. m³. Powierzchnia zalewu wynosi 38 ha przy maksymalnym piętrzeniu wody i 24,3 ha przy piętrzeniu minimalnym. Spiętrzanie wody wynosi maksymalnie 5,1 m, a średnia głębokość 2 m. Długość w osi wynosi 2,2 km, a szerokość około 200 m. Zalew znajduje się

w odległości około 7 km od Mławy i przeznaczony jest do nawadniania użytków rolnych w dolinie rzeki oraz do celów rekreacyjnych.

Na terenie miasta wyodrębniono 3 jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z których wszystkie stanowią JCWP rzeczne.

Wody płynące reprezentują dwa typy cieków, w tym jeden charakterystyczny dla krajobrazu nizinnego (17) i jeden niezależny od ekoregionów (23). Jednolite części wód rzecznych na terenie miasta reprezentują ciek naturalne.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego w najbliższym otoczeniu miasta Mława znajduje się 2 udokumentowane zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 214 – „Zbiornik Działdowo” i GZWP nr 219 – „Zbiornik międzymorenowy rzeki Górna Łydynia” oraz 1 nieudokumentowany – GZWP nr 215 – „Subniecka Warszawska”. Udokumentowane zasoby eksploatacyjne wód podziemnych powiatu w 75% zgromadzone są w utworach czwartorzędowych, w których wyróżniono kilka poziomów wodonośnych. Wody podziemne występują także w osadach miocenu i oligocenu.

W obrębie miasta zlokalizowana jest jedna jednolita części wód podziemnych JCWPd 49.

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych, w obrębie których położone jest miasto Mława, wskazują na stan zły. Stan jednolitych części wód podziemnych na terenie miasta odpowiada parametrom stanu dobrego, zarówno pod względem ilościowym, jak i chemicznym³.

³Baza danych aPGW. KZGW, 2016.

Wielkość poboru wód, stan wyposażenia obszaru w infrastrukturę wodno-ściekową i jej sprawność mają znaczący wpływ na ilość i jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zrzuty ścieków bytowych pochodzące z gospodarki komunalnej (oczyszczalni ścieków) są jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń wód na terenie miasta. Istotnym źródłem zanieczyszczeń są również ścieki pochodzące z terenów nieskanalizowanych. Wprowadzanie do wód substancji biogenych, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód. Na obszarach zurbanizowanych do wód odprowadzane są oczyszczone ścieki komunalne o zmniejszonym ładunku azotu i fosforu oraz zawiesiny ogólnej.

W odniesieniu do wielkości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych istotne znaczenie ma pobór i zużycie wód. Na przestrzeni lat 2006-2015 zużycie wody na terenie miasta Mława wzrosło. Wyraźny wzrost zanotowano w wielkości zużycia wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej. W przypadku przemysłu wielkość zużycia uległa wahaniom.

Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca wynosi w mieście 62,3 m³/Mk i jest nieco mniejsze w porównaniu ze średnią dla powiatu (68,1 m³/Mk). Udział przemysłu w ogólnym zużyciu wody w mieście stanowi 19,6% i jest zdecydowanie wyższy w stosunku do średniej dla powiatu mławskiego, tj. 11,5%.

Według GUS długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Mławy wynosiła w 2015 r. 101,4 km, przy 3 623 połączenia do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Ponadto na terenie miasta funkcjonowały 3 źródła uliczne. W 2015 r. gospodarstwom domowym na terenie miasta dostarczono 1 041,8 dam³ wody.

Długość sieci kanalizacyjnej w mieście w 2015 r. wynosiła 61,6 km, przy 2 654 przyłączach prowadzących do budynków. W 2015 r. za pośrednictwem sieci kanalizacyjnej odprowadzono 1398,0 dam³ ścieków komunalnych.

Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Mławy, na przestrzeni lat 2006-2015, uległa wzrostowi. Nadal jednak istnieje dysproporcja między stopniem zwodociągowania, a skanalizowaniem miasta.

Z sieci wodociągowej korzystało w 2015 r. ponad 28,4 tys. mieszkańców, co stanowiło 91,6% ludności miasta, a z sieci kanalizacyjnej korzystało blisko 25,9 tys. osób, tj. 83,3% mieszkańców Mławy.

Wody deszczowe na terenie miasta odprowadzane są głównie do rzeki Seracz i rowów melioracyjnych, a częściowo do sieci ogólnospławnej (około 9% powierzchni miasta) i dalej kierowane do miejskiej oczyszczalni ścieków.

Na terenie Mławy łączna ilość ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzonych do wód lub do ziemi, w ostatnim dziesięcioleciu, ulegała wahaniom. W 2015 r. wyniosła 1 753 dam³. Według danych GUS ścieki w 100% podlegały oczyszczeniu.

Ścieki wytworzone na terenie miasta podlegały oczyszczaniu w komunalnej oczyszczalni ścieków w Mławie, o przepustowości 8 tys. m³/d⁴. Do oczyszczalni dopływają, poza ściekami komunalnymi, również ścieki przemysłowe, stanowiące około 20% łącznej objętości ścieków odprowadzanych do oczyszczalni.

⁴ GUS. Bank Danych Lokalnych. 2015.

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków z miejskiej oczyszczalni w Mławie jest rzeka Wkra, poprzez jej dopływ – rzekę Mławkę.

Na koniec 2015 r. na terenach nieskanalizowanych ścieki bytowe gromadzone były w 2 928 zbiornikach bezodpływowych. Na tego rodzaju obszarach funkcjonowały również 34 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Nieczystości ciekłe dowożono do stacji zlewnej przy oczyszczalni ścieków.

Gleby

Gleby miasta Mława są glebami zmienionymi antropogenicznie, poprzez zabudowę zwartą i układ komunikacyjny oraz rolnictwo. Gleby pozostające w użytkowaniu rolniczym (grunty orne, łąki, pastwiska) to 45% ogólnej powierzchni Mławy.

Typy gleb i ich wartość użytkowa są bardzo ściśle związane z rodzajem podłoża, na którym zostały wykształcone oraz warunkami wodnymi strefy powierzchniowej. Na terenie wysoczyzny polodowcowej zdecydowanie dominują gleby brunatne wyługowane i kwaśne, podrzędnie zaś występują gleby brunatne właściwe i czarne ziemie. Stosunkowo najlepsze gleby na terenie miasta wykształciły się na podłożu ze spoistych glin morenowych i zastoiskowych. Są to najczęściej gleby brunatne wyługowane i kwaśne zaliczone głównie do kompleksów żytnich: dobrego (5) i słabego (6). Gleby te zaklasyfikowano przeważnie do IVb i V klasy bonitacyjnej.

Bardziej urodzajne gleby - zaliczone do klasy IVa i III - występują na bardzo niewielkich powierzchniach we wschodniej części miasta, gdzie w podłożu znajdują się gliny morenowe i zastoiskowe. Na wysoczyźnie polodowcowej są to gleby brunatne właściwe oraz wyługowane kompleksów żytniego bardzo dobrego (4), zaś w obrębie wilgotnych obniżeń - czarne ziemie właściwe zaliczone do kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8).

Na powierzchniach zbudowanych ze słabogliniastych piasków lodowcowych i kemowych występują przeważnie gleby brunatne wyługowane i kwaśne klasy V (kompleks żytńi słaby - 6), zaś na terenach występowania piasków wodnolodowcowych i czołowomorenowych - klasy VI (kompleks żytńi najłabszy - 7).

Stan gleb na terenie miasta Mława jest stosunkowo dobry, z wyjątkiem bezpośrednio przyległych do dróg. Zagrożenie stanowi zakwaszenia gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych. Zagrożeniem dla gleb przyległych do pasów drogowych są spaliny pojazdów mechanicznych (m.in. Pb, WWA) oraz zasolenie z zimowego utrzymania dróg. Potencjalnymi problemami są wzrost antropopresji na środowisko glebowe i sukcesywne zwiększanie się powierzchni gleb przekształcanych w urbanoziemy i industroziemy, wzrost zanieczyszczenia gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (zwłaszcza o dużym ruchu pojazdów).

Na terenie miasta brak jest gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymających rekultywacji.⁵

Wg informacji z Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej na terenie miasta nie ma terenów uznanych za osuwiska oraz terenów zagrożonych osuwiskami⁶.

⁵Ochrona środowiska i leśnictwo w 2014 r., GUS 2015

⁶ Stan na październik 2016 r.

Gleby na terenie miasta narażone są na erozję wodną powierzchniową w stopniu małym, jak również w stopniu słabym na erozję wietrzną (<15%).

Gospodarowanie odpadami

Wg informacji zawartych w *projekcie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2022*⁷ Miasto Mława przynależy do regionu zachodniego.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne i targowiska, a także odpady z usług komunalnych – czyszczenia ulic, utrzymania terenów zielonych, parków, cmentarzy. Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest niestety składowanie ich na składowiskach.

Na koniec 2015 r. na terenie miasta Mława zebrano 10,2 tys. t zmieszanych odpadów komunalnych i było to o 7,12 % więcej niż rok wcześniej. 89,08% zebranych zmieszanych odpadów komunalnych pochodziło z gospodarstw domowych. Na jednego mieszkańca w mieście na koniec 2015 roku przypadało 330,1 kg i jest to wartość wyższa niż średnia dla powiatu.

Na terenie miasta zlokalizowane są dwa punkty selektywne zbiórki odpadów komunalnych.

Na terenie miasta na koniec 2015 r. wytworzono 12,6 tys. t odpadów przemysłowych i jest to 4,7 tys. t mniej niż rok wcześniej. Powstałe odpady przemysłowe w większości zostały przekazane innym podmiotom 98,41% a w 1,59% magazynowane czasowo.

Ponadto na terenie miasta Mława zinwentaryzowano łącznie 2 110 692 kg odpadów azbestowych, z czego 90,47% należy do osób fizycznych a 9,52% do osób prawnych. Odpady azbestowe w mieście stanowią zaledwie 6,41% odpadów azbestowych na terenie powiatu mławskiego.

Dotychczas unieszkodliwiono 729 527 kg odpadów azbestowych, do unieszkodliwienia pozostało 1 381 102 kg.

Miasto Mława systematycznie realizuje Program usuwania azbestu od 2008 r.

Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z podziałem geobotanicznym W. Szafera (1972) teren miasta Mława położony jest w północnej części Okręgu Północnomazowieckiego Krainy Mazowieckiej. Obszar znajduje się poza naturalnym zasięgiem występowania jodły, buka, jaworu. Charakterystyczne jest występowanie tu naturalnych placówek świerka, modrzewia polskiego oraz panowanie borów sosnowych o różnej przynależności fitosocjologicznej oraz borów mieszanych.

Zasoby przyrodnicze Mławy uległa znaczącym, z uwagi na fakt dynamicznego rozwoju miasta w okresie powojennym. Współczesna szata roślinna miasta (tzw. roślinność rzeczywista) ukształtowała się pod bezpośrednim lub pośrednim wpływem działalności człowieka, a w tym: osadnictwa, rolnictwa i gospodarki leśnej.

Obecnie na obszarze Mławy wyróżniono następujące grupy roślinności:

- roślinność półnaturalna - lasy i zarośla,

⁷ *Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2022* uchwała nr 209/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2016 r.

- spontaniczna roślinność ruderalna - zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne i śródłąkowe,
- roślinność ruderalna w kompleksie z roślinnością kultywowaną - ogrody działkowe, roślinność towarzysząca zabudowie typu zagrodowego,
- roślinność kultywowana (zielenie urządzone) - kompozycje drzew ozdobnych, lokalnie krzewów ozdobnych, przeważnie na trawnikach.

Według danych GUS na koniec 2015 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta wynosiła ogółem ponad 943,76 ha. Lesistość miasta kształtowała się na poziomie 25,9% i była wyższa od średniej dla powiatu mławskiego (20,8%).

Poza lasami, na terenie Mławy, istotny element szaty roślinnej stanowią zarośla. Zarośla występują w formie drobnopowierzchniowych płatów, budowanych przeważnie przez wierzby kępiaste, młode topole i olchy czarne.

Lasom oraz zaroślom występującym na terenie Mławy towarzyszą tereny rolnicze. W partiach wyższych są to grunty orne w niższych użytki zielone: łąki i pastwiska.

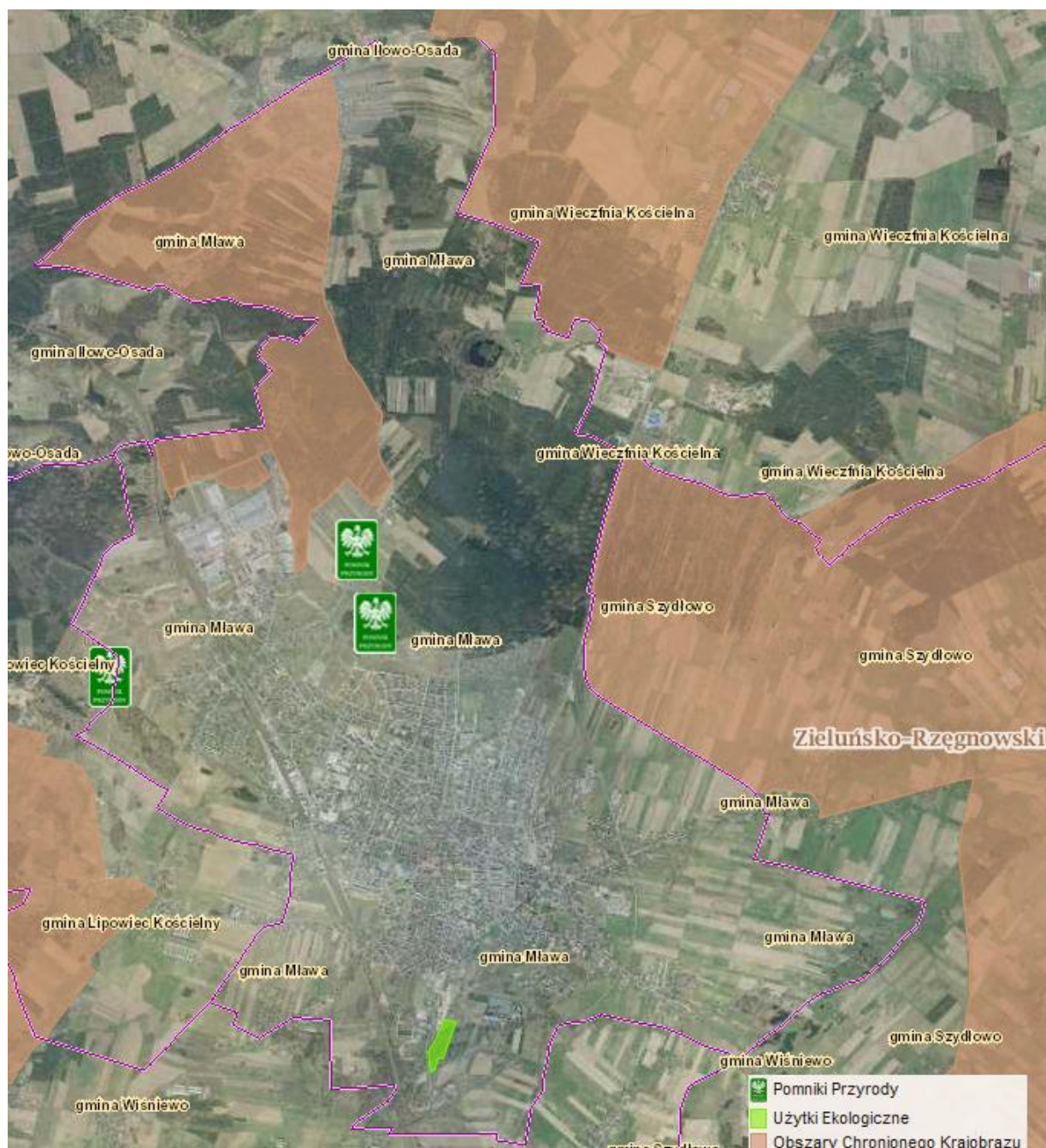
Na obrzeżach miasta, przede wszystkim wzdłuż dróg zlokalizowana jest zabudowa typu zagrodowego. Towarzyszy jej roślinność ruderalna tj. samorzutnie rozwijające się zespoły roślinne towarzyszące siedliskom ludzkim.

Elementy roślinności ruderalnej występujące w kompleksie przestrzennym z roślinnością kultywowaną występują również na terenie ogródków działkowych oraz towarzyszą lokalnie zabudowie przemysłowej i składom.

Fauna w obrębie miasta Mława jest typowa dla środkowej Polski. Z dużych zwierząt w okolicach Mławy można spotkać sarnę, rzadziej jelenia czy łosia. Poza tym w lasach wokół Mławy występuje większość gatunków zwierząt i ptaków typowych dla ekosystemów leśnych i leśno-polnych.

Według GUS w 2015 r. na terenie Mławy zlokalizowano występowanie 291,70 ha obszarów objętych krajowymi formami ochrony przyrody. W bezpośrednim sąsiedztwie miasta położony jest również fragment obszaru Natura 2000.

Mapa 1. Położenie krajowych form ochrony przyrody na terenie miasta Mława



Źródło: Portal internetowy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) [Data wejścia: 04.11.2016 r.].

Na terenie miasta zlokalizowano następujące obszary chronione:

- Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Użytek ekologiczny „Ostoja rzeki Seracz”.

W obrębie miasta zlokalizowano także dwa pomniki przyrody:

- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*);
- Lipy drobnolistne (*Tilia cordata*).

W bezpośrednim sąsiedztwie miasta położony jest fragment obszaru należącego do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, tj. obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Wkry i Mławki” (PLB140008).

Poza ochroną obszarową na terenie Mławy występują także gatunki roślin objęte ochroną ścisłą lub częściową oraz chronione gatunki zwierząt.

6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska, szczególnie dotyczących obszarów objętych ochroną, należy utrzymanie spójności sieci powiązań przyrodniczych, przy jednoczesnym założeniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych i pozostałych obszarów objętych ochroną stanowi istotny problem, szczególnie w kontekście rozwoju infrastruktury liniowej transportowej. Tego typu obiekty powodują fragmentację obszarów, tworząc barierę utrudniającą funkcjonowanie obszarów chronionych. Stanowią stały element krajobrazu i oddziałują długotrwale na większość komponentów środowiska. Dodatkową presją związaną z funkcjonowaniem sieci transportowej jest emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz emisja hałasu.

Rozwój społeczno-gospodarczy wiąże się również z wyłączeniem powierzchni biologicznie czynnej ze środowiska (np. na cele przemysłowe). Rozwój ośrodków miejskich powoduje coraz większą presję na tereny dotychczas niezurbanizowane. Antropopresja ma więc coraz szerszy zasięg przestrzenny, obejmując często także obszary cenne przyrodniczo. Rozwój sieci osadniczej wiąże się aktualnie z jednoczesnym rozwojem tzw. infrastruktury służącej ochronie środowiska.

Kolejnym zagrożeniem dla obszarów chronionych, a przede wszystkim wrażliwych na zmiany wilgotności siedliska, są odwodnienia terenu, wynikające z prowadzenia melioracji. Gwałtowna zmiana stosunków wodnych prowadzi zazwyczaj do nieodwracalnych przekształceń siedlisk i ustępowania gatunków roślin i zwierząt (często zagrożonych).

Zagrożenie w stosunku do ekosystemów wodnych oraz ekosystemów zależnych od wód stanowiąc mogą również prace utrzymaniowe. Ingerencja w ekosystemy wodne wiąże się z utratą schronienia i miejsc rozrodu szczególnie dla fauny wodnej, zmianą charakteru koryta, czy niszczeniem gatunków i siedlisk. Są to często działania nieuniknione ze względu na obowiązek spoczywający na administratorach cieków, w zakresie m.in. utrzymania w należyтым stanie technicznym koryt cieków naturalnych oraz kanałów, będących w ich władaniu, dbałość o utrzymanie dobrego stanu wód, regulowanie stanu wód lub przepływów w ciekach naturalnych oraz kanałach stosownie do możliwości wynikających ze znajdujących się na nich urządzeń wodnych oraz warunków hydrologicznych.

Zagrożeniem dla ekosystemów leśnych, są niekiedy konsekwencje gospodarowania zasobami lasów, zarówno państwowych, jak i prywatnych. Problem stanowi także zaśmiecanie, kłusownictwo oraz niszczenie runa leśnego.

W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że problemy ochrony środowiska, w tym problemy dotyczące obszarów objętych ochroną, z jakimi boryka się powiat, w większości są istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Realizacja działań w kierunkach związanych przede wszystkim z rozwojem infrastruktury liniowej, może wywołać konflikty w obszarach szczególnie cennych przyrodniczo. Istnieją jednak rozwiązania minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania. W świetle obowiązujących uregulowań prawnych, sposobem na rozwiązanie tego problemu jest przede wszystkim rozważenie, czy dana inwestycja na obszarze chronionym jest faktycznie niezbędna oraz czy istnieje możliwość zmiany lokalizacji. W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji jest konieczna, należy wziąć pod uwagę rozwiązania najbardziej przyjazne środowisku, a następnie rozważyć możliwości i zakres kompensacji.

Poza problemami bezpośrednio wynikającymi ze specyfiki miasta, przy sporządzaniu *Programu*, uwzględniono również problemy globalne, odnoszące się do jakości powietrza, czy też zmian klimatu.

Na szczególną uwagę zasługują obszary problemowe, na których istnieje lub może zaistnieć konflikt społeczeństwa w związku z ustalonymi lub planowanymi formami ochrony przyrody, w kontekście nowych inwestycji (głównie inwestycje liniowe).

Inwestycje o charakterze punktowym nie stwarzają większego problemu, ponieważ łatwiej jest dostosować je do obowiązujących przepisów. Znacznie prostsza jest także zmiana lokalizacji takich inwestycji. Z uwagi na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest również podjęcie działań kompensacyjnych.

Należy się jednak spodziewać, że problemy z inwestycjami na obszarach chronionych będą się pojawiały i ich rozwiązanie będzie wymagało dużego wysiłku, a często i kosztów.

W świetle obowiązujących uregulowań prawnych, sposobem na rozwiązanie takich sytuacji jest:

- podjęcie działań kompensacyjnych,
- zmiana lokalizacji inwestycji, omijająca tereny chronione,
- rezygnacja z inwestycji.

Inwestycje o charakterze punktowym nie stwarzają większego problemu, ponieważ łatwiej jest dostosować je do obowiązujących przepisów. Znacznie prostsza jest także zmiana lokalizacji takich inwestycji. Z uwagi na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest również podjęcie działań kompensacyjnych.

Należy się jednak spodziewać, że problemy z inwestycjami na obszarach chronionych będą się pojawiały i ich rozwiązanie będzie wymagało dużego wysiłku, a często i kosztów. Środkami zapobiegawczymi ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie. Odnosi się to szczególnie do obszarów cennych przyrodniczo znajdujących się na terenie miasta.

7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Podstawowym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022* jest dążenie do zrównoważonego rozwoju miasta, przy zachowaniu środowiska przyrodniczego w stanie jak najbardziej zbliżonym do stanu naturalnego. Ustalenia dokumentu są propozycją spójnego, w układzie wojewódzkim i krajowym, systemu działań proekologicznych, wzajemnie się uzupełniających.

W przypadku braku jego realizacji lub realizacji fragmentarycznej (wrywkowej) założone w *Programie* cele nie zostaną osiągnięte, a w konsekwencji może nastąpić pogorszenie się stanu środowiska przyrodniczego na terenie miasta. Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby mieć miejsce w przypadku braku realizacji ustaleń *Programu*, w poszczególnych dziedzinach ochrony środowiska.

Ochrona przyrody i krajobrazu

Różnorodność biologiczna występująca na terenie miasta, charakteryzuje się dość wysokimi walorami. W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w ramach obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze jest działaniem zdecydowanie negatywnym. Brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów mógłby się stać powodem zubożenia zasobów biologicznych regionu, a tym samym i kraju. Postępująca degradacja ekosystemów wywołałaby szereg nieodwracalnych zmian w ich strukturze (przede wszystkim ich uproszczenie). Zmiany takie skutkują zaburzeniami równowagi ekologicznej i zakłóceniami przepływu energii i materii w ekosystemie. W sposób szczególny dotyczy to zaniku siedlisk hydrogenicznych w wyniku ich przesuszenia oraz uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów na skutek zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Tego typu zmiany mogą za sobą pociągać zanik w krajobrazie elementów różnicujących, tj. zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, wysp leśnych, oczek wodnych, skarp, torfowisk, zagłębień bezodpływowych i innych. Tego rodzaju ekosystemy pełnią ważne funkcje krajobrazowe, biocenotyczne, glebochronne i wodochronne oraz stanowią „pułapkę” dla składników pokarmowych migrujących z agroekosystemów. Zmniejszenie różnorodności krajobrazu może stać się powodem zaniku części siedlisk, co będzie skutkowało zmianami w składzie gatunkowym (wycofywanie się gatunków endemicznych i stenotypowych oraz coraz szersze wchodzenie gatunków obcych, zastępujących rodzime). Podobne zmiany powoduje również odizolowanie przestrzenne obszarów cennych przyrodniczo i fragmentaryzacja korytarzy ekologicznych, umożliwiających swobodny przepływ gatunków pomiędzy węzłami ekologicznymi.

Istotną funkcję, w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, bez wątpienia, pełnią także lasy. Brak realizacji ustaleń tego dokumentu może spowodować, m.in.: zahamowanie wzrostu ilościowego i jakościowego zasobów leśnych, a nawet ich zmniejszenie (np. na skutek pożarów), ograniczenie korzystnych dla środowiska funkcji ochronnych lasów, zwłaszcza w zakresie: ochrony gleb i wód, naturalnych fragmentów rodzimej przyrody oraz ich roli krajobrazowej, zmniejszenia funkcji społecznych i gospodarczych jak: produkcji drewna i innych surowców, zagospodarowania turystycznego oraz wypoczynku w środowisku leśnym, czy też zalesienie gruntów, które nie powinny być zalesione ze względów przyrodniczych i gospodarczych.

Ochrona wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi

W przypadku braku realizacji ustaleń *Programu*, w zakresie obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa, Gleby i Zasoby geologiczne, mogą wystąpić następujące niekorzystne zmiany: pogorszenie się jakości wód, zahamowanie wzrostu retencji zbiornikowej oraz dalsza postępująca zabudowa obszarów zalewowych. W przypadku zadań z zakresu melioracji, regulacji czy konserwacji cieków należy zwrócić szczególną uwagę na zasadność realizacji tego typu działań, tak aby osiągnąć kompromis między potrzebami gospodarczymi a przyrodą. Zakłada się, że realizacja działań ujętych w *Programie* będzie się odbywała z uwzględnieniem niezbędnych procedur i przepisów prawa oraz z godnie z ustaleniami programów i planów ustanowionych dla obszarów, których dotyczyć mają konkretne inwestycje. Cele i kierunki interwencji zaproponowane w *Programie* w ramach powyższych obszarów interwencji mają zostać osiągnięte m.in. poprzez usprawnienie systemu oczyszczania ścieków. Niekorzystny wpływ w ujęciu środowiskowym sprowadza się przede wszystkim do pogorszenia się czystości wód powierzchniowych i wód wglębnych. Zaniechanie działań związanych z poprawą stanu gospodarki wodno-ściekowej może stać się przyczyną wystąpienia awarii, które mogłyby zagrozić zarówno wodom powierzchniowym, jak i podziemnym.

Gospodarka wodna powinna być prowadzona zlewniowo, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Konsekwencją pogorszenia się jakości wód byłaby degradacja obszarów cennych przyrodniczo i utrata szansy aktywizacji turystycznej. Kierowanie wszystkich środków na realizację systemu oczyszczania ścieków (bez równoległego rozwiązywania problemu spływu zanieczyszczeń powierzchniowych, zarówno z terenów rolniczych, jak i miasta), spowoduje tylko niewielką poprawę jakości wód powierzchniowych (niewspółmiernie niską do poniesionych nakładów).

W ramach ochrony zasobów wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi, konieczne jest również podjęcie działań zmierzających w kierunku racjonalnego wykorzystywania zasobów. Ponadto, w kwestii ochrony wód i powierzchni ziemi istotna jest także budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa. Odstąpienie od realizacji tego priorytetu mogłoby stać się przyczyną nieoszczędnego gospodarowania zasobami, a w konsekwencji ich deficyt.

Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego

W przypadku braku realizacji celów zmierzających do ograniczenia emisji pyłów i spalin do atmosfery, m.in. poprzez modernizację kotłowni, czy też rozwój infrastruktury drogowej (skrócenie czasu emisji – usprawnienie warunków ruchu drogowego), może dojść do stopniowego pogorszenia czystości powietrza atmosferycznego. Utrzymanie przestarzałych technologii niewątpliwie spowoduje wzrost energochłonności oraz wzmożoną emisję zanieczyszczeń. Wykorzystywanie węgla niskiej jakości jako głównego źródła energii, brak inwestycji proekologicznych w dziedzinie ciepłownictwa oraz stosowanie alternatywnych źródeł energii na małą skalę. Pozostawienie infrastruktury drogowej w obecnym stanie także wpłynie na pogorszenie czystości powietrza. Emisja z transportu zwiększy się w wyniku wzrostu liczby pojazdów samochodowych, przy jednoczesnym złym stanie technicznym dróg.

Przyjęte w *Programie* działania związane są przede wszystkim z obniżeniem poziomu hałasu, na którego oddziaływanie narażeni są ludzie. Ustalenia dotyczą m.in. zmniejszenia natężenia hałasu - w zakładach usługowych i produkcyjnych oraz miejscach zamieszkania. W związku z tym brak realizacji zadań z tej dziedziny wpłynie przede wszystkim na zdrowie ludzi. Zaniechanie realizacji

pozostałych ustaleń z zakresu ochrony przed hałasem miałyby niekorzystne oddziaływanie na inne elementy środowiska, a w tym na faunę. Dotyczy to głównie zadań mających na celu budowę ekranów akustycznych oraz tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu, co oprócz skutecznej ochrony przed hałasem jest także barierą dla zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Adaptacja do zmian klimatu

W *Programie* przewidziano również realizację zadań horyzontalnych. Wśród nich planowane są działania z zakresu adaptacji do zmian klimatu. Biorąc pod uwagę spodziewany wzrost tempa zmian klimatu, niezbędne jest podejmowanie działań wyprzedzających w postaci adaptacji do negatywnych skutków tych zmian. Odstąpienie od realizacji tego typu zadań może powodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, straty materialne, zahamowanie rozwoju gospodarczego w wiodącym dla miasta sektorze, ograniczenie różnorodności biologicznej i wzrost zanieczyszczenia środowiska. Należy zaznaczyć, że poza działaniami proponowanymi wprost w ramach kierunków interwencji dotyczących adaptacji do zmian klimatu, *Program* zawiera propozycje zadań, których realizacja może sprzyjać, poza osiągnięciem celu w ramach danego obszaru interwencji, również celom w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania tym zmianom. W związku z tym warto zaznaczyć, że brak realizacji zadań w zakresie racjonalnego zarządzania zasobami naturalnymi, ograniczania presji na środowisko naturalne, czy podnoszenia poziomu świadomości społecznej, będzie skutkowało osłabieniem skuteczności działań związanych z adaptacją do zmian klimatu.

Monitoring środowiska

Istotnym elementem w ochronie środowiska, przewidzianym w *Programie*, jest również monitoring środowiska. Zaniechanie działań w tym zakresie jest niedopuszczalne, przede wszystkim ze względu na przepisy prawa nakładające na właściwe organy obowiązek prowadzenia działań monitoringowych i kontrolnych. Z punktu widzenia środowiska, odstąpienie od realizacji zadań z zakresu monitoringu, mogłoby doprowadzić do pogorszenia stanu poszczególnych elementów środowiska, przez brak reakcji na występujące w środowisku presje i zagrożenia, wywołujące negatywne zmiany.

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii

Poważne awarie mogą wystąpić w zakładach, gdzie są produkowane, stosowane lub magazynowane materiały niebezpieczne oraz podczas transportu takich substancji. Brak ewidencji tego rodzaju zakładów oraz niewypełnienie przez nie obowiązków będzie w sposób bezpośredni rzutować na szybkość i skuteczność ewentualnej akcji ratowniczej. Problem ten obejmuje również odpowiednie wyznaczenie i oznakowanie tras służących do przewozu materiałów niebezpiecznych.

Edukacja ekologiczna

Analiza wdrażania edukacji ekologicznej pozwala na stwierdzenie, iż skutek systematycznego stosowania i urozmaicenia form edukacji, skierowanych do różnych grup społeczeństwa rośnie zainteresowanie ochroną środowiska, a tym samym wzrasta świadomość ekologiczna. Istnieje jednak potrzeba ciągłego poszerzania i dostosowywania form edukacji do bieżących potrzeb. W przypadku nie podjęcia działań edukacyjnych, można spodziewać się kontynuacji konsumpcyjnego modelu życia, polegającego na stałym dążeniu do podnoszenia efektywności procesów gospodarczych bez uwzględniania skutków społecznych i przyrodniczych. Takiemu „rozwojowi” towarzyszyć będzie postępująca degradacja środowiska przyrodniczego, prowadząca do trwałych i w wielu przypadkach

nieodwracalnych zmian. Nasiloną konsumpcją, która wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcją odpadów, przyczyni się do marnotrawstwa zasobów przyrody, ludzkiej pracy i wzrostu kosztów produkcji. Będzie też następować stały wzrost zanieczyszczenia środowiska, co z kolei wpłynie na pogorszenie się warunków zdrowotnych społeczeństwa. Jeżeli proces ten byłby kontynuowany, może dojść do zagrożenia katastrofą ekologiczną. Zachodzi więc pilna konieczność inwestowania w świadomość społeczną, zwłaszcza młodego pokolenia. Niezbędne jest ukształtowanie ekologicznej wrażliwości, kreującej nowe wzorce zachowań społecznych, nowe hierarchie i pragnienia, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Brak realizacji ustaleń *Programu* może doprowadzić do sukcesywnej degradacji środowiska we wszystkich jego elementach. Należy jednak zaznaczyć, że większość zadań ujętych w *Programie* może być realizowana niezależnie od projektowanego dokumentu, ponieważ w dużej mierze wynika z ustaleń dokumentów nadrzędnych.

8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne są ustalenia innych obowiązujących dokumentów, w których ujęto cele bezpośrednio lub pośrednio związane ze środowiskiem. Należy zaznaczyć, że *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022*, wykazuje zbieżność zapisami następujących dokumentów:

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu EUROPA 2020

Strategia Europa 2020 jest podstawowym dokumentem strategicznym kształtującym politykę Unii Europejskiej do roku 2020. *Strategia Europa 2020* obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- ✓ „*rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji*”,
- ✓ „*rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej*”,
- ✓ „*rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną*”.

W dokumencie określono 5 celów UE, które powinny być osiągnięte w 2020 roku:

- ✓ wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat powinien wynosić 75%,
- ✓ na inwestycje w badania i rozwój należy przeznaczać 3% PKB Unii,
- ✓ należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki),
- ✓ liczbę osób przedwcześnie kończących naukę szkolną należy ograniczyć do 10%, a co najmniej 40% osób z młodego pokolenia powinno zdobywać wyższe wykształcenie,
- ✓ liczbę osób zagrożonych ubóstwem należy zmniejszyć o 20 mln.

Do problemów ochrony środowiska odnosi się cel 3, który obejmuje zmniejszenie emisji CO₂ o 20%, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% oraz poprawa efektywności energetycznej o 20%.

Aktualizacja *Programu* jest spójna w zakresie ochrony środowiska z celem 3 *Strategii Europa 2020*, poprzez m.in. zapisy celów: „poprawa efektywności energetycznej”, „wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii”, „ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki” jako działania adaptacyjne do zmian klimatu” w ramach obszaru interwencji: „ochrona klimatu i jakość powietrza”. W projektowanym dokumencie znajdują się zapisy wprost mówiące o potrzebie inwestowania w odnawialne źródła energii, ograniczaniu energo- i materiałochłonności, ochronie powietrza, gleb, wody i innych zasobów.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) określa warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne. Przewidziano w nim także rozwiązania wykorzystujące pozytywny wpływ, jaki działania te mogą wywierać nie tylko na stan środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Działania adaptacyjne, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz technologie. Niezwykle istotna jest również wiedza i informacja o konsekwencjach zmian klimatycznych, a także zmiany zachowań społecznych. W dokumencie uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Wykazały one, że największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak deszcze nawalne, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występowały prawdopodobnie z coraz większą częstotliwością i natężeniem, obejmując coraz większe obszary kraju.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Celami szczegółowymi są:

- ✓ Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Przyjętym kierunkiem działań w tym obszarze jest dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu poprzez zapewnienie funkcjonowania w warunkach zarówno nadmiaru, jak i niedoboru wody. Planowane działania poprawią system gospodarki wodnej w Polsce, ułatwią dostęp do wody dobrej jakości, ograniczą negatywne skutki susz i powodzi.
- ✓ Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, szczególnie wrażliwych na zmiany klimatu. Konieczne są zatem działania dotyczące ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i odnoszące się do produkcji rolniczej i rybackiej.
- ✓ Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.
- ✓ Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu. Wskazane jest prowadzenie właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania, ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości aglomeracji miejskich. Niezbędna jest również koordynacja na poziomie krajowym, szczególnie w kontekście zarządzania kryzysowego, ratownictwa i ochrony ludności. Ponadto miejska polityka przestrzenna powinna uwzględniać zmiany klimatu (adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawalnych, mała retencja miejska oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście).
- ✓ Poszukiwanie i wdrażanie innowacji (organizacyjnych i technicznych) sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
- ✓ Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Chodzi o promowanie działań zwiększających wiedzę na temat ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu.

Działania służące ochronie klimatu zostały zapisane we wszystkich obszarach interwencji wskazanych w *Programie ochrony środowiska* a szczególnie w jego pierwszym obszarze „ochrona klimatu i jakość powietrza”. Należy więc uznać, że *Program ochrony środowiska* jest zbieżny z założeniami strategii.

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)

Najważniejszym przesłaniem RDW jest ochrona zasobów wodnych dla przyszłych pokoleń. Wprowadza ona zintegrowaną politykę wodną mającą na celu zapewnienie ludziom dostępu do czystej wody pitnej po rozsądnej cenie, która umożliwi rozwój gospodarczy i społeczny przy równoczesnym poszanowaniu potrzeb środowiska. Głównym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód, poprzez określenie i wdrożenie koniecznych działań w ramach zintegrowanych programów działań w państwach członkowskich. Zgodnie z przepisami RDW planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Na obszarze Polski wyznaczonych jest 10 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jałty, Łaby, Pregoi, Świeżej i Ucher.

Ponadto RDW: chroni wszystkie wody – rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i wody podziemne; ustanawia system zarządzania zlewniowego, gdyż dla wody nie istnieją granice polityczne; wymaga przygranicznej współpracy sąsiadujących państw - zainteresowanych stron; zapewnia aktywny udział wszystkich zainteresowanych stron w działaniach na rzecz gospodarowania wodą; zapewnia redukcję oraz kontrolę zanieczyszczeń pochodzących ze wszystkich źródeł oraz równoważy wymogi ochrony środowiska z interesami ludzi.

W *Programie* uwzględniono m.in. cele związane z osiągnięciem dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą, oraz poprawą racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej. Można więc założyć że zapisy *Programu* są zgodne z celami RDW.

Strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.

Strategia określa sześć celów obejmujących główne czynniki utraty różnorodności biologicznej i umożliwiających zmniejszenie najsilniejszych presji na przyrodę. Strategia ma na celu powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji ekosystemów w Unii Europejskiej (UE) do 2020 r. Strategia stanowi integralną część strategii Europa 2020, w szczególności inicjatywy przewodniej „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”. Wśród celów priorytetowych sformułowano:

- Cel 1: ochrona i przywrócenie stanu przyrody – zakładający pełne wdrożenie dyrektyw ptasiej i siedliskowej;
- Cel 2: utrzymanie i wzmocnienie ekosystemów i ich funkcji;
- Cel 3: zapewnienie zrównoważonego rozwoju rolnictwa i leśnictwa;
- Cel 4: zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych;
- Cel 5: zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych;
- Cel 6: podjęcie kwestii światowego kryzysu różnorodności biologicznej.

Projektowany dokument odnosi się do celów Strategii przede wszystkim w obszarze interwencji Zasoby przyrodnicze, cel: ochrona bioróżnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej czy zwiększanie lesistości.

Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa

Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków (ze zmianami) dotyczy ochrony wszystkich gatunków ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim na europejskim terytorium państw członkowskich. Dyrektywą objęto ochronę, gospodarowanie i regulowanie liczebności tych gatunków i podano w niej zasady dopuszczalnego ich wykorzystania. Państwa członkowskie podejmą wymagane działania w celu utrzymania populacji gatunków, na poziomie, odpowiadającym przede wszystkim wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym, uwzględniając przy tym wymagania ekonomiczne i rekreacyjne, lub dostosowanie populacji tych gatunków do tego poziomu. Państwa członkowskie podejmą niezbędne działania w celu zachowania, utrzymania lub odtworzenia dostatecznego zróżnicowania i obszaru siedlisk dla gatunków ptaków. Zachowanie, utrzymanie i odtworzenie biotopów i siedlisk będzie obejmowało przede wszystkim następujące działania:

- tworzenie obszarów chronionych;
- utrzymywanie i zagospodarowywanie zgodnie z wymaganiami ekologicznymi siedlisk w strefach chronionych i poza nimi;
- odtwarzanie zniszczonych biotopów;
- tworzenie biotopów.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych za główny cel uznaje wspieranie zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych. Dyrektywa ma na celu przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej, poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Środki podejmowane zgodnie z dyrektywą mają na celu zachowanie lub odtworzenie, we właściwym stanie ochrony, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory, ważnych dla Wspólnoty.

Cele ujęte w Dyrektywie Ptasiej i Siedliskowej są istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Założenia obu Dyrektyw wzięto pod uwagę przy formułowaniu celów *Programu*, przede wszystkim w obszarze interwencji Zasoby przyrodnicze.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (KPZK 2030) jest dokumentem określającym zasady polityki państwa w dziedzinie przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2030. Do celów *KPZK 2030* zaliczono:

- ✓ „podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności”,
- ✓ „poprawę spójności wewnętrznej i terytorialnej, równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania

się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów”,

- ✓ *„poprawę dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej”,*
- ✓ *„kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski”,*
- ✓ *„zwiększenie odporności przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa”,*
- ✓ *„przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego”.*

Aktualizacja *Programu* wykazuje powiązanie ze wszystkimi celami KPZK 2030 w szczególności z celami zapisanymi w ramach obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza, zagrożenie hałasem, gospodarowania wodami, gospodarka wodno –ściekowa, zasoby geologiczne, gleby zasoby przyrodnicze. Ujęte w ramach tych obszarów cele np. rozwój i usprawnienie systemu transportu czy poprawę efektywności energetycznej i wzrost wykorzystania OZE wpisują się w założenia KPZK 2030.

Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032

Głównym celem *Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032* jest wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do końca 2032 r. W chwili obecnej na terenie miasta pozostało do unieszkodliwienia 1 381 102 kg odpadów zawierających azbest (baza azbestowa).

W *Programie* wskazano kierunek interwencji związany z racjonalną gospodarką odpadami. Tym samym należy uznać, że przedmiotowy *Program* wpisuje się w cel wskazany w *Programie oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032*.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju w dziedzinie energetyki i środowiska. Celem głównym strategii jest *„zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę”.* Aktualizacja *Programu* nawiązuje do celu głównego BEiŚ poprzez zapisy w każdym z obszarów interwencji. Realizacja działań inwestycyjnych w ramach tych obszarów, kierunków interwencji i zadań, może wpłynąć między innymi na zachowanie właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, gleb, klimatu akustycznego.

Pakiet klimatyczno-energetyczny

Pakiet klimatyczno-energetyczny nazywany jest pakietem „3x20%” został przyjęty przez Komisję Europejską 11 grudnia 2008 r. Główne rozwiązania w pakiecie przedstawiają się następująco:

- w przemyśle wytwórczym, w instalacjach objętych EU ETS, pozyskanie uprawnień do emisji CO₂ w drodze zakupu na aukcji będzie wprowadzana stopniowo; udział pozwoleń pozyskiwanych

aukcyjnie wyniesie 20% (80% pozwoleń za darmo) w 2013 r., stopniowo będzie wzrastał do 70% w 2020 r., a od 2027 r. wszystkie uprawnienia będą odpłatne;

- od powyższej reguły wprowadzono szerokie odstępstwa dla sektorów przemysłu, w których prawdopodobne jest przenoszenie produkcji poza UE, do krajów, w których nie obowiązują tak daleko idące ograniczenia emisji (tzw. *carbon leakage*); producenci w tych gałęziach przemysłu będą mogli się ubiegać o 100% darmowych udziałów, na warunkach propozycji Komisji zaakceptowanych przez Parlament i Radę Europejską i w drodze międzynarodowych negocjacji;
- w sektorze energii elektrycznej nowa propozycja organizacji EU ETS wprowadza ogólną zasadę, że po 2013 r. wszystkie uprawnienia do emisji musiałyby być kupowane w drodze aukcji; od tej zasady przewidziano wyjątki dla nowych państw członkowskich, w tym Polski, które uzyskają 70% uprawnień bezpłatnie w 2013 r. (30% będą musiały kupować na aukcji); dopiero od roku 2020 wszystkie uprawnienia będą kupowane w drodze aukcji; nieodpłatna dystrybucja uprawnień obwarowana jest wymogiem modernizacji sektora wytwarzania energii elektrycznej w tych krajach,
- kraje, których PKB na mieszkańca jest niższy od unijnej średniej otrzymają dodatkową pulę uprawnień. 10% z łącznej sumy uprawnień do emisji zostanie rozdysponowanych wśród 19 krajów UE, obejmując Polskę; dodatkowe 2% z łącznej sumy uprawnień otrzyma 9 nowych państw członkowskich, a z tych 2% ponad ¼ (27%) przypadnie Polsce;
- zakłada się, że co najmniej 50% przychodów z dystrybucji uprawnień do emisji przeznaczonych będzie na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i łagodzenie ich skutków poprzez dalsze obniżanie emisji gazów cieplarnianych, inwestycje w OZE, poprawę efektywności energetycznej, zapobieganie wylesianiu, inne nisko węglowe technologie w gospodarce, łącznie z budową potencjału i edukacją, transferem technologii oraz badaniami i rozwojem,
- kraje członkowskie mogą wypełniać limity swoich redukcji emisji poprzez realizację projektów w krajach trzecich w ramach Mechanizmu Czystego Rozwoju (CDM); w tej formie nie będzie można zrealizować więcej niż 3% swojej emisji z 2005 r.; pod określonymi warunkami niektóre kraje mogą dodatkowo o 1% zredukować emisje przez CDM.

Ponadto podtrzymują one cele ustalone dla krajów UE w roku 2007, a mianowicie:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w stosunku do emisji z roku 1990, a także 30% w przypadku zawarcia porozumienia międzynarodowego (w Kopenhadze, w grudniu 2009 r.);
- zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE; odpowiednia Dyrektywa obejmie swym zakresem trzy sektory gospodarki: produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport; sugeruje się, aby państwa członkowskie zapewniły 10% udział energii odnawialnej (biopaliwa) w sektorze transportu;
- podniesienie o 20% efektywność energetyczną do 2020 r.

Program uwzględnia m.in. cele związane z poprawą efektywności czy wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii (obszar interwencji 1). Ujęte w nich kierunki interwencji oraz konkretne zadania przyczynią się bezpośrednio do realizacji założonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym rozwiązań oraz pozwolą na realizację ustalonych celów „3x20%”. Ponadto realizacja pozostałych celów i ustalonych w nich kierunków interwencji oraz zadań przyczyni się także pośrednio do realizacji

określonych w pakiecie założeń. Należy więc uznać, że dokument *Programu* jest zbieżny z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030

W dokumencie strategii dla województwa mazowieckiego do roku 2030 określono jeden priorytetowy cel: *Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym.*

Oprócz celu priorytetowego w dokumencie przyjęto trzy cele strategiczne *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii, Poprawę dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego, Poprawę jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.*

Osiągnięcie drugiego z celów strategicznych *Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego* wymaga realizacji działań w kierunku:

- Zwiększenia dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu;
- Spójności wewnątrzregionalnej – koncentracji na najbardziej zapóźnionych podregionach;
- Rozwoju form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców;
- Zapobiegania nadmiernej suburbanizacji i kreowania ładu przestrzennego;
- Udrożnienia systemu tranzytowego.

Realizacja celu strategicznego *Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki* będzie następować poprzez wdrażanie działań w kierunku:

- Rozwoju kapitału ludzkiego i społecznego;
- Aktywizacji rezerw rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej;
- Rozwoju priorytetowych dla regionu dziedzin nauki;
- Wzrostu wykorzystania zasobów ludzkich poprzez zwiększenie mobilności zawodowej i przestrzennej;
- Przeciwdziałania zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna;
- Wyrównania szans edukacyjnych;
- Podnoszenia standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego.

Uzupełnieniem powyższych celów strategicznych są dwa ramowe cele strategiczne. Pierwszy z nich *Zapewnienie gospodarce zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska* będzie realizowane poprzez działania w następujących kierunkach:

- Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
- Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;

- Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
- Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
- Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

Osiągnięcie drugiego celu ramowego Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia będzie wymagać realizacji działań w kierunku:

- Wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego do zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu;
- Upowszechnienia kultury i twórczości;
- Kreowania miast jako centrów aktywności kulturalnej;
- Wspierania rozwoju przemysłu kreatywnego;
- Wykorzystania dziedzictwa kulturowego w działalności gospodarczej.

Należy zauważyć, że w Programie ochrony środowiska dla miasta wskazano kierunki interwencji związane m.in.: poprawą efektywności energetycznej, wzrostem znaczenia odnawialnych źródeł energii, rozwojem i usprawnieniem systemu transportu, rozwojem i dostosowaniem instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej czy zarządzaniem zasobami przyrody i krajobrazu. Wpisują się one więc w cele strategii rozwoju województwa. Należy więc uznać, że dokument Programu ochrony środowiska dla miasta jest zbieżnych z dokumentem strategii, i jego realizacja przyczyni się także do realizacji dokumentu wyższego szczebla.

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022

Opracowując aktualizację programu ochrony środowiska dla miasta kierowano się założeniami ujętymi w dokumencie wyższego rzędu jakim jest program ochrony środowiska województwa. Przyjęto podobne cele, kierunki interwencji i zadania uwzględniono również wskazane w dokumencie wskaźnikiem realizacji dokumentu.

Realizacja ustalonych na poziomie miasta zadań przyczyni się do realizacji zadań ujętych w programie wyższego szczebla. Tym samym można uznać, że omawiany dokument jest spójny z polityką ochrony środowiska ustaloną na szczeblu wojewódzkim.

Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2022

Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego zgodnie z przepisami ustawy o odpadach obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zużyte opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy

wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory. Wśród celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wskazano, m.in.:

1. zmniejszenie ilości powstających odpadów (ograniczenie marnotrawienia żywności, wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia),
2. zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi,
3. planowanie systemów zagospodarowania odpadów zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami (w szczególności w kontekście antycypowanej nadwyżki mocy istniejących i planowanych do budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych):
 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 40% ich masy do 2020 roku,
 - w 2020 r., poddanie co najmniej 40% całości wytwarzanych odpadów komunalnych: w 10% termicznemu przekształcaniu wraz z odzyskiem energii, zaś w 50% - kierowanie do instalacji MBP (wykorzystując zainstalowane moce instalacji),
 - po 2020 r., po wybudowaniu planowanych ITPOK recyklingowi powinno być poddawane 40% odpadów komunalnych, termicznemu przekształcaniu nie więcej niż 30% odpadów, a w instalacji MBP – 30%.

Wszystkie powyższe cele mają zapewnić właściwy stan środowiska w zakresie gospodarowania odpadami. W *Programie* przewidziano również zadania z tego zakresu w obszarze interwencji nr 8 gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Należy więc założyć, że oba dokumenty są ze sobą zbieżne i będą realizowały właściwą politykę w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa mazowieckiego.

Program ochrony powietrza dla strefy województwa mazowieckiego w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu. Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM 2,5 w powietrzu

Programy ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej zostały opracowane w związku z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia programów ochrony powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w mieście. Realizacja zadań z dokumentów ma na celu zmniejszenie w powietrzu substancji zanieczyszczających w danej strefie do poziomu dopuszczalnego/ docelowego i utrzymania ich na takim poziomie.

W *Programie ochrony środowiska* duży nacisk położono na realizację zadań związanych z celami ujętymi w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza (np. likwidacją konwencjonalnych źródeł ciepła, termomodernizacją budynków, modernizacją sieci ciepłowniczej i gazowej, promocja odnawialnych źródeł energii itp.). Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości powietrza

w regionie, tym samym program ochrony środowiska można uznać za zbieżny z programami ochrony powietrza.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tj. obszarów linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tj. obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 7 i drogi ekspresowej nr S7 na terenie województwa mazowieckiego

W związku z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych dźwięku w programach ochrony przed hałasem zaproponowano szereg działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie województwa. Działania naprawcze podzielono na następujące grupy:

- Działania monitoringowe – identyfikacja obiektów narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu. Wszystkie zidentyfikowane obszary, na których stwierdzono występowanie przekroczeń znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. W większości przypadków przekroczenia obejmują jedynie pierwszą linię zabudowy od strony źródła hałasu,
- Działania programowe – rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego na lata 2013 – 2018. W tej grupie znajdują się działania, które mają na celu ograniczenie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych. W tej grupie znajdują się również działania, których celem jest niedopuszczenie do pogorszenia się klimatu akustycznego na terenach, gdzie jakość klimatu uznano jako dobry,
- Działania długoterminowe – działania, których czas realizacji wykracza poza ramy czasowe niniejszego Programu,
- Działania edukacyjne – działania polegające na ciągłej i systematycznej edukacji społeczeństwa.

W zakresie hałasu pochodzącego od ciągów komunikacji samochodowej, podstawowymi kierunkami, których celem jest ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu są:

- Promocja komunikacji zbiorowej oraz wdrażanie rozwiązań usprawniających komunikację w obszarach miast (pasy dla autobusów, systemy sterowania ruchem),
- Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
- Tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrum miast,
- Eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów gęstej zabudowy,
- Budowa obwodnic, które odciążą drogi przebiegające w obrębie miast,

- Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu – działania wykonywane za pomocą środków planistycznych (ustalanie hierarchii dróg w zależności od funkcji) i inżynierskich (strefy ograniczonej prędkości, zmiany przekroju drogi), których celem jest ograniczenie uciążliwości transportu drogowego. Generalnie działania polegające na trwałym uspokojeniu ruchu dążą do wymuszania określonych zachowań kierowców. Głównym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni, co jednocześnie wspomaga egzekwowanie ograniczeń prędkości,
- Remonty ulic z zastosowaniem nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- Budowa ekranów akustycznych oraz tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej – kwestia budowy ekranów akustycznych powinna podlegać każdorazowo konsultacjom z mieszkańcami obszarów, na których mają być one wybudowane. Pozwoli to uwzględnić opinię mieszkańców, którzy bezpośrednio odczuwają skutki budowy ekranów,
- Ochrona obszarów cichych w aglomeracji,
- Współpraca z Policją i Strażą Miejską w zakresie kontroli środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- Rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

W zakresie planowania oraz zagospodarowania przestrzennego, podstawowymi kierunkami, których celem jest ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu są:

- Wykorzystanie mapy akustycznej w pracach planistycznych,
- Stosowanie zasady strefowania (tereny niezagospodarowane),
- W zasadnych przypadkach wypieranie funkcji mieszkaniowej z obszarów położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych (w przypadku, gdy brak innych rozwiązań),
- W strefach, w których stwierdzono nadmierną uciążliwość spowodowaną ponadnormatywnym poziomem hałasu pochodzącego od ciągów komunikacyjnych, wprowadzanie wymogów w stosunku do nowej zabudowy, chroniących przed hałasem środowiskowym (materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności, ekrany rozpraszające itp.).

W programie ochrony środowiska dla miasta uwzględniono cel związany z poprawą klimatu akustycznego w ramach obszaru interwencji nr 2 zagrożenie hałasem. Podjęte w ramach celu zadania (np. budowa i modernizacja połączeń drogowych, tworzenie strefy ciszy itp.) mają wpłynąć na utrzymanie właściwych standardów w zakresie ochrony środowiska przed rozprzestrzenianiem się ponadnormatywnego hałasu. Tym samym można uznać, że cele omawianego programu są zbieżne z celami dokumentu wyższego rzędu a oba dokumenty są spójne.

Program Ochrony Środowiska dla powiatu mławskiego do 2022

Opracowując aktualizację programu ochrony środowiska dla miasta kierowano się założeniami ujętymi w dokumencie wyższego rzędu jakim jest program ochrony środowiska dla powiatu. Przyjęto podobne cele, kierunki interwencji i zadania uwzględniono również wskazane w dokumencie wskaźnikiem realizacji dokumentu.

Realizacja ustalonych na poziomie miasta zadań przyczyni się do realizacji zadań ujętych w programie wyższego szczebla. Tym samym można uznać, że omawiany dokument jest spójny z polityką ochrony środowiska ustaloną na szczeblu wojewódzkim.

Strategia rozwoju Powiatu Mławskiego na lata 2014-2020

Dokument wyznacza sześć kierunków rozwoju powiatu obejmujących m.in.:

1. Przemysł i produkcję;
2. Gospodarkę;
3. Przestrzeń i transport;
4. Społeczeństwo;
5. Środowisko i energetykę;
6. Turystykę;

W ramach kierunku drugiego zwiększona zostanie dostępność komunikacyjna wewnętrzna regionu w ramach kierunku piątego prowadzone będą działania na rzecz zachowania wysokich walorów środowiskowych, poprawy stanu ochrony środowiska oraz podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Wyżej przytoczone kierunki działań uwzględnia też, że program ochrony środowiska dla miasta m.in. w obszarach interwencji 1 i 2. Należy więc uznać że program ochrony środowiska jest zgodny ze strategią powiatu mławskiego.

9. Przewidywane znaczące oddziaływanie oraz rozwiązania alternatywne i kompensujące negatywne oddziaływanie

W przypadku ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do 2022* nieuzasadnione byłoby zalecenie odstąpienia od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań. Rezygnacja z wdrażania *Programu* jako kompleksu celów i zadań, byłaby dla jakości środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców rozwiązaniem mniej korzystnym niż potencjalne znaczące negatywne oddziaływanie.

Podstawowym celem sporządzenia niniejszej *Prognozy* jest wskazanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń *Programu* na środowisko oraz życie i zdrowie mieszkańców.

Dla wszystkich przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* nakłada obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. W związku z tym szczegółowa analiza wpływu poszczególnych zadań zostanie przeprowadzona w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko. W ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowane zostaną rozwiązania alternatywne dla poszczególnych inwestycji, a także ewentualne działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko.

Oceny oddziaływania ustaleń *Programu* dokonano za pomocą matrycy. Pod uwagę wzięto wpływ celów i zadań zawartych w opracowaniu na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z art. 51 *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z2016 r. poz. 353), a w tym: obszary chronione, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Za pomocą matrycy przeanalizowano oddziaływania: pozytywne, negatywne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane. Poniższa tabela określa skalę przewidywanych oddziaływań.

Tabela 3. Rodzaje oddziaływań na środowisko

Wielkość oddziaływania	Czas trwania oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
Pozytywne (+)	Długo- (D), Średnio - (Ś) i Krótkoterminowe (K)	Bezpośrednie (B) Pośrednie (P)
Neutralne (0)	Stale (St)	Skumulowane (Sk)
Negatywne (-)	Chwilowe (Ch)	Wtórne (W)

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4. Matryca wpływów ustaleń Programu na poszczególne elementy ochrony środowiska

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Obszar interwencji Ochrona klimatu i jakość powietrza													
Cel Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu													
Kierunek interwencji Poprawa efektywności energetycznej													
1. Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	+	+	+,B,D	+	+	0	+,B,D	+	0	+	+	0	0
2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, pokryć dachowych, ocieplenie ścian i stropów)	0	0	+,B,D	0	0	0	+,B,D	0	0	+	+	0	0
3. Wdrożenie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzanie energią	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
4. Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego w budynkach publicznych i prywatnych na energooszczędne	0	0	+,B,D	0	0	0	+,B,D	0	0	+	+	0	0
5. Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej wraz z podłączeniami nowych budynków	0	0	+,B,D	0	0	0	+,B,D	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii													
6. Produkcja energii produkcyjnej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	0	0	+,B,D	0	0	0	+,B,D	0	0	+	+	0	0
7. Promowanie odnawialnych źródeł energii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
8. Dywersyfikacja źródeł energii w oparciu o technologię niskoemisyjne i OZE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
Kierunek interwencji Ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki													
9. Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych	0	0	+,B,D	0	0	0	+,B,D	0	0	+	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
10. Wspieranie i promocja nowych technologii energetycznych i środowiskowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
Kierunek interwencji Ograniczenie emisji: CO2 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego SO2 i NOx oraz pyłów													
11. Realizacja założeń programów ochrony powietrza	+	+	+	+	+	+	+, D,B	+	+	+	+	0	+
12. Realizacja programu gospodarki niskoemisyjnej	+	+	+	+	+	+	+, D,B	+	+	+	+	0	+
13. Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno- edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej	+	+	+	+	+	+	+, D,B	+	+	+	+	0	+
14. Nakładanie obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego.	+	+	+	+	+	+	+, D,B	+	+	+	+	0	+
Kierunek interwencji Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych													
15. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym w tym budowa systemu zarządzania ruchem	+	+	+	+	+	+	+, D,B	+	+	+	+	0	+
16. Budowa i przebudowa dróg powiatowych i gminnych utwardzenie dróg i poboczy, opracowanie dokumentacji projektowej	0	0	+,D,P	0	0	0	+, D,B	0	0	+	+	0	+
17. Utrzymywanie infrastruktury drogowej w odpowiednim stanie – oczyszczanie ulic	0	0	+,D,P	0	0	+	+, D,B	0	0	+	+	0	+
Kierunek interwencji Monitoring i edukacja w zakresie poprawy jakości powietrza													
18. Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza dla zdrowia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
19. Promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń	+	+	+	+	+	+	+,D,B	+	+	+	+	0	+
Cel Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu													
Kierunek interwencji Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu													
20. Ograniczenie emisji prekursorów ozonu ze źródeł komunikacyjnych poprzez upłynnienie ruchu i wzmocnienie wykorzystania transportu publicznego.	+	+	+	+	+	+	+,D,B	+	+	+	+	0	+
21. Ograniczenie emisji prekursorów ozonu ze źródeł przemysłowych	+	+	+	+	+	+	+,D,B	+	+	+	+	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem													
Cel poprawa klimatu akustycznego													
Kierunek interwencji Rozwój systemu transportu o obniżonej emisji													
1. Budowa i modernizacja połączeń drogowych na terenie miasta	0	0	+,D,P	0	0	0	+, D,B	0	0	+	+	0	+
Kierunek interwencji Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas													
2. Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych (ekranów dźwiękochłonnych, pasów zieleni itp.)	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0
3. Tworzenie w miejscowościach strefy ciszy, poprzez stosowanie ograniczeń prędkości w terenie zabudowanym	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0
4. Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji ograniczenie hałasu przemysłowego													
5. Stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas (izolacji, tłumików itp.)	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Monitoring emisji hałasu do środowiska													
6. Opracowanie przeglądów ekologicznych i analiz po realizacyjnych	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0
Obszar interwencji Pola elektromagnetyczne													
Cel Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym													
Kierunek interwencji Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych													
1. Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+
Obszar interwencji gospodarowanie wodami													

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Cel osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych													
Kierunek interwencji poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych													
1. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich i przemysłowych	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i leśnictwie	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
4. Ograniczeni wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu ze źródeł rolniczych)	+	+	+	+	+	+,D,B	0	+D,B	0	0	+	0	0
5. Stosowane technologii i urządzeń ograniczających możliwość przedostawiania się nieczystości do gruntu i wód	+	+	+	+	+	+,D,B	0	+D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych													
6. Poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	0
7. Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	0
Cel Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą													
Kierunek interwencji Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego													
8. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych na poziomie gmin map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+
Kierunek interwencji Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatu													
9. Realizacja urządzeń zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+
10. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnym deszczom na obszarach zurbanizowanych	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Obszar interwencji gospodarka wodno- ściekowa													
Cel poprawa racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej													
Kierunek interwencji Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy													
1. Ograniczenie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat na przesyłce oraz optymalizacja wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnej	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody i oczyszczania ścieków wśród mieszkańców	+	+	+,D,B	+	+	+,D,P	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno – ściekowej													
3. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorczego zapotrzebowania na wodę	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+
4. Ustalanie w drodze decyzji strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+
5. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowania odpadów ściekowych	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+
6. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach dla których jest to technicznie i ekonomiczne uzasadnione	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+
7. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	0	0	+,D,B	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+
8. Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno ściekowej	+	+	+,D,B	+	+	+,D,P	0	0	0	0	+	0	0
Obszar interwencji zasoby geologiczne													
Cel racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi													
Kierunek interwencji Ograniczenie presji związanej z wydobyciem kopalin													
1. Ochrona zasobów geologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania	+	+	+	+	+	+	0	+,D,B	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
przestrzennego gmin													
Kierunek interwencji gleby													
Cel ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu													
Kierunek interwencji Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb													
1. Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego (zastosowanie dobrych praktyk rolnych)	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
2. Promocja i realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno – środowiskowo – klimatycznych	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
3. Ochrona gleb przed degradacją i zanieczyszczeniem	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
4. Wprowadzenie obowiązku umieszczania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów na których zostały przekroczone standardy jakości gleb	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
5. Wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia scalania, wymiany lub podziału gruntu	0	0	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0
Kierunek interwencji Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych													
6. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym i leśnym	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Ochrona przed osuwiskami													
7. Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na osuwiska w aktualizacjach dokumentów planistycznych	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
Obszar interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów													
Cel Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój miasta													
Kierunek interwencji Racjonalne gospodarowanie odpadami													
1. Realizacja zapisów ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu porządku i	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
czystości w gminie w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń , prowadzenie odpowiednich rejestrów													
2. Opracowanie i przekazanie rocznych/ półrocznych sprawozdań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w tym także z PSZOK	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
3. Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w siwz, zakupów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączenie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
4. Zadania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
5. Przeprowadzanie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz pozostałych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymogów prawnych i kontrola w zakresie przestrzegania warunków decyzji	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Kierunek interwencji doskonalenie systemu gospodarki odpadami													
6. Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
7. Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Obszary interwencji zasoby przyrodnicze													
Cel ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej													
Kierunek interwencji Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu													
1. Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0
Kierunek interwencji Zachowanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków													
2. Zachowanie bioróżnorodności biologicznej na terenach wiejskich z	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
wykorzystaniem pakietów w ramach programów rolno – środowiskowo-klimatycznych													
3. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0
4. Aktualizacja/ opracowanie programu ochrony środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. Opracowanie raportów z programu ochrony środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6. Realizacja zapisów ustawy o ochronie przyrody w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń , prowadzenie odpowiednich rejestrów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kierunek interwencji Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych miasta													
7. Lokalizacja krajobrazów priorytetowych	0	0	0	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0
8. Wdrożenie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów wraz z tworzeniem obiektów infrastruktury turystycznej	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+	0	0
9. Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cel prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej													
Kierunek interwencji racjonalne użytkowanie zasobów leśnych													
10. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Cel Zwiększenie lesistości													
Kierunek interwencji Zwiększenie lesistości													
11. Zalesienie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Obszar interwencji Zagrożenia poważnymi awariami													

Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Cel ograniczenie ryzyka występowania poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków													
Kierunek interwencji zmniejszenie zagrożenia występowania poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku występowania awarii													
1. Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi w przypadku wystąpienia poważnych awarii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4. Dopuszczenie jednostek OPS w niezbędny sprzęt	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki analizy wykazały, że ustalenia *Programu* mają przeważnie pozytywne, długoterminowe oddziaływanie na środowisko, a przewidziane w okresie programowania zadania będą miały stałe efekty. Brak znaczących negatywnych oddziaływań ustaleń *Programu* na środowisko, należy uznać za oczywisty w świetle specyfiki ocenianego dokumentu.

W planie zadaniowym ujętym w *Programie* znajdują się również działania, których realizacja może przynieść zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Wśród tego typu działań przeważają inwestycje w zakresie gospodarowania wodami oraz duże inwestycje liniowe. Skutki realizacji tego typu przedsięwzięć uzależnione są przede wszystkim od lokalizacji inwestycji, przebiegu realizacji oraz zastosowanych środków minimalizujących ewentualne negatywne oddziaływanie. Szczegółowa analiza i ocena oddziaływania takich przedsięwzięć na środowisko powinna być przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko, sporządzanym dla konkretnych inwestycji. Warto również zaznaczyć, że realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko powinna wynikać z rzeczywistych potrzeb.

Na terenie miasta zlokalizowano obszary chronione. W odniesieniu do celów przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz integralności tych obszarów, analiza oddziaływania wykazała, że bezpośredni pozytywny wpływ będzie miała realizacja zadań w ramach obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze. Szczególnego znaczenia dla obszarów chronionych, roślin i zwierząt należy się dopatrywać przede wszystkim ze strony działań w zakresie zachowania różnorodności biologicznej. Istotny wpływ będzie miało miejsce w przypadku działań zmierzających do ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego, adaptacji do zmian klimatu, czy też podnoszenia poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym.

Wśród pozytywnych oddziaływań na zdrowie i życie ludzi, należy wymienić przede wszystkim ogół zadań przewidzianych do realizacji w ramach obszarów interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, czy też gospodarowanie wodami oraz gospodarka wodno-ściekowa. Istotne znaczenie dla zdrowia i życia ludzi może mieć również realizacja zadań z zakresu zapobiegania poważnym awariom.

Zdecydowanie pozytywny wydzźwięk, bezpośrednio nakierowany na wody powierzchniowe i podziemne, zidentyfikowano w przypadku realizacji zadań w ramach obszarów interwencji Gospodarowanie wodami i Gospodarka wodno-ściekowa. Należy jednak zaznaczyć, że pozytywny wpływ tego typu przedsięwzięć, szczególnie w stosunku do obszarów chronionych może mieć miejsce jedynie pod warunkiem przestrzegania ustaleń, zakazów i nakazów ujętych w dokumentach powołujących te obszary oraz w dokumentach dotyczących tego typu obszarów i zasad ich użytkowania. W przypadku przedsięwzięć kwalifikowanych jako mogące zawsze (a często również potencjalnie) znacząco oddziaływać na środowisko, zakłada się przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko, w sposób wnikliwy i rzetelny. Ponadto wskazane jest, aby prace związane z ingerencją w ekosystemy wodne, ograniczały się do niezbędnego minimum, a harmonogram robót powinien uwzględniać cykl biologiczny występujący w danym cieku. Konieczne jest stosowanie najlepszych możliwych praktyk wykonywania prac, z zastosowaniem materiałów najbardziej przyjaznych środowisku. W przypadku degradacji elementów ekosystemu, istotne jest wykonanie odnowień, np. w ramach prac kompensujących.

Realizacja ustaleń *Programu* w ramach Ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego wywierać będzie pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się

cele związane z poprawą efektywności energetycznej, czy też spełnieniem wymagań w zakresie jakości powietrza.

W przypadku realizacji założeń ujętych w *Programie* spodziewany jest pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Ma to związek z występowaniem ścisłych zależności między elementami środowiska i ich wzajemnym oddziaływaniem.

W *Programie* zaproponowano również zadania, których realizacja może wywołać zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie, szczególnie w przypadku niewłaściwej lokalizacji inwestycji. W takich sytuacjach, przed przystąpieniem do realizacji konkretnych działań, konieczne jest rozważenie lokalizacji inwestycji, tak aby w miarę możliwości uniknąć znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

W *Programie* ujęto kierunki interwencji związane ze wzrostem znaczenia odnawialnych źródeł energii. Barię w rozwoju takiego typu obiektów może stać się potencjalne zagrożenie jakie stanowią one dla nietoperzy i ptaków. Elektrownie wiatrowe mogą negatywnie oddziaływać na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. Na etapie budowy powodują utratę kryjówek, miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotu. Najsilniejsze oddziaływanie ma miejsce podczas eksploatacji turbin. Powoduje ono odstraszenie, prowadzi do opuszczenia żerowisk lub tras przelotów.

W przypadku budowy elektrowni wodnych działaniem minimalizującym potencjalne straty w środowisku jest budowa przepławek. Przez przepławki rozumie się urządzenia umożliwiające wędrownym rybom pokonywanie budowli piętrzących wodę w potokach i rzekach. Dzieli się je na: rynny bez przegród wewnętrznych (komorowe), o prądzie wstecznym, kaskadowe i węgorzowe. Najczęściej spotykane są przepławki komorowe. Długość komór zależy od wielkości ryb, dla których jest zbudowana. Funkcję przepławek mogą pełnić również śluzy, windy (podnośniki, przenośniki) do przerzucania ryb przez zaporę.

Szczególną uwagę należy zwrócić również na zadania związane z modernizacją i budową infrastruktury technicznej, które mogą charakteryzować się znaczącym wpływem na środowisko. Dotyczy to rozbudowy sieci ciepłej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonach położonych w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 lub w bliskim sąsiedztwie obszarów chronionych. Możliwe, że ich realizacja wymagać będzie wykonania szczegółowych raportów o oddziaływaniu na środowisko. W tym przypadku podejmowane będą wszystkie niezbędne kroki w celu wyeliminowania znaczących negatywnych czynników (o ile takie wystąpią) mogących w jakikolwiek sposób wpłynąć na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, czy gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono ten obszar. Przy realizacji prac zostanie zastosowana najlepsza możliwa technologia.

W przypadku realizacji inwestycji liniowych związanych z modernizacją dróg oprócz niewątpliwie pozytywnego oddźwięku, mogą one stanowić także swoistą rodzaj barierę i w skrajnych przypadkach negatywnie oddziaływać na korytarze ekologiczne. Bariery ekologiczne związane z oddziaływaniem infrastruktury drogowej mają postać:

- bariery fizycznej – fizycznie utrudniają przemieszczanie się zwierząt w wyniku sztucznych modyfikacji terenu, wprowadzania ogrodzeń ochronnych obecność obiektów pochodzenia antropogenicznego (w tym obiekty i urządzenia sterowania ruchem, urządzenia podnoszące bezpieczeństwo ruchu);

- bariery psychofizyczne – polegają na płoszeniu zwierząt oraz unikaniu przebywania osobników w sąsiedztwie dróg w wyniku obecności oddziaływań związanych z ruchem pojazdów (emisje hałasu, emisje świetlne, emisje chemiczne).

Ochrona korytarzy ekologicznych wymaga podjęcia szerokich działań związanych z zachowaniem ciągłości korytarzy dobrze funkcjonujących. Podstawowym narzędziem odtwarzania ich ciągłości jest prowadzenie zalesień obszarów rolnych w ramach realizacji programów zwiększania lesistości. Skuteczne zarządzanie korytarzami, w tym ochrona przed zabudową wymaga uwzględnienia ich przebiegów oraz wymogów ochronnych w planowaniu przestrzennym. Najważniejsze jest zarówno przy planowaniu jak i modernizacji inwestycji drogowych unikanie konfliktów z przebiegiem korytarzy ekologicznych. Podejmowanie decyzji o lokalizacji powinno opierać się na uwzględnieniu wiedzy przyrodniczej i wykonaniu odpowiednich opracowań pozwalających wybrać najmniej szkodliwy przyrodniczo wariant.

Przejścia dla zwierząt są podstawową metodą minimalizacji barierowego oddziaływania dróg na dzikie zwierzęta. Przejścia bowiem spełniają dwie zasadnicze funkcje:

- stwarzają warunki umożliwiające bytowanie tych zwierząt, których arealy osobnicze przecinają drogi – zwierzęta muszą mieć możliwość korzystania ze środowiska po obu stronach drogi;
- umożliwiają migrację, wędrówki i dyspersję osobników przemieszczających się na duże odległości – kluczowa funkcja przejść dla zwierząt, szczególnie dla ochrony rzadkich gatunków o dużych wymaganiach przestrzennych.

Przejścia dla zwierząt powinny być budowane przy wszystkich nowo powstających drogach, czy ich modernizacjach (w miarę możliwości działanie to zostanie wykorzystane przy przewidzianych do modernizacji drogach na terenie miasta). W zależności od rodzaju drogi można zastosować przejścia po jej powierzchni. Jest to najprostsze przejście polegające na pozostawieniu bez ograniczeń fragmentu drogi. Przejścia górne duże, tzw. mosty krajobrazowe lub zielone mosty. Budowanie ich zaleca się przede wszystkim dla przemieszczania się dużych ssaków kopytnych. Przejścia dolne duże, średnie i małe różniące się wielkością, przeznaczone dla przemieszczania się dużych, średnich lub małych ssaków pod powierzchnią drogi. Przejścia dla płazów lokalizowane na przebiegu szlaków sezonowych migracji, wykorzystywane prawie wyłącznie przez płazy.

W celu zmniejszenia śmiertelności zwierząt na drogach można również zastosować ograniczenie prędkości jazdy, aktywne systemy ostrzegawcze i systemy ograniczania prędkości jazdy, reflektory olśnieniowe i ogrodzenia ochronne. Istotne są też nasadzenia roślinności – ograniczające poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą. Nasadzenia tworzą miejsca schronienia, żerowania i rozrodu dla różnych organizmów. Należy uznać, że drzewa przydrożne są integralną częścią środowiska przyrodniczego oraz kształtują roślinność przydrożną, która ma wielostronne znaczenia. Spełniają funkcję hydrobiologiczną jako filtr odgrywając istotną rolę w małej retencji, a także chronią tereny przed stratami wody w wyniku transpiracji. Stanowią naturalny filtr biologiczny oraz spełniają pozytywną rolę w unieruchomieniu licznych zanieczyszczeń.

Uwagę należy również zwrócić na zadania związane z realizacją działań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją jakie będą miały miejsce na terenie miasta. Budynki stanowią bowiem miejsca gniazdowania kilkunastu gatunków ptaków i nietoperzy. Dla kilku z nich jest to podstawowe miejsce lęgów. Prowadzone na szeroką skalę remonty, docieplenia i różnego typu modernizacje budynków powodują ograniczenie liczby miejsc lęgowych i stanowią jedną z głównych przyczyn zaniku ich

populacji. Rozwiązanie w tej sytuacji stanowią skrzynki dla ptaków i nietoperzy (mogą być pod lub natynkowe). Muszą być one powieszane na odpowiedniej wysokości, różnicowej w zależności od gatunku, dla którego są przeznaczone. Dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, skrzynki lęgowe należy wieszać w ten sposób, by pod nimi nie znajdowały się chodnik lub trawnik, ale np. zadaszone wejście do klatki schodowej. Ze względu na różną konstrukcję budynków w każdym przypadku konieczna jest konsultacja i nadzór ornitologa oraz chiropterologa nad prowadzonymi pracami. Jego zadaniem jest wskazanie najbardziej odpowiednich miejsc dla zamontowania skrzynek oraz ich liczby. W niektórych przypadkach można zastosować inne rozwiązania polegające na pozostawieniu niezabezpieczonych istniejących otworów wentylacyjnych, odpowiednio zabezpieczonych istniejących wnęk, pozostawiania wlotów do szczelin dylatacyjnych. Rozwiązania takie należy jednak każdorazowo uzgadniać ze specjalistą, a ich przyjęcie nie powinno skutkować zmniejszeniem liczby dogodnych schronień w porównaniu z rozwiązaniami standardowymi.

Należy również zaznaczyć, że wszelkie inwestycje na terenach chronionych, czy też szczególnie narażonych na zanieczyszczenia, mogą być realizowane pod warunkiem uwzględnienia zakazów, nakazów i ustaleń ujętych w dokumentach powołujących te obszary oraz w dokumentach strategicznych i programowych dotyczących tych obszarów i zasad ich użytkowania. Ponadto na etapie oceny oddziaływania na środowisko konkretnych inwestycji należy dokonać analizy oddziaływań skumulowanych, co pozwoli ograniczyć ewentualny negatywny wpływ na środowisko.

10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na położenie miasta w znacznej odległości od granic państwa oraz rodzaju i zasięgu proponowanych do realizacji zadań i inwestycji (w granicach administracyjnych miasta) nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania.

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko *Programu Ochrony dla Miasta Mława do 2022*, została opracowana zgodnie z *Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.) i stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza dotyczy następujących zagadnień, będących treścią analizowanego *Programu*: analizy i oceny celów, kierunków interwencji oraz zań zawartych w projekcie dokumentu, analizy i oceny środowiska przyrodniczego oraz problemów jego ochrony, identyfikacji i charakterystyki przewidywanych znaczących oddziaływań i ustaleń zawartych w *Programie*.

Prognoza jako punkt wyjścia dla dalszych analiz, charakteryzuje istniejący stan środowiska oraz problemy z jego ochroną. Do cech charakterystycznych środowiska w powiecie zalicza się dość dobry stan wód podziemnych, gleb, zasobów przyrody czy krajobrazu.

Kolejny etap prognozy oddziaływania na środowisko poświęcono analizie, mającej na celu sprawdzenie stopnia uwzględniania, w tym projekcie celów ochrony środowiska i priorytetów ekologicznych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Porównanie zapisów analizowanych dokumentów i ustaleń *Programu Ochrony Środowiska* wykazuje na występowanie dużej zgodności celów i kierunków interwencji. Nie stwierdzono też, celów sprzecznych i wykluczających się. Pod względem jakościowym, cele określone w projekcie *Programu* są zgodne ze zbiorem celów częściowych polityki międzynarodowej, krajowej i wojewódzkiej, chociaż część z nich nie jest wyrażona ilościowo, jako np. wskaźniki progowe, które winny być osiągnięte w określonym horyzoncie czasu.

Kolejne zagadnienie poddane ocenie w ramach prognozy dotyczy identyfikacji przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, a w tym zdrowie i życie ludzi na terenie miasta. W wyniku analizy otrzymano odpowiedź, że wśród zadań ujętych w *Programie* nie ma inwestycji mogących powodować znaczne zagrożenie dla środowiska (w tym na obszary natura 2000). Specyfika dokumentu wskazuje na realizację działań z założenia służących ochronie środowiska. Wśród proponowanych zadań znajdują się, takie których realizacja może przynieść zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki dla środowiska, np. w przypadku niewłaściwej lokalizacji inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę, że konkretne zadania realizowane w ramach *Programu* poddawane będą w razie potrzeby indywidualnej ocenie oddziaływania na środowisko, zakłada się, że nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na żaden z komponentów środowiska.

Reasumując przedstawioną powyżej ocenę wpływu ustaleń *Programu* na środowisko i żyjących w nim ludzi, można stwierdzić, że realizacja proponowanych celów i zadań będzie wykazywać dodatni wpływ na środowisko i ludzi. Powinny one przyczynić się do zwiększenia tempa aktywności w zakresie ochrony środowiska, chociaż zakres i skala proponowanych działań nie wskazują, by w nadchodzących kilku latach nastąpił w omawianej dziedzinie przełom ilościowy i jakościowy w stosunku do obecnego stanu. Szczególnie niepewna jest skala pozytywnych oddziaływań instrumentów o charakterze systemowym, których wdrażanie tylko w części zależy od aktywności na poziomie miasta.

Całościowa analiza materiału zawartego w *Programie* pozwoliła stwierdzić, że dokument ten nie ma istotnych braków informacyjnych i analitycznych, które ograniczałyby możliwości dokonania niniejszej *Prognozy*.

12. Spis literatury

- 1) Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015 – AKPOŚK 2015, KZGW, 2015.
- 2) Baza aPGW, KZGW, 2016.
- 3) Dane Wojewódzkiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Mławie.
- 4) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
- 5) GUS. Bank Danych Lokalnych.
- 6) Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie.
- 7) Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.
- 8) Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020.
- 9) Mapa zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami.
- 10) Monitoring tła zanieczyszczenia atmosferycznego w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WHO i Komisji Europejskiej, GIOŚ, 2015.
- 11) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
- 12) Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania. KZGW, Warszawa, 2013.
- 13) Dane OSChR w Warszawie.
- 14) Ochrona środowiska i leśnictwo w 2014 r., GUS. 2015.
- 15) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Mława, uchwała nr VII/74/2015 Rady Miasta Mława z dnia 26 maja 2015 r.
- 16) Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2022
- 17) Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008.
- 18) Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły. KZGW. Warszawa. 2015.
- 19) Portal internetowy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).
- 20) Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.
- 21) Portal internetowy IMGW – Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena stanu depozycji zanieczyszczeń do podłoża (<http://www.gios.gov.pl/chemizm2010/index.html>).
- 22) Portal internetowy KZGW (http://www.powodz.gov.pl/pl/plans_search).
- 23) Portal internetowy Państwowej Służby Hydrogeologicznej. PIG-PIB (http://www.psh.gov.pl/plik/id,5233,v,artykul_6605.pdf).
- 24) Portal internetowy RZGW w Warszawie (<http://warszawa.rzgw.gov.pl/nasza-dzialalnosc/zarzadzanie-zasobami-wodnymi/susza>).

- 25) Portal internetowy RZGW w Warszawie
(<http://warszawa.rzgw.gov.pl/ogloszenia/konsultacje-spoleczne/plan-utrzymania-wod>).
- 26) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020.
- 27) Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022
- 28) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mławskiego do 2022.
- 29) Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. POŚ tj., obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego na których został przekroczony długookresowy poziom dziwaku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku.
- 30) Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.
- 31) Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2016-2020. Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2015.
- 32) Projekt Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, 2016.
- 33) Projekt aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju. KZGW, Warszawa, 2014.
- 34) Projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, 2015.
- 35) Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława na lata 2011-2018 za okres 2011-2015.
- 36) Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Mława. Uchwała Nr XIX/239/2016 Rady Miasta Mława z dnia 28 czerwca 2016 r.
- 37) Rejestr form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie
(<http://bip.warszawa.rdos.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu>).
- 38) Rejestr form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie
(<http://bip.warszawa.rdos.gov.pl/uzytki-ekologiczne>).
- 39) Rejestr form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie
(<http://bip.warszawa.rdos.gov.pl/pomniki-przyrody>).
- 40) Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2015, 2014, 2013. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, WIOŚ 2016, 2015, 2014.
- 41) Rola przyrody w zmianach klimatu. Natura i różnorodność biologiczna, Komisja Europejska, 2009.
- 42) Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2015, poz. 3449), Warszawa, dnia 14 kwietnia 2015 r.
- 43) Rykowski K., Adaptacje do zmian klimatu i odpowiedzialność społeczna leśników, Zakład Ekologii Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 2016.

- 44) Stan i ochrona środowiska w 2015 r., GUS. 2016.
- 45) Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
- 46) Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.
- 47) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020.
- 48) Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.
- 49) Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego.
- 50) Strategia Rozwoju Kraju 2020.
- 51) Strategia Rozwoju Miasta Mława do 2020 roku.
- 52) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (perspektywa do 2030).
- 53) Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030.
- 54) Strategia Sprawne Państwo 2020.
- 55) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.
- 56) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013.
- 57) Strona internetowa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (www.arimr.gov.pl).
- 58) Strona internetowa (http://posucha.imgw.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=56).
- 59) Strona internetowa Natura 2000 – GDOŚ (<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>).
- 60) Strona internetowa Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Dwukoły (<http://www.dwukoly.olsztyn.lasy.gov.pl/zasoby-lesne>).
- 61) Strona internetowa Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (<http://warszawa.rdos.gov.pl/monitoring-i-dane-przyrodnicze>).
- 62) Strona internetowa RZGW w Warszawie (http://warszawa.rzgw.gov.pl/__data/assets/image/0004/8896/Obszary-zagrozone-susza.jpg).
- 63) Strona internetowa www.ekologia.pl/hałaswrodowisku.
- 64) Ustawa z dnia 16 kwietnia 20014 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651).
- 65) Ustawa z dnia 18 lipca 2001r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.).
- 66) Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672).
- 67) Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774).
- 68) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.) w 2015, 2014, 2013.

- 69) WIOŚ w Warszawie (<http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1095,Monitoring-rzek-w-latach-2010-2015.html>).
- 70) www.btsearch.pl
- 71) www.gminy.pl.
- 72) www.google/mapy/
- 73) Wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2015 (<http://www.kzgw.gov.pl/pl/Krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych.html>).
- 74) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015. z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2015, poz. 3449), Warszawa, dnia 14 kwietnia 2015 r.