

Tytuł opracowania

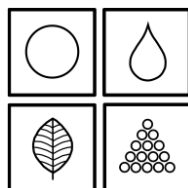
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY MASZEWO
NA LATA 2020 – 2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY
DO ROKU 2027**

Zamawiający



Gmina Maszewo
Plac Wolności 2
72-130 Maszewo

Wykonawca



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
www.dokumentacja-srodowiskowa.pl
e-mail: poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl
tel.: 720-756-763

Data opracowania

WRZESIEŃ 2020

SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	4
2. WSTĘP.....	5
2.1. Przedmiot i cel opracowania	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3. Metodyka opracowania	6
2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Maszewo	6
3. STRESZCZENIE	9
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	10
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	11
4.1.1. Klimat.....	11
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	12
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło	13
4.1.4. Odnawialne źródła energii	13
4.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego	16
4.1.6. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	19
4.2. Zagrożenia hałasem.....	20
4.2.1. Hałas z działalności gospodarczej.....	20
4.2.2. Hałas drogowy	20
4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	21
4.3. Pola elektromagnetyczne	22
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	22
4.3.2. Stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej.....	24
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	25
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	26
4.4. Gospodarowanie wodami.....	27
4.4.1. Wody powierzchniowe	27
4.4.2. Wody podziemne	30
4.4.3. Zagrożenie suszą.....	31
4.4.4. Zagrożenie podtopieniami i powodziowe	35
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN	35
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska	36
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska	39
4.4.8. Jakość wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów w m. Godowo	39
4.4.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	40
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	41
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	41
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	44
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków	47
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa	48
4.6. Zasoby geologiczne.....	48
4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	50

4.7.	Gleby.....	51
4.7.1.	Rodzaje gleb na terenie gminy	51
4.7.2.	Jakość gleb na terenie gminy	52
4.7.3.	Zagrożenia środowiska glebowego oraz powierzchni ziemi (grunty zniekształcone i zdegradowane)	55
4.7.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	57
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	58
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	58
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	62
4.8.3.	Podmioty gospodarujące odpadami na terenie gminy	62
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	63
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	64
4.9.1.	Zieleń urządzone.....	64
4.9.2.	Lasy.....	65
4.9.3.	Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody.....	69
4.9.4.	Waloryzacja florystyczna i faunistyczna gminy	71
4.9.5.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	71
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	72
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	73
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska	73
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	76
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	76
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska	84
5.3.	Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	94
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska	105
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	109
7.	OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	110
SPIS TABEL.....		114
SPIS WYKRESÓW.....		115
SPIS RYSUNKÓW.....		115

1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
CZG R-XXI	Celowy Związek Gmin R-XXI
DW	droga wojewódzka
Dz. U.	dziennik ustaw
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GJ	gigadżul
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
Hz	herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
m p.p.t.	metrów poniżej poziomu terenu
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
ng	nanogram
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OSP	ochotnicza straż pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/ PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POLIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	program ochrony powietrza
POŚ	program ochrony środowiska
PSG Sp. z o.o.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr

Skrót	Wyjaśnienie
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
WWA	wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej
µg	mikrogram
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZODR	Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZZDW	Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Maszewo na lata 2004 - 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2015” przyjętego uchwałą nr XVIII/124/04 Rady Miejskiej w Maszewie z dnia 18 września 2004 r.

W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie 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. 2020, poz. 283 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy/miejskiej.

2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;
- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów:

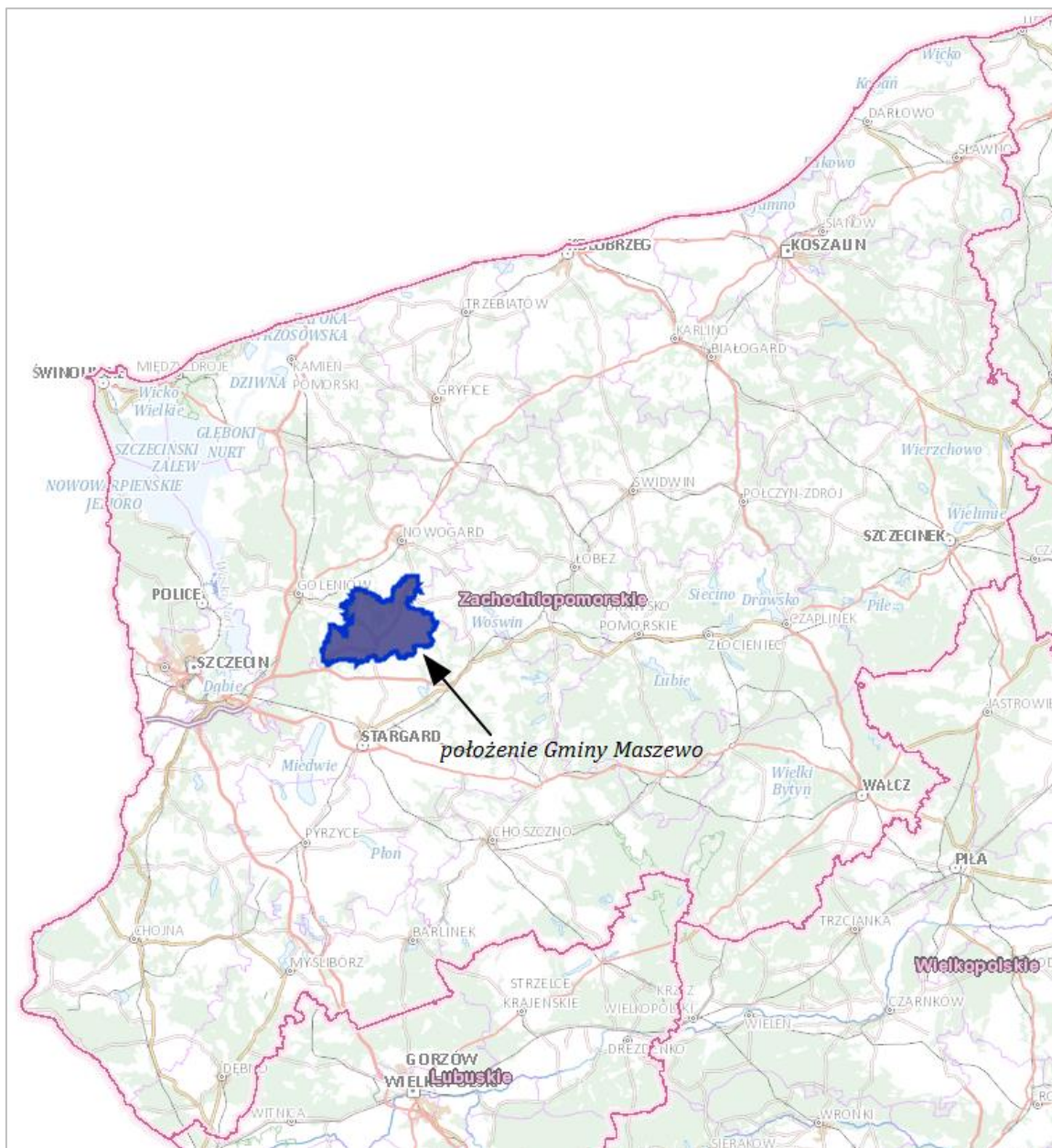
- Urzędu Miejskiego w Maszewie;
- Starostwa Powiatowego w Goleniowie;
- Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie” RZGW w Szczecinie;
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego;
- Nadleśnictwa Nowogard;
- Nadleśnictwa Kliniska;
- Nadleśnictwa Dobrzany;
- Głównego Urzędu Statystycznego;
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie;
- Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Goleniowie;
- Zakładu Komunalnego w Maszewie;
- Wodociągów Zachodniopomorskich Sp. z o.o.;
- Celowego Związku Gmin R-XXI.

Istniejący stan środowiska opisano na podstawie aktualnie (tj. wrzesień 2020 r.) publikowanych i udostępnionych danych przez poszczególne jednostki i podmioty.

2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Maszewo

Gmina Maszewo (gmina miejsko-wiejska) położona jest na terenie powiatu goleniowskiego, w zachodniej części województwa zachodniopomorskiego na Równinie Nowogardzkiej. Od wschodu graniczy z gminami Dobra Nowogardzka i Chociwel, od południa z gminami Stara Dąbrowa i Stargard Szczeciński, od zachodu z gminą Goleniów, a od północy z gminami Osina i Nowogard. Gmina Maszewo jest jedną z sześciu jednostek samorządu terytorialnego wchodzącego w skład powiatu Goleniowskiego. Do gminy, oprócz miasta Maszewo, należą dwadzieścia cztery sołectwa: Bagna, Bielice, Budziszowce, Darż, Dąbrowica, Dębice, Dobrosławiec, Godowo, Jarosławki, Jenikowo, Korytowo, Maciejewo, Maszewko, Mieszkowo, Mokre, Nastazin, Pogrzymie, Przemocze, Radzanek, Rożnowo Nowogardzkie, Sokolniki, Tarnowo, Wisławie, Zagórcze.

Położenie Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 1. Położenie Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Liczba mieszkańców Gminy Maszewo (wg stanu na dzień 31.12.2019 r.) wynosi 8 410 osób, w tym liczba mieszkańców miasta Maszewo wynosi 3 174 osób oraz obszaru wiejskiego gminy 5 236 osób. Największymi miejscowościami wiejskimi na terenie gminy są: Dębice (684 mieszkańców), Przemocze (399 mieszkańców), Darż (362 mieszkańców) oraz Radzanek (322 mieszkańców). Powierzchnia gminy obejmuje obszar 21 035 ha (210,35 km²). Gęstość zaludnienia gminy wynosi 40,0 os./km².

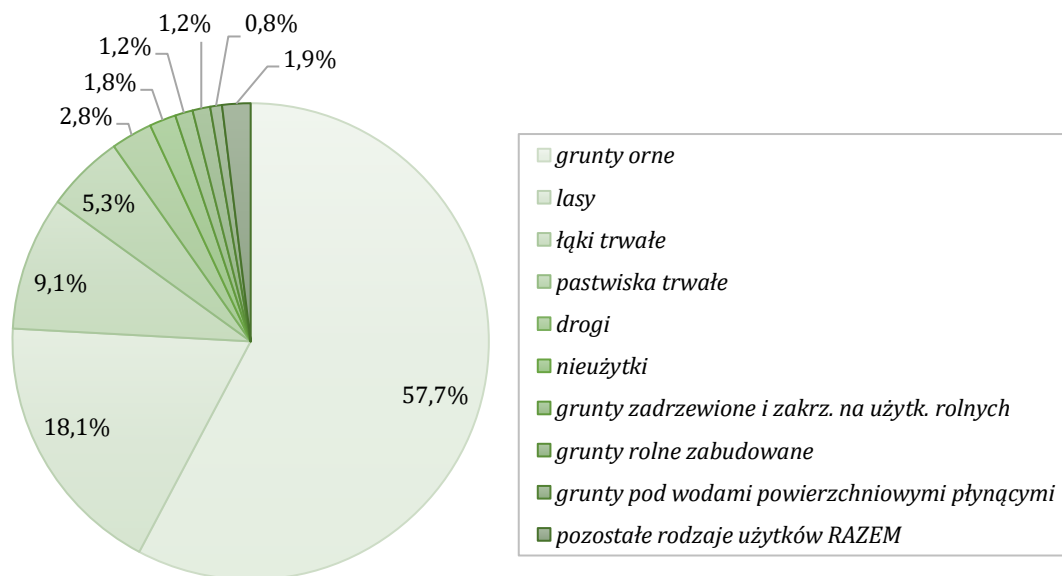
W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Maszewo dominują grunty orne – 12 127,59 ha, co stanowi 57,7 % powierzchni gminy. Kolejnymi użytkami o największym udziale w powierzchni gminy są: lasy (18,1 %), łąki trwałe (9,1 %), pastwiska trwałe (5,3 %) oraz drogi (2,8 %).

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Maszewo przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Maszewo

Użytek gruntowy	Symbol	Powierzchnia [ha]	Udział
grunty orne	R	12 127,59	57,7%
las	Ls	3 808,85	18,1%
łąki trwałe	Ł	1 915,46	9,1%
pastwiska trwałe	Ps	1 117,37	5,3%
drogi	dr	589,86	2,8%
nieużytki	N	373,03	1,8%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	Lzr	262,72	1,2%
grunty rolne zabudowane	Br	256,84	1,2%
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	Wp	171,26	0,8%
grunty pod rowami	W	94,92	0,5%
tereny mieszkaniowe	B	89,61	0,4%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Bz	41,98	0,2%
inne tereny zabudowane	Bi	37,17	0,2%
grunty pod stawami	Wsr	30,96	0,1%
sady	S	23,93	0,1%
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	Ws	23,11	0,1%
zurbanizowane tereny niezabudowane	Bp	20,66	0,1%
tereny przemysłowe	Ba	19,92	0,1%
inne tereny komunikacyjne	Ti	10,46	0,05%
tereny różne	Tr	8,49	0,04%
grunty zadrzewione i zakrzewione	Lz	4,20	0,02%
użytki kopalne	K	2,37	0,01%
tereny kolejowe	Tk	0,12	0,001%
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych	Tp	0,05	0,0002%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Goleniowie



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Maszewo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Goleniowie

Układ przestrzenny Gminy Maszewo przedstawiono na kolejnej rycinie.

zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Niniejszy program ocenia i analizuje stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Maszewo w podziale na dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochronę klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarkę wodno-ściekową, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie przeprowadzonego opisu i diagnozy stanu środowiska zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Maszewo, które wymagają podjęcia działań naprawczych:

- Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.
- Zła jakość wód powierzchniowych.
- Silne zagrożenie obszaru gminy suszą.
- Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.
- Duża ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy.

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej. Przyjęte do realizacji w ramach POŚ kierunki działań dotyczą m.in.:

- zmniejszenia powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- zmniejszenia liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- zmniejszenia punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego;
- ograniczenia emisji pól elektromagnetycznych;
- ograniczenia zasięgu i skutków suszy;
- ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i ochrony jakości wód;
- rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;
- zwiększenia dostępnych zasobów złóż kopalin;
- ochrony gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym;
- racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi;
- racjonalnej gospodarki odpadami innymi niż komunalne;
- ochrony obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- ochrony zasobów leśnych i wzrostu lesistości gminy;
- ochrony walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych;
- zmniejszenia zagrożenia oraz minimalizacji skutków wystąpienia poważnej awarii.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczaniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Maszewo uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

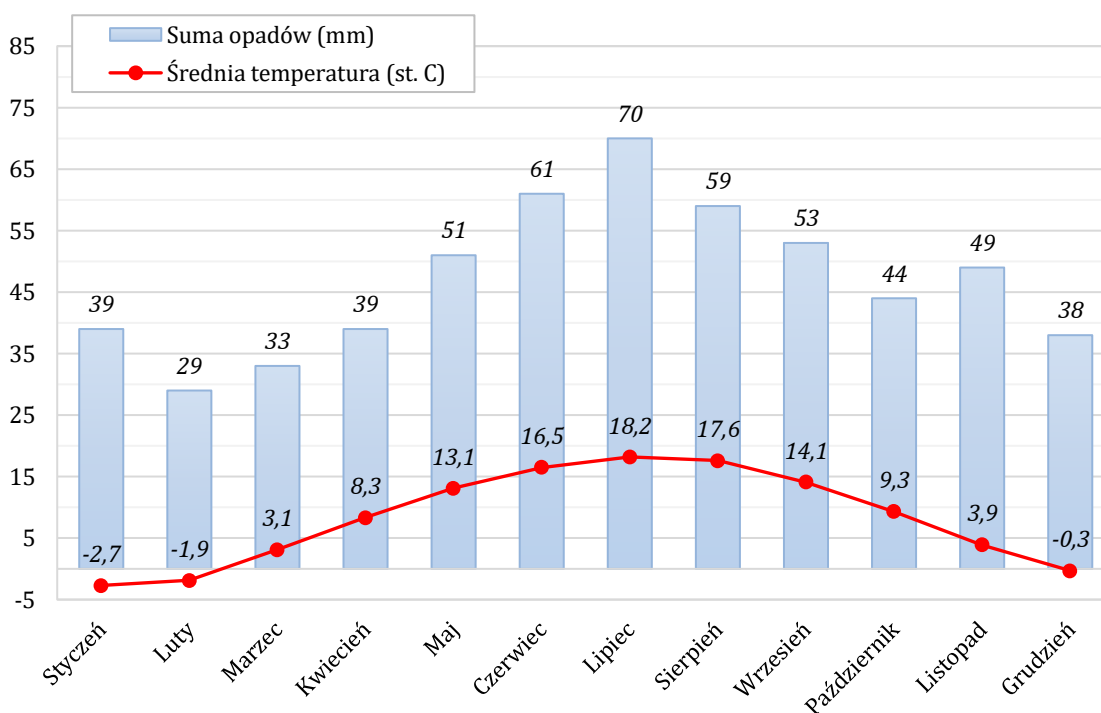
4.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena obszar Gminy Maszewo położony jest w obrębie klimatu umiarkowanego ciepłego oceanicznego (Cfb). Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- łagodny, bez pory suchej i z ciepłym latem;
- średnia temperatura wszystkich miesięcy jest niższa niż 22°C;
- co najmniej cztery miesiące ze średnią temperaturą powyżej 10°C;
- opady deszczu równomiernie rozłożone w roku.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w Maszewie wynosi 8,3°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -2,7°C). Średnia roczna suma opadów wynosi 573 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 29 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 70 mm).

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w Maszewie.



Wykres 2. Wykres klimatyczny dla Maszewa

Źródło: <https://pl.climate-data.org>

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

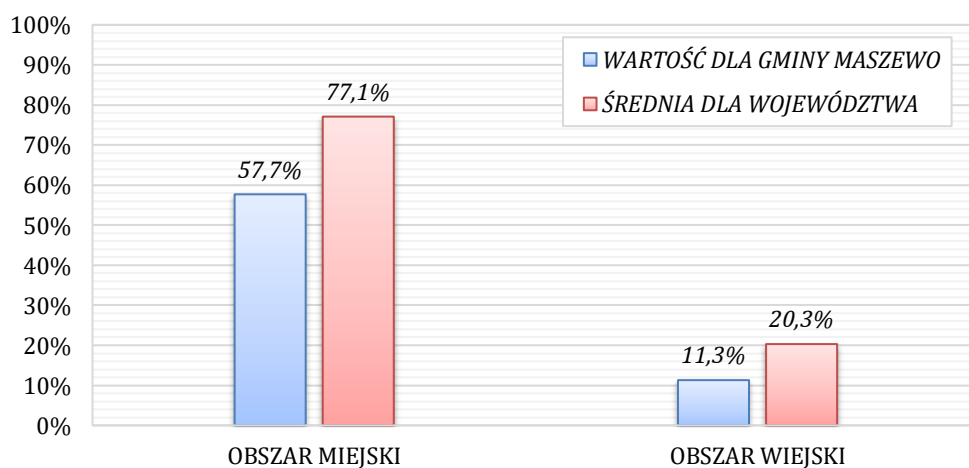
Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł).

4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym (brak emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).

Stopień gazyfikacji (tj. udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego do ogólnej liczby mieszkańców) Gminy Maszewo wynosi 29,0% (dane GUS stan na dzień 31.12.2018 r.), w tym stopień gazyfikacji miasta Maszewo wynosi 57,7 % oraz obszaru wiejskiego gminy 11,3 %. Miasto Maszewo pod kątem stopnia gazyfikacji zajmuje 32. miejsce spośród wszystkich miast województwa zachodniopomorskiego (uśredniony stopień gazyfikacji obszarów miejskich województwa wynosi 77,1 %). Obszar wiejski Gminy Maszewo pod kątem stopnia gazyfikacji zajmuje natomiast 43. miejsce w województwie spośród wszystkich gmin i obszarów wiejskich (uśredniony stopień gazyfikacji obszarów wiejskich województwa wynosi 20,3 %).

Na kolejnym wykresie porównano stopień gazyfikacji obszaru miejskiego i wiejskiego Gminy Maszewo z wartościami średnimi dla województwa zachodniopomorskiego.



Wykres 3. Stopień gazyfikacji obszaru Gminy Maszewo na tle wartości średnich dla województwa zachodniopomorskiego (stan na 31.12.2018 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Operatorem dystrybucyjnej sieci gazowej na terenie Gminy Maszewo jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie. Miejscowościami na terenie gminy, w których świadczona jest usługa dystrybucji gazu ziemnego są: Maszewo, Darż, Dąbrowica, Dębice, Przemocze, Rożnowo Nowogardzkie, Stodólska.

Łączna długość sieci gazowej na terenie Gminy Maszewo wynosi 59,565 km, w tym sieci przesyłowej 13,967 km oraz sieci dystrybucyjnej 45,598 km (stan na 31.12.2019 r.). Łączna liczba przyłączy gazowych na terenie gminy wynosi 704 szt., w tym do budynków mieszkalnych 678 szt. Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie gminy w 2019 r. wyniosło 7 074,4 MWh, co stanowi równowartość około 1 060 t węgla kamiennego.

Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy odbywa się sukcesywnie, w zależności od zainteresowania właścicieli obiektów wykorzystaniem paliwa gazowego do celów technologicznych i grzewczych przy jednoczesnym spełnieniu warunków technicznych i ekonomicznych zgodnie z uwarunkowaniami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2020, poz. 833 ze zm.).

4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Maszewo brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne opalane najczęściej paliwami stałymi. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu).

Według danych GUS na terenie miasta Maszewo 75,7 % mieszkań wyposażonych jest w instalacje centralnego ogrzewania. (stan na 31.12.2018 r.). Współczynnik ten na obszarze wiejskim gminy jest niższy i wynosi 69,4 %. Są to wartości znacznie niższe niż średnia dla obszarów miejskich (90,0 %) oraz wiejskich (76,5 %) województwa zachodniopomorskiego. Systemy centralnego ogrzewania (tj. kocioł c.o. + instalacja c.o.) charakteryzują się znacznie wyższą sprawnością produkcji i wykorzystania ciepła niż miejscowe ogrzewacze pomieszczeń bez instalacji c.o. (tj. piece kaflowe, kuchnie grudziądzkie, itp.).

W ramach programu priorytetowego „Czyste Powietrze” Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie w latach 2019-2020 (stan na wrzesień 2020 r.) udzielił pomocy finansowej w formie dotacji i pożyczek 14 beneficjentom (osobom fizycznym) w łącznej kwocie 162 976,72 zł na inwestycje z zakresu termomodernizacji budynków mieszkalnych oraz wymiany przestarzałych urządzeń grzewczych.

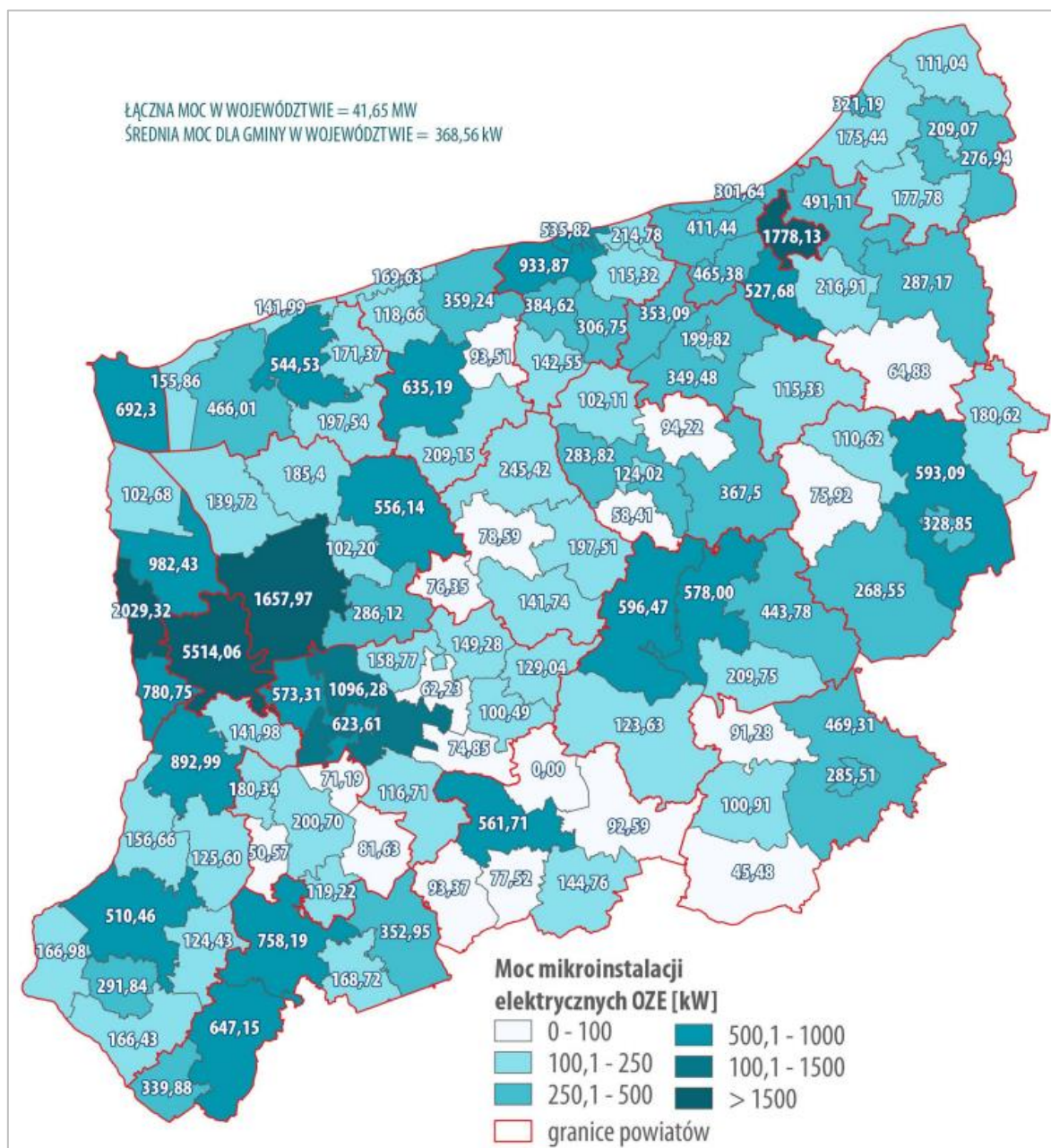
4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE pod względem oddziaływania środowiskowego są instalacje domowe (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła. Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowymi źródłami energii są: energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne) oraz geotermalna (tzw. „płytką geotermia” - pompy ciepła).

Zgodnie z danymi Regionalnego Biura Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego łączna moc mikroinstalacji elektrycznych OZE (o mocy do 50 kW) tj. paneli fotowoltaicznych na terenie Gminy Maszewo wynosi 286,12 kW (stan na dzień 31.12.2019 r.).

Na kolejnej rycinie przedstawiono dane dotyczące mocy zainstalowanej mikroinstalacji OZE (paneli fotowoltaicznych) na terenie poszczególnych gmin województwa zachodniopomorskiego (stan w dniu 31.12.2019 r.)



Rysunek 3. Moc zainstalowana mikroinstalacji OZE (paneli fotowoltaicznych) na terenie poszczególnych gmin województwa zachodniopomorskiego (stan w dniu 31.12.2019 r.)

Źródło: Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego

Na terenie Gminy Maszewo nie ma zlokalizowanych koncesjonowanych źródeł wytwórczych energii elektrycznej z OZE (tj. instalacji OZE o dużych mocach). Jednak na terenie gminy w najbliższej przyszłości możliwe jest powstawanie instalacji wielkopowierzchniowych elektrowni słonecznych, gdyż dla inwestycji takich zostały wydane decyzje środowiskowe oraz decyzje o warunkach zabudowy.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz możliwych do budowy elektrowni słonecznych (solarnych) na terenie Gminy Maszewo.

**Tabela 3. Elektrownie słoneczne możliwe do budowy na terenie Gminy Maszewo
(zgodnie z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy, decyzjami środowiskowymi
oraz prowadzonymi postępowaniami)**

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia, dla którego zostały wydane decyzje o warunkach zabudowy
1.	Budowa elektrowni fotowoltaicznej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną na działce nr 217/1 obręb Radzanek
2.	Farma fotowoltaiczna Maszewo, na działkach nr 191, 192, 193, 194, 195, 212, 188 obręb Wisławie, powierzchnia ok. 35,73 ha
3.	Budowa farmy solarnej składającej się z niezbędnej infrastruktury technicznej o łącznej mocy nominalnej do 1,0 MW na terenie części działki nr 235 obręb Jenikowo (Jenikowo 1), o powierzchni ok. 2,0 ha
4.	Budowa farmy solarnej składającej się z niezbędnej infrastruktury technicznej o łącznej mocy nominalnej do 1,0 MW na terenie części działki nr 235 obręb Jenikowo (Jenikowo 2), o powierzchni ok. 2,0 ha
5.	Budowa farmy solarnej składającej się z niezbędnej infrastruktury technicznej o łącznej mocy nominalnej do 1,0 MW na terenie części działki nr 235 obręb Jenikowo (Jenikowo 3), o powierzchni ok. 2,0 ha
6.	Budowa elektrowni słonecznej zlokalizowanej na działce nr 399/10 obręb Korytowo, o mocy do 0,999 MW i powierzchni 0,98 ha
Lp.	Nazwa przedsięwzięcia, dla którego została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
1.	Budowa elektrowni fotowoltaicznej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną na działce nr 217/1 obręb Radzanek
2.	Farma fotowoltaiczna Maszewo, na działkach nr 191, 192, 193, 194, 195, 212, 188 obręb Wisławie, powierzchnia ok. 35,73 ha
3.	Budowa elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 155 obręb Radzanek o mocy do 1MW i powierzchni do 1,94 ha (Radzanek IV)
4.	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 8 MW i powierzchnią zabudowy do 8,99 ha na działce nr 1,10/2, 11 obręb Zagórcze
5.	Budowa elektrowni słonecznej na działce nr 94/11 (obwód 0020), 2 instalacje fotowoltaiczne o mocy 1 MW każda i powierzchni ok. 2 ha każda
6.	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW i powierzchnią zabudowy do 2,74 ha na działce nr 50 obręb Zagórcze
7.	Budowa elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 23/4 obręb Radzanek, mocy do 1MW i powierzchni do 2,1 ha (Radzanek I)
8.	Budowa elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 23/4 obręb Radzanek, mocy do 1MW i powierzchni do 1,75ha (Radzanek II)
9.	Budowa elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 23/4 obręb Radzanek, mocy do 1MW i powierzchni do 2,22 ha (Radzanek III)
10.	Budowa elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 155 obręb Radzanek, mocy do 1MW i powierzchni do 1,94 ha (Radzanek IV)
11.	Budowa kompleksu dwóch niezależnych farm fotowoltaicznych „Stodólska I” i „Stodólska II” na działce nr 7/2 obręb Stodólska o mocy do 1 MW każda i powierzchni ok. 3,5 ha
12.	Budowa elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 394/5 obręb Przemocz, mocy do 1 MW i powierzchni do 2,2 ha
Lp.	Nazwa przedsięwzięcia, dla którego zostały złożone wnioski o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
1.	Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 5 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, na działce nr 116 obręb Wisławie
2.	Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 20 MW wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 19/12 obręb Stodólska

Źródło: Urząd Miejski w Maszewie

4.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego

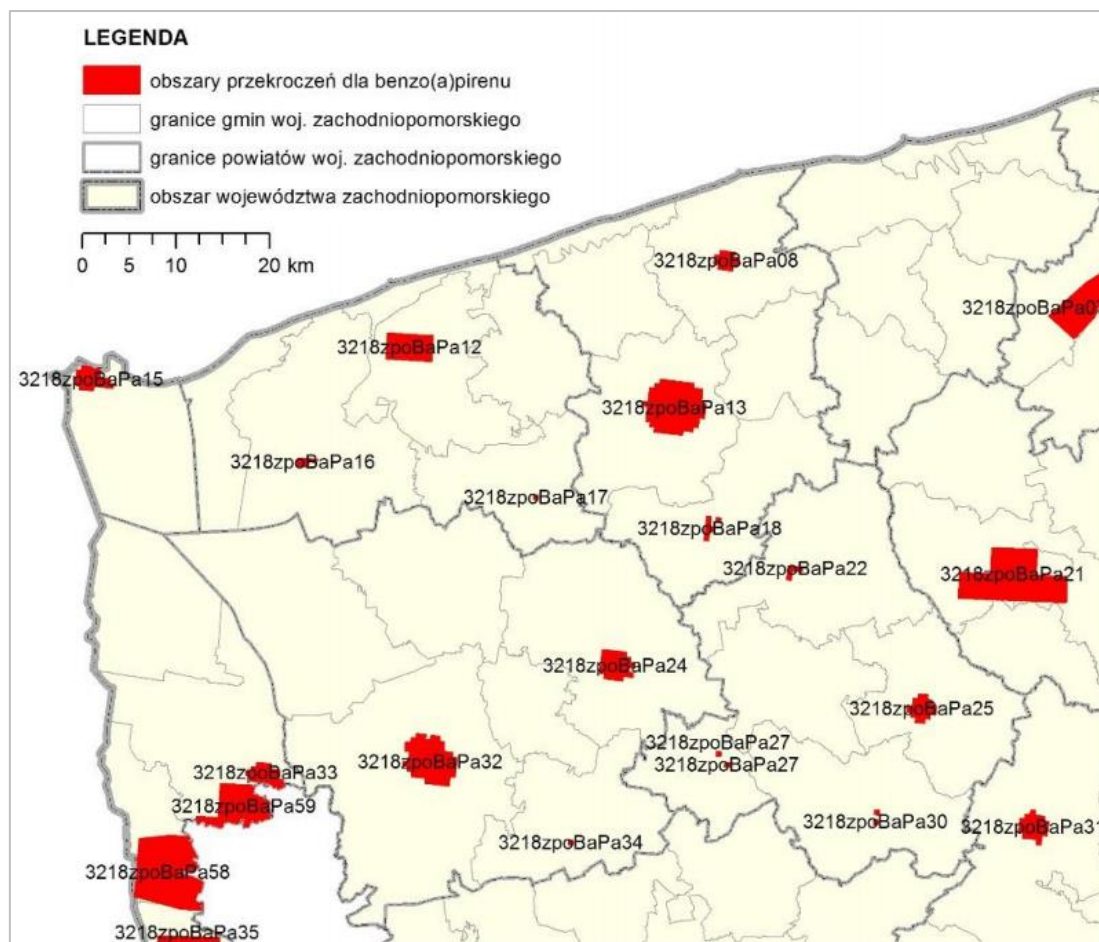
Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za rok 2019” (GIOŚ RWMŚ w Szczecinie, 2020 r.) na terenie Gminy Maszewo ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono **obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O_3)** – obszar przekroczenia odnotowano praktycznie na terenie całego województwa zachodniopomorskiego.

Ozon w dolnej warstwie atmosfery – troposferze jest zanieczyszczeniem powietrza, które negatywnie wpływa na zdrowie ludzi. Podwyższone stężenie ozonu w powietrzu może prowadzić do reakcji zapalnych oczu czy chorób dróg oddechowych, w tym nasilenia objawów astmy oraz zmniejszenia wydolności płuc. Ozon powstający przy powierzchni ziemi jest zanieczyszczeniem wtórnym i powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych w atmosferze, reakcje te przyspiesza wysoka temperatura powietrza. Ozon ten nazywany jest ozonem troposferycznym lub przyziemnym.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za rok 2019” (GIOŚ RWMŚ w Szczecinie, 2020 r.) na terenie Gminy Maszewo nie wyznaczono obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 w powietrzu, a także poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu.

Dnia 4 czerwca 2020 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął uchwałą nr XVI/206/20 „Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłu zawieszonego PM 10 oraz B(a)P na terenie województwa. **Niniejszym Programem objęta została również Gmina Maszewo ze względu na wystąpienie na terenie gminy w 2018 roku obszaru przekroczeń docelowego stężenia rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu.** Wyznaczony obszar przekroczeń o powierzchni 0,2676 km² zlokalizowany jest na terenie miasta Maszewo (kod obszaru: 3218zpoBaPa34). Maksymalne stężenie B(a)P w powietrzu na obszarze wyniosło 1,66 ng/m³ (przy dopuszczalnym rocznym stężeniu wynoszącym 1 ng/m³).

Na kolejnej rycinie przedstawiono wyznaczone w 2018 r. obszary przekroczeń poziomu docelowego dla B(a)P na terenie strefy zachodniopomorskiej.



Rysunek 4. Obszary przekroczeń stężenia rocznego benzo(a)pirenu w strefie zachodniopomorskiej (rok 2018) (część północno-zachodnia)

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za rok 2018”

Zgodnie z „Programem ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej” główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na terenie województwa zachodniopomorskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych paliwami stałymi (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą głównie grzewczego). Sektor komunalno-bytowy odpowiada za emisję około 59 % pyłu zawieszonego PM 10, 81 % pyłu zawieszonego PM 2,5 oraz 92 % benzo(a)pirenu z obszaru strefy zachodniopomorskiej (dane POP).

„Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej” w celu poprawy jakości powietrza nakłada obowiązek realizacji następujących działań naprawczych:

- 1) Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych - działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności i powinny być dokonywane z poniżej ustaloną hierarchią:
 - a) zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalаныmi gazem;
 - b) prowadzenie działań zmierzających do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na:
 - kotły zasilane olejem opałowym;
 - ogrzewanie elektryczne;
 - OZE (głównie pompy ciepła);
 - nowe kotły węglowe lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu;

wymiany niskosprawnych źródeł ciepła należy przeprowadzać w budynkach mieszkalnych (jedno i wielorodzinnych), lokalach, budynkach użyteczności publicznej, budynkach usługowych, produkcyjnych i handlowych;

- c) stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania: podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej, OZE (pompy ciepła), urządzenia opalane olejem, ogrzewanie elektryczne lub montaż nowych kotłów węglowych lub na biomasę zasilanych automatycznie spełniających wymagania ekoprojektu.

Ponadto w ramach działania w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych wskazane jest prowadzenie działań termomodernizacyjnych, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

W ramach działania samorządy lokalne powinny udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej, dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań.

- 2) Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza - działanie powinno być realizowane m.in. poprzez: - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza, - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza, - informowanie mieszkańców o zakazach związanych z postępowaniem z odpadami oraz wynikających z obowiązującej na terenie strefy tzw. uchwały antysmogowej.
- 3) Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów - działalność kontrolna powinna obejmować: - przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach, - przestrzeganie zakazu wypalania traw i łąk, - przestrzeganie zapisów wynikających z tzw. uchwały antysmogowej, o której mowa w art. 96 ustawy POŚ obowiązującej na terenie strefy zachodniopomorskiej.

Uchwała antysmogowa

Uchwałą Nr XXXV/540/18 z dnia 26 września 2018 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową wprowadzającą na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Podstawę do wprowadzenia uchwały antysmogowej stanowił art. 96 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Uchwała jest aktem prawa miejscowego i została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2018 r. (Dz. Urz. 2018 r., poz. 4984).

Ograniczenia i zakazy wymienione w akcie prawa miejscowego obowiązują wszystkich użytkowników instalacji o mocy poniżej 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, tj. mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Ograniczeniami i zakazami objęto w szczególności następujące instalacje: kotły centralnego ogrzewania i ogrzewacze pomieszczeń tj. kominki, piece kaflowe, kozy, itp. Wprowadzenie uchwały antysmogowej dla województwa zachodniopomorskiego powoduje, iż:

- 1) Na terenie województwa **od 1 maja 2019 r.** zakazane jest stosowanie następujących paliw stałych:
- paliwa niesortowane w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 ze zm.);
 - muły i flotokoncentraty węglowe oraz mieszanki produkowane z ich wykorzystaniem;
 - węgiel brunatny;
 - paliwa niespełniające wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 ze zm.).

- 2) Docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatowanie instalacji na paliwo stałe spełniające minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości sprawności cieplnej oraz granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012. Terminy wymiany kotłów są następujące:
- **do 1 stycznia 2024 r.** wymienić należy kotły niespełniające żadnych standardów emisyjnych (kotły bezklasowe tzw. kopciuchy)
 - **do 1 stycznia 2028 r.** wymienić należy kotły poniżej klasy 5.
- 3) Docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatowanie ogrzewaczy pomieszczeń (kominki, kozy, piece kaflowe itp.) spełniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Wymiana lub dostosowanie ogrzewaczy niespełniających powyższych wymogów musi nastąpić **do 1 stycznia 2028 r.**

4.1.6. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
• Brak wyznaczonych na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężenia pyłów zawieszonych (PM 2,5, PM 10) w powietrzu. • Gmina zgazyfikowana (świadczona usługa dystrybucji gazu ziemnego).	• Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (zgodnie z Programem Ochrony Powietrza przyjętym w 2020 r.). • Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O3) (zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za 2019 r.). • Funkcjonowanie na terenie gminy jedynie indywidualnych źródeł grzewczych (brak scentralizowanych systemów ciepłowniczych).
Szanse	Zagrożenia
• Rozwój technologii niskoemisyjnych. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. • Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń. • Obowiązywanie na terenie województwa „uchwały antysmogowej”. • Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.	• Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne. • Znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, LPG, energii elektrycznej, gazu ziemnego. • Napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	• Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru. • Budowa nowych instalacji OZE (również innych niż prosumenckie). • Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne. • Stosowanie systemów odzysku ciepła.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Niewłaściwa eksploatacja kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła. • Przebieg gazociągów wysokiego ciśnienia przez obszar gminy (możliwość rozszczelnienia i wybuchu).
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.
Monitoring środowiska	• Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ. • Poprzez system czujników jakości powietrza na terenie gminy. • Rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych (IMGW).

Źródło: opracowanie własne

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Hałas z działalności gospodarczej

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Goleniowie na terenie Gminy Maszewo działalność prowadzą dwa podmioty, dla których Starosta Goleniowski wydał decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Decyzje wydane zostały ze względu na to, iż poza terenem wymienionych zakładów w wyniku ich działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu. Za przekroczenie określonego w decyzji dopuszczalnego poziomu hałasu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Szczecinie nakłada karę pieniężną.

4.2.2. Hałas drogowy

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Najważniejszymi szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren Gminy Maszewo są następujące drogi wojewódzkie (DW):

- **DW 106** – Droga o długości 108,2 km łącząca wieś Rzewnowo (gmina Kamień Pomorski) z Pyrzycami. Droga przebiega przez 4 powiaty: kamieński (gminy: Kamień Pomorski i Golczewo), goleniowski (gminy: Nowogard i Maszewo), powiat stargardzki (gmina Stargard i miasto Stargard) i powiat pyrzycki (gminy Warnice i Pyrzyce).
- **DW 113** – Jej początek znajduje się na wschodniej obwodnicy Goleniowa koło miejscowości Żółwia Błoc (skrzyżowanie z DK6) skąd prowadzi do Maszewa, gdzie łączy się z drogą wojewódzką nr 106. Droga przebiega przez powiat goleniowski. Jej długość wynosi 20 km.
- **DW 141** – Droga o długości 12,6 km łącząca drogę nr 106 z drogą nr 142, wraz z którą łączy Maszewo z drogą krajową nr 6. Droga przebiega przez powiat goleniowski i powiat stargardzki.
- **DW 146** – Droga o długości 31,4 km łącząca drogę nr 106 z drogą nr 147, wiodącą do miasta Łobez. Droga przebiega przez powiat goleniowski i powiat łobeski łącząc miasto Dobra i pośrednio Maszewo z Łobezem.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w 2015 roku.

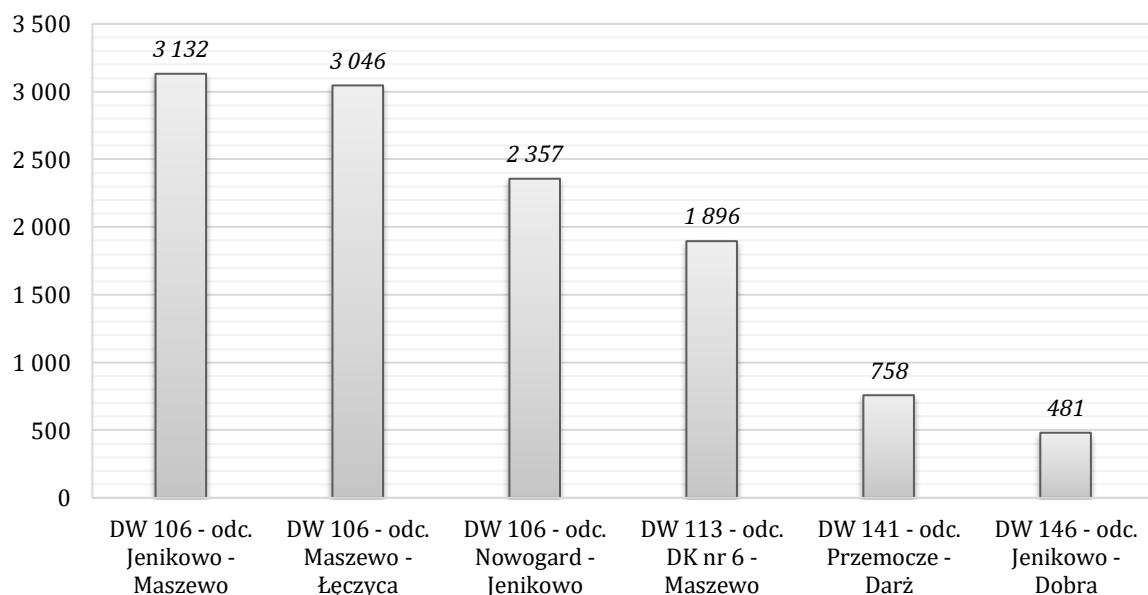
Zgodnie z przeprowadzonym w 2015 r. GPR przez teren Gminy Maszewo nie przebiegają drogi o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych. Największe natężenie ruchu na terenie gminy odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 106 na odcinku Jenikowo - Maszewo (3 132 poj./dobę, tj. 1,143 mln poj./rok).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono wyniki przeprowadzonego w 2015 r. GPR na terenie Gminy Maszewo.

Tabela 6. Wyniki GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Maszewo w 2015 r.

Droga	Odcinek	Średnie dobowe natężenie ruchu
DW 106	Nowogard - Jenikowo	2 357
DW 106	Jenikowo - Maszewo	3 132
DW 106	Maszewo - Łęczycza	3 046
DW 113	DK nr 6 - Maszewo	1 896
DW 141	Przemoczce - Darż	758
DW 146	Jenikowo - Dobra	481

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA



Wykres 4. Natężenie ruchu na odcinkach dróg przebiegających przez Gminę Maszewo objętych GPR w 2015 r. [poj./dobę]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
Brak na terenie gminy dróg o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln/rok, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.	Prowadzenie na terenie gminy działalności gospodarczej powodującej przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku (wydane decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu).
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój technologii niskoemisyjnych – samochody elektryczne i hybrydowe. - Promowanie elektromobilności. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. - Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.	- Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji/ przebudowy nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej. - Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu. - Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	- Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych). - Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewóz substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.
Monitoring środowiska	- Dalsze prowadzenie GPR. - Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ. - Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ. - Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

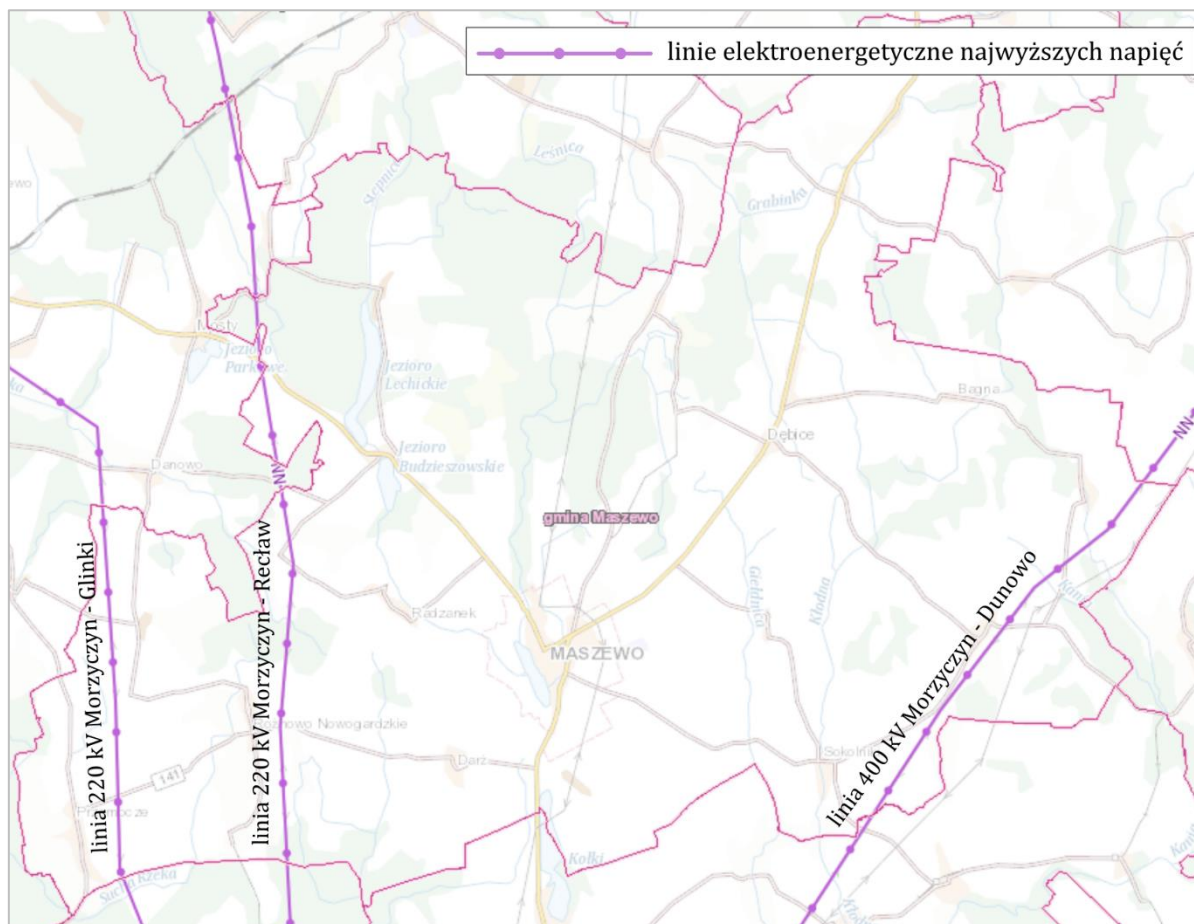
Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego na terenie Gminy Maszewo jest Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin. W skład systemu dystrybucyjnego wchodzi linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu 110 kV (sieć wysokiego napięcia), 15 kV

(średniego napięcia) i 0,4 kV (niskiego napięcia). Sieci dystrybucyjne są sieciami regionalnymi i zarządzane są przez regionalnych operatorów systemu dystrybucyjnego.

Przez obszar Gminy Maszewo przebiegają również przesyłowe linie elektroenergetyczne najwyższych napięć (220-400 kV) będące własnością Operatora Systemu Przesyłowego na terenie kraju – Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A., tj.:

- linia 220 kV Morzyczyn – Glinki;
- linia 220 kV Morzyczyn – Reclaw;
- linia 400 kV Morzyczyn – Dunowo.

Przebieg linii elektroenergetycznych najwyższych napięć przez teren Gminy Maszewo przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 5. Przebieg linii elektroenergetycznych najwyższych napięć przez teren Gminy Maszewo

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

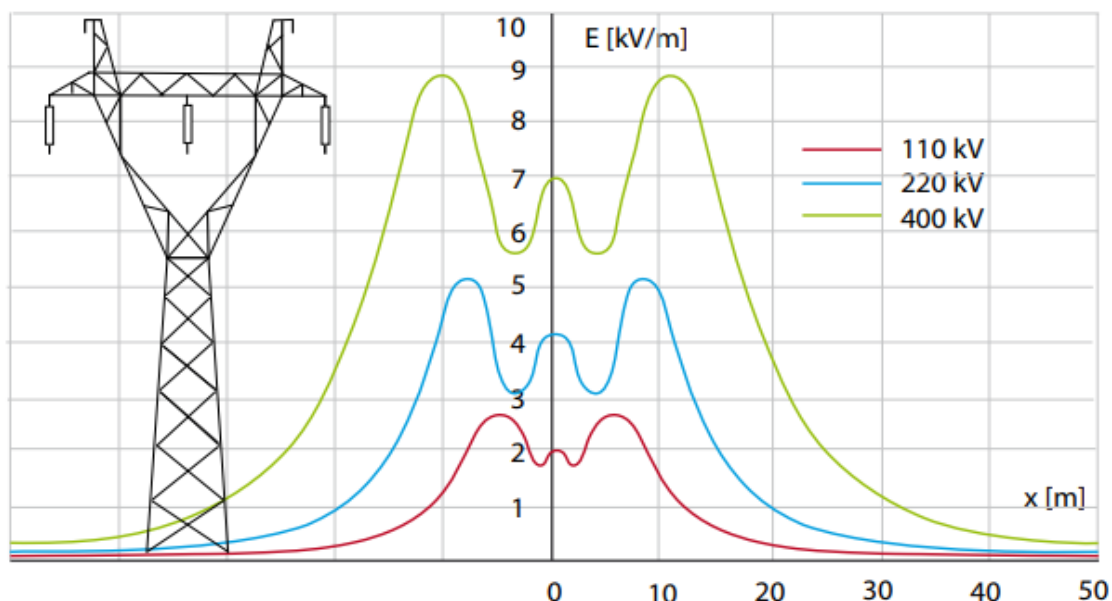
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektroenergetycznego są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów

linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do danej linii.



Wykres 5. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV

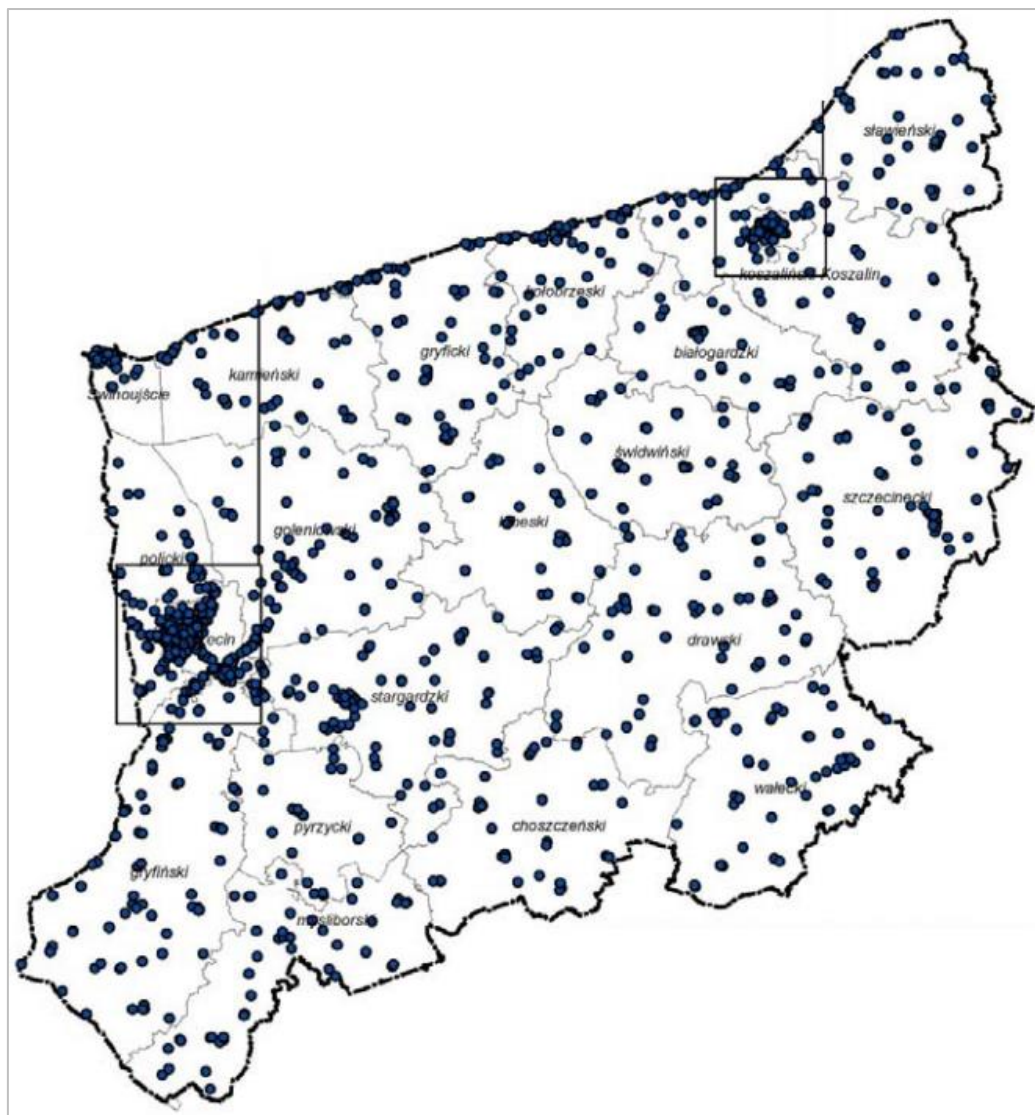
Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

4.3.2. Stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej

Zgodnie z danymi Urzędu Komunikacji Elektronicznej na terenie Gminy Maszewo znajdują się 52 stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej (stan na dzień 31.10.2019 r.), w tym w poszczególnych miejscowościach: Maszewo (18 anten), Przemoczno (16 anten), Maciejewo (8 anten), Dębice (8 anten), Mokre (2 anteny).

Obszar Gminy Maszewo nie charakteryzuje się dużą liczbą funkcjonujących stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Na terenie województwa zachodniopomorskiego największe zagęszczenie stacji bazowych występuje w największych miastach, a więc Szczecinie i Koszalinie.

Sieć nadajników łączności bezprzewodowej na terenie województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 6. Sieć nadajników (stacji bazowych) łączności bezprzewodowej na terenie województwa zachodniopomorskiego (2019 r.)

Źródło: „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017 – 2019 w województwie zachodniopomorskim - w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska” (Szczecin, czerwiec 2020)

4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Maszewo nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.). Pomiary pól elektromagnetycznych w ramach PMŚ prowadzone są w sposób ujednolicony dla całego kraju od roku 2008. Na terenie każdego województwa wyznaczona jest sieć 135 punktów pomiarowych, w których pomiary wykonuje się w trzyletnim cyklu, po 45 punktów rocznie.

Punkty rozmieszcza się równomiernie na terenie województwa po 15 punktów na trzech typach obszarów dostępnych dla ludności tj.:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- pozostałych miastach;
- terenach wiejskich.

Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz.

Na terenie Gminy Maszewo w miejscowości Maszewo przy ul. Jedności Narodowej zlokalizowany jest punkt pomiarowy natężenia pola elektromagnetycznego. Ostatnie pomiary w punkcie przeprowadzone zostały w 2019 r. Zmierzona wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyniosła jedynie 0,53 V/m, co oznacza, iż była znacznie poniżej dopuszczalnej normy wynoszącej 7 V/m¹⁾. W porównaniu do badań przeprowadzonych w 2016 r. wartość natężenia PEM w punkcie zlokalizowanym w Maszewie przy ul. Jedności Narodowej zmniejszyła się o 0,10 V/m.

Pomiary pól elektromagnetycznych na terenie województwa zachodniopomorskiego wykonane przez WIOŚ/GIOŚ w latach 2008-2019 nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm. Zmierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych na żadnym z trzech kategorii terenów. Jednak dynamiczny rozwój branży telekomunikacyjnej prowadzi do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne

Mocne strony	Słabe strony
• Mierzone w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Maszewie przy ul. Jedności Narodowej poziomy pola elektromagnetycznego znacznie poniżej dopuszczalnych wartości. • Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie gminy nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.	• Lokalizacja na terenie gminy anten nadawczych (nadajników) łączności bezprzewodowej. • Przebieg przez teren gminy linii elektroenergetycznych najwyższych napięć (220-400 kV) stanowiących istotne źródło PEM.
Szanse	Zagrożenia
• Prowadzenie polityki przestrzennej uwzględniającej ochronę przed PEM. • Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa.	• Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących PEM.

¹⁾ Zgodnie z nieobowiązującym już Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, nr 192, poz. 1883) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego dla częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz dla miejsc dostępnych dla ludności do końca 2019 r. wynosiło 7 V/m. W dniu 1 stycznia 2020 r. weszło w życie Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448), które znacznie zwiększyło dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego. Przykładowo wartość dopuszczalna składowej elektrycznej dla częstotliwości 10-400 MHz wynosi obecnie 28 V/m, natomiast dla częstotliwości 2-300 GHz 61 V/m

	• Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. • Wprowadzanie na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.
--	---

Źródło: opracowanie własne

Tabela 10. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu	• Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczów).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm i przepisów.
Monitoring środowiska	• Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach PMŚ. • Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

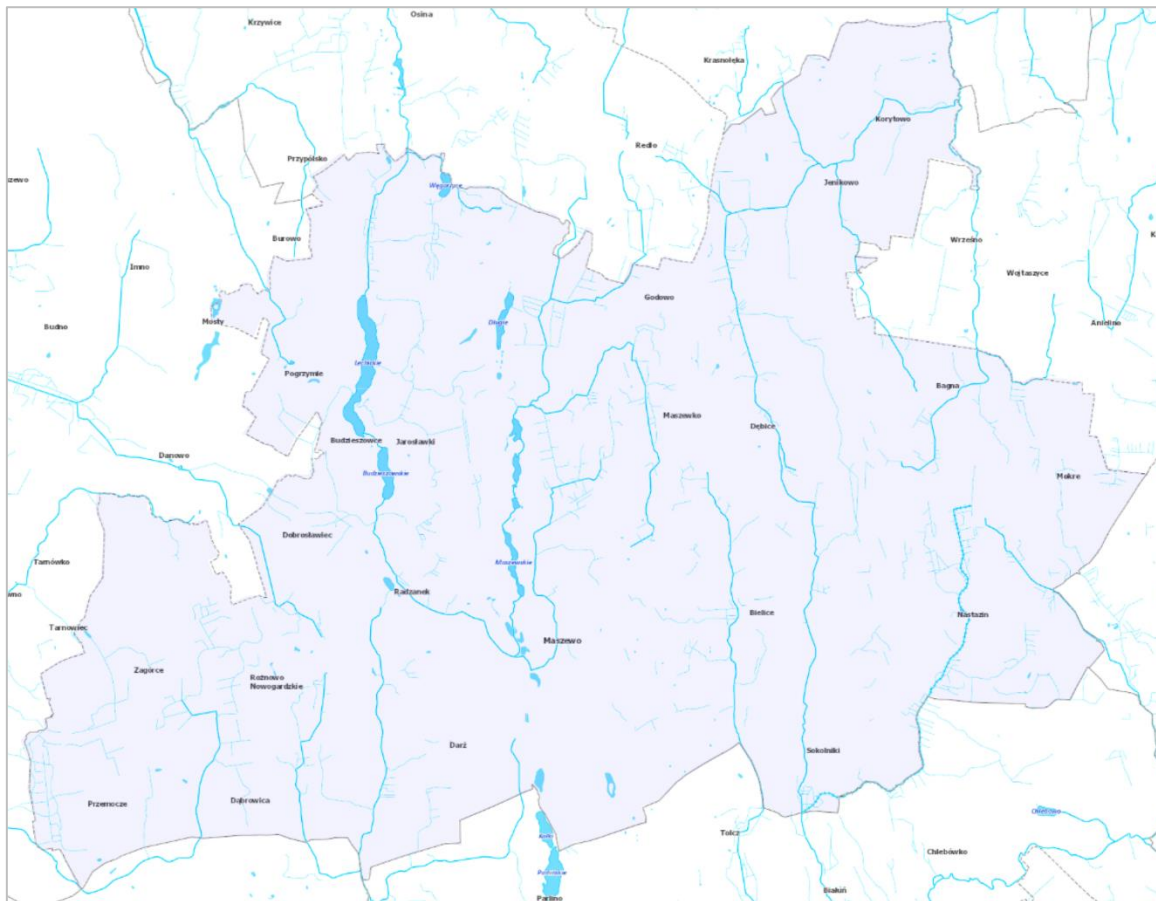
4.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Maszewo położona jest na obszarze działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Gmina Maszewo jest odwadniana przez szereg małych i średnich cieków biorących początek w obrębie gminy. Odpływ wód odbywa się w różnych kierunkach, generalnie na północ i na południe. Związane to jest z przebiegiem działów wodnych. Główny wododział rozdzielający zlewnię rzeki Odry (podzlewnia Iny) od zlewni rzek Przymorza (podzlewnia Gowienicy i Regi) przebiega równoleżnikowo przez cały obszar od okolic Mokrego na wschodzie, powyżej Bielicy, poniżej miasta Maszewo, wsi Radzanek i dalej na zachód do Dobrosławic. W części północnej pomiędzy Maszewem i Dębicami przebiega dział wodny niższego rzędu rozdzielający zlewnię Gowienicy od zlewni Regi. Charakterystyczną cechą są rzeki płynące w jednej dolinie, lecz w różnych kierunkach (np. Sępólna- Kania, Bukowina-Sokola).

Do zlewni Odry (podzlewnia Iny) należą rzeczki: Wiśłka (długość na terenie gminy około 4 km), Małka (dł. 5 km), Biały Potok (dł. 6 km) dopływ Krąpieli, Sokola (dł. 7 km) dopływ Krąpieli oraz Kania (dł. 4 km) dopływ Krąpieli. Do zlewni Przymorza (zlewnia Regi) należą: Sępólna (dług. w gminie około 9 km), Bukowina (dł. 11 km) dopływ Sępólnej. Do zlewni Przymorza należą również dopływy Gowienicy uchodzącej do Zalewu Szczecińskiego. Są to Stepnica (14 km długość w gminie) oraz Leśnica (dł. 4 km) dopływ Stepnicy oraz odcinek źródłiskowy Gowienicy (dł. 1,5 km). Największymi rzekami Gminy Maszewo (długość, szerokość koryta, przepływ) są Stepnica wypływająca ze źródeł pod Maszewem, przepływająca przez jeziora (stawy) Maszewa oraz jezioro Budzieszowice i Lechickie oraz rzeka Sępólna wypływająca z torfowisk wsi Bagna i Mokre.

Wody stojące reprezentowane przez jeziora, stawy i zalewy zajmują niewielką powierzchnię (0,2 % powierzchni ogólnej gminy), poza 4 zbiornikami, wszystkie posiadają powierzchnię poniżej 10 ha. Do największych na terenie gminy należą jeziora usytuowane w przegłębieniach rynien polodowcowych, są to więc charakterystyczne jeziora rynnowe, o wydłużonych kształtach i wysokich brzegach. Są to następujące zbiorniki: Jez. Lechickie pow. 66 ha; Jez. Budzieszowice pow. 16 ha; Jez. Długie pow. 13,5 ha; Jez. Maszewskie 12,5 ha. Sieć hydrograficzną Gminy Maszewo przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 7. Sieć hydrograficzna Gminy Maszewo

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie Gmina Maszewo położona jest w obrębie 15 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), w tym na obszarze 14 JCWP rzecznych oraz 1 JCWP jeziornej (jez. Lechickie).

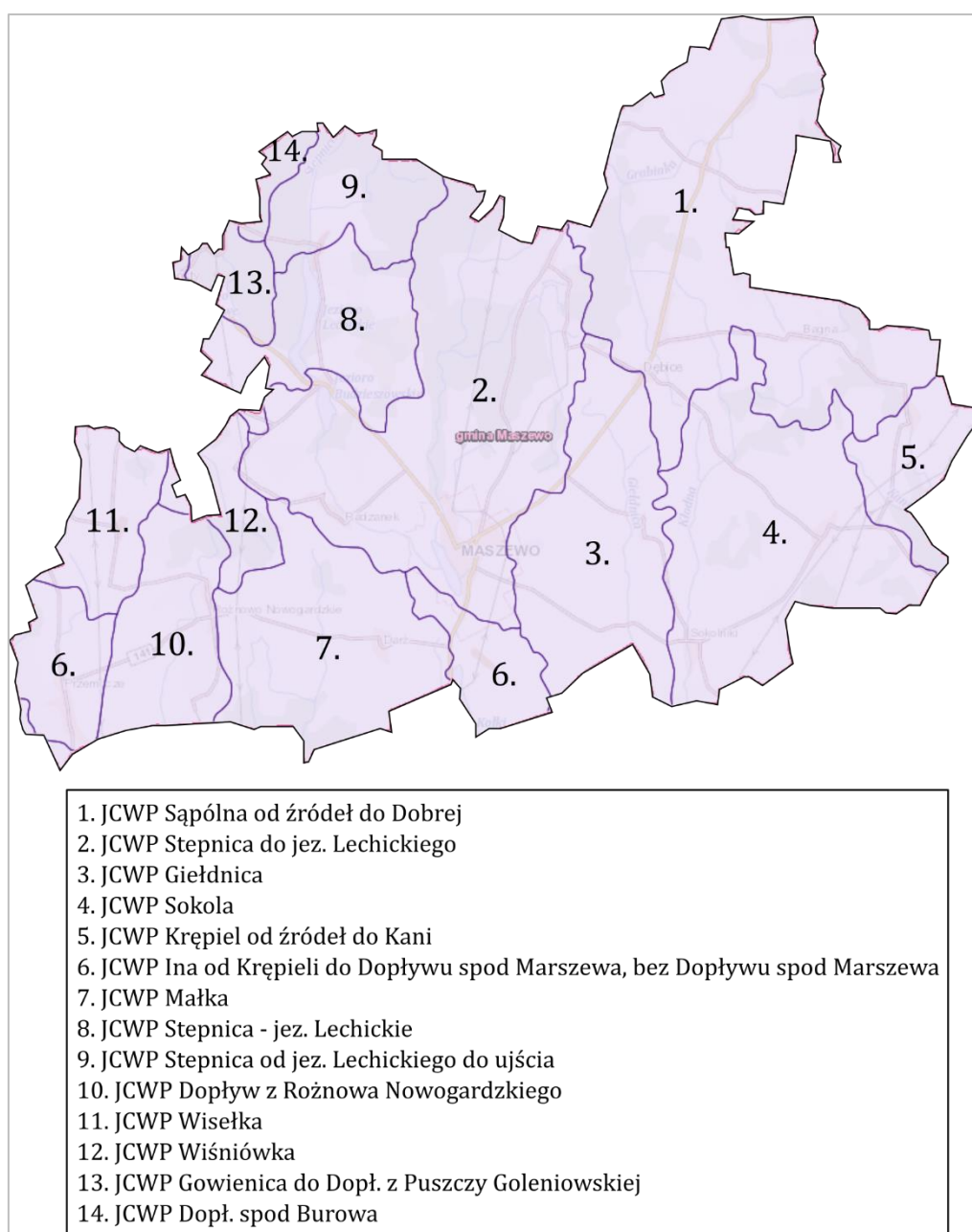
Wykaz JCWP w obrębie których położona jest Gmina Maszewo przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast na rycinie przedstawiono ich zasięg.

**Tabela 11. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)
w obrębie których położona jest Gmina Maszewo**

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
1.	LW20790	jez. Lechickie
2.	RW600016198834	Krępiel od źródeł do Kani
3.	RW600016198849	Sokola
4.	RW600016198874	Giełdnica
5.	RW6000161989299	Małka
6.	RW600017198954	Dopływ z Rożnowa Nowogardzkiego

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
7.	RW600017198956	Wiśłka
8.	RW600017198969	Wiśniówka
9.	RW60001731412	Dopł. spod Burowa
10.	RW600017314231	Stepnica do jez. Lechickiego
11.	RW600017314233	Stepnica - jez. Lechickie
12.	RW60001731429	Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia
13.	RW600017426889	Sąpólna od źródeł do Dobrej
14.	RW60002019897	Ina od Krępieli do Dopływu spod Marszewa, bez Dopływu spod Marszewa
15.	RW60002331439	Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej

Źródło: PGW Wody Polskie



Rysunek 8. Zasięg poszczególnych rzecznych JCWP na terenie Gminy Maszewo

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

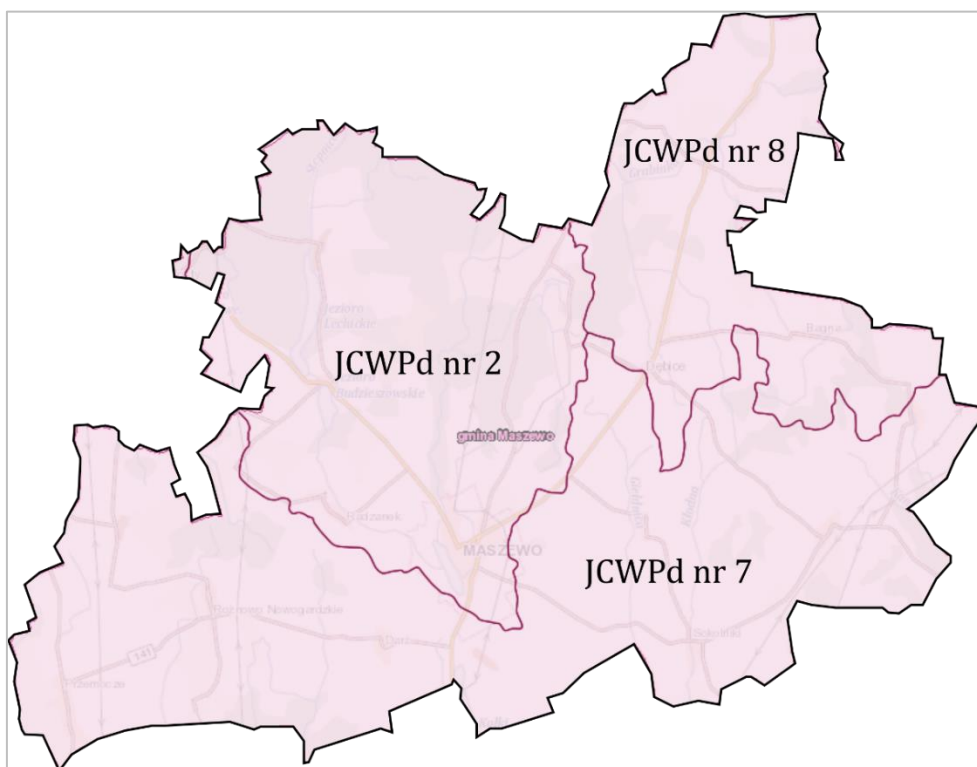
4.4.2. Wody podziemne

Gmina Maszewo położona jest w obrębie 3 następujących Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 2, której łączna powierzchnia wynosi 488,3 km²;
- JCWPd nr 7, której łączna powierzchnia wynosi 2 329,0 km²;
- JCWPd nr 8, której łączna powierzchnia wynosi 2 839,0 km²;

Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Zasięg poszczególnych Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) na terenie Gminy Maszewo przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 9. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie Gminy Maszewo

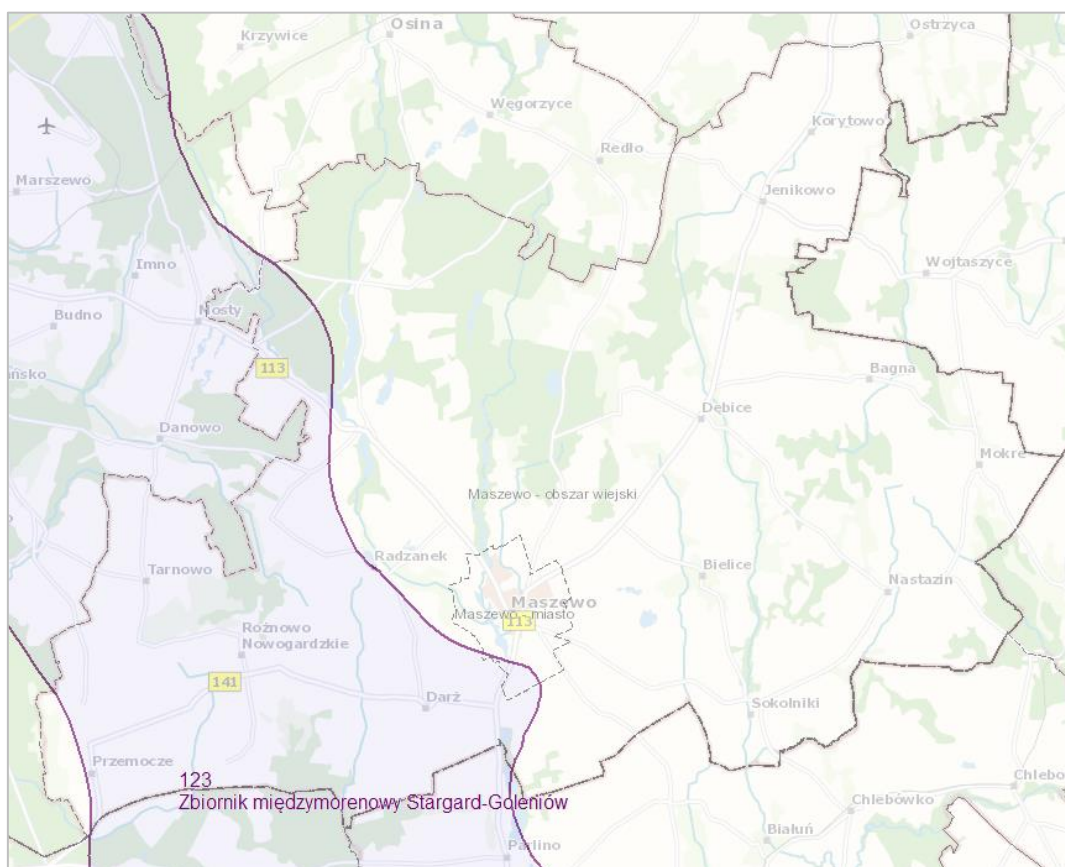
Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Szczególne znacznie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Na obszarze Gminy Maszewo znajduje się część głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 123 Zbiornik międzymorenowy Stargard – Goleniów. Łączna powierzchnia GZWP wynosi 378,0 km². W poziomie wodonośnym GZWP nr 123 dominuje współczynnik filtracji w zakresie 24,0–48,0 m/d. Wodoprzewodność zawiera się w przedziale 50–1 000 m²/d. Rzędne zwierciadła wody w granicach zbiornika kształtują się na poziomie od ok. 5 m n.p.m. w części północno-zachodniej w rejonie Goleniowa, do 45 m n.p.m. na zachodzie, w okolicach miejscowości

Łęczycza. Ogólnie przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku zachodnim ku dolinie rzeki Ina, a dalej w kierunku jeziora Dąbie i Zalewu Szczecińskiego. Na podstawie wyników badań modelowych oraz przeprowadzonych obliczeń na obszarze GZWP nr 123 wydzielono cztery klasy podatności na zanieczyszczenia. Obszar doliny Iny, gdzie izolacja jest najmniejsza, a czas dopływu wód nie przekracza 5 lat (bardzo podatny). Na obszarze wysoczyzny, w sąsiedztwie doliny oraz na obszarze wysoczyzny na północ od Goleniowa – czas przesączania 5–25 lat (podatny). Pozostałe fragmenty zbiornika, w których izolacja poziomu wodonośnego jest największa (miejscami przekracza 50 m), charakteryzują czasy pionowego przepływu do poziomu wodonośnego GZWP przekraczające 25 lat (miejscami nawet powyżej 100 lat). Są to obszary średnio i mało oraz bardzo mało podatne na zanieczyszczenia. Proponowany obszar ochronny GZWP ma powierzchnię ok. 153 km², co stanowi 40% powierzchni całego zbiornika.

Zasięg głównego zbiornika wód podziemnych na terenie Gminy Maszewo przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 10. Zasięg GZWP nr 123 na obszarze Gminy Maszewo

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.4.3. Zagrożenie suszą

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

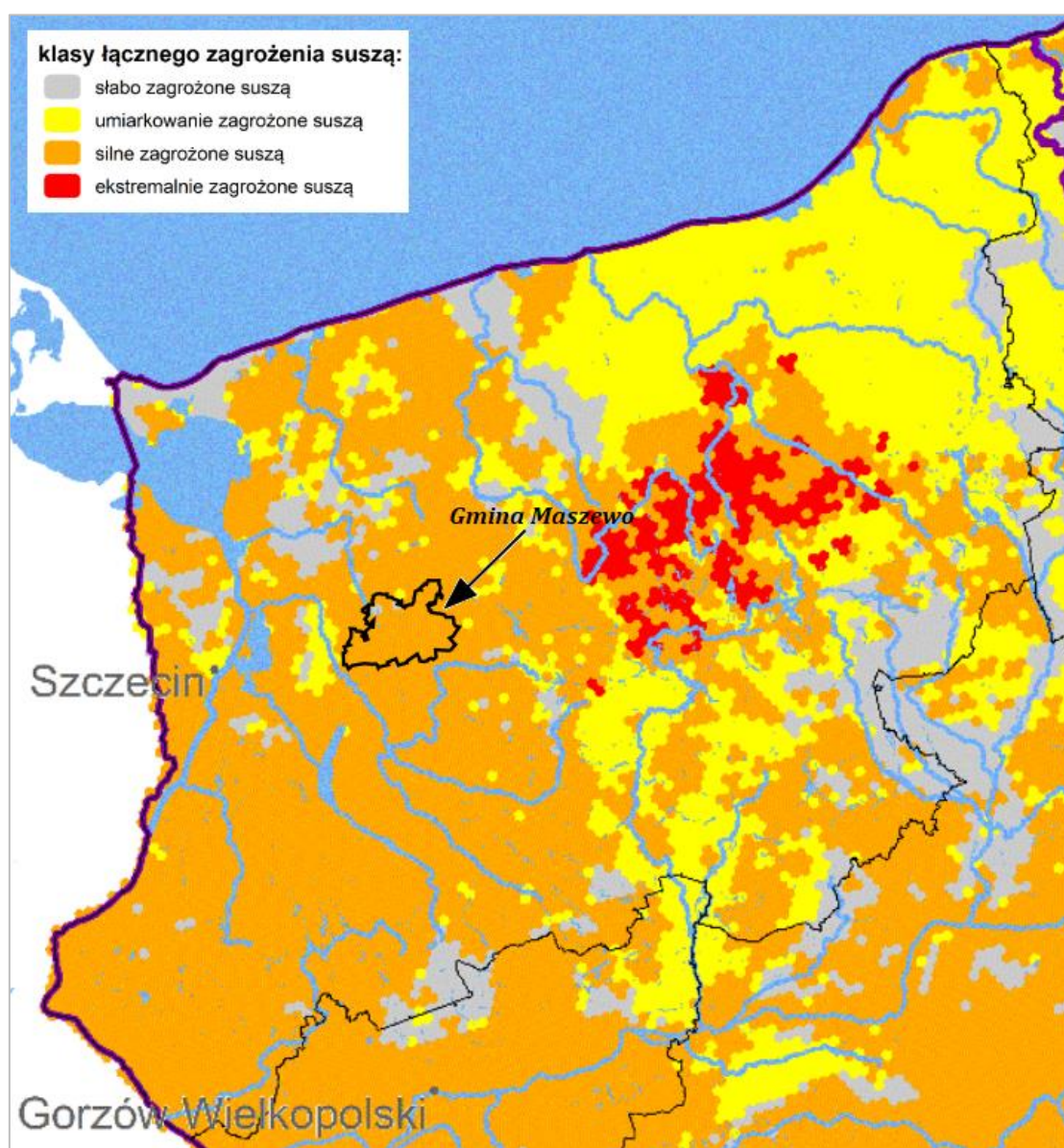
- **Susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;

- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

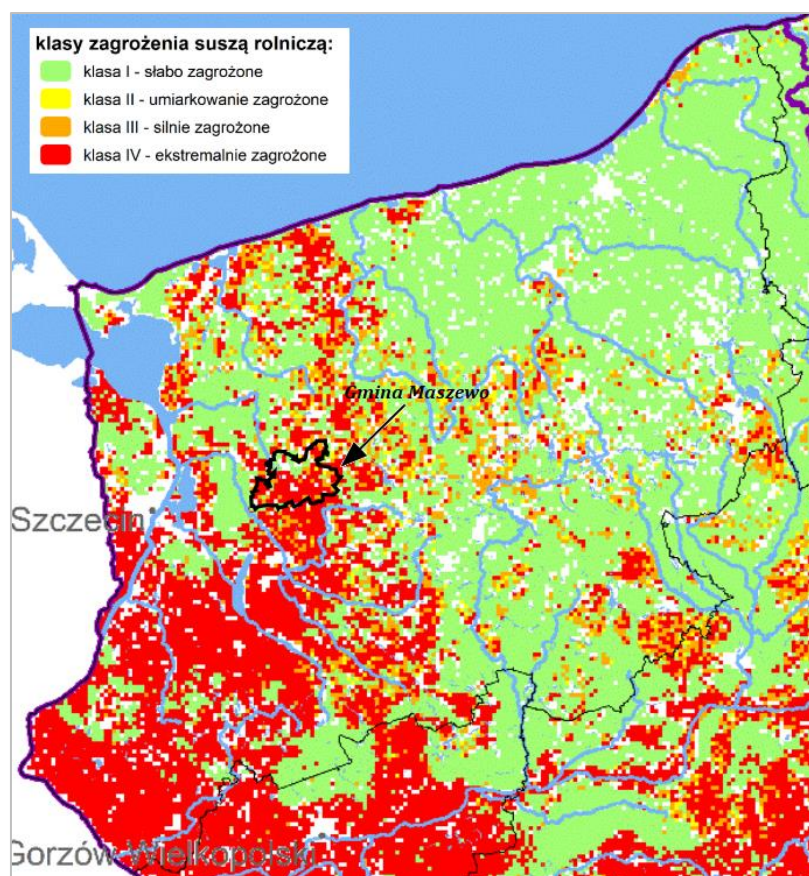
Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, maj 2020 r.) wynikowe (łącznie) zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą zostało określone jako silne, w tym zagrożenie poszczególnymi rodzajami suszy:

- suszą rolniczą – ekstremalne zagrożenie (w zdecydowanej większości obszaru gminy);
- suszą hydrologiczną – umiarkowane zagrożenie/silne zagrożenie (południowo-zachodnia część gminy o silnym zagrożeniu);
- suszą hydrogeologiczną – słabe zagrożenie.

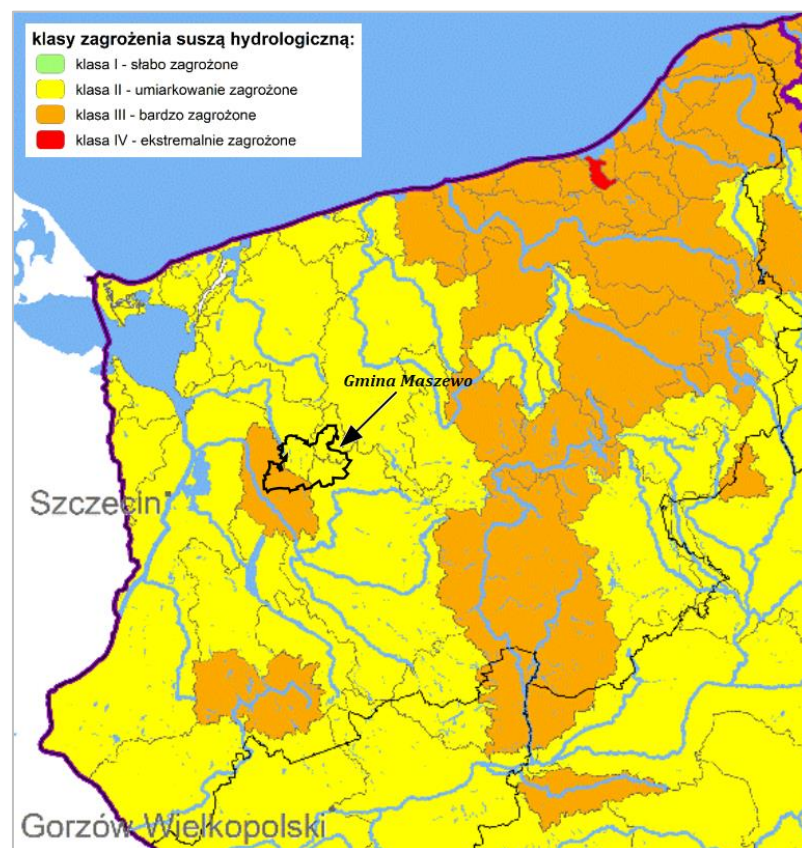
Stopień zagrożenia Gminy Maszewo poszczególnymi rodzajami suszy na tle województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na kolejnych rycinach.



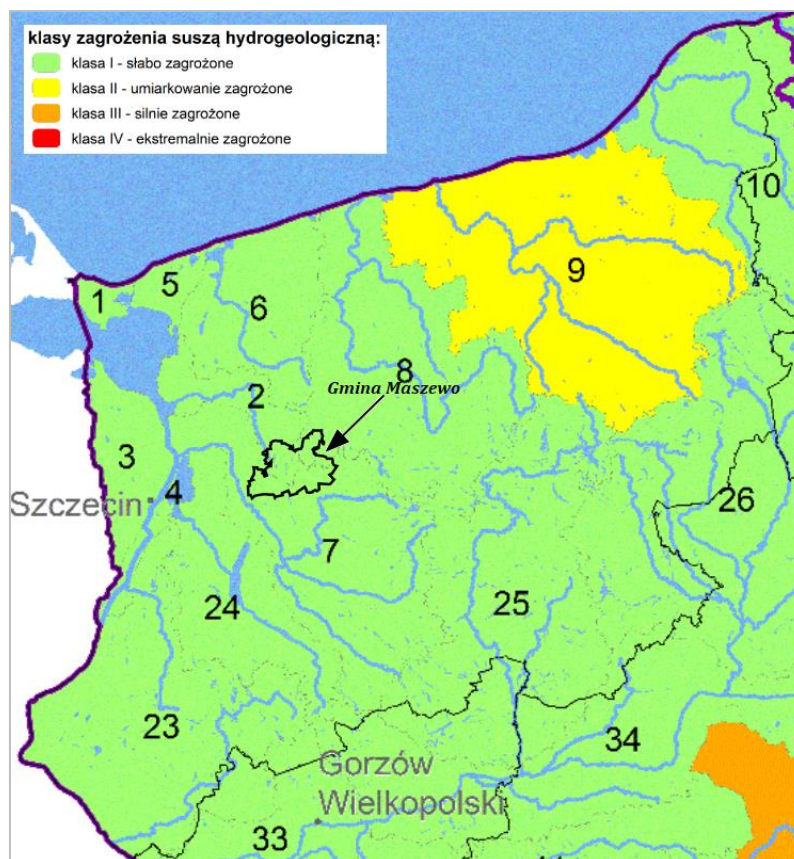
Rysunek 11. Łączne zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, maj 2020 r.)



Rysunek 12. Zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą rolniczą
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, maj 2020 r.)



Rysunek 13. Zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą hydrologiczną
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, maj 2020 r.)



Rysunek 14. Zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą hydrogeologiczną

Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, maj 2020 r.)

Zgodnie z „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wstąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencionowania wody.

Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

4.4.4. Zagrożenie podtopieniami i powodziowe

Najczęściej występującymi powodziami w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego są powódzie rzeczne (opadowe) oraz powódź od strony morza (sztormowe). Jako podstawowe mechanizmy prowadzące do powstawania powodzi w regionie uznano: naturalne wezbranie, zatory, przelanie się wód przez urządzenia wodne, awarie urządzeń wodnych lub infrastruktury technicznej lub zalanie terenu przez wodę na skutek innych mechanizmów (działania silnych wiatrów – cofki). W regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego groźne powódzie rzeczne spowodowane opadami deszczu (powstałe w wyniku zwiększonego przepływu wody w rzekach i występujące w półroczu letnim) i roztopowe są rzadziej obserwowane niż zimowe powódzie zatorowe. Terenami zagrożonymi powodziami zatorowymi są tereny położone wzdłuż zlewni rzeki Odry. W zależności od panujących warunków hydrologiczno-meteorologicznych zagrożenie od powodzi zatorowych może sięgać daleko na południe od Szczecina, obejmując znaczną część dorzecza Odry i Warty, a w niektórych sytuacjach powódzie zatorowe mogą obejmować swym zasięgiem dorzecze Noteci. W zlewniach przymorza i rzeki Iny, zjawiska powodziowe występują głównie w rejonach ujściowych rzek przymorskich, w niektórych miejscach ich środkowego biegu i częściowo na niektórych dopływach rzeki Odry. Zagrożenie powodziowe na tych terenach przybiera postać powodzi roztopowo-opadowych w okresie późnej zimy i wczesnej wiosny. Często i bardzo groźnym zjawiskiem jest nakładanie się powodzi cofkowych z powodziami roztopowymi i opadowymi. Zagrożeniem powodziowym w największym stopniu objęte są następujące obszary: 1) dolina rzeki Odry; 2) doliny ujściowych rzek wpływających do rzeki Odry; 3) obszary wokół Jeziora Dąbie; 4) obszary wokół Zalewu Szczecińskiego; 5) doliny ujściowych dopływów Zalewu Szczecińskiego i cieśniny Dziwny; 6) tereny przyujściowe i częściowo w środkowym biegu; 7) tereny wokół jezior przymorskich.

Na terenie Gminy Maszewo nie wyznaczono jednak **obszarów szczególnego zagrożenia powodzią** (czyli obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat [Q 1%] oraz obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat [Q 10%]), a także **obszarów zagrożonych podtopieniami** (tj. możliwych zasięgów występowania położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami).

4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

W dniu 1 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie wydał Rozporządzenie w sprawie określenia wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. U. Woj. Zachodniopomorskiego 2017, poz. 608).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Dodatkowo następujące JCWP znajdujące się w obrębie Gminy Maszewo, tj.:

- JCWP jez. Lechickie;
- JCWP Krępiel od źródeł do Kani;
- JCWP Wiśniówka;
- JCWP Stepnica do jez. Lechickiego;
- JCWP Sępólna od źródeł do Dobrej;
- JCWP Ina od Krępieli do Dopływu spod Marszewa, bez Dopływu spod Marszewa;

zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą

Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z ociekami, a także sposób obliczania wymaganej powierzchni i pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kgN/ha; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem; sposób dokumentowania realizacji Programu.

4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Monitorowanymi jednolitymi częściami wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Maszewo są:

- JCWP Krępiel od źródeł do Kani
- JCWP Sokola
- JCWP Giełdnica
- JCWP Dopływ z Rożnowa Nowogardzkiego
- JCWP Wisetka
- JCWP Wiśniówka
- JCWP Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia
- JCWP Ina od Krępieli do Dopływu spod Marszewa, bez Dopływu spod Marszewa
- JCWP Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej

Ostatnie badania JCWP położonych w obrębie Gminy Maszewo w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadzone były w latach 2017-2018.

Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP oceniony został jako ZŁY. Zły stan ogólny badanych JCWP wynikał ze stanu/potencjału ekologicznego gorszego niż dobry oraz złego stanu chemicznego. Stan/potencjał ekologiczny ośmiu badanych JCWP określony został jako umiarkowany (III klasa). W przypadku JCWP Krępiel od źródeł do Kani stan ekologiczny określony został jako słaby (IV klasa). Stan chemiczny badany był jedynie dla dwóch JCWP tj. JCWP Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia oraz JCWP Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej. W obu przypadkach stan chemiczny określony został jako zły.

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Maszewo są:

- elementy biologiczne: fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna;
- elementy fizykochemiczne: tlen rozpuszczony, ChZT, ogólny węgiel organiczny, przewodność w 20°C, twardość ogólna, odczyn pH, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V);
- elementy chemiczne: difenyloetery bromowane, benzo(a)piren, rtęć i jej związki, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, heptachlor.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych klas jakości dla stanu/potencjału ekologicznego stosowaną na cele oceny jakości wód powierzchniowych:

- Klasa I (stan bardzo dobry) - bardzo dobry stan oznacza, że elementy biologiczne mają charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony, a elementy fizyczno-chemiczne i hydromorfologiczne nie wykazują wpływu człowieka lub wykazują niewielki wpływ. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien być niewykrywalny lub bliski zeru. Struktura biocenoz i dynamika ewentualnych zakwitów wód powinny odpowiadać warunkom naturalnym, w zależności od typu cieku lub zbiornika.

- Klasa II (stan dobry) - dobry stan oznacza, że występują jedynie niewielkie odchylenia od charakteru naturalnego. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien nie przekraczać stężeń określonych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej. Struktura biocenoz i chemizm wód powinny niewiele odbiegać od warunków naturalnych. W zależności od typu cieku lub zbiornika może wystąpić przyspieszony wzrost glonów planktonicznych i zakwity. Ilość warstw bakteryjnych nie wpływa jednak negatywnie na fitobentos i makrofity, mogą natomiast występować zaniki pewnych grup i klas wiekowych ryb.
- Klasa III (stan umiarkowany) - umiarkowany stan oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska bakterii, wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa.
- Klasa IV (stan słaby) - słaby stan oznacza, że występują znaczne odchylenia od charakteru naturalnego. Występują zbiorowiska organizmów inne niż występowałyby w warunkach niezakłóconych.
- Klasa V (stan zły) - zły stan oznacza, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego. Znaczna część populacji typowych dla stanu niezakłóconego w ogóle nie występuje.

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Maszewo przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 12. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Maszewo

Nazwa ocenianej JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Krępiel od źródeł do Kani	2018	IV	nie badano	PSD	IV	nie badano	ZŁY
Sokoła	2018	II	nie badano	PSD	III	nie badano	ZŁY
Giełdnica	2018	II	nie badano	PSD	III	nie badano	ZŁY
Dopływ z Rożnowa Nowogardzkiego	2018	II	nie badano	PSD	III	nie badano	ZŁY
Wisetka	2018	II	I	PSD	III	nie badano	ZŁY
Wiśniówka	2017	III	II	PPD	III	nie badano	ZŁY
Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia	2017	II	II	PPD	III	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Ina od Krępieli do Dopływu spod Marszewa, bez Dopływu spod Marszewa	2017	I	II	PPD	III	nie badano	ZŁY
Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej	2017	III	I	PPD	III	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
II	stan db / potencjał db	II	stan db / potencjał db	II	stan db / potencjał db	II	stan dobry / potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
III	stan / potencjał umiarkowany			PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	III	stan / potencjał umiarkowany				
IV	stan / potencjał słaby					IV	stan / potencjał słaby				
V	stan / potencjał zły					V	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ/GIOŚ

4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWPd wykonana w 2016 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) wykazała **DOBRY stan chemiczny i DOBRY stan ilościowy** wszystkich JCWPd w obrębie, których położona jest Gmina Maszewo, a więc JCWPd nr 2, JCWPd nr 7 oraz JCWPd nr 8.

Na terenie Gminy Maszewo w obrębie miejscowości Wisławie zlokalizowany jest punkt monitoringowy jakości wód podziemnych wyznaczony w ramach monitoringu krajowego. Zgodnie z badaniami prowadzonymi w 2019 r. woda podziemna w punkcie zaklasyfikowana została do wód podziemnych o dobrej jakości (II klasa).

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę punktu monitoringowego jakości wód podziemnych wyznaczonego w ramach monitoringu krajowego na terenie Gminy Maszewo.

Tabela 13. Charakterystyka punktu monitoringowego jakości wód podziemnych wyznaczonego w ramach monitoringu krajowego na terenie Gminy Maszewo

numer punktu	1270
lokalizacja – miejscowość	m. Wisławie
lokalizacja - JCWPd	7
stratygrafia	czwartorzęd
przedział ujętej warstwy wodonośnej	65,20-76,00 m p.p.t.
zwierciadło wody	napięte
rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
użytkowanie terenu	grunty orne
rok badań	2019
klasa jakości	II (wody podziemne dobrej jakości)

Źródło: GIOŚ

4.4.8. Jakość wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów w m. Godowo

Monitoring składowisk odpadów stanowi jeden z elementów monitoringu lokalnego, którego głównym zadaniem jest rozpoznanie a następnie śledzenie wpływu stwierdzonych lub potencjalnych źródeł zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych i powierzchniowych, w celu właściwego przeciwdziałania ujemnym skutkom ich zanieczyszczenia.

Na terenie Gminy Maszewo w m. Godowo znajduje się składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w fazie poeksploatacyjnej. Jakość wód w rejonie składowiska badana jest w systemie 5 piezometrów (P1, P2, P3, P4, P5).

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2019 r. na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne w miejscowości Godowo można stwierdzić, że wody podziemne w poszczególnych piezometrach wykazują I klasę jakości wody (piezometry P1, P2, P3, P4, P5) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych wód podziemnych. W piezometrach P1, P2, P3, P4, P5 zawartość ogólnego węgla organicznego klasyfikowała wody podziemne jako wody o dobrym stanie chemicznym.

Wody podziemne pobrane w badanych punktach charakteryzowały się: odczynem pH w granicach od 6,9 do 8,1; przewodnością elektryczną właściwą od 290 do 890 pS/cm; stężeniem ogólnego węgla organicznego (OWO), kształtującym się na poziomie od 6,3 do 10,1 mg C/l; zawartością sumy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych poniżej granicy wykrywalności metody. W przypadku metali w badanych wodach większość z nich osiągnęła stężenia na poziomach odpowiadających I klasie jakości wód wg w/w Rozporządzenia.

Parametry mogące świadczyć o toksycznym zanieczyszczeniu wód podziemnych jak chrom (VI), ołów, rtęć i suma WWA znajdują się poniżej granicy wykrywalności metody lub na niskim poziomie, co świadczy o braku oddziaływania składowiska na środowisko wód podziemnych. W porównaniu do stanu z roku 2018, jakość wód podziemnych utrzymuje się na podobnym poziomie.

4.4.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
- Lokalizacja na obszarze gminy głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP). - Obszar gminy słabo zagrożony suszą hydrogeologiczną. - Brak na terenie gminy obszarów zagrożonych powodzią oraz podtopieniami. - Dobra jakość wód podziemnych na terenie gminy.	- Wynikowe zagrożenie obszaru gminy suszą określone jako silne (w tym suszą rolniczą zagrożenie ekstremalne). - Wyznaczenie na terenie gminy wód wrażliwych na zanieczyszczenia azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. - Stan ogólny wszystkich JCWP objętych monitoringiem znajdujących się na terenie gminy określono jako zły.
Szanse	Zagrożenia
- Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. - Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. - Sanitacja obszarów wiejskich.	- Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały). - Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych. - Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. - Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	- Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych. - Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni. - Budowa/rozbudowa systemów nawadniająco-odwadniających. - Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej. - Lokalizacja zabudowy z dala od obszarów zagrożenia powodziowego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Pogodowe zjawiska ekstremalne (powódzie, podtopienia, susze). - Awarie infrastruktury kanalizacyjnej. - Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu. - Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.
Monitoring środowiska	- Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych). - Monitoring składowisk odpadów. - Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Pod nadzorem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Goleniowie na terenie Gminy Maszewo znajduje się 11 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę, których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 16. Wodociągi/urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Maszewo (dane za 2019 r.)

Lp.	Nazwa wodociągu	Producent wody	Liczba zaopatrywanej ludności	Produkcja wodociągu [m ³ /d]	Ocena jakości wody
1.	Wodociąg Darż	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	375	45,77	przydatna do spożycia
2.	Wodociąg Pogrzymie	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	711	189,72	przydatna do spożycia
3.	Wodociąg Tarnowo	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	260	23,15	przydatna do spożycia
4.	Wodociąg Maszewo	Zakład Komunalny w Maszewie ul. Szkolna 8, 72-130 Maszewo	3396	448	warunkowo przydatna do spożycia (ze względu na mangan)
5.	Wodociąg Sokolniki	Zakład Komunalny w Maszewie ul. Szkolna 8, 72-130 Maszewo	745	128	przydatna do spożycia

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027**

Lp.	Nazwa wodociągu	Producent wody	Liczba zaopatrywanej ludności	Produkcja wodociągu [m ³ /d]	Ocena jakości wody
6.	Wodociąg Przemocze	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	381	64,76	przydatna do spożycia
7.	Wodociąg Maciejewo	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	202	23,01	przydatna do spożycia
8.	Wodociąg Wisławie	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	1708	271,8	przydatna do spożycia
9.	Wodociąg Rożnowo	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	338	49,30	przydatna do spożycia
10.	Wodociąg Jenikowo	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	576	114,85	przydatna do spożycia
11.	Wodociąg Mieszkowo	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., ul. I Bryg. Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	95	8,72	przydatna do spożycia

Źródło: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Goleniowie

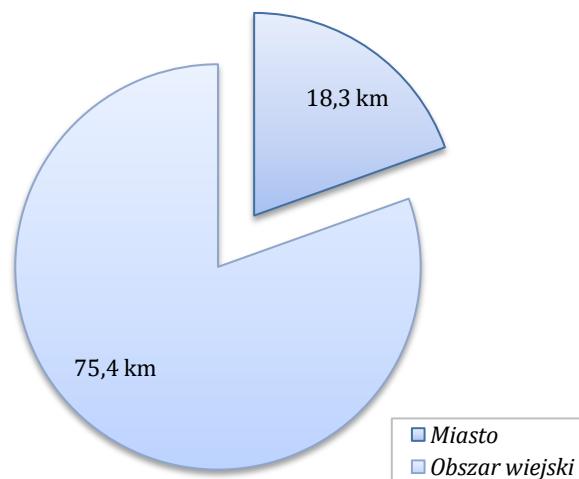
Łączna długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Maszewo wynosi 93,7 km (stan na 31.12.2019 r.). Liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych wynosi 1 280 szt. W 2019 r. siecią wodociągową na terenie gminy dostarczono 336,6 tys. m³ wody, w tym gospodarstwom domowym 259,2 tys. m³, co stanowi 77,0 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.

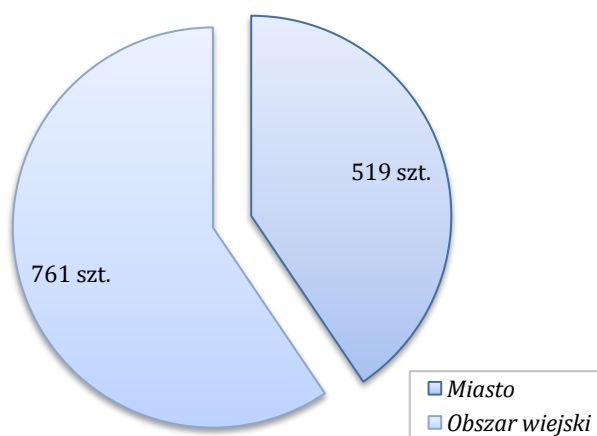
Tabela 17. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.

Parametr	Jedn.	Miasto	Obszar wiejski	Gmina łącznie
Długość sieci wodociągowej	km	18,3	75,4	93,7
Długość sieci wodociągowej Zakładu Komunalnego w Maszewie	km	18,3	13,5	31,8
Długość sieci wodociągowej Wodociągów Zachodniopomorskich Sp. z o.o.	km	0,0	61,9	61,9
Liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych	szt.	519	761	1 280
Liczba awarii sieci wodociągowej	szt.	5	54	59
Ilość dostarczonej wody OGÓŁEM	tys. m ³	135,1	201,5	336,6
Ilość dostarczonej wody GOSPODARSTWA DOMOWE	tys. m ³	119,5	139,7	259,2

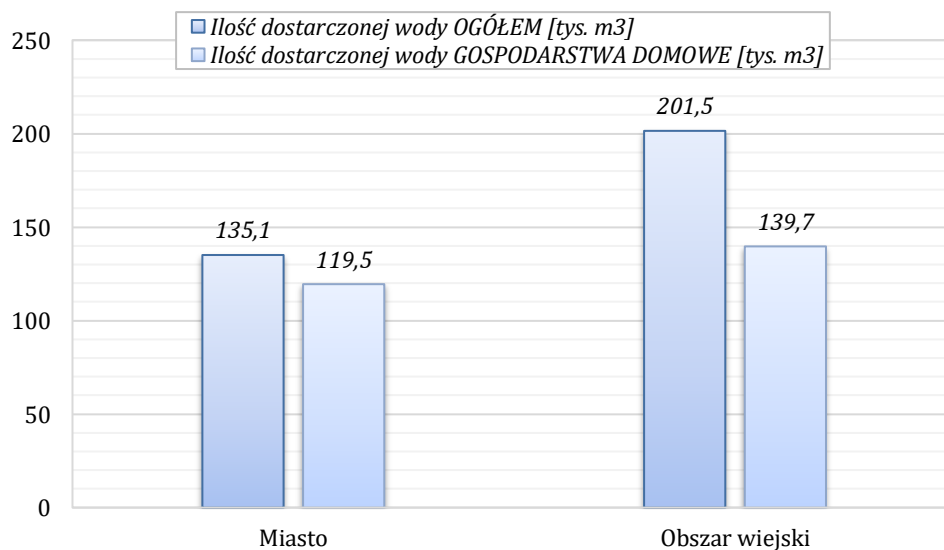
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 6. Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 7. Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 8. Ilość dostarczonej wody siecią wodociągową na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

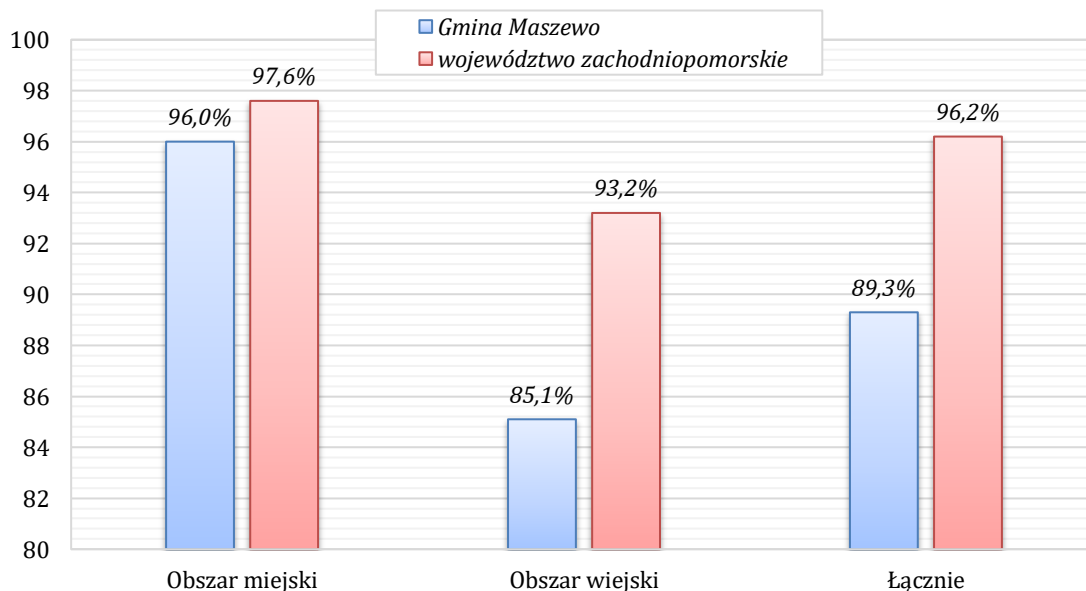
Według danych GUS (stan na 31.12.2018 r.) stopień zwodociągowania Gminy Maszewo wynosi 89,3 %, w tym obszaru miejskiego 96,0 % oraz obszaru wiejskiego 85,1 %. Stopień zwodociągowania Maszewa jest porównywalny ze średnią dla obszarów miejskich województwa zachodniopomorskiego (97,6 %), natomiast stopień zwodociągowania obszaru wiejskiego gminy jest wyraźnie niższy od średniej wartości dla województwa (93,2 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono porównanie stopnia zwodociągowania Gminy Maszewo ze średnimi wartościami dla województwa zachodniopomorskiego

**Tabela 18. Stopień zwodociągowania Gminy Maszewo
na tle województwa zachodniopomorskiego**

Obszar	Obszar miejski	Obszar wiejski	Łącznie
Gmina Maszewo	96,0%	85,1%	89,3%
województwo zachodniopomorskie	97,6%	93,2%	96,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 9. Stopień zwodociągowania Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Uchwałą Nr X/192/16 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 23 lutego 2016 r. na terenie gminy wyznaczona została aglomeracja kanalizacyjna „Maszewo” o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 4 798, z oczyszczalnią ścieków w Maszewie, której obszar obejmuje miejscowości: Maszewo, Dębice, Bęczno, Darż oraz Wisławie.

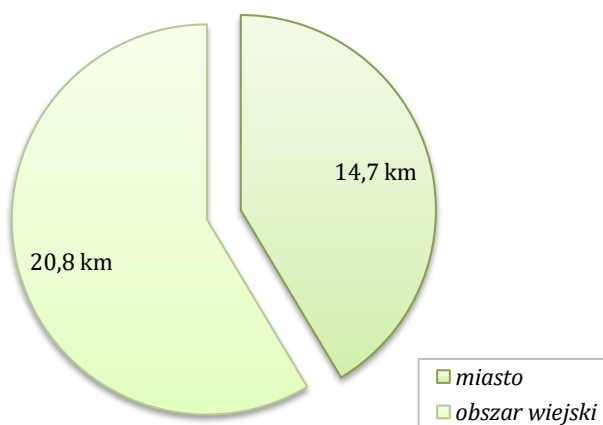
Łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Maszewo wynosi 35,5 km (stan na 31.12.2019 r.). Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych wynosi 673 szt. Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną z obszaru gminy w 2019 r. wyniosła 140,0 tys. m³.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane z zakresu zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.

Tabela 19. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.

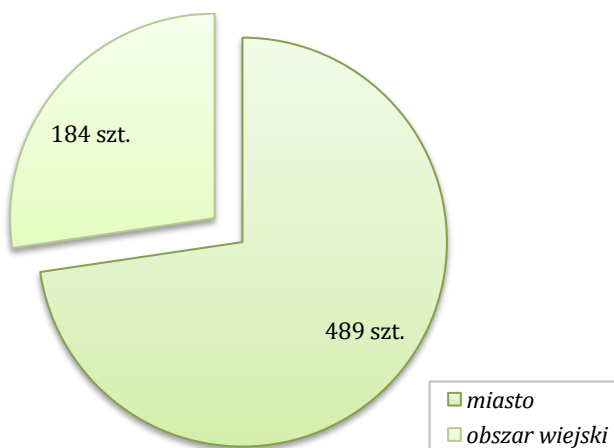
Parametr	Jedn.	Miasto	Obszar wiejski	Gmina łącznie
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	14,7	20,8	35,5
Długość sieci kanalizacyjnej Zakładu Komunalnego w Maszewie	km	14,7	19,4	34,1
Długość sieci kanalizacyjnej Wodociągów Zachodniopomorskich Sp. z o.o.	km	0,0	1,4	1,4
Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych	szt.	489	184	673
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	szt.	4	11	15
Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną	tys. m ³	116,0	24,0	140,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



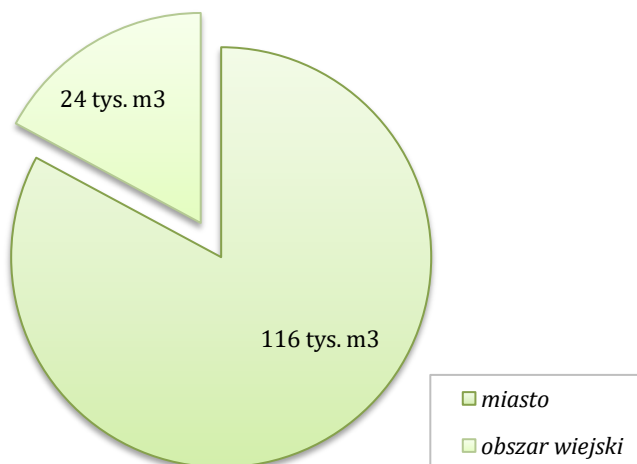
Wykres 10. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 11. Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 12. Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną z obszaru Gminy Maszewo w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

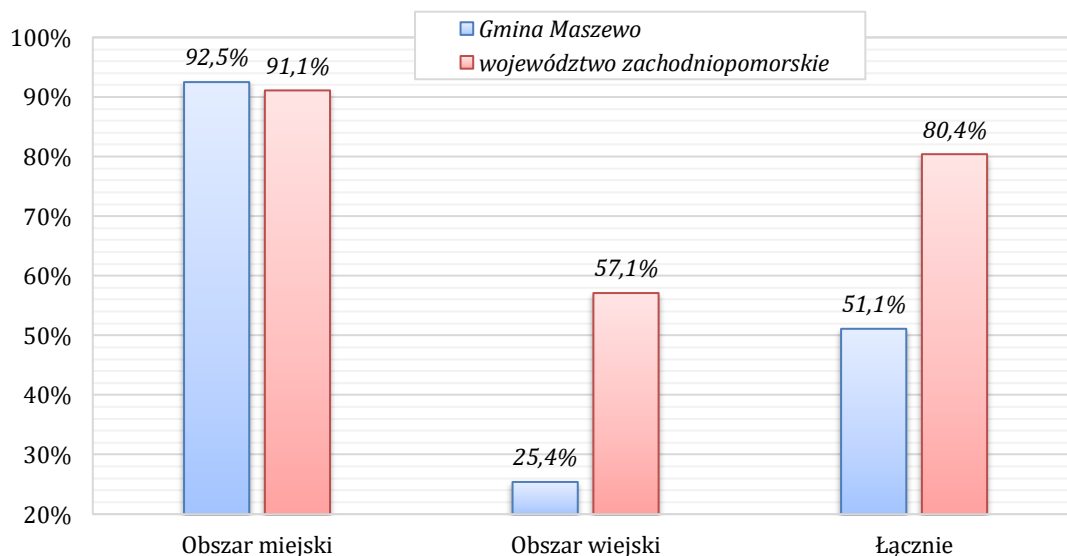
Według danych GUS (stan na 31.12.2018 r.) stopień skanalizowania Gminy Maszewo wynosi 51,1 %, w tym obszaru miejskiego 92,5 % oraz obszaru wiejskiego 25,4 %. Stopień skanalizowania Maszewa jest porównywalny ze średnią dla obszarów miejskich województwa zachodniopomorskiego. Natomiast łączny stopień skanalizowania gminy oraz stopień skanalizowania obszaru wiejskiego gminy są znacznie niższe niż średnie wartości dla województwa zachodniopomorskiego.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono porównanie stopnia skanalizowania Gminy Maszewo ze średnimi wartościami dla województwa zachodniopomorskiego.

Tabela 20. Stopień skanalizowania Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego

Obszar	Obszar miejski	Obszar wiejski	Łącznie
Gmina Maszewo	92,5%	25,4%	51,1%
województwo zachodniopomorskie	91,1%	57,1%	80,4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 13. Stopień skanalizowania Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Gminy Maszewo eksploatowane są dwie komunalne oczyszczalnie ścieków typu biologicznego – w Maszewie o przepustowości projektowej 800 m³/dobę oraz Maciejewie o przepustowości projektowej 100 m³/dobę. Oczyszczalnia w Maszewie eksploatowana jest przez Zakład Komunalny w Maszewie, natomiast oczyszczalnia w Maciejewie przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane charakteryzujące komunalne oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na terenie Gminy Maszewo.

Tabela 21. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Maszewo

Dane		Oczyszczalnia ścieków w Maszewie	Oczyszczalnia ścieków w Maciejewie
Typ oczyszczalni		biologiczna	biologiczna
Wielkość oczyszczalni [m ³ /dobę]		800	100
Wielkość oczyszczalni [RLM]		3 926	132
Ilość dopływających ścieków OGÓŁEM (2019 r.) [tys. m ³]		185	5
Ilość dopływających ścieków siecią kanalizacyjną (2019 r.) [tys. m ³]		135	5
Ilość wytworzonych osadów ściekowych (2019 r.) [t]		19	2
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni (2019 r.) [t]	BZT5	105,450	2,940
	ChZT	195,545	4,177
	Zawiesiny	68,450	1,323
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach odprowadzonych do środowiska (2019 r.) [t]	BZT5	3,885	0,029
	ChZT	13,690	0,270
	Zawiesiny	3,145	0,077

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary gminy obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczenia opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast przeprowadzanie kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez Urząd Miejski w Maszewie na terenie Gminy Maszewo znajduje się 750 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 180 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków.

W 2019 r. Urząd Miejski przeprowadził 225 kontroli gospodarstw domowych z zakresu stanu technicznego i częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych. W wyniku przeprowadzonych kontroli stwierdzono wzrost częstotliwości odbierania nieczystości ciekłych, natomiast część mieszkańców wymieniło zbiornik bezodpływowy na przydomową oczyszczalnię ścieków.

4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- Wysoki stopień zwodociągowania gminy. - Wysoki stopień skanalizowania obszaru miejskiego gminy. - Dobra jakość wody dostarczanej do spożycia na terenie gminy (notowane jedynie incydentalne i krótkotrwałe przekroczenia wartości dopuszczalnych). - Wyznaczenie na terenie gminy aglomeracji kanalizacyjnej.	- Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego. - Niski stopień skanalizowania obszaru wiejskiego gminy. - Funkcjonowanie na terenie gminy jedynie biologicznych oczyszczalni ścieków.
Szanse	Zagrożenia
- Możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.	- Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 23. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	- Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej). - Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych. - Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę. - Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków. - Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.
Monitoring środowiska	- W ramach działalności kontrolnej WIOŚ. - W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia. - W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020, poz. 1064) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej

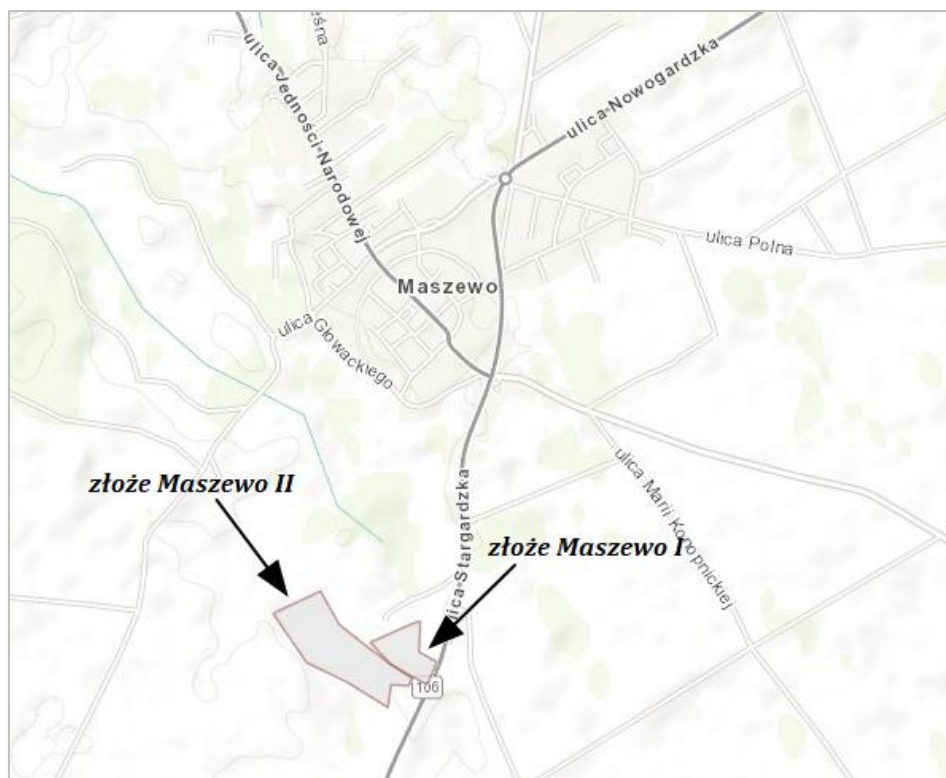
należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin, decyzji dotyczących rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Maszewo udokumentowano 2 złoża kruszyw naturalnych (piasku), których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast lokalizację na rycinie.

Tabela 24. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Maszewo

Dane	Złoże Maszewo I	Złoże Maszewo II
Powierzchnia złoża [ha]	2,65	7,89
Kopalina	piasek	piasek
Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	463	2 286
Stan zagospodarowania	złoże rozpoznane szczegółowo	złoże rozpoznane szczegółowo
Mięszkość złoża [m] (min – max)	2,50-12,50	12,00-24,50
Grubość nakładu [m] (min – max)	0,50-0,70	0,50-4,00
Głębokość spągu [m] (min – max)	12,00-12,50	12,50-25,00
Złoże eksploatowane	NIE	NIE

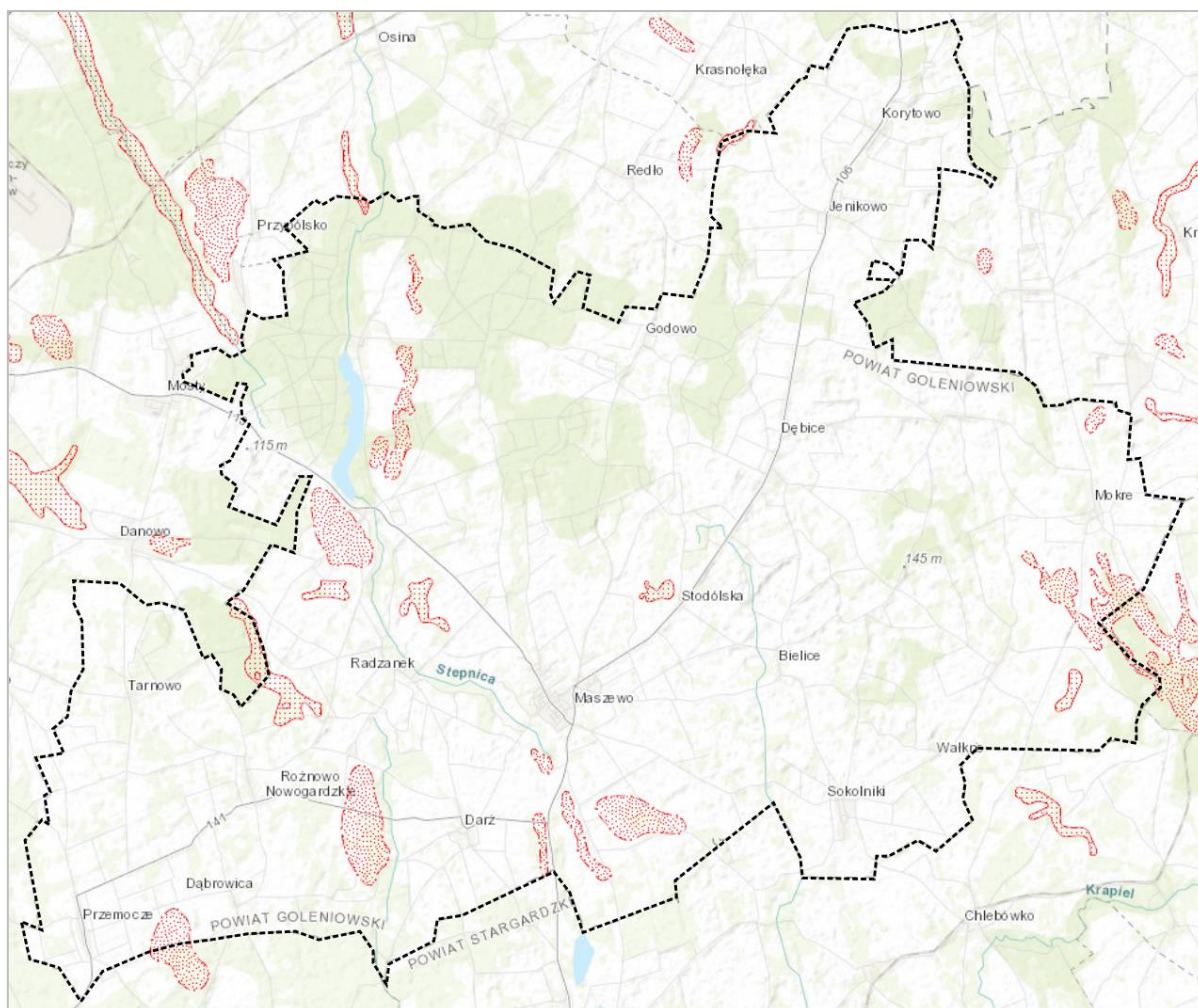
Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd na dzień 01.09.2020 r.



Rysunek 15. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Maszewo

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski na terenie Gminy Maszewo wyznaczono również obszary prognostyczne i perspektywiczne występowania złóż kopalin – piasku, piasku ze żwirem oraz torfu dla celów rolniczych. Lokalizację ww. obszarów przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 16. Lokalizacja na terenie Gminy Maszewo obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
• Lokalizacja na terenie gminy udokumentowanych złóż kopalin rozpoznanych szczegółowo. • Wyznaczenie na terenie gminy obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin.	• Występowanie na terenie gminy jedynie kopalin pospolitych (kruszyw naturalnych).

Szanse	Zagrożenia
- Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych. - Działalność kontrolna Starostwa, Urzędu Marszałkowskiego i Okręgowego Urzędu Górniczego. - Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie bio i georóżnorodności obszaru.	- Wzrost presji na eksploatację surowców w związku z rozwojem gospodarczym. - Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych. - Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	- Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. - Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawałne deszcze/podtopienia. - Racjonalne gospodarowanie złożem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji. - Szkody górnicze.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych). - Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin. - Popularyzacja tzw. płytkiej geotermii (pompy ciepła) jako ekologicznej metody ogrzewania budynków.
Monitoring środowiska	Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin.

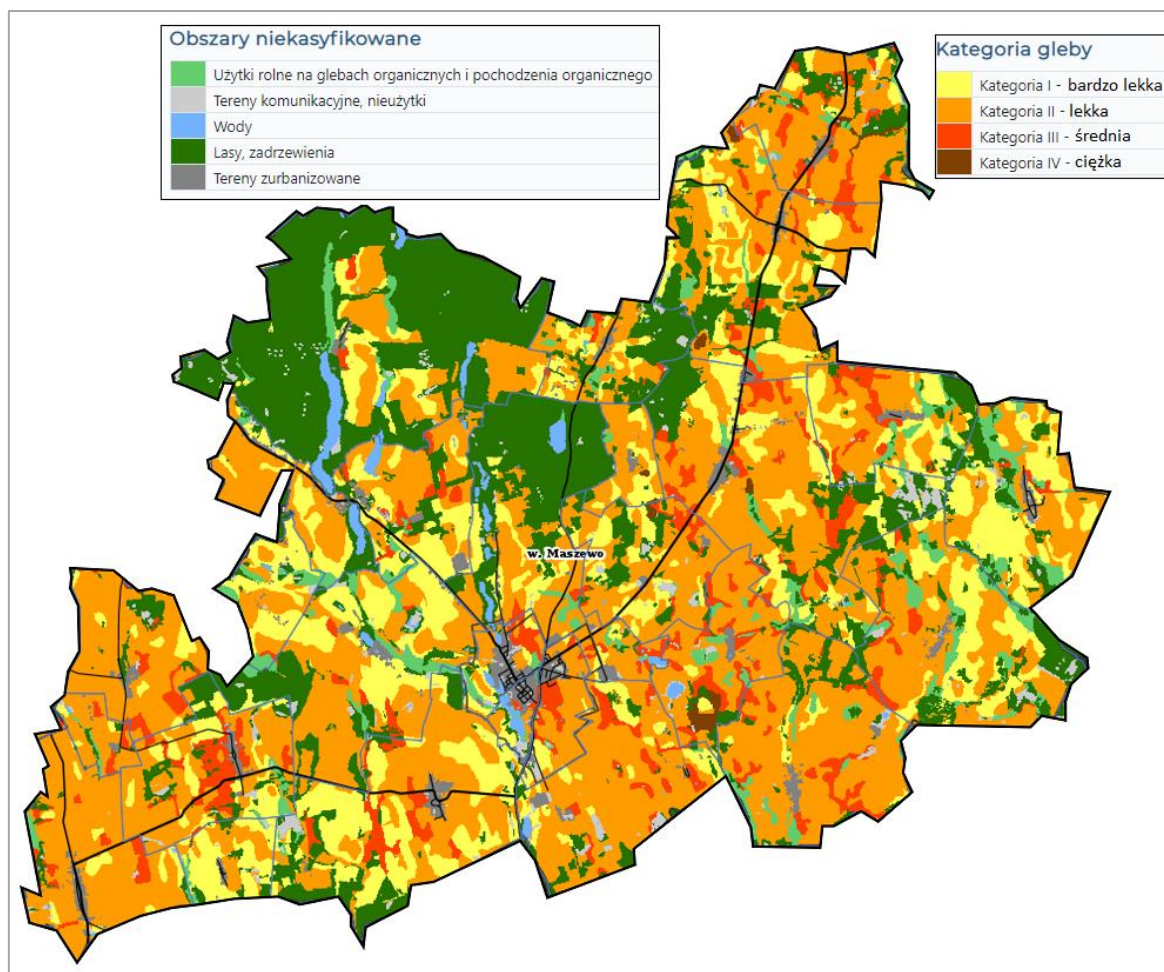
Źródło: opracowanie własne

4.7. Gleby

4.7.1. Rodzaje gleb na terenie gminy

Grunty orne na terenie Gminy Maszewo pod względem typologii są jednolite, gdyż niemal na całej powierzchni występują gleby typu brunatnych wyługowanych zbudowanych z piasków gliniastych mocnych, piasków gliniastych lekkich podścielonych średnio głęboko gliną lekką lub piaskiem gliniastym mocnym, piasków słabogliniastych podścielonych średnio głęboko piaskiem luźnym. Sporadycznie w obrębie Bielice stwierdza się glebę zbudowaną z gliny lekkiej podścieloną gliną średnią. Niewielkie powierzchnie na gruntach ornym zajmują gleby typu czarnych zdegradowanych (wieś Wisławie, Nastazin), gleby murszasto-mineralne występujące między innymi we wsi Pogrzynie i Jenikowo. Na użytkach zielonych występują gleby typu murszasto - torfowego, murszasto - mineralne, czarne ziemie zdegradowane i nieliczne gleby typu brunatnych wyługowanych.

Pod względem kategorii agronomicznej na terenie Gminy Maszewo dominują gleby lekkie (kategoria II). Rozkład przestrzenny gleb na terenie gminy pod kątem ich kategorii agronomicznej (gleby bardzo lekkie, lekkie, średnie, ciężkie) przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 17. Kategoria agronomiczna gleb na terenie Gminy Maszewo

Źródło: <http://www.iung.pulawy.pl/>

4.7.2. Jakość gleb na terenie gminy

Państwowy monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowany jest program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995 (badania w 5-letnich odstępach czasowych). Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W ramach monitoringu na terenie kraju zlokalizowanych jest 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju (w tym na terenie województwa zachodniopomorskiego 9 punktów).

Raport z monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017 zawiera następujące podsumowanie wyników badań:

- W przypadku większości cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym.
- W grupie badanych profili zwiększył się udział bardzo kwaśnych i kwaśnych gleb i obecnie przekracza on 60%. Fakt ten wynika z przyczyn naturalnych (głównie skład mineralogiczny skały macierzystej) oraz wieloletnich zaniedbań w zakresie wapnowania.
- W przedziale czasowym objętym programem Monitoringu poziom zawartości próchnicy nie uległ zasadniczym zmianom na poziomie całej grupy profili. Występuje regionalne

zróżnicowanie zawartości próchnicy, a niższe średnie zawartości w województwach pasa środkowego kraju są związane, między innymi, z warunkami klimatycznymi.

- Badane profile glebowe wykazują duże zróżnicowanie zasobności w przyswajalne formy składników nawozowych (fosfor, potas, magnez) wynikające z warunków naturalnych oraz stosowanego poziomu nawożenia. Nie wykazano pogorszenia wskaźników zasobności gleb w P, K i Mg. W 2015 r. zawartości bardzo niskie i niskie fosforu odnotowano jednak w prawie połowie badanych punktów monitoringowych. Z kolei w przypadku potasu i magnezu odnotowano nieco korzystniejszy poziom zasobności gleb.
- Jedynie w 2 próbkach poziom siarki siarczanowej mieścił się w zakresie zawartości określanej jako antropogenicznie podwyższona. Zauważalny jest też spadek przeciętnej zawartości siarki na przestrzeni lat, co może skutkować deficytami siarki dla wrażliwych gatunków roślin uprawnych.
- Analiza danych z lat 1995 – 2015 wskazuje na postępujący proces zmniejszania się zawartości kationów zasadowych w rolniczo użytkowanych glebach Polski, przy czym spadek jest obserwowany dla kationów dwuwartościowych (wapń i magnez), natomiast nie został wykazany dla potasu i sodu.
- Wyniki pomiarów zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w poszczególnych latach nie wskazują na wzrost zawartości sumy tych związków na przestrzeni ostatnich 20 lat. Stosując kryteria Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395) w roku 2015 gleby nie zanieczyszczone WWA występowały w 187 lokalizacjach, natomiast 29 zaliczono do gleb zanieczyszczonych (13%). Gleby te były zanieczyszczone głównie przez 3 węglowodory: BbF, BaP i BaA.
- Badania pozostałości pestycydów chloroorganicznych w glebach, pobranych w 2015 r. nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń (Dz.U. 2016, poz. 1395) dla α -HCH, β -HCH, γ -HCH, Aldryny, Dieldryny i Endryny. Przekroczenia dopuszczalnych wartości stwierdzono w 14 próbkach dla DDT/DDD/DDE, co stanowiło 6% całego zbioru profili. W glebach użytków rolnych Polski nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych zawartości pestycydów związków niechlorowych: atrazyny, carbarylu i carbofuranu. W żadnej z analizowanych próbek nie stwierdzono obecności manebu.
- W 2015 w przypadku zaledwie 4 profili odnotowano przekroczenia dopuszczalnych zawartości pierwiastków śladowych, określonych przez Rozporządzenie. Ponadto, w przypadku żadnego z analizowanych pierwiastków śladowych nie zaobserwowano trendu akumulacji w warstwie powierzchniowej gleb obszarów użytkowanych rolniczo.

Na terenie Gminy Maszewo na gruntach m. Maszewo zlokalizowany jest punkt pomiarowo-kontrolny wyznaczony w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Wyniki badań wybranych parametrów gleby dla punktu zlokalizowanego w Maszewie przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 27. Wyniki badań wybranych parametrów gleby dla punktu pomiarowo-kontrolnego zlokalizowanego w Maszewie

Parametr	Jedn.	Wartość dla punktu w Maszewie	Komentarz
odczyn pH	pH	6,2	Stwierdzono odczyn lekko kwaśny. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2.
zawartość próchnicy	%	2,77	Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji. W punkcie w m. Maszewo stwierdzono wysoką zawartość próchnicy (2,77%). Średnia zawartość próchnicy w badanych punktach na terenie kraju wyniosła 1,94 %.

zawartość metali ciężkich (pierwiastków śladowych)	-	brak zanieczyszczenia	Zanieczyszczenie gleb metalami może mieć wpływ na ich przydatność rolniczą i właściwości biologiczne oraz jakość produktów rolnych i wód gruntowych. Istnieje jednak znaczne zróżnicowanie pomiędzy poszczególnymi pierwiastkami w zakresie szkodliwych poziomów i skutków środowiskowych zanieczyszczenia gleb. Zawartość pierwiastków śladowych w glebie jest kształtowana przez czynniki naturalne i antropogeniczne. Do czynników naturalnych należą skład mineralogiczny skały macierzystej oraz przebieg procesów glebotwórczych. Spośród czynników antropogenicznych największy udział w zanieczyszczeniu gleb metalami mają emisje przemysłowe, związane głównie z przemysłem górniczym i hutniczym.
zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych [Suma WWA]	µg*kg ⁻¹	645,4	Stwierdzono 2 stopień zanieczyszczenia (gleba mało zanieczyszczona). Metoda oceny IUNG klasyfikuje sumę zawartości WWA do jednego z 6 stopni zanieczyszczenia. Zgodnie z klasyfikacją IUNG w roku 2015 do grupy gleb niezanieczyszczonych (0°+1°) można zaliczyć 180 punktów badawczych (83%), niewielki poziom zanieczyszczenia (2°) – stwierdzono jedynie w 22 glebach. Tylko 14 próbek glebowych (6,5%) można sklasyfikować jako zanieczyszczone. Przy czym 13 próbek glebowych wykazywało zawartość WWA w granicach 1 000 – 5 000 µg*kg ⁻¹ (3° zanieczyszczenia), a tylko w jednej próbce stwierdzono silne zanieczyszczenie (4°).
Pozostałości pestycydów	-	brak zanieczyszczenia	Pestycydy chloroorganiczne (PCO) były przez kilka dziesięcioleci powszechnie stosowane w rolnictwie do zwalczania chorób i szkodników roślin. Od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku, w Polsce obowiązuje zakaz używania PCO ze względu na ich dużą trwałość w środowisku, toksyczność oraz zdolność do akumulacji w łańcuchu pokarmowym człowieka i innych organizmów żywych.
Zasolenie	-	brak zagrożenia degradacją	Gleby zasolone charakteryzują się niekorzystnymi właściwościami fizycznymi i fizykochemicznymi. Nadmierna koncentracja soli powoduje zmniejszenie dostępności wody dla roślin, zakłócenie równowagi jonowej w glebach oraz zwiększenie zawartości soli w roślinach i obniżenie ich wartości użytkowej. Następuje nagromadzenie sodu w kompleksie sorpcyjnym, zwiększa się stan dyspersji gleby, ich zdolność do pęcznienia, natomiast zmniejsza się przepuszczalność gleb w stosunku do wody.

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska - program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”

Bonitacja gruntów (gleb) ornych

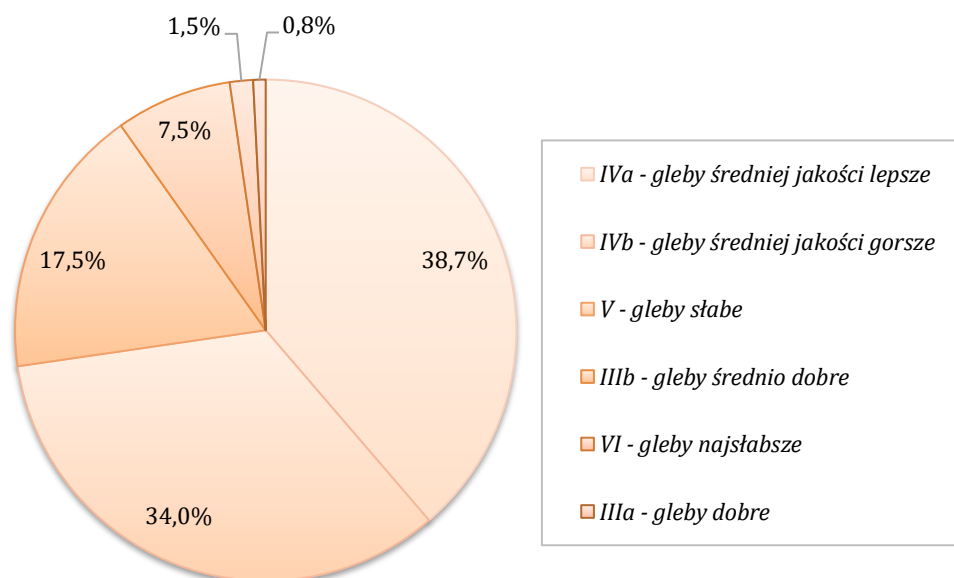
Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Goleniowie na terenie Gminy Maszewo na gruntach ornych dominują gleby klasy IVa (gleby średniej jakości lepsze) oraz klasy IVb (gleby średniej jakości gorsze), których udział wynosi kolejno 38,7 % i 34,0 %. Na terenie gminy nie występują gleby klasy I (najlepsze) oraz klasy II (bardzo dobre).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Gminy Maszewo.

Tabela 28. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Maszewo

Klasa	Powierzchnia [ha]	Udział
I - gleby najlepsze	0,0	0,0%
II - gleby bardzo dobre	0,0	0,0%
IIIa - gleby dobre	97,0	0,8%
IIIb - gleby średnio dobre	913,4	7,5%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	4 693,1	38,7%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	4 119,6	34,0%
V - gleby słabe	2 123,3	17,5%
VI - gleby najłabsze	181,2	1,5%
SUMA	12 127,6	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Goleniowie



Wykres 14. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Maszewo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Goleniowie

4.7.3. Zagrożenia środowiska glebowego oraz powierzchni ziemi (grunty zniekształcone i zdegradowane)

Zniekształcenie gruntów stanowią niekorzystne zmiany budowy i właściwości powierzchni ziemi oraz stosunków wodnych na danym terenie. Do gruntów zniekształconych należą: deformacje spowodowane działalnością górniczą, składowiska odpadów, tereny zawodnione pozbawione szaty roślinnej, zanieczyszczone mechanicznie i chemicznie, obszary zabudowane, osuwiska. Obecnie następuje szybkie pomniejszanie ogólnej powierzchni gleb (gruntów czynnych biologicznie – niezabudowanych).

Grunty wymagające rekultywacji

Zgodnie ze sprawozdaniem RRW-11 za 2019 r. z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Goleniowie na terenie Gminy Maszewo nie występują grunty zdegradowane i zdewastowane wymagające przeprowadzenia procesu rekultywacji.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Goleniowie oraz Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na terenie Gminy Maszewo nie zidentyfikowano potencjalnych oraz potwierdzonych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Wyłączanie z użytkowania rolniczego gruntów rolnych („odrolnienia gruntów”)

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Goleniowie w latach 2016-2019 z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Maszewo wyłączono 4,89 ha gruntów rolnych z przeznaczeniem głównie pod tereny osiedlowe (3,92 ha).

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Maszewo w latach 2016-2019.

Tabela 29. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Maszewo w latach 2016-2019

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]				
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów				Ogółem
	tereny przemysłowe	tereny komunikacyjne	tereny osiedlowe	pozostałe tereny	
2016	0,45	0	3,08	0,52	4,05
2017	0	0	0,07	0	0,07
2018	0	0	0,20	0	0,20
2019	0	0	0,57	0	0,57
SUMA	0,45	0	3,92	0,52	4,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Goleniowie

Nieużytki

Powierzchnia nieużytków na terenie Gminy Maszewo wynosi 373,03 ha (nieużytek stanowi obszar gruntu, który z powodu naturalnych warunków siedliskowych lub na skutek działalności rolniczej, przemysłowej, leśnej lub innej nie posiada lub utracił wartość użytkową; zagospodarowanie nieużytków jest trudne lub bardzo kosztowne ze względu na konieczność wykonywania odpowiednich zabiegów rekultywacyjnych). Udział nieużytków w ogólnej powierzchni Gminy Maszewo wynosi 1,8 %. Jest to wartość znacznie niższa niż średnia dla województwa zachodniopomorskiego (3,2 %) oraz powiatu goleniowskiego (2,6 %).

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

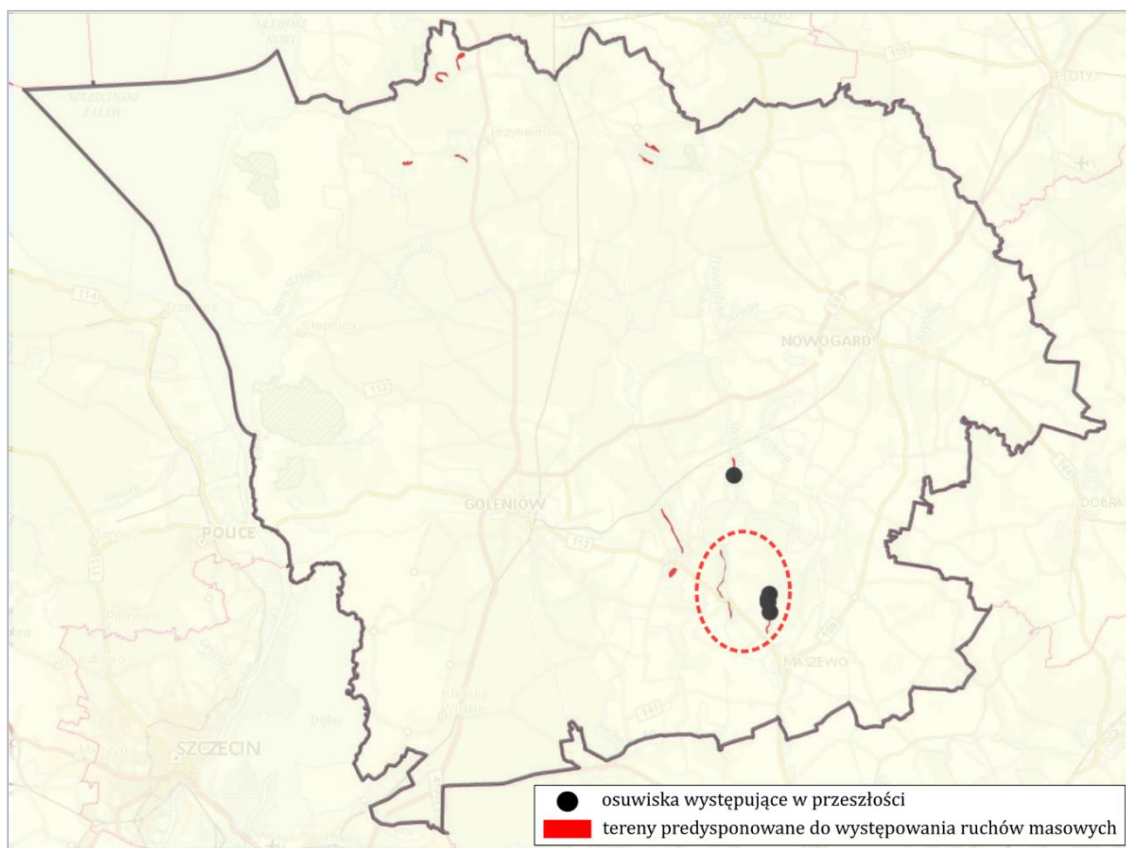
W „Rejestrze ruchów masowych oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi” prowadzonym przez Starostę Goleniowskiego nie odnotowano osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Gminy Maszewo.

W latach 2006-2008 Państwowy Instytut Geologiczny sporządził „Przeglądową mapę osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie zachodniopomorskim”. Na mapie przedstawione zostały zasięgi obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz dotychczas udokumentowane osuwiska, badane na przestrzeni ostatnich 30-40 lat. W ten sposób zostały wskazane rejony, gdzie nie wyklucza się możliwości rozwoju ruchów masowych. Mapa jest opracowaniem opartym wyłącznie na analizie map geologicznych oraz materiałów archiwalnych. Zasięgi wyznaczonych obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych nie były weryfikowane w terenie. W związku z powyższym, dane te nie powinny być wykorzystywane jako referencyjne przy

sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Danych tych nie można traktować jako rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Zgodnie z „Przeglądową mapą osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie zachodniopomorskim” na terenie Gminy Maszewo wyznaczono obszary predysponowane do występowania ruchów masowych oraz występujące w przeszłości osuwiska terenu obejmujące zachodnie brzegi jeziora Lechickiego i Budzieszowskiego oraz dolinę rzeki Leśnica na północ od jez. Maszewskiego.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych na obszarze powiatu goleniowskiego z zaznaczeniem terenów występujących na obszarze Gminy Maszewo.



Rysunek 18. Zasięg terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych na obszarze powiatu goleniowskiego z zaznaczeniem terenów występujących na obszarze Gminy Maszewo

Źródło: „Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie zachodniopomorskim”

4.7.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
Brak zidentyfikowanych na terenie gminy potencjalnych i potwierdzonych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	Systematyczne wyłączanie z użytkowania rolniczego gruntów rolnych (zmniejszanie powierzchni gleb „czynnych” biologicznie).

• Brak na terenie gminy gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających przeprowadzenia procesu rekultywacji. • Mała powierzchnia nieużytków na terenie gminy. • Korzystna struktura bonitacyjna gleb ornych na terenie gminy (dominujący udział gleb średniej jakości – klasy IVa-IVb).	• Wyznaczenie na obszarze gminy terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi.
Szanse	Zagrożenia
• Wsparcie dla gospodarstw rolnych wprowadzających uprawy ekologiczne oraz bezpłatne doradztwo rolnicze. • Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe. • Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne.	• Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. • Zmiany klimatyczne powodujące wzrost częstotliwości występowania nawałnych deszczy, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powstawania osuwisk. • Presja urbanizacyjna i turystyczna.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Adaptacja do zmian klimatu	• Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień. • Stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację. • Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach miejskich. • „Rozszczelnienie” obszarów zurbanizowanych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powodzie lub ulewne deszcze).
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	• Poprzez program PMŚ – Monitoring chemizmu gleb ornych Polskich. • Poprzez działalność inspekcyjną WIOŚ. • Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).

Źródło: opracowanie własne

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maszewo zostały objęte od 1 lipca 2013 r. nieruchomości zamieszkałe przez mieszkańców. Pozostałe nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej są zobowiązane do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do Rejestru Działalności Regulowanej, prowadzonego przez Burmistrza Gminy Maszewo.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w Gminie Maszewo prowadzona jest zbiórka selektywna następujących frakcji odpadów: zmieszane odpady komunalne, papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metal, opakowania wielomateriałowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, przeterminowane leki, zużyte baterie, chemikalia, farby, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady biodegradowalne oraz zielone.

Selektywnie zebrane odpady komunalne mieszkańcy gromadzą w kolorowych workach, komunalne odpady zmieszane w pojemnikach metalowych, pozostałe odpady wytworzone w gospodarstwach domowych dostarczane są na Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Maszewie. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny musi być dostarczony w całości, bez demontażu jakichkolwiek jego elementów - podzespołów.

W celu realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, obejmujących w szczególności zadania utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, składowisk odpadów i unieszkodliwienia odpadów komunalnych Gmina Maszewo zrzeszyła się w Celowym Związku Gmin R-XXI. Związek zrealizował inwestycję polegającą na budowie Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami (RZGO) w miejscowości Słajfino, gmina Nowogard. Zadaniem RZGO jest odbiór, przetworzenie/odzysk i unieszkodliwienie dowożonych odpadów komunalnych z terenu gmin zrzeszonych w CZG R-XXI w tym przede wszystkim:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych,
- przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów,
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów.

Na terenie Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajfinie znajdują się:

- instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów (sortowania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów opakowaniowych pochodzących z selektywnej zbiórki),
- instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowania odpadów),
- sekcja przyjęć, magazynowania i przetwarzania odpadów wielkogabarytowych.

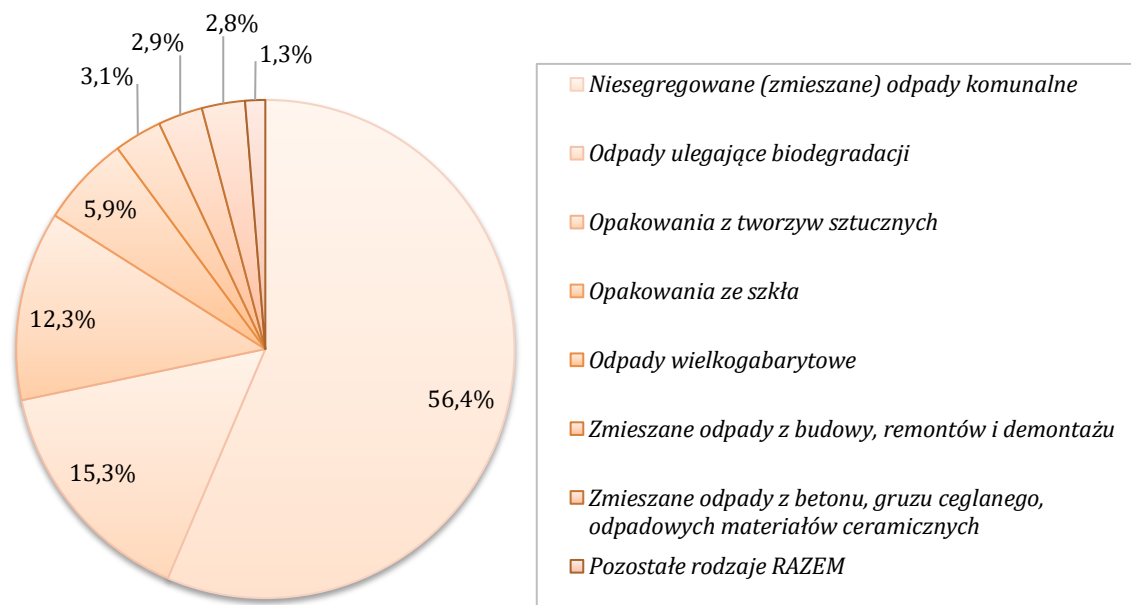
W 2019 r. z obszaru Gminy Maszewo odebrano 2 615,52 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 1 475,90 Mg, co stanowi 56,4 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Maszewo w 2019 r.

Tabela 32. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Maszewo w 2019 r.

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 475,90	56,4%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	399,42	15,3%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	321,82	12,3%
15 01 07	Opakowania ze szkła	154,06	5,9%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	81,28	3,1%
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	76,48	2,9%
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	73,04	2,8%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	24,14	0,9%
16 01 03	Zużyte opony	4,28	0,2%
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2,84	0,1%
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	2,26	0,1%
SUMA		2 615,52	100,0%

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Maszewo za 2019 r.”



Wykres 15. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Maszewo w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne

Gmina Maszewo regularnie (co roku) osiąga wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono osiągnięte przez Gminę Maszewo w latach 2013-2019 poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Tabela 33. Osiągane przez Gminę Maszewo w latach 2013-2019 poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Rok	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła		Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych	
	Poziom osiągnięty przez gminę	Poziom wymagany do osiągnięcia	Poziom osiągnięty przez gminę	Poziom wymagany do osiągnięcia
2013	25,0%	12%	100%	36%
2014	49,0%	14%	100%	38%
2015	44,0%	16%	100%	40%
2016	41,1%	18%	100%	42%
2017	31,1%	20%	100%	45%
2018	42,6%	30%	100%	50%
2019	56,3%	40%	b.d.*	60%

*w 2020 r. nastąpiło przesunięcie terminu składania sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne za 2019 r., w związku z czym (wg stanu na sierpień 2020 r.) osiągnięty poziom za 2019 r. nie został jeszcze wyliczony

Na terenie Gminy Maszewo w m. Godowo znajduje się składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (odpadów komunalnych) w fazie poeksploatacyjnej. Rekultywacja składowiska odpadów w Godowie została przeprowadzona w 2015 r. w ramach projektu „Szumiące trawy na składowiskach CZG-RXXI” realizowanego przez Celowy Związek Gmin RXXI w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013. Łącznie w ramach projektu rekultywacji poddano 16 składowisk odpadów o łącznej powierzchni 31,325 ha.

Koszt przeprowadzenia rekultywacji składowiska odpadów w m. Godowo wyniósł 773 621,99 zł netto. W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz wykonanych prac w ramach rekultywacji obiektu wraz z podaniem ich kosztów.

Tabela 34. Wykaz prac przeprowadzonych w ramach rekultywacji składowiska odpadów w m. Godowo wraz z poniesionymi kosztami

Zadanie	Zakres prac	Wartość prac (zł netto)	Wartość zadania (zł netto)
Roboty ziemne i pozostałe	Prace przygotowawcze, formowanie oraz zagęszczanie bryły i skarp wraz z warstwą wyrównawczą	6 870,00	509 584,54
	Warstwa odgazowująca	141 600,00	
	Warstwa uszczelniająca/wzmacniająca	117 375,00	
	Warstwa rekultywacyjna - humusowanie i obsianie trawą	106 094,00	
	Nasadzenia	10 095,00	
	Studnie odgazowujące	2 150,54	
	Ogrodzenie betonowe	47 400,00	
	Brama i furtka	5 000,00	
	Piezometry	10 000,00	
	Osnowa geodezyjna	3 000,00	
	Zaprojektowanie i wykonanie ścieżki edukacyjnej	60 000,00	
Nadzór inwestorski	Inżynier kontraktu	36 960,96	36 960,96
Mała architektura - punkty widokowe	Wiata drewniana	30 750,00	132 102,00
	Ścieżka utwardzona	37 392,00	
	Ogrodzenie	58 302,00	
	Wyposażenie (kosze, ławki, stoły)	5 658,00	
Instalacja fotowoltaiczna	Lampy oświetleniowe	75 251,35	75 251,35
Zakupy	Maszyny i urządzenia	15 868,75	15 868,75
Promocja	Promocja projektu	3 854,39	3 854,39
SUMA		773 621,99	

Źródło: CZG R-XXI

4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyspieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl).

Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na dzień 01.09.2020 r.) na terenie Gminy Maszewo zinwentaryzowano 2 514,420 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe). Natomiast ilość wyrobów usuniętych i unieszkodliwionych wynosi 645,650 Mg, co oznacza, iż do usunięcia i unieszkodliwienia na terenie gminy pozostało 1 868,770 Mg wyrobów azbestowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące realizacji zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów azbestowych z obszaru Gminy Maszewo w latach 2015-2019.

Tabela 35. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów azbestowych z obszaru Gminy Maszewo w latach 2015-2019

Rok	Ilość usuniętego azbestu (Mg)	Kwota dofinansowania	Udział dofinansowania
2015	82,32	43 400 zł	100%
2016	78,16	48 880 zł	100%
2017	brak realizacji zadania		
2018	brak realizacji zadania		
2019	133,81	65 677 zł	100%

Źródło: Urząd Miejski w Maszewie

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

4.8.3. Podmioty gospodarujące odpadami na terenie gminy

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* na terenie Gminy Maszewo siedzibę posiada 101 podmiotów wpisanych do bazy BDO (wgląd w dniu 31.08.2020 r.).

Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągnięte poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi

informacjami o odpadach. Do najważniejszych korzyści wprowadzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami należą m.in.:

- zwiększenie kontroli nad krajową gospodarką odpadami oraz zapewnienie monitoringu przepływu strumieni odpadów przez umożliwienie prowadzenia ewidencji odpadów w BDO;
- optymalizacja procesu sprawozdawczości z prowadzonej gospodarki odpadami;
- optymalizacja procesów wpisu do Rejestru-BDO, aktualizacji danych oraz wykreślenia podmiotów z rejestru przez wprowadzenie formy elektronicznej;
- ograniczenie nieprawidłowości w sektorze gospodarki odpadami.

Obowiązek wpisu do Rejestru BDO oraz prowadzenia w nim ewidencji i sprawozdawczości odpadów dotyczy przedsiębiorców, którzy:

- wytwarzają odpady oraz prowadzą ewidencję tych odpadów,
- wprowadzają na terytorium kraju produkty w opakowaniach, opony, oleje smarowe, pojazdy, baterie lub akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- produkują lub importują opakowania albo kupują je w ramach transakcji wewnątrzwspólnotowych (od firm unijnych).

Zgodnie danymi przekazanymi przez Urząd Marszałkowski w Szczecinie podmioty gospodarcze prowadzące działalność na terenie Gminy Maszewo w 2018 r. wytworzyły 742,9 Mg odpadów.

4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
• Osiąganie przez gminę wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. • Osiąganie przez gminę wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych. • Funkcjonowanie na terenie gminy PSZOK. • Przeprowadzenie rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Godowo.	• Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy. • Duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru gminy.
Szanse	Zagrożenia
• Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych z WFOŚiGW. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji. • Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku). • Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO).	• Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. • Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. • Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. • Brak zbytu surowców wtórnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 37. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	- Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF). - Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów. - Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wydobycie lub wytwarzanie nowych surowców i produktów. - Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych). - Pożary składowisk odpadów.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).
Monitoring środowiska	- Monitoring oddziaływania składowisk na środowisko przyrodnicze. - Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ). - Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

Źródło: opracowanie własne

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwie zaplanowana i pielęgnowana. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2019 r.) powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Gminy Maszewo wynosi 14,91 ha. W kolejnej tabeli przedstawiono strukturę terenów zieleni urządzonej na obszarze Gminy Maszewo.

Tabela 38. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.)

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
parki spacerowo - wypoczynkowe	10,00
zieleń uliczna	2,10
zieleńce	2,10
tereny zieleni osiedlowej	0,71
SUMA	14,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Bardzo istotną kwestią w zakresie ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych jest prowadzenie odpowiedzialnej polityki związanej z wycinką drzew i krzewów. Usuwanie drzew następuje na wniosek, po uzyskaniu zezwolenia na usunięcie w formie decyzji lub po zgłoszeniu zamiaru usunięcia drzewa (osoba fizyczna, właściciel na cel niezwiązany z działalnością gospodarczą), po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w przypadku, gdy organ w drodze decyzji nie wniesie sprzeciwu.

4.9.2. Lasy

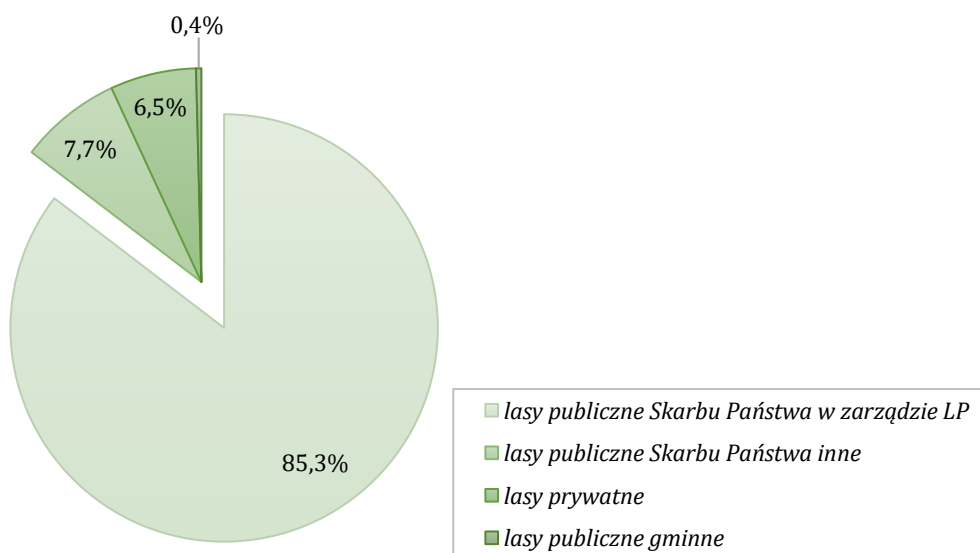
Powierzchnia lasów na terenie Gminy Maszewo wynosi 3 689,85 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2019 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 17,5 %. Jest to wartość znacznie niższa niż średnia dla województwa zachodniopomorskiego (35,7 %) oraz powiatu goleniowskiego (37,1 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 3 148,76 ha (co stanowi 85,3 %). Gmina Maszewo położona jest na terenie Nadleśnictw Nowogard, Kliniska oraz Dobrzany.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie Gminy Maszewo, natomiast na rycinie przedstawiono zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie gminy.

Tabela 39. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Maszewo (stan na dzień 31.12.2019 r.)

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	3 148,76	85,3%
las publiczne Skarbu Państwa inne	285,18	7,7%
las prywatne	240,51	6,5%
las publiczne gminne	15,40	0,4%
SUMA	3 689,85	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 16. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Maszewo

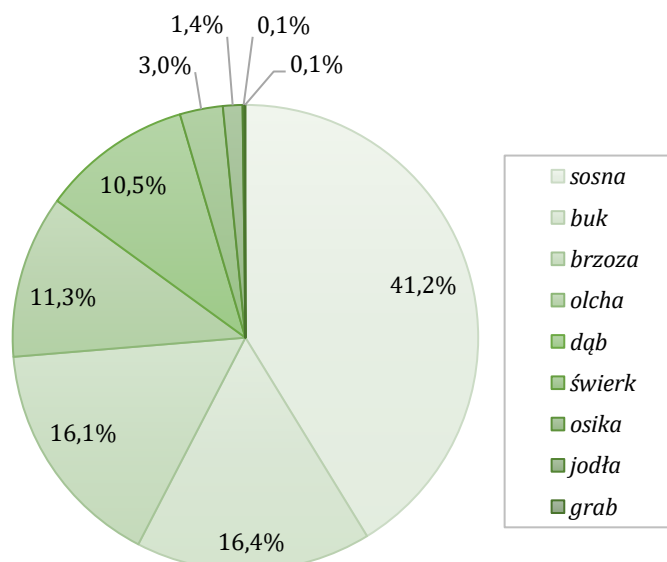
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Maszewo.

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	1 521,81	41,2%
buk	603,63	16,4%
brzoza	593,09	16,1%
olcha	417,55	11,3%
dąb	385,80	10,5%
świerk	110,11	3,0%
osika	50,11	1,4%
jodła	5,23	0,1%
grab	1,91	0,1%
SUMA	3 689,24	100,0%

66 | S t r o n a



Wykres 17. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Maszewo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

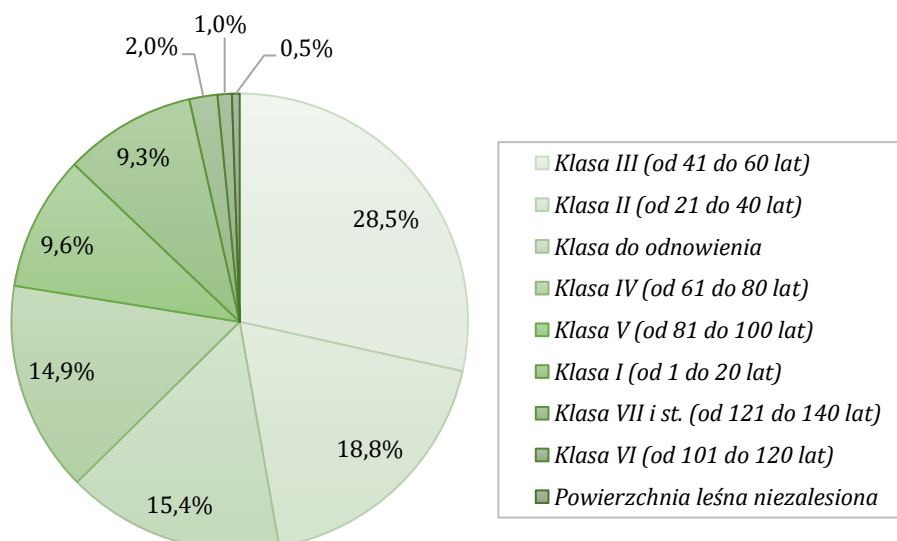
W strukturze wiekowej lasów na terenie Gminy Maszewo dominują drzewostany w III klasie wieku (od 41 do 60 lat), które zajmują 28,5 % powierzchni leśnej na terenie analizowanej jednostki.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie Gminy Maszewo.

Tabela 41. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Maszewo (stan na 01.01.2019 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Klasa I (od 1 do 20 lat)	344,88	9,3%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	691,87	18,8%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	1 050,37	28,5%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	550,31	14,9%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	353,33	9,6%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	37,15	1,0%
Klasa VII i st. (od 121 do 140 lat)	73,45	2,0%
Klasa do odnowienia	567,77	15,4%
Powierzchnia leśna niezalesiona	20,11	0,5%
SUMA	3 689,24	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 18. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Maszewo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie Gminy Maszewo wynosi 518,89 ha, co stanowi 14,1 % powierzchni leśnej obszaru jednostki.

Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych. Za lasy ochronne uznawane są lasy, które:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;
- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- położone są w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- położone są w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
- położone są w strefie górnej granicy lasów.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące struktury kategorii ochronności lasów na terenie Gminy Maszewo.

Tabela 42. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Maszewo (stan na 01.01.2019 r.)

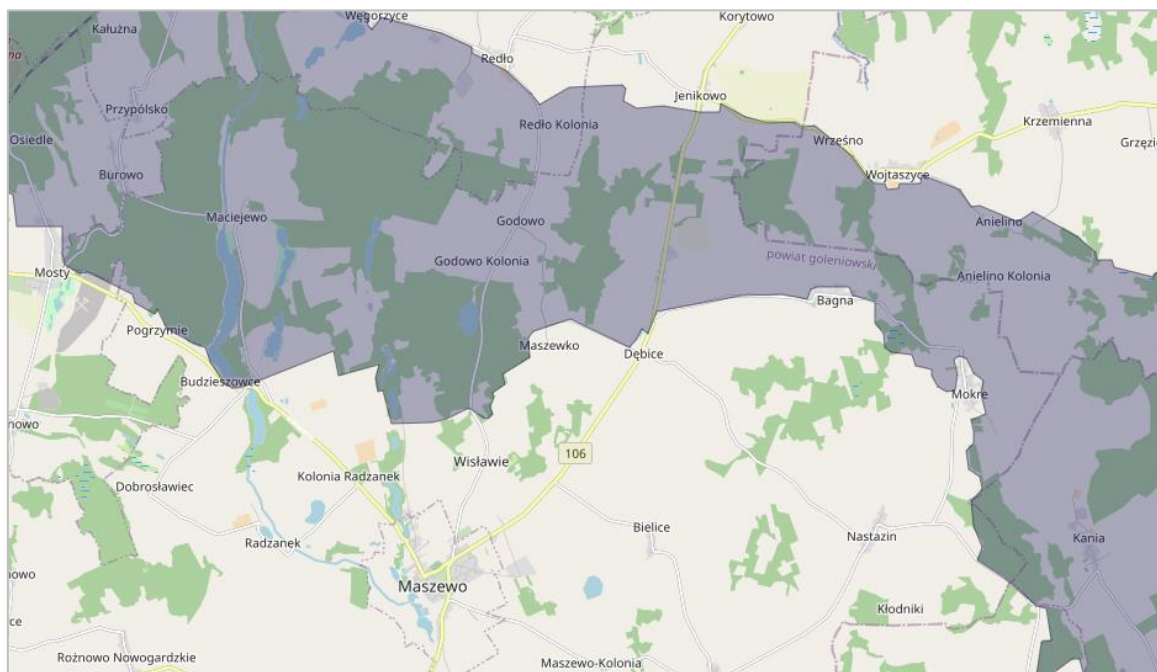
Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
ostoje	308,71	59,5%
glebochronne	153,75	29,6%
wodochronne	56,43	10,9%
SUMA	518,89	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

4.9.3. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

Przez północną część Gminy Maszewo przebiega korytarz ekologiczny KPn-26C „Puszcza Goleniowska - Puszcza Drawska” o randze krajowej wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot.

Przebieg korytarza ekologicznego „Puszcza Goleniowska – Puszcza Drawska” przez obszar Gminy Maszewo przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 20. Przebieg korytarza ekologicznego
„Puszcza Goleniowska – Puszcza Drawska” przez obszar Gminy Maszewo**

Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

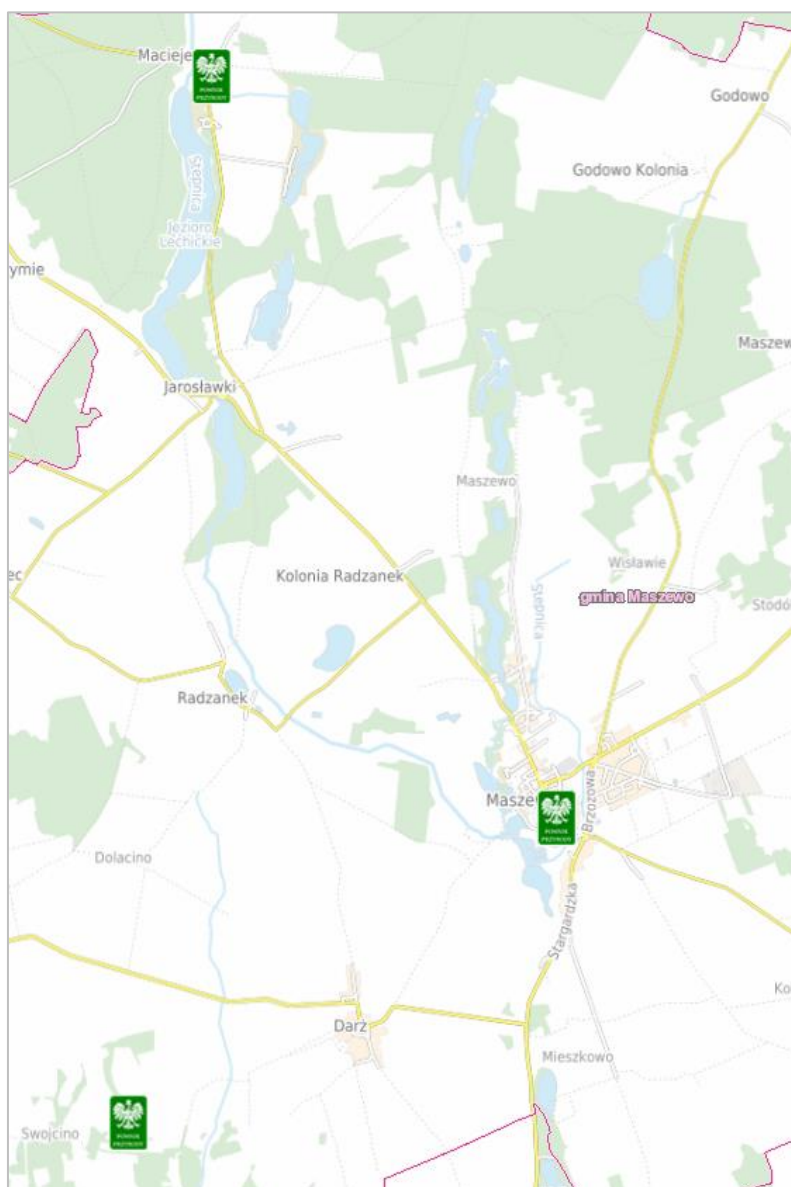
- 1) parki narodowe - określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;
- 2) rezerваты przyrody - uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 3) parki krajobrazowe - utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 4) obszary chronionego krajobrazu - wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 5) obszary Natura 2000 - wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;
- 6) pomniki przyrody - ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 7) stanowiska dokumentacyjne - ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 8) użytki ekologiczne - ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Maszewo znajdują się 3 pomniki przyrody, których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast lokalizację na rycinie.

Tabela 43. Charakterystyka pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Maszewo

Data ustanowienia	Rodzaj tworu	Gatunek	Wysokość	Pierśnica	Lokalizacja
09.11.2001 r.	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23 m	171 cm	Maciejewo (przy rowie/ przystanku PKS)
09.11.2001 r.	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23 m	171 cm	Maszewo (obok kościoła)
21.05.2016 r.	drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	obwód – 430 cm		obręb Darż, Leśn. Poczernin

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 21. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Maszewo

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.9.4. Waloryzacja florystyczna i faunistyczna gminy²

Szata roślinna gminy rozwija się w zależności od warunków biotopowych występującej tu moreny dennej. Pod względem geobotanicznym obszar ten jest słabo zróżnicowany. Około 75% obszaru gminy zajmują agroekosystemy. Ich zmienność glebowa jest stosunkowo mała (dominują gleby wytworzone z piasków i piasków naglinowych). Względna jednorodność dominujących biotopów i warunków glebowych w ich obrębie nie sprzyja różnicowaniu się zbiorowisk roślinnych oraz występowaniu na ich obszarach gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Ponadto szata roślinna gminy została zdominowana przez jej rolnicze użytkowanie. Znaczne zubożenie siedlisk spowodowały melioracje wykonane w latach 60. i 70.

Flora naczyniowa gminy Maszewo nie wykazuje wielkiego zróżnicowania. Lista roślin naczyniowych liczy 536 gatunki. Ogółem z roślin chronionych na obszarze gminy Maszewo stwierdzono występowanie 20 gatunków roślin oraz grzybów chronionych, w tym:

- 8 ściśle chronionych roślin naczyniowych, w tym cis i bluszcz na siedliskach antropogenicznych;
- 4 ściśle chronione gatunki porostów nadrzewnych,
- 8 gatunków częściowo chronionych

Bogactwem gminy są lasy, które stanowią najcenniejsze obszary przyrodnicze, będące biotopem dla gatunków chronionych i rzadkich, a także obszarami występowania drzew pomnikowych. Leśne zbiorowiska roślinne reprezentują zespoły: boru świeżego (około 50 %), a także buczyny acidofilnej, olsu i łągu jesionowego.

Wokół jezior i oczek o odkrytym lustrze wody, wykształciły się zbiorowiska szuwaru trzcinowego, pałkowego oraz mannowego. W obniżeniach terenu, w zarastających oczkach wodnych, wśród wilgotnych łąk często rozwija się szuwar trzcinowy z turzycą błotną. Podmokłości te to cenne biotopy, o znaczeniu biocenotycznym. Dla ich ochrony proponuje się utworzenie użytków ekologicznych.

Największe obszary w gminie zajmują pola orne wraz z towarzyszącymi im zbiorowiskami segetalnymi. Wśród zbiorowisk łąkowych na terenie gminy Maszewo wyróżniono m.in. zespoły roślinne z rzędu *Arrhenatheretalia* i rzędu *Molinietalia*.

Waloryzacja florystyczna wykazała również wiele drzew o okazałych wymiarach. W celu ochrony starych drzewostanów do ochrony w formie pomników przyrody zaproponowano: 16 drzew i 4 aleje przydrożne.

Badania prowadzone w obrębie granic Gminy Maszewo oraz dane literaturowe wykazały występowanie co najmniej 11 gatunków bezkręgowców oraz 169 gatunków kręgowców objętych ochroną gatunkową. Do szczególnie cennych należy zaliczyć: ropuchę zieloną, rzekotkę drzewną, kumaka nizinnego perkoza rdzawoszyjnego, bąka, bociana czarnego, orlika krzykliwego, wodnika, puchacza oraz wydrę. Stwierdzono bytowanie co najmniej 8 gatunków kręgowców z Europejskiej czerwonej listy zwierząt oraz 13 kręgowców z Polskiej czerwonej listy zwierząt, a także 10 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt.

Na badanym obszarze znajdują się źródłiska kilkunastu cieków, niektóre z nich w środkowym i dolnym biegu mają rangę rzek łososiowych, pstrągowych i lipieniowych. W związku z tym na terenie gminy należy prowadzić intensywne działania na rzecz ochrony zasobów wodnych z uwagi na ewentualną emisję zanieczyszczeń poza obszar gminy powodującą utratę tarlisk ryb łososiowatych.

4.9.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

² za: „Waloryzacja przyrodnicza Gminy Maszewo”

Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
• Lokalizacja na terenie gminy pomników przyrody. • Przebieg przez teren gminy korytarza ekologicznego. • Występowania na terenie gminy cennych gatunków fauny i flory. • Stosunkowo niski udział sosny jako gatunku lasotwórczego na terenie gminy.	• Stosunkowo niski stopień lesistości gminy. • Brak ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
• Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020. • Działalność ochronna Nadleśnictw oraz RDOŚ. • Ustanawianie nowych form ochrony przyrody. • Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego. • Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.	• Ekspansja gatunków obcych. • Zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodując wiatrołomy). • Fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych. • Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej. • Zanieczyszczenie środowiska.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 45. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	• Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zielen na terenach zabudowanych. • Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) i gatunków. • Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. • Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków. • Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony przed pożarami, szkodliwości wypalania łąk).
Monitoring środowiska	• Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwa.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Maszewo nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR.

Potencjalnie największe zagrożenie związane z możliwością wystąpienia poważnej awarii stanowią gazociągi przesyłowe wysokiego ciśnienia przebiegające przez teren Gminy Maszewo (uszkodzenie/rozszerzenie gazociągu może doprowadzić do wybuchu i pożaru).

4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 46. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- Brak na terenie gminy zakładów ZDR. - Brak na terenie gminy zakładów ZZR.	Przebieg przez obszar gminy gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia.
Szanse	Zagrożenia
- Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach. - Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego. - Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR.	- Możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach i powiatach. - Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii. - Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 47. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	- Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe. - Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców. - Poprzez działalność powiatowego i gminnych zespołów zarządzania kryzysowego.
Monitoring środowiska	Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.

Źródło: opracowanie własne

4.11. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Maszewo, które wymagają podjęcia działań naprawczych w ramach niniejszego Programu:

- 1) **Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**
Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za rok 2019” (GIOŚ RWMS w Szczecinie, 2020 r.) na terenie Gminy Maszewo ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O₃) – obszar przekroczenia odnotowano praktycznie na terenie całego województwa zachodniopomorskiego. Dnia 4 czerwca 2020 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął uchwałą

nr XVI/206/20 „Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz B(a)P na terenie województwa. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Maszewo ze względu na wystąpienie na terenie gminy w 2018 roku obszaru przekroczeń docelowego stężenia rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu. Wyznaczony obszar przekroczeń o powierzchni 0,2676 km² zlokalizowany jest na terenie miasta Maszewo (kod obszaru: 3218zpoBaPa34). Maksymalne stężenie B(a)P w powietrzu na obszarze wyniosło 1,66 ng/m³ (przy dopuszczalnym rocznym stężeniu wynoszącym 1 ng/m³).

2) **Zła jakość wód powierzchniowych.**

Monitorowanymi jednolitymi częściami wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Maszewo są: JCWP Krępiel od źródeł do Kani; JCWP Sokola; JCWP Giełdnica; JCWP Dopływ z Rożnowa Nowogardzkiego; JCWP Wiśniewka; JCWP Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia; JCWP Ina od Krępieli do Dopływu spod Marszewa, bez Dopływu spod Marszewa; JCWP Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej. Ostatnie badania JCWP położonych w obrębie Gminy Maszewo w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadzone były w latach 2017-2018. Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP oceniony został jako Zły. Zły stan ogólny badanych JCWP wynikał ze stanu/potencjału ekologicznego gorszego niż dobry oraz złego stanu chemicznego. Stan/potencjał ekologiczny ośmiu badanych JCWP określony został jako umiarkowany (III klasa). W przypadku JCWP Krępiel od źródeł do Kani stan ekologiczny określony został jako słaby (IV klasa). Stan chemiczny badany był jedynie dla dwóch JCWP tj. JCWP Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia oraz JCWP Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej. W obu przypadkach stan chemiczny określony został jako zły.

3) **Silne zagrożenie obszaru gminy suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, maj 2020 r.) wynikowe (łączne) zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą zostało określone jako silne, w tym zagrożenie suszą rolniczą jako ekstremalne.

4) **Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.**

W 2019 r. z obszaru Gminy Maszewo odebrano 2 615,52 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 1 475,90 Mg, co stanowi 56,4 %.

5) **Duża ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy.**

Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na dzień 01.09.2020 r.) na terenie Gminy Maszewo zinwentaryzowano 2 514,420 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe). Natomiast ilość wyrobów usuniętych i unieszkodliwionych wynosi 645,650 Mg, co oznacza, iż do usunięcia i unieszkodliwienia na terenie gminy pozostało 1 868,770 Mg wyrobów azbestowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Maszewo.

Tabela 48. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Maszewo

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
	- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; - zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; - wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znacznie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwała antysmogowa”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu.
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody żywej

Źródło: opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska na terenie Gminy Maszewo powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Tabela 49. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
POZIOM KRAJOWY
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska • Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne. • Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych. • Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce. • Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii. • Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki. • Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: • Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach. • Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta. • Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. • Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski • Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: • Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. • Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa. • Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych: • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu. • Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa: • Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska: • Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji) • Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód. • Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego. • Ochrona gleb przed degradacją. • Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż). • Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. • Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
• Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. • Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody. • Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna. • Uporządkowanie zarządzania przestrzenią. • Poprawa efektywności energetycznej. • Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. • Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne. • Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki. • Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
• wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich; • poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej; • działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego; • budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej oraz podziemnych magazynów gazu; • wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej;

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
- zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni; - dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; - utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych; - identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich; - ochrona produktywności gruntów rolnych; - stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych; - zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach; - wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja); - rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE; - opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz rolniczych;
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
- Poprawa efektywności energetycznej. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. - Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. - Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami; - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu. Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu: - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu; - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu: - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: - budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: - zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. - Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody. • Realizacja KPOŚK. • Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w PGO. • Przegląd pozwoleń wodnoprawnych. • Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
• Niepogarszanie stanu części wód. • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych. • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków). • Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
• Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.
Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)
• Podniesienie zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu wojewódzkim i lokalnym. • Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza. • Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza. • Rozwój i upowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza. • Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji. • Upowszechnianie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości 2014
• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności. • Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmacnianie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
• Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej
• Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej. • Doskonalenie systemu ochrony przyrody. • Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków. • Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. • Zwiększenie integracji działalności gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej • Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030
Strategia określa następujące trendy rozwojowe wpływające na środowisko: • REWOLUCJA ENERGETYCZNA - Istotnym czynnikiem wpływającym w skali globalnej i regionalnej na sposób prowadzenia działalności gospodarczej i tryb życia będzie zmiana poziomu zapotrzebowania na energię oraz źródeł jej pozyskiwania. Towarzyszyć temu będzie drastyczny spadek kosztów pozyskiwania energii ze źródeł niekonwencjonalnych, jak i kosztów oraz zobowiązań wynikających z ograniczenia skutków zmian klimatu. O ile pozycja kraju w ramach tych procesów będzie słabła wraz z opóźnieniami we wdrażaniu rozwiązań na rzecz uruchamiania alternatywnych źródeł energii, o tyle rola Pomorza Zachodniego – jako potencjalnego obszaru ich wzmożonej produkcji – może się umacniać. W dłuższej perspektywie i w skali globalnej nie ma odwrotu od niwelowania kosztownej i szkodliwej dla środowiska produkcji energii. Region potrafiący zmienić status obciążonego rosnącymi kosztami odbioru energii na uzyskujący rosnące dochody producenta w ogromnym stopniu poprawi swoją pozycję konkurencyjną i perspektywy udziału w nowoczesnej gospodarce oraz procesach inwestycyjnych. • PEŁNIEJSZE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZESTRZENI - Region wciąż pozostaje przestrzenią do odkrycia przez nowoczesną gospodarkę, a przy tym spełnia standardy oczekiwane w ramach dominujących modeli inwestowania w zgodzie z potrzebami środowiska naturalnego. Koresponduje to z tendencją do definiowania nowych modeli funkcjonowania współczesnych miast, podnoszenia ich efektywności energetycznej, transportowej i przestrzennej, troską o jakość życia i korzyściami wynikającymi z indywidualizacji oraz zróżnicowania europejskich modeli życia. • KONSEKWENCJE ZMIAN KLIMATU I ICH SPOŁECZNEGO ODBIORU - W coraz większym stopniu polska gospodarka uwzględniać musi presję regulacyjną i kulturową wynikającą ze wzrostu świadomości dotyczącej zachodzących zmian klimatycznych i ich konsekwencji dla wszelkich form ludzkiej aktywności. W odniesieniu do Pomorza Zachodniego oznacza to konieczność zmiany podejścia do sposobu gospodarowania przestrzenią, wykorzystania zasobów naturalnych i rozwoju w oparciu o nie form zielonej gospodarki. Przy umiejętnym zarządzaniu marką regionu i jakością tworzonych na jego obszarze dóbr systematyczne podnoszenie standardów ekologicznych oraz oczekiwań odbiorców i konsumentów może stanowić czynnik pozytywnie stymulujący profil ekonomiczny regionu. W każdym przypadku kategoria zielonej gospodarki musi stopniowo ulegać przenoszeniu z poziomu opisu aspiracji i kategoryzowania działalności w praktykę tworzenia i funkcjonowania produktów i usług, z wykorzystaniem dojrzałych, przyjaznych środowisku technologii. W ramach II Celu Strategicznego „Dynamiczna gospodarka” wyznaczono cel kierunkowy 2.2. „Wzmocnienie gospodarki wykorzystującej naturalne potencjały regionu”, w ramach którego określono skuteczne wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii. W ramach III Celu Strategicznego „Sprawny samorząd” wyznaczono cel kierunkowy 3.3. „Zapewnienie zintegrowanej i wydolnej infrastruktury”, w ramach którego określono, iż należy skupić prowadzoną politykę gospodarczą na specyficznych zasobach inwestycyjnych regionu, głównie odnawialnych źródłach energii, co prowadzić powinno do uniezależnienia rynku energii od wahań o charakterze surowcowym, ekonomicznym oraz technicznym. Zwiększanie udziału energetyki rozproszonej sprzyjać będzie rozwojowi lokalnej gospodarki i pozwoli w większym stopniu wykorzystać potencjał lokalny.
Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą do 2024
POŚ dla województwa zachodniopomorskiego określa do osiągnięcia następujące cele ochrony środowiska do 2024 r.:

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezp. energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu. • Poprawa klimatu akustycznego w województwie zachodniopomorskim. • Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. • Osiągnięcie dobrego stanu JCW powierzchniowych, podziemnych, przejściowych i przybrzeżnych. • Racjonalny transport i turystyka wodna. • Ochrona pasa wybrzeża. • Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą. • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. • Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi. • Ochrona gleb przed antropopresją, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. • Zalesienia gruntów nieprzydanych na inne cele. • Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa zachodniopomorskiego. • Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej. • Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Zwiększanie lesistości. • Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii.
Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej
„Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej” w celu poprawy jakości powietrza nakłada obowiązek realizacji następujących działań naprawczych: 1) Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych - działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności i powinny być dokonywane z poniżej ustaloną hierarchią: a) zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalnymi gazem; b) prowadzenie działań zmierzających do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na: • kotły zasilane olejem opałowym; • ogrzewanie elektryczne; • OZE (głównie pompy ciepła); • nowe kotły węglowe lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu; wymiany niskosprawnych źródeł ciepła należy przeprowadzać w budynkach mieszkalnych (jedno i wielorodzinnych), lokalach, budynkach użyteczności publicznej, budynkach usługowych, produkcyjnych i handlowych; c) stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania: podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej, OZE (pompy ciepła), urządzenia opalone olejem, ogrzewanie elektryczne lub montaż nowych kotłów węglowych lub na biomasę zasilanych automatycznie spełniających wymagania ekoprojektu. Ponadto w ramach działania w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych wskazane jest prowadzenie działań termomodernizacyjnych, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. W ramach działania samorządy lokalne powinny udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej, dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. 2) Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza - działanie powinno być realizowane m.in. poprzez: - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza, - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza, - informowanie mieszkańców o zakazach związanych z postępowaniem z odpadami oraz wynikających z obowiązującej na terenie strefy tzw. uchwały antysmogowej.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
3) Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów - działalność kontrolna powinna obejmować: - przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach, - przestrzeganie zakazu wypalania traw i łąk, - przestrzeganie zapisów wynikających z tzw. uchwały antysmogowej, o której mowa w art. 96 ustawy POŚ obowiązującej na terenie strefy zachodniopomorskiej.
Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028
Nadrzędnym celem niniejszego dokumentu jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi, jak również zgodnego z zasadą zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz zapewniającego poprawę stanu środowiska naturalnego. Jednocześnie winien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną społeczeństwa. Główne cele w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa przedstawiają się następująco: • Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB. • Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska. • Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów. • Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów. W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele: • Zmniejszenie ilości powstających odpadów w tym ograniczenie marnotrawienia żywności oraz prowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia. • Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji. • Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. • Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie). • Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 roku nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku. • Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. • Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia. • Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych. • Likwidacja „dzikich wysypisk”. • Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
POZIOM POWIATOWY
Program Polityki Rozwoju Powiatu Goleniowskiego
• Budowa i modernizacja dróg powiatowych i chodników • Wspieranie idei budowy ścieżek rowerowych na terenie Powiatu Goleniowskiego • Istotnym zadaniem z punktu widzenia Powiatu jest wspieranie procesów mających na celu ochronę środowiska poprzez działania związane z termomodernizacją budynków użyteczności publicznej czy zastosowanie innowacyjnych produktów jak pompy ciepła, czy montowanie kolektorów słonecznych.
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Goleniowskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
Powiatowy program ochrony środowiska określa do realizacji m.in. następujące zadania: • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania oraz budynków jednorodzinnych. • Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne. • Propagowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. • Bieżąca modernizacja układu komunikacyjnego.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo”
• Rozbudowa ścieżek rowerowych. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Przeglądy wałów przeciwpowodziowych. • Edukacja rolników w zakresie stosowanych nawozów sztucznych. • Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej. • Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej. • Rekultywacja gleb zdegradowanych. • Realizacja Programu usuwania azbestu. • Identyfikacja i zwalczanie dzikich wysypisk śmieci. • Upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów. • Utrzymanie, pielęgnacja oraz urządzenie terenów zieleni.
POZIOM GMINNY
Strategia Rozwoju Gminy Maszewo na lata 2015 - 2020
Strategia określa do realizacji następujące kierunki rozwoju wpływające na poprawę stanu środowiska na terenie gminy: • Budowa, przebudowa i modernizacja dróg lokalnych. • Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnych i gospodarowania odpadami. • Inwestycje w energię odnawialną i oszczędzanie energii. • Wspieranie rozwoju infrastruktury turystycznej. • Rozwój działalności agroturystycznej i ekologicznej na obszarach wiejskich.
Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Maszewo
Nadrzędnym celem Programu jest całkowite usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy, co spowoduje eliminację skutków negatywnego oddziaływania azbestu na mieszkańców i środowisko. Zdemontowane wyroby zostaną zabezpieczone oraz zdeponowane na składowisku lub unieszkodliwione w innym procesie w przypadku dopuszczenia przez Ustawodawcę alternatywnej formy unieszkodliwiania.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Maszewo
W zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, celem nadrzędnym jest zachowanie zrównoważonego rozwoju na obszarze miasta i gminy Maszewo. Dlatego też w „Studium” zaproponowano: • ochronę wszystkich obiektów i obszarów przyrodniczych prawnie chronionych; • wskazanie do ochrony prawnej i planistycznej innych obszarów o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych (bądź szczególnie wrażliwych ekologicznie), • ochronę ostoj chronionych zwierząt, • wskazanie kierunków w kształtowaniu środowiska przyrodniczego poprzez następujące działania: • zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, „oczek” polodowcowych, skarp porośniętych roślinnością trawiasto-krzewiastą (głogi, żarnowce, itp.), torfowisk i niewielkich bagien w obniżeniach terenowych i dolinach rzecznych; • zalesienie terenów o najsłabszych glebach nieprzydatnych dla gospodarki rolnej; • rekultywację terenów poeksploatacyjnych i zdewastowanych w inny sposób; • zachowanie dolin rzecznych przed zabudową, zainwestowaniem i zanieczyszczeniami jako tzw. korytarzy ekologicznych (szczególną troskę należy wykazać w przypadku podejmowania robót melioracyjnych i regulacyjnych rzek, dla zachowania naturalnej obudowy biologicznej tych cieków wodnych); • pielęgnację i rekonstrukcję dawnych parków dworskich i starodrzewów cmentarnych, wzbogacających przyrodę i krajobraz wiejski; • modernizację technologiczną obiektów przemysłowych i ferm hodowlanych dla poprawy czystości rzek i higieny powietrza; • likwidację lokalnych wysypisk w rejonach wielu wsi, a także egzekwowanie zakazu wylewania nieczystości ciekłych.

Źródło: opracowanie własne

5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych, wojewódzkich i powiatowych celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

Tabela 50. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu B(a)P w powietrzu (zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za 2019 rok)	NIE	NIE	Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków (<i>mieszkalnych, użyteczności publicznej</i>)	Gmina, właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina, właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gazowniczej (<i>w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego nośnika energii</i>)	PSG Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (<i>np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika</i>)	Gmina, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy	Brak środków finansowych
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 10 w powietrzu (zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za 2019 rok)	NIE	NIE	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Rozwój systemu transportu zbiorowego	Gmina	Brak środków finansowych
							Budowa dróg rowerowych	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa i remonty chodników	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
						Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja instalacji i przemysłowych źródeł ciepła	Zakłady przemysłowe	Brak środków finansowych
							Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	Brak środków finansowych
							Modernizacja systemów do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych	Zakłady przemysłowe	Brak środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM _{2,5} w powietrzu (zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za 2019 rok)	NIE	NIE	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)	WIOŚ	-
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta, Marszałek	-
							Kontrola gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów	Gmina	-
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE	Gmina	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Promocja niskoemisyjnych i alternatywnych środków transportu	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
							Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
2.	Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Wyznaczenie na terenie gminy obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, którego źródło stanowią drogi	NIE	NIE	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa dróg rowerowych	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa i remonty chodników	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	-
							Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla podmiotów działających na terenie gminy	2	2		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta	-
							Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów	Gmina	
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości oraz ochroną przed hałasem	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed PEM	Stwierdzenie przekroczenia dopuszczalnego natężenia PEM w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Maszewie przy ul. Jedności Narodowej	NIE	NIE	Ograniczenie emisji pól elektromagnetycznych	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej	Enea	-
						Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	-
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dot. ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	-
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych na użytkach rolnych	262,7 ha	>262,7 ha	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych
							Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych
							Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów, Gminna Spółka Wodna	Brak środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia gruntów pod stawami	31,0 ha	>31,0 ha		Zwiększenie retencji obszaru gminy (<i>tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni</i>)	Gmina, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Udział JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie chemicznym	100%	100%	Ograniczenie poboru i strat wody	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Gmina, Wodociągi Zachodnio-pomorskie Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
						Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Gmina, Wodociągi Zachodnio-pomorskie Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
							Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	Brak środków finansowych
							Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności
			Udział JCWP znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ogólnym wód	0%	100%	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Gmina	-
							Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	-
							Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	-
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (<i>w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej</i>)	WIOŚ	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	35,5 km	>35,5 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Gmina, Wodociągi Zachodnio-pomorskie Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
							Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Gmina, Wodociągi Zachodnio-pomorskie Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
						Długość czynnej sieci wodociągowej	93,7 km	>93,7 km	Działania administracyjno-kontrolne
			Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	-				
			Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	-				
			Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców			
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy	2	>2	Zwiększenie dostępnych zasobów złóż kopalin	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	Brak środków finansowych
						Ograniczenie presji na środowisko związanej	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	Niewłaściwie prowadzona rekultywacja

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						z wydobyciem kopalin	Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców oraz negatywne oddziaływania środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	Brak środków finansowych
						Działania administracyjno-kontrolne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta, OUG, Marszałek, Minister	-
							Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Gmina	-
7.	Gleby	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających przeprowadzenia procesu rekultywacji	0,0 ha	0,0 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz przestrzeganie norm Dobrej Kultury Rolnej	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności
							Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	Brak środków finansowych
			Powierzchnia nieużytków na terenie gminy	373 ha	<373 ha	Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	-
							Uwzględnianie ochrony gleb w MPZP	Gmina	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie szkoleń przez ZODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	ZODR	Brak zainteresowania

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	56,3%	≥55,00%	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	Gmina, mieszkańcy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Gmina, mieszkańcy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Osiągnięty poziom recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100,0%	≥70,0%		Osiąganie korzystniejszych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Gmina, mieszkańcy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Rozwój gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina	Brak środków finansowych
			Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru gminy	1 868,8 Mg	0 Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele i zarządcy budynków, Gmina	Brak środków finansowych
							Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i przemysłowych	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	Wzrost produkcji
							Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	Brak środków finansowych
			Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów	56,4%	<56,4%	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	-
							Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów	CZG R-XXI	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			komunalnych z terenu gminy				Kontrola podmiotów gosp. w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	Brak zainteresowania
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba pomników przyrody na terenie gminy	3	>3	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Skomplikowana i długotrwała procedura
							Bieżąca pielęgnacja, ochrona i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina, Nadleśnictwa	Brak środków finansowych
			Stopień lesistości gminy	17,5%	>17,5%	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy	Zalesianie nowych terenów (z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych)	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	-
							Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie	Nadleśnictwa, Gmina, właściciele prywatni	-
							Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	-
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na terenie gminy	14,91 ha	>14,91 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i rewitalizacja terenów zieleni urządzonej	Gmina	Brak środków finansowych
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gmina, Starosta, Konserwator Zabytków	Brak zasobów kadrowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie gminy	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Finansowanie działalności OSP	Gmina	Brak środków finansowych
							Kontrola zakładów przemysłowych	WIOŚ	Brak
							Organizowanie szkoleń, ćwiczeń i warsztatów (dot. poważnych awarii i zarządzania kryzysowego)	KPPSP w Goleniowie	Brak środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Maszewo.

Zadania własne samorządu gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które gmina będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Tabela 51. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Maszewo

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
4.		Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg gminnych	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	-
5.		Budowa i remonty chodników	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	-
6.		Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
7.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
8.		Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
9.		Promocja niskoemisyjnych i alternatywnych środków transportu (rozwój systemu transportu zbiorowego)	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
10.		Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
11.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg gminnych	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	-
12.		Budowa i remonty chodników	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	-
13.		Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
14.		Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości oraz ochroną przed hałasem	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
15.	Pola elektro-magnetyczne	Uwzględnianie w MPZP zapisów dot. ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
16.	Gospodarowanie wodami	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
17.		Dotowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
18.		Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
19.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
20.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej (w tym m.in.: modernizacja ujęć wody w Maszewie i Sokolnikach; przebudowa instalacji wodnej w Maszewie)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
21.		Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej (w tym m.in.: modernizacja oczyszczalni ścieków; przebudowa kanalizacji sanitarnej w Dębicach; wymiana kanalizacji sanitarnej od ul. Sportowej do ul. Spacerowej w Maszewie; naprawa i przebudowa komory termofilowej na oczyszczalni ścieków)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
22.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
23.	Zasoby geologiczne	Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
24.	Gleby	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
25.		Uwzględnianie ochrony gleb w MPZP	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
26.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	Gmina, mieszkańcy	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet Gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
27.		Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Gmina, mieszkańcy	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
28.		Osiąganie korzystniejszych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Gmina, mieszkańcy	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
29.		Rozwój gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina, mieszkańcy	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
30.		Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina, mieszkańcy	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
31.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
32.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
33.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie (dot. lasów gminnych)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
34.		Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i rewitalizacja terenów zieleni urządzonej	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-
35.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gmina (Wójt)	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
36.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina, placówki oświatowe	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
37.	Zagrożenia poważnymi awariami	Finansowanie działalności OSP	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych działań					Budżet gminy	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 52. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Maszewo

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Klimat i powietrze	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
2.		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
3.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, dotacje gminy, inne	-
4.		Rozbudowa i modernizacja dystrybucyjnego systemu gazowniczego	PSG Sp. z o.o.	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PSG, RPO, POLiŚ, inne	-
5.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
6.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich	ZZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet ZZDW, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg powiatowych	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
8.		Budowa nowych odcinków dróg rowerowych	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
9.		Budowa i remonty chodników	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
10.		Modernizacja instalacji i przemysłowych źródeł ciepła	Zakłady przemysłowe	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
11.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
12.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta, Marszałek	W ramach wydatków bieżących	Budżet województwa, Budżet powiatu	-
13.	Zagrożenia hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich	ZZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet ZZDW, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
14.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg powiatowych	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
15.		Budowa nowych odcinków dróg rowerowych	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
16.		Budowa i remonty chodników	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
17.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
18.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
19.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
20.		Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej (w tym wymiana linii napowietrznych na kablowe)	Enea	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet Enea, RPO, POIiŚ, inne	-
21.	Ochrona przed PEM	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
22.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
23.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
24.		Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
25.		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów, spółki wodne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety spółek wodnych, środki właścicieli gruntów	-
26.		Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji)	Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli gruntów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
27.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
28.		Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
29.		Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów w m. Godowo (w zakresie jakości wód podziemnych)	CZG R-XXI	W ramach wydatków bieżących	Budżet CZG R-XXI	-
30.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
31.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
32.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
33.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej należącej do przedsiębiorstwa Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o., w tym m.in.:	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.	770	Budżet Wodociągów Zachodniopomorskich Sp. z o.o.	-
		<i>Zakup i montaż agregatu głębinowego st. Nr 1 – ujęcie Wiśławie</i>		11		
		<i>Zakup i montaż agregatu głębinowego st. Nr 2 – ujęcie Rożnowo</i>		11		
		<i>Budowa zbiornika retencyjnego – ujęcie Przemocze</i>		160		
		<i>Zakup i montaż zestawu hydroforowego – ujęcie Przemocze</i>		70		
		<i>Zakup i wymiana agregatu głębinowego – ujęcie Darż</i>		11		
		<i>Zakup i wymiana agregatu głębinowego – ujęcie Maciejewo</i>		11		
		<i>Zakup i montaż agregatu głębinowego – ujęcie Jenikowo</i>		13		
		<i>Zakup i wymiana agregatu głębinowego – ujęcie Pogrzymie</i>		13		
		<i>Wymiana rurociągu ssącego ze zbiorników retencyjnych – ujęcie Pogrzymie</i>		7		
		<i>Wymiana pomp PJM na zestaw hydroforowy</i>		8		
		<i>Konserwacja, naprawa i wymiana hydrantów przeciwpożarowych na sieci wodociągowej</i>		160		
		<i>Montaż i wymiana wodomierzy</i>		120		
		<i>Budowa przepompowni ścieków z modernizacją recyrkulacji – Oczyszczalnia Maciejewo</i>		55		
		<i>Remont kanalizacji sanitarnej Maciejewo</i>		120		
34.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
35.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
36.		Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE w Goleniowie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PSSE	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
37.	Zasoby geologiczne	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety przedsiębiorców	-
38.		Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet osób powodujących utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	-
39.		Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców oraz negatywne oddziaływania środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety przedsiębiorców	-
40.		Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	OUG, Starosta, Marszałek	W ramach wydatków bieżących	Budżety OUG, powiatu, województwa	-
41.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz przestrzeganie norm Dobrej Kultury Rolnej	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
42.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych	-
43.		Prowadzenie szkoleń przez ZODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	ZODR	W ramach wydatków bieżących	Budżet ZODR	-
44.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli nieruchomości, Budżety gmin, WFOŚiGW	-
45.		Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i przemysłowych	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety podmiotów, RPO, NFOŚiGW, inne	-
46.		Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety podmiotów, RPO, NFOŚiGW, inne	-
47.		Kontrola podmiotów gosp. w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MASZEWO NA LATA 2020-2023
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2027*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
48.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety organów realizujących	-
49.		Zalesianie nowych terenów	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw, Budżety właścicieli, ARiMR	-
50.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw, Budżety właścicieli,	-
51.		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
52.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
53.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola zakładów przemysłowych	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
54.		Organizowanie szkoleń, ćwiczeń i warsztatów (dot. poważnych awarii i zarządzania kryzysowego)	KPPSP w Goleniowie	W ramach wydatków bieżących	Budżet KPPSP	-

Źródło: opracowanie własne

5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 53. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, jako Instytucja Wdrażająca wielu programów finansowanych ze środków zagranicznych, zgodnie z przyjętą strategią działania na lata 2017-2020 będzie dysponował w perspektywie do 2023 r. środkami zagranicznymi o wartości przekraczającej 20 mld zł. Wolumen dostępnych środków przyczyni się do realizacji przedsięwzięć w obszarach: • adaptacji do zmian klimatu i gospodarki wodnej; • ochrony powietrza; • ochrony wód; • geologii, górnictwa i gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowania odpadami; • różnorodności biologicznej. Celami horyzontalnymi realizowanymi w każdym z wyżej wymienionych obszarów będą: • poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych; • pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną; • wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii, gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym ocen cyklu życia – ang. LCA), wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska; • edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju; • zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych. Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Narodowym Funduszu są programy priorytetowe, które określają m.in. formy i warunki dofinansowania oraz szczegółowe kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami NFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania.
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczane są również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to: • Zmniejszenie emisyjności gospodarki.

Źródło finansowania	Opis
	• Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu. • Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego. • Infrastruktura drogowa dla miast. • Rozwój transportu kolejowego w Polsce. • Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach. • Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020	Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie: • Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich. • Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych. • Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie. • Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa. • Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym. • Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.
Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPO WO finansowany jest z dwóch źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). RPO WZ 2014-2020 realizowany jest poprzez 10 Osi Priorytetowych (OP) z czego 9 to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej. Inwestycje z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego realizowane są w ramach następujących osi oraz priorytetów inwestycyjnych: Oś Priorytetowa II Gospodarka niskoemisyjna: • Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu. • Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym. • Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. • Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe. • Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację terenów przemysłowych (w tym terenów powojсковych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu. Oś Priorytetowa III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu • Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy, i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami.

Źródło finansowania	Opis
	• Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie. • Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie. Oś priorytetowa IV Naturalne otoczenie człowieka • Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego. • Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę. Oś Priorytetowa V Zrównoważony transport • Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi. • Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości systemów transportu kolejowego. • Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie	W „Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie na lata 2017-2020” określono następujące priorytety wsparcia oraz kierunki działań: Priorytet: Adaptacja do zmian klimatu i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi: • opracowywanie planów służących gospodarowaniu wodami, planów zarządzania ryzykiem powodziowym, planów przeciwdziałania skutkom suszy oraz tworzenie i utrzymanie katastru wodnego, • wspomaganie realizacji zadań w zakresie rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu ich racjonalnego wykorzystania przez społeczeństwo i gospodarkę, • inicjowanie i wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie poprawa jakości wód przeznaczonych do spożycia, • realizacja działań zmierzających do obniżenia zagrożenia powodziowego wynikających z wdrażania Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny i zarządzania ryzykiem powodziowym. Priorytet: Ochrona atmosfery: • wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii, • wspomaganie ekologicznych form transportu, w tym pojazdów z napędem elektrycznym i hybrydowym, stymulowanie nisko- i zeroemisyjnego transportu publicznego (wymiana taboru w kierunku paliw gazowych i pojazdów elektrycznych oraz program wsparcia budowy infrastruktury do ładowania), • eliminacja niskiej emisji ze źródeł komunalnych w miastach i terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej poprzez: m.in. przez wsparcie wymiany pieców węglowych w budynkach wielo- i jednorodzinnych, sukcesywną budowę sieci gazowej, zastępowanie paliw wysokoemisyjnych paliwami ekologicznymi (paliwami niskoemisyjnymi), energią ze źródeł zbiorczych lub energią ze źródeł odnawialnych oraz promocję budownictwa energooszczędnego. Priorytet: Ochrona wód: • budowa i modernizacja zbiorczych systemów zaopatrzenia w wodę,

Źródło finansowania	Opis
	- realizacja inwestycji, zapisanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach, - budowa lokalnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nie objętych aglomeracjami. Priorytet: Gospodarka o obiegu zamkniętym, racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi: - przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami, - przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi, - tworzenie Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, - edukacja ekologiczna w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, wprowadzania selektywnej zbiórki odpadów, ich recyklingu. Priorytet: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów: - doskonalenie systemu ochrony przyrody, - zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, - utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka, - ograniczenie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu, antropopresji oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.
Fundusze Europejskie na lata 2021-2027	Opracowano na podstawie projektów rozporządzeń dla polityki spójności na lata 2021-2027. Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską 29 maja 2018 r. Cele szczegółowe EFRR i Funduszu Spójności na lata 2021-2027 przedstawiają się następująco: a) „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej” („CP 1”) – poprzez: - zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii; - czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw i rządów; - sprzyjanie wzrostowi i konkurencyjności MŚP; - rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości. b) Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem” („CP 2”) – poprzez: - promowanie środków na rzecz efektywności energetycznej; - promowanie odnawialnych źródeł energii; - rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania na szczeblu lokalnym; - wspieranie działań w zakresie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i odporności na klęski żywiołowe; - wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej; - wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym; - sprzyjanie bioróżnorodności i rozwojowi zielonej infrastruktury w środowisku miejskim oraz zmniejszanie zanieczyszczenia; c) „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych” („CP 3”) – poprzez: - udoskonalanie sieci połączeń cyfrowych; - rozwój zrównoważonej, inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu;

Źródło finansowania	Opis
	• rozwój zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej; • wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej; d) „Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych” („CP 5”) – poprzez: • wspieranie zintegrowanego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego i bezpieczeństwa na obszarach miejskich; • wspieranie zintegrowanego lokalnego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego oraz bezpieczeństwa, w tym na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, m.in. w ramach rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność.

Źródło: opracowanie własne

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska na realizację Programu składają się następujące elementy: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne 4 lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Aby realizacja zadań zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Burmistrz Maszewa, zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.), będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023

z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027”, które będą przedstawiane Radzie Miejskiej w Maszewie, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu Goleniowskiego.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (wskazane m.in. w *Tabela 50. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Jednak będą to oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstępnie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępnie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływowaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie gminy formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Gminy Maszewo form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

Tabela 54. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych inwestycji

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstąpienie od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyko oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów. Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, gazociągów, wodociągów i kanalizacji)	W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk). W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie: 1. Ochrony gleb: • oszczędnie gospodarować terenem, • ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, • zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, • sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, • w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji,

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	• należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, • po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: • zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie, • zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.), • powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. 3. Ochrony powietrza atmosferycznego: • w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, • w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia, • materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w oponcze ograniczające pylenie, • wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. Ochrony klimatu akustycznego: • wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00, • stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska, • w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.
Zalesianie gruntów	• Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. • Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie różnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. • Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny. • Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu.....	4
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Maszewo.....	8
Tabela 3. Elektrownie słoneczne możliwe do budowy na terenie Gminy Maszewo (zgodnie z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy, decyzjami środowiskowymi oraz prowadzonymi postępowaniami).....	15
Tabela 4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
Tabela 5. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	20
Tabela 6. Wyniki GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Maszewo w 2015 r.....	21
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	22
Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	22
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne.....	26
Tabela 10. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	27
Tabela 11. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w obrębie których położona jest Gmina Maszewo.....	28
Tabela 12. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Maszewo.....	38
Tabela 13. Charakterystyka punktu monitoringowego jakości wód podziemnych wyznaczonego w ramach monitoringu krajowego na terenie Gminy Maszewo.....	39
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	40
Tabela 15. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	41
Tabela 16. Wodociągi/urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Maszewo (dane za 2019 r.).....	41
Tabela 17. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.....	42
Tabela 18. Stopień zwodociągowania Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego.....	44
Tabela 19. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.....	45
Tabela 20. Stopień skanalizowania Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego.....	46
Tabela 21. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Maszewo.....	47
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	48
Tabela 23. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	48
Tabela 24. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Maszewo.....	49
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	50
Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	51
Tabela 27. Wyniki badań wybranych parametrów gleby dla punktu pomiarowo-kontrolnego zlokalizowanego w Maszewie.....	53
Tabela 28. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Maszewo.....	55
Tabela 29. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Maszewo w latach 2016-2019.....	56
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	57
Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	58
Tabela 32. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Maszewo w 2019 r.....	59
Tabela 33. Osiągane przez Gminę Maszewo w latach 2013-2019 poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych.....	60
Tabela 34. Wykaz prac przeprowadzonych w ramach rekultywacji składowiska odpadów w m. Godowo wraz z poniesionymi kosztami.....	61
Tabela 35. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów azbestowych z obszaru Gminy Maszewo w latach 2015-2019.....	62
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	63
Tabela 37. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	64
Tabela 38. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.).....	64
Tabela 39. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Maszewo (stan na dzień 31.12.2019 r.).....	65
Tabela 40. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Maszewo (stan na 01.01.2019 r.).....	66
Tabela 41. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Maszewo (stan na 01.01.2019 r.).....	67
Tabela 42. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Maszewo (stan na 01.01.2019 r.).....	68
Tabela 43. Charakterystyka pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Maszewo.....	70
Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	72
Tabela 45. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	72
Tabela 46. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	73
Tabela 47. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	73
Tabela 48. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Maszewo.....	74
Tabela 49. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Maszewo na lata 2020-2023 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2027” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.....	76
Tabela 50. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji ...	85
Tabela 51. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Maszewo.....	95

Tabela 52. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Maszewo	99
Tabela 53. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	105
Tabela 54. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych inwestycji.....	111

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Maszewo	8
Wykres 2. Wykres klimatyczny dla Maszewa	11
Wykres 3. Stopień gazyfikacji obszaru Gminy Maszewo na tle wartości średnich dla województwa zachodniopomorskiego (stan na 31.12.2018 r.).....	12
Wykres 4. Natężenie ruchu na odcinkach dróg przebiegających przez Gminę Maszewo objętych GPR w 2015 r. [poj./dobe].....	21
Wykres 5. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV.....	24
Wykres 6. Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.).....	43
Wykres 7. Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.).....	43
Wykres 8. Ilość dostarczonej wody siecią wodociagową na terenie Gminy Maszewo w 2019 r.....	43
Wykres 9. Stopień zwodociągowania Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego.....	44
Wykres 10. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.).....	45
Wykres 11. Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Maszewo (stan na 31.12.2019 r.).....	45
Wykres 12. Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną z obszaru Gminy Maszewo w 2019 r.	46
Wykres 13. Stopień skanalizowania Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego.....	46
Wykres 14. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Maszewo.....	55
Wykres 15. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Maszewo w 2019 r.	60
Wykres 16. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Maszewo.....	65
Wykres 17. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Maszewo.....	67
Wykres 18. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Maszewo.....	68

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Maszewo na tle województwa zachodniopomorskiego.....	7
Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Maszewo.....	9
Rysunek 3. Moc zainstalowana mikroinstalacji OZE (paneli fotowoltaicznych) na terenie poszczególnych gmin województwa zachodniopomorskiego (stan w dniu 31.12.2019 r.).....	14
Rysunek 4. Obszary przekroczeń stężenia rocznego benzo(a)pirenu w strefie zachodniopomorskiej (rok 2018) (część północno-zachodnia).....	17
Rysunek 5. Przebieg linii elektroenergetycznych najwyższych napięć przez teren Gminy Maszewo.....	23
Rysunek 6. Sieć nadajników (stacji bazowych) łączności bezprzewodowej na terenie województwa zachodniopomorskiego (2019 r.).....	25
Rysunek 7. Sieć hydrograficzna Gminy Maszewo.....	28
Rysunek 8. Zasięg poszczególnych rzecznych JCWP na terenie Gminy Maszewo.....	29
Rysunek 9. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie Gminy Maszewo.....	30
Rysunek 10. Zasięg GZWP nr 123 na obszarze Gminy Maszewo.....	31
Rysunek 11. Łączne zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą.....	32
Rysunek 12. Zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą rolniczą.....	33
Rysunek 13. Zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą hydrologiczną.....	33
Rysunek 14. Zagrożenie obszaru Gminy Maszewo suszą hydrogeologiczną.....	34
Rysunek 15. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Maszewo.....	49
Rysunek 16. Lokalizacja na terenie Gminy Maszewo obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin.....	50
Rysunek 17. Kategoria agronomiczna gleb na terenie Gminy Maszewo.....	52
Rysunek 18. Zasięg terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych na obszarze powiatu goleniowskiego z zaznaczeniem terenów występujących na obszarze Gminy Maszewo.....	57
Rysunek 19. Zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie Gminy Maszewo.....	66
Rysunek 20. Przebieg korytarza ekologicznego „Puszcza Goleniowska – Puszcza Drawska” przez obszar Gminy Maszewo.....	69
Rysunek 21. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Maszewo.....	70