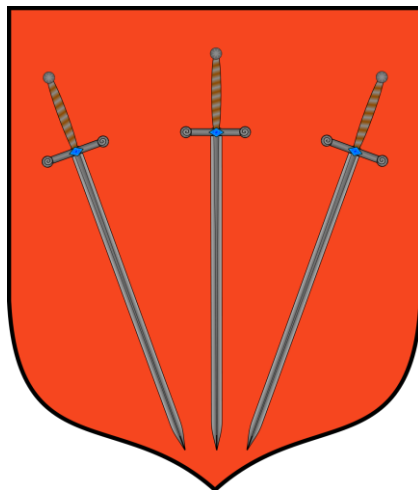




eko-precyzja



Program Ochrony Środowiska dla gminy Zator na lata 2018-2020

**Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

ZATOR 2018

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	7
2.1. Cel i zakres opracowania	7
2.2. Opis przyjętej metodyki	8
2.3. Charakterystyka gminy	8
2.3.1. Położenie.....	8
2.3.2. Demografia	11
2.3.3. Budowa geologiczna	12
2.3.4. Warunki klimatyczne.....	14
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	15
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele	15
3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	15
3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.).....	16
3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”	17
3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	18
3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).....	18
3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020.....	19
3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”	21
3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	21
3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, gminy, obszary wiejskie	22
3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.....	22
3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	22
3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.....	23
3.1.13. Program Strategiczny Ochrona Środowiska	24
3.1.14. Program ochrony środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego obejmujący lata 2017-2020	26
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	27
5. Ocena stanu środowiska	30
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	30
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	30
Emisja przemysłowa.....	33
5.1.2 Jakość powietrza	34
5.1.3 Zagadnienia Horyzontalne.....	40
5.1.4 Analiza SWOT	41
5.2. Zagrożenia hałasem	42
5.2.1. Stan wyjściowy	42
5.2.2. Źródła hałasu	42
5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	48

5.2.4. Analiza SWOT	48
5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	50
5.3.1. Stan wyjściowy	50
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	50
5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	52
5.3.4. Analiza SWOT	53
5.4. Gospodarowanie wodami.....	54
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe.....	54
5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe	56
5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne.....	57
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne.....	58
5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne.....	58
5.4.6. Analiza SWOT	61
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	63
5.5.1. Sieć wodociągowa	63
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	63
5.5.3. Ujęcia wód	63
5.5.4. Zagadnienia Horyzontalne.....	65
5.5.5. Analiza SWOT	65
5.6. Zasoby geologiczne.....	66
5.6.1. Stan aktualny.....	66
5.6.2. Przepisy prawne	66
5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	67
5.6.4. Analiza SWOT	68
5.7. Gleby	69
5.7.1. Stan aktualny.....	69
5.7.2 Zagadnienia Horyzontalne.....	71
5.7.3. Analiza SWOT	72
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	73
5.8.1. Stan wyjściowy	73
5.8.2. Regiony Gospodarki Odpadami	73
5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne.....	77
5.8.3. Analiza SWOT	78
5.9. Zasoby przyrodnicze	79
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	79
5.9.2. Lasy	81
5.9.3 Zagadnienia Horyzontalne.....	81
5.9.4. Analiza SWOT	82

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	83
5.10.1. Stan aktualny	83
5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne.....	83
5.10.3. Analiza SWOT	84
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	85
6.1. Wyznaczone cele i zadania	85
7. System realizacji programu ochrony środowiska	108
7.1. Współpraca z interesariuszami.....	108
7.2. Sprawozdawczość.....	109
7.3. Monitoring realizacji programu	109
7.5. Źródła finansowania	110
7.5.1. Fundusze krajowe	110
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	112

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
WPGO	Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	Jednolita część wód
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPOŚ	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZS	Zespół Szkół
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
EAP	Environment Action Programme/ Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
AOT40	Suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonymi w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością $80 \text{ g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8 ⁰⁰ a 20 ⁰⁰ czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
PSH	Państwowa służba hydrogeologiczna
RGOK	Region gospodarki odpadami komunalnymi
PSZOK	Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
PCK	Polska czerwona księga
WRN	Wojewódzka Rada Narodowa

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
WWA	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
EEA	European Environment Agency/Europejska Agencja Środowiska
MODR	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PSP	Państwowa Straż Pożarna
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
NF	Narodowy Fundusz
POLiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
TEN-T	Trans-European Transport Networks/Transeuropejska sieć transportowa
LNG	liquefied natural gas/ciekły gaz ziemny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
EFRROW	Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zator na lata 2018-2020 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2020.

2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

- *„Art. 17. 1. 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, o których mowa w art. 14 ust. 1.*
- *Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.*
- *Art. 18. 2. 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.”*

Obowiązek opiniowania Programu Ochrony Środowiska przez Starostwo Powiatowe wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.), o którym mowa w art. 17 ust. 2 pkt 3:

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

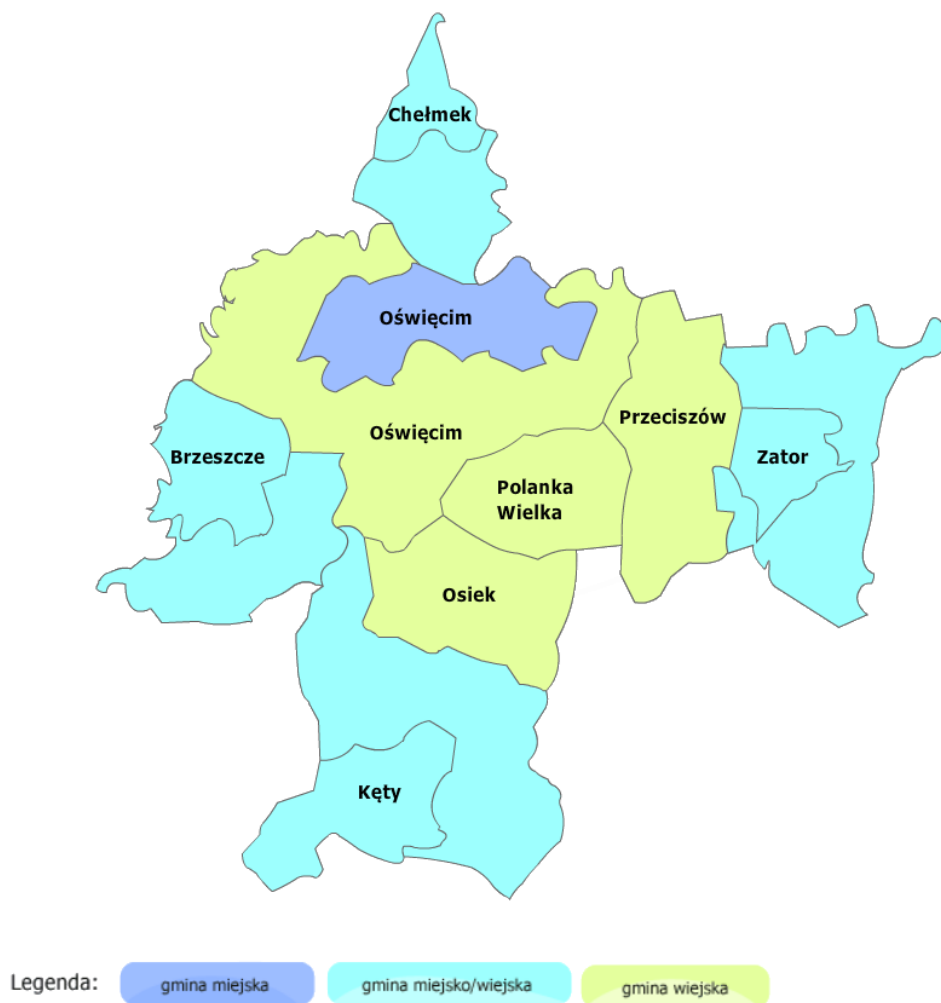
2.3. Charakterystyka gminy

2.3.1. Położenie

Gmina Zator to gmina miejsko-wiejska położona w zachodniej części województwa małopolskiego, w powiecie oświęcimskim. Gmina Zator graniczy z gminami: Spytkowice i Alwernia (od wschodu), Babice (od północy), Przeciszów (od zachodu), Tomice, Wieprz (od południa).

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

Rysunek 1. Gmina Zator na tle powiatu oświęcimskiego.



Źródło: www.administracja.mswia.gov.pl

W skład Gminy Zator wchodzi miasto Zator oraz 9 sołectw: Graboszyce, Grodzisko, Laskowa, Łowiczki, Palczowice, Podolsze, Rudze, Smolice, Trzebieńczyce.

Rysunek 2. Podział Gminy Zator na sołectwa.



Źródło: www.zator.pl/gmina/solectwa.html

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego gmina Zator leży w obrębie megaregionu Region Karpacki, w prowincji Karpat Zachodnich z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, podprowincji Podkarpacie Północne, makroregionu Kotlina Oświęcimska, na granicy mezoregionów: Dolina Górnej Wisły oraz Podgórze Wilamowickie.

Rysunek 3. Położenie gminy Zator na tle podziału fizyko-geograficznego Polski wg J. Kondrackiego.



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

2.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2017 roku liczba ludności w Gminie Zator wynosiła 9 301 osób, z czego 4 635 stanowili mężczyźni, a 4 666 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2017r.)

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	9 301
Liczba kobiet	osoba	4 666
Liczba mężczyzn	osoba	4 635

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	180
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	101
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	18,2
W wieku produkcyjnym	%	63,2
W wieku poprodukcyjnym	%	18,6

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Zator zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2017r.)

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	195
Mężczyźni	osoba	83
Kobiety	osoba	112
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	3,3
Mężczyźni	%	2,6
Kobiety	%	4,1

Źródło: GUS.

2.3.3. Budowa geologiczna²

Pod względem geologicznym obszar gminy Zator należy do dwóch jednostek. Północna część gminy położona jest w zasięgu zapadliska przedkarpackiego, które zostało obniżone i ukształtowane w trzeciorzędzie (w miocenie), a południowa część gminy w obrębie Karpat zewnętrznych, które powstały w czasie fałdowań alpejskich w trzeciorzędzie (w późnym miocenie). Na skały zapadliska przedkarpackiego, czyli przedmurza Karpat zostały nasunięte od południa masy płaszczowiny śląskiej razem z podścielającą ją płaszczowiną podśląską, a z kolei na nią została nasunięta płaszczowina magurska, co spowodowało silne zgniecenie jednostki śląskiej (Książkiewicz i in. 1965, Książkiewicz 1972), a poszczególne bloki skalne są poprzesuwane względem siebie wzdłuż

² Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zator

poprzecznych pęknięć. Obszar opracowania położony jest w zachodniej części Karpat, czyli tej wydzwigniętej w pierwszej kolejności. W wyniku tych ruchów górotwórczych osady fliszowe zostały sfałdowane i oderwane od starszego podłoża. Powstałe płaszczowiny nasunęły się z południa na północ. Osady trzeciorzędowej sedimentacji mioceńskiej, reprezentowane są głównie przez osady ilasto-piaszczysto-pylaste. Wykształcone są one w postaci ilów wapnistych, z ławicami piasków i poziomami osadów chemicznych (gipsy, anhydryty). Miąższość osadów trzeciorzędowych dochodzi do 320 m w rejonie Łowiczek. Poniżej osadów trzeciorzędowych zalegają jurajskie wapienie i piaskowce kredowe. Na utworach trzeciorzędowych zostały zdeponowane osady czwartorzędowe, które są reprezentowane przez osady rzeczne; piaski różnoziarniste, pospółki, żwiry i otoczaki, oraz przez gliny, pyły i namuły w stropie. Miąższość utworów spoistych jest niewielka i waha się w granicach 2,8 - 4,2 m. Spąg utworów czwartorzędowych został stwierdzony na głębokości 14,4 m. W części północnej gminy w obrębie doliny Wisły wykształcone w postaci osadów rzecznych tj. piaski, żwiry, a także osady eoliczne wykształcone w okresie peryglacialnym tj. lessy. Ponadto na terenie gminy wykształciły się gliny pylaste i lokalnie piaski gliniaste a ich stan uzależniony jest od stopnia zawilgocenia. Przeważnie są to grunty twaroplastyczne, z lokalnie występującymi domieszkami żwirów. Ponadto część tych osadów tworzą piaski o zróżnicowanej granulacji oraz pospółki i żwiry przykryte warstwą pyłów, budujące większość lokalnych kulminacji. Utwory holocenne, wykształcone jako gliniaste mady miękkoplastyczne (gliny piaszczyste, pylaste, żwiry i piaski gliniaste) mają miąższość od kilkudziesięciu centymetrów (w mniejszych dolinach) do kilkunastu metrów w dolinie Wisły i Skawy. Mady podścielone są piaskami albo żwirami. Ponadto pomiędzy Wadowicami a Zatorem wykształcił się taras pokryty lessem wznoszący się od 8 do 20 m nad dno dzisiejszej Skawy. W okolicach miasta Zator rozciąga się szeroka płaszczyna pokryta lessem odcięta stromym progiem nad doliną Skawy, wysokości około 10 m wysokości względnej i wznosi się 12 –16 m nad rzeką. Jego spąg zbudowany jest z drobnych żwirów lub glin strycharskich, które są rozmieszczone nieregularnie. Grubość pokrywy lessowej sięga kilku metrów, która buduje także południową krawędź doliny Wisły (Książkiewicz 1972).

Obszar gminy Zator to obszar płaskiej i lekko falistej zdegradowanej równiny morenowej. Kulminacjami są pagóry starszego podłoża z akumulacją czwartorzędową w postaci glin morenowych zalegających na ich stokach. Kulminacje te porozdzielane są resztkami powierzchni zrównań denudacyjnych. Oprócz pagórów starszego podłoża, niektóre wzniesienia stanowią wypukłości morenowe lub wzgórza kemowe. Generalnie teren nachylony jest w ku północnemu-wschodowi, w kierunku doliny rzeki Wisły i Skawy. Deniwelacje na tym obszarze mieszczą się w granicach od 220 do 260 m n.p.m., a najwyższe wzniesienia występują w części południowej gminy. Obszar wysoczyzny morenowej posiada mało zróżnicowaną rzeźbę i w większości łagodne wzgórza sąsiadują z płaskimi powierzchniami morenowymi. W części północnej znajduje się dolina rzeki Wisły a w części centralnej dolina rzeki Skawy. Obie doliny są szeroko wcięte do 20 m w otaczające powierzchnie wysoczyznowe. Równina poza płaskodennymi dolinami przepływających rzek, stanowi łagodnie pofalowaną powierzchnię wysoczyzny plejstocennej, w obrębie której spadki na ogół nie przekraczają 5 %.

W obrębie dna doliny Wisły można wyróżnić trzy stopnie terasy zalewowej. Stopień niższy terasy zalewowej tworzy ciągły pas, który obustronnie towarzyszy rzece. Natomiast wyższy stopień terasy zalewowej (terasa piaszczysta) stanowi właściwe dno dolinne.

Występują w tym obszarze liczne starorzecza, często wypełnione wodą i podmokłości, które głównie skupiają się w pobliżu obecnego koryta rzek. Dno dolin nachylone jest w kierunku wschodnim.

2.3.4. Warunki klimatyczne³

Średnia roczna temperatura na terenie gminy wynosi 8,4 °C, natomiast średnie roczne opady 715 mm. Najwyższe temperatury występują tu w lipcu i sierpniu, natomiast najniższe w styczniu i lutym. Najczęściej występują tutaj wiatry o prędkości 0-2m/s. Stanowią one 44% ogólnej ilości obserwowanych wiatrów. Wiatry o prędkości powyżej 5 m/s stanowią około 6,7% ogólnej ilości obserwowanych wiatrów. Są to z reguły wiatry z kierunku południowo-zachodniego oraz zachodniego.

Tabele przedstawiają średnie temperatury panujące na terenie gminy w poszczególnych miesiącach oraz średnie sumy opadów.

Tabela 3. Średnia temperatura na terenie Zatora w poszczególnych miesiącach.

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia roczna
Temperatura [°C]	-3,4	-1,7	3,5	9,1	13,4	16,7	18,5	17,9	14,4	9,7	3,8	-1,0	8,4

źródło: średnia z ostatnich 30 lat, IMGW

Tabela 4. Średnie sumy opadów na terenie gminy w poszczególnych miesiącach [mm].

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Suma opadów [mm]	35	32	37	52	81	101	98	88	59	45	46	41	715

źródło: średnia z ostatnich 30 lat, IMGW

³ Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Zator na lata 2017-2031

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla gminy Zator na lata 2018-2020 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th Environment Action Programme, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:

- a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:

- a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w gminach,
- b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – gminy,
- c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:

- a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Główne obszary koncentracji działań:

- Reindustrializacja - wzrost zdolności polskiego przemysłu do sprostania globalnej konkurencji,
- Rozwój innowacyjnych firm - zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych,
- Małe i średnie przedsiębiorstwa - przemiany strukturalne sektora, nowe formy działania i współpracy, nowoczesne instrumenty wsparcia,
- Kapitał dla rozwoju - trwałe zwiększenie stopy inwestycji i ich jakości w dłuższej perspektywie, przy większym wykorzystaniu środków krajowych,
- Ekspansja zagraniczna - zwiększenie umiędzynarodowienia polskiej gospodarki, zwiększenie eksportu towarów zaawansowanych technologicznie.

2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Główne obszary koncentracji działań:

- Spójność społeczna - poprawa dostępności usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne, wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy.
- Rozwój zrównoważony terytorialnie - zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały endogeniczne poszczególnych terytoriów, wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe, podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania.

3. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. Główne obszary koncentracji działań:
- Prawo w służbie obywatelom i gospodarce - uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli,
 - System zarządzania procesami rozwojowymi, w tym instytucje publiczne - Inkluzywne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorców, budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - E-państwo - cyfrowe państwo usługowe,
 - Finanse publiczne - stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne,
 - Efektywność wykorzystania środków UE - wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe.

3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
 - a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
 - c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
 - a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
 - a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
 - b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe
 - a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
 - Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
 - b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
 - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
 - a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, gminy, obszary wiejskie

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
 - a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych
 - Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
 - Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
 - Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
 - Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
 - a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
 - b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
 - c) Kierunek działań 2.4. – Przewyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
 - d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

- a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
 - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

3.1.13. Program Strategiczny Ochrona Środowiska

Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego

Działanie 1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań

Działanie 1.2 Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny

Działanie 1.3 Stosowanie zabezpieczeń akustycznych

Działanie 1.4 Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych

Działanie 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb

Działanie 2.2 Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody

Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na:

- zapobieganiu powstawaniu odpadów,
- przygotowywaniu odpadów do ponownego użycia
- recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Działanie 3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia

Działanie 3.2 Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów

Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych

Działanie 4.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego

Działanie 4.2 Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej

Działanie 4.3 Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły

Działanie 4.4 Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych

Działanie 4.5 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska

Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna

Działanie 5.1 Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa

Działanie 5.2 Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii

Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego

Działanie 6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów

Działanie 6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody

Działanie 6.3 Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych

Działanie 6.4 Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin

Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym

Działanie 7.1 Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie

Działanie 7.2 Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym

Działanie 7.3 Zwiększenie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie

Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych

Działanie 8.1 Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych

Działanie 8.2 Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji Kryzysowych

Działanie 8.3 Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych

Działanie 8.4 Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska

3.1.14. Program ochrony środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego obejmujący lata 2017-2020

1. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - Cel 1: Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu oświęcimskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych;
 - Cel 2: Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami;
2. Obszar interwencji: Ochrona przed hałasem:
 - Cel 1: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu;
3. Obszar interwencji: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym:
 - Cel 1: Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego;
4. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami:
 - Cel 1: Ochrona zasobów wodnych;
5. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa:
 - Cel 1: System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód;
6. Obszar interwencji: Gospodarowanie zasobami geologicznymi:
 - Cel 1: Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie;
7. Obszar interwencji: Ochrona gleb:
 - Cel 1: Ochrona gleb;
8. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów:
 - Cel 1: Racjonalna gospodarka odpadami;
 - Cel 2: Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne;
9. Obszar interwencji: Ochrona przyrody i krajobrazu:
 - Cel 1: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu;
10. Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami:
 - Cel 1: Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych;
 - Cel 2: Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla gminy Zator lata 2018-2020 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, stworzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2020 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Zator do roku 2020.

Charakterystyka gminy

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jej położenie, klimat, demografię oraz budowę geologiczną.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Zator. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Hałas (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniając stan aktualny, identyfikując zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strengths (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Promieniowanie elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

Źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Pył zawieszony

Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, której mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.

Dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.

Tlenki azotu

Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.

Tlenek węgla

Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.

Ozon

Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.

Dioksyny

Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.

WWA

Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM 10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,

- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych rodzajów paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie gminy Zator głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi krajowe:
 - Droga Krajowa nr 44,
 - Droga Krajowa nr 28;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 781,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający

się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).⁴

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca np. z wypalania traw czy emisji lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

Emisja przemysłowa

Na terenie Gminy Zator znajduje się jeden zakład przemysłowy posiadający pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydane przez starostę powiatowego. Jest zakład zlokalizowany przy ul. Rybarskiego 1 w Zatorze, należący do spółki PROTECH Sp. z o.o. z Gierałtowic. Wartości dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza z tej instalacji przedstawiono poniżej.

Tabela 7. Wielkości i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji do produkcji kotłów grzewczych w Zatorze.

L.p.	Numer emitora/miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Rodzaj substancji/numer CAS	Wielkość emisji [kg/h]
1.	E1	Lakiernia mokra	Ksylen (1330-20-7)	0,0736
			Etylobenzen (100-41-4)	*
			Izocyjaniany (-)	*

⁴ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

L.p.	Numer emitora/miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Rodzaj substancji/numer CAS	Wielkość emisji [kg/h]
			Węglowodory aromatyczne (-)	*
			Mezitylen (108-67-8)	*
			Octan butylu (123-86-4)	0,1813
2.	E2	Lakiernia proszkowa	4-Metylopentan-2-on (108-10-1)	0,0076
			Etano-1, 2,diol (107-21-1)	0,0057
			Fenol (108-95-2)	0,0057
3.	E3a	Spawalnica	Pył zawieszony PM10 (-)	*
			Pył zawieszony PM2,5 (-)	*
			Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,0165
			Tlenek węgla (630-08-0)	*
4.	E3b	Spawalnica oraz wycinarki laserowe	Pył zawieszony PM10 (-)	*
			Pył zawieszony PM2,5 (-)	*
			Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,0965
			Tlenek węgla (630-08-0)	*

Źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

* - zgodnie z art. 224 ust. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska nie określono wartości wielkości emisji dla tych rodzajów gazów i pyłów, które wprowadzone do powietrza nie powodują przekroczenia 10% dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, mając na uwadze, iż pył zawieszony PM2,5 jest frakcją pyłu PM10 dla pyłu PM2,5 również nie określono emisji dopuszczalnej.

5.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Małopolskiego, wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja Krakowska (kod strefy: PL1201);
- Miasto Tarnów (kod strefy: PL1202);
- Strefa małopolska (kod strefy: PL1203).

Gmina Zator zlokalizowana jest w obrębie strefy małopolskiej. Podział województwa małopolskiego na strefy, został przedstawiony na poniżej.

Rysunek 4. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku”

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska. W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej punktach wykonujących pomiary automatyczne, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych. Badania obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu,
- tlenki azotu,
- tlenek węgla,
- ozon,
- benzen,
- pył zawieszony PM10 i PM2.5,
- arsen,
- kadm,
- nikiel,
- ołów,
- benzo(a)piren.

W celu określenia stanu jakości powietrza, na terenie gminy Zator, kierowano się wynikami dla całej strefy małopolskiej.

Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 pył PM2,5 ołów (PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		C	<ul style="list-style-type: none"> - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10)	A	działania niewymagane
powyżej poziomu docelowego		C	<ul style="list-style-type: none"> - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.
określony jest poziom dopuszczalny dla fazy II			
poniżej poziomu celu długoterminowego	pył PM2,5	A1	działania niewymagane

powyżej poziomu celu długoterminowego		C1	- dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla fazy II do 2020 r.
---------------------------------------	--	----	--

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

źródło: WIOŚ

Wynik oceny strefy małopolskiej za rok 2017, w której położona jest gmina Zator, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- benzo(a)pirenu ,
- pyłu PM2,5.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa małopolska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C

źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku.”

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy małopolskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu, natomiast zostały przekroczone w przypadku ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa małopolska	A	A	C

źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku”

Jak wynika z „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku” na terenie strefy małopolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości

przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu PM2,5, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2017 r. na obszarze strefy małopolskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały przekroczenia stanu dopuszczalnego poziomów ozonu. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę małopolską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

Program ochrony powietrza

Dla terenu województwa małopolskiego opracowany został Program Ochrony Powietrza z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu pyłu zawieszonego PM 2,5 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIX/612/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” zmienionej uchwałą Nr VI/70/11 z dnia 28 lutego 2011 r. oraz uchwałą Nr XLII/662/13 z dnia 30 września 2013 r.

W Programie zapisano szereg zadań, za których realizację są współodpowiedzialne jednostki wchodzące w skład strefy małopolskiej. Do zadań tych należą m.in.:

1. Wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu instalacji na paliwa stałe,
2. Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE),
3. Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
4. Rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
5. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego,
6. Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym,
7. Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi,
8. Poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach,
9. Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg
10. Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym,
11. Rozwój komunikacji rowerowej,
12. Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów,
13. Szczególny nadzór nad działalnością przemysłu w obszarach złej jakości powietrza,
14. Edukacja ekologiczna mieszkańców,

15. Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza,
16. Poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych.

Najważniejszym działaniem naprawczym wskazanym w obowiązującym Programie Ochrony Powietrza jest wprowadzenie ograniczeń w stosowaniu urządzeń na paliwa stałe na obszarze całego województwa małopolskiego. Działanie to realizowane będzie na następujących zasadach:

- Podjęcie przez Sejmik Województwa Małopolskiego na podstawie art. 96 ustawy Prawo Ochrony Środowiska uchwały w sprawie określenia rodzajów urządzeń, które możliwe są do stosowania na terenie województwa małopolskiego. Uchwała powinna również określać ograniczenia dla paliw nie spełniających wyznaczonych kryteriów jakościowych,
- Kontrola przestrzegania ustanowionych ograniczeń powinna być prowadzona przez właściwe organy w ramach posiadanych kompetencji ustawowych, w tym przez samorządy lokalne, straż gminną, straż miejską, a także przez Policję, Inspekcję Nadzoru Budowlanego oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.
- Zakres uchwały powinien obejmować ograniczenia stosowania urządzeń grzewczych na paliwa stałe i biomasę nie spełniających minimalnych wymagań odnośnie poziomów sezonowej efektywności energetycznej i norm emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w punkcie 1 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe, oraz dopuszczać jedynie możliwość automatycznego podawania do nich paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo.
- Dodatkowo kominki na paliwo stałe instalowane w obiektach mieszkalnych powinny spełniać wymagania minimalne poziomów sezonowej efektywności energetycznej i norm emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w punkcie 1 i 2 Załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.
- W odniesieniu do paliw stałych stosowanych na terenie województwa małopolskiego uchwała powinna ograniczać stosowanie paliw stałych w których udział masowy węgla kamiennego lub węgla brunatnego o uziarnieniu 0-3 mm wynosi powyżej 15%, czyli takich jak: muły węglowe, floty węglowe oraz biomasy o wilgotności powyżej 20%. Muły węglowe należą do odpadów ze wzbogacania węgla, o znacznej zawartości wody oraz pyłu węglowego z dużą dawką metali ciężkich. Floty, nazywane również flotokoncentratem, także posiadają zawartość części pyłących. Natomiast wilgotność biomasy powinna być wilgotnością w stanie roboczym, czyli w stanie w jakim użytkowane jest paliwo.
- Dla nowo instalowanych instalacji ograniczenia powinny obowiązywać po uchwaleniu przepisów, by ograniczyć powstawanie nowych źródeł emisji oraz by nie ponosić w przyszłości wydatków na ich wymianę. W przypadku instalacji istniejących przed wejściem w życie uchwały i niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-

EN 303-5:2012, okres przejściowy nie powinien być dłuższy niż 1 stycznia 2023 roku. W przypadku tych urządzeń, które na dzień wejścia w życie uchwały będą spełniać wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klas 3 i 4, okres przejściowy nie powinien być dłuższy niż 1 stycznia 2027 roku. W przypadku tych urządzeń, które będą spełniać wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 5, eksploatacja może być prowadzona do końca żywotności kotła.

- Dla instalacji ogrzewaczy pomieszczeń takich jak kominki czy piece wymagania powinny obowiązywać w podobnych terminach jak dla kotłów. Dla instalacji istniejących konieczne jest wyznaczenie okresu przejściowego do 2023 roku, przy czym możliwe jest dopuszczenie dalszej eksploatacji instalacji, które osiągają sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub zostać wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu do wartości określonych w wymaganiach ekoprojektu.

W Programie Ochrony Powietrza, dla Gminy Zator zostały wyznaczone wymagane do osiągnięcia efekty ekologiczne. Wynoszą one:

- W latach 2017-2019:
 - poziom emisji PM10: 22 Mg/rok,
 - poziom emisji PM2,5: 22 Mg/rok,
 - poziom emisji BaP: 0,011 Mg/rok,
 - poziom emisji CO₂: 656 Mg/rok.

5.1.3 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań gmin należy zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie małopolskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Ponadto na terenie Gminy Zator zlokalizowane są dwa punkty pomiaru jakości powietrza sieci Airly, które mogą pełnić funkcję informacyjną.

5.1.4 Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Opracowany Program Gospodarki Niskoemisyjnej, 	<ul style="list-style-type: none"> Duży udział kotłów na paliwo stałe wśród źródeł ogrzewania budynków. Zanieczyszczenie powietrza,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Stopniowa wymiana kotłów na paliwo stałe na inne źródło ogrzewania, Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy, Termomodernizacja budynków mieszkalnych jak i publicznych, Wzrost wykorzystywania energii odnawialnej. 	<ul style="list-style-type: none"> Wzrost liczby samochodów, Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”, Spalanie w kotłach paliw o niskiej jakości, Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dziennej i LAeqN w porze nocnej.

Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w gminach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

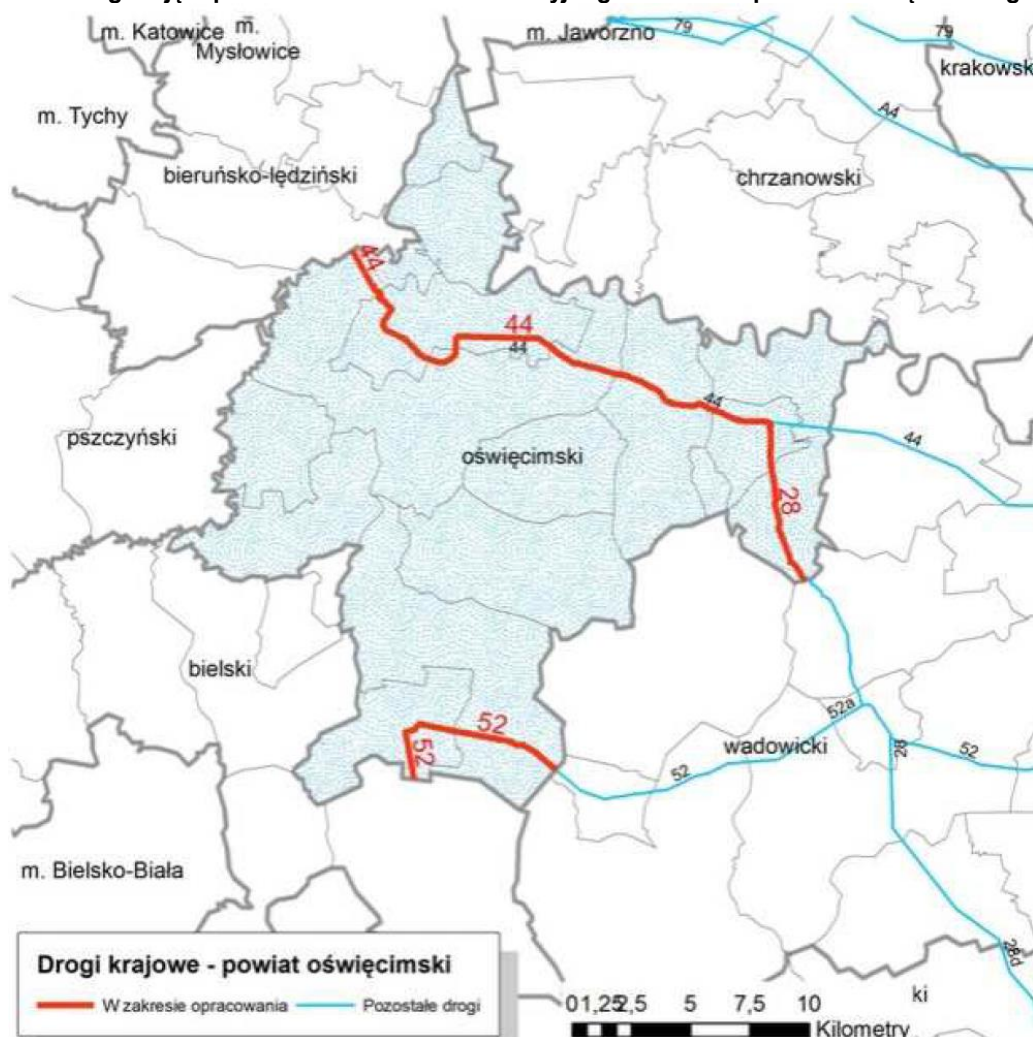
Na terenie gminy Zator głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe:
 - Droga Krajowa nr 44,
 - Droga Krajowa nr 28;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 781,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie nie przeprowadzał, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań środowiska akustycznego, w punktach zlokalizowanych na terenie Gminy Zator.

W 2012 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła badania hałasu drogowego na terenie powiatu oświęcimskiego. Analizowane odcinki dróg przedstawiono poniżej.

Rysunek 5. Drogi objęte pomiarami hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu oświęcimskiego.



Źródło: GDDKiA

Na obszarze Gminy Zator badane były drogi krajowe nr 28 oraz 44.

Wyniki badań zawierały zestawienie wielkości obszaru oraz ilości budynków narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zebrano je w dwóch tabelach opisujących wskaźnik L_N długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) oraz wskaźnik L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰)). Dane o przekroczeniach zostały zestawione w tabelach.

Tabela 12. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla DK nr 28.

Droga krajowa nr 28					Wskaźnik hałasu L_{DWN} [dB]
Kryterium	do 5 dB	>5 dB -10 dB	>10 dB -15 dB	>15 dB-20 dB	pow. 20dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry		zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	1,278	0,880	0,598	0,367	0,093
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,804	0,642	0,467	0,304	0,056
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,278	2,685	1,945	1,196	0,192
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	6	2	5	2	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	1	2	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	3	0	0	0	0

Źródło: GDDKiA

Tabela 13. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla DK nr 28.

Droga krajowa nr 28					Wskaźnik hałasu L_N [dB]
Kryterium	do 5 dB	>5 dB -10 dB	>10 dB -15 dB	>15 dB-20 dB	pow. 20dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	1,231	0,793	0,561	0,245	0,007
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,793	0,625	0,514	0,193	0,010
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	3,279	2,632	2,123	0,746	0,030
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	2	2	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	2	1	0	0	0

Źródło: GDDKiA

Tabela 14. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla DK nr 44.

Droga krajowa nr 44					Wskaźnik hałasu L_{DWN} [dB]
Kryterium	do 5 dB	>5 dB -10 dB	>10 dB -15 dB	>15 dB-20 dB	pow. 20dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,613	0,347	0,194	0,098	0,009
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,422	0,295	0,199	0,110	0,018
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,384	0,963	0,652	0,345	0,057
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	4	4	1	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

Droga krajowa nr 44					Wskaźnik hałasu L _{DWN} [dB]
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	2	0	0

Źródło: GDDKiA

Tabela 15. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla DK nr 44.

Droga krajowa nr 44					Wskaźnik hałasu L _N [dB]
Kryterium	do 5 dB	>5 dB -10 dB	>10 dB -15 dB	>15 dB-20 dB	pow. 20dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,628	0,333	0,213	0,081	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,483	0,278	0,249	0,079	0,002
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,610	0,914	0,816	0,253	0,006
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	2	0	0

Źródło: GDDKiA

Wyniki badań zleconych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad wskazują, na przekroczenia norm poziomów dźwięku w powietrzu w okolicach dróg krajowych zlokalizowanych na terenie powiatu oświęcimskiego. Mieszkańcy obszarów przylegających do badanych dróg lub pracujący w ich pobliżu mogą być narażeni na przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu. Przekroczenia te zgodnie z badaniami zleconymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, w skrajnych przypadkach, mogą wynosić ponad 20 dB.

Hałas kolejowy

Przez gminę Zator przebiega linia kolejowa nr 94 relacji Kraków Płaszów – Oświęcim. W związku z jej istnieniem, na obszarach przez które przebiegają torowiska, może wystąpić potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców, dotyczącej zagrożenia nadmiernymi poziomami dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobami niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie małopolskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu. Prowadzone są one zgodnie z "Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa małopolskiego na lata 2016-2020".

5.2.4. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak znaczących zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych), 	<ul style="list-style-type: none"> Natężenie ruchu komunikacyjnego na drogach krajowych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. Budowa ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększająca się ilość samochodów, Negatywny wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych na drogi.

Klimat akustyczny	
<ul style="list-style-type: none">• Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu.	

5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy Zator źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Na terenie Gminy Zator zlokalizowane są następujące instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne, zgłoszone do Starosty Oświęcimskiego:

- stacja bazowa KAT9032_F Zator ul. Wadowicka 61, 32-640 Zator - P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa;
- stacja bazowa 54127 (31127 KBI_ZATOR_WADOWICKA) w Zatorze ul. Wadowicka, 32-640 Zator - T-Mobile Polska S.A. ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa;
- stacja bazowa 5149 ZATOR (31224_KBI_ZATOR_WADOWICKA) w Zatorze ul. Krakowska 18, 32-640 Zator – Orange Polska S.A. Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV relacji Dwory-Zator - TAURON Dystrybucja S.A. ul. Zawila 65L, 30-390 Kraków,
- stacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110/15 kV Zator (Zator, ul. Krakowska) (rozdzielnia 110 kV w stacji elektroenergetycznej) - TAURON Dystrybucja S.A. ul. Zawila 65L, 30-390 Kraków,
- instalacja radiokomunikacyjna BT_20412_ZATOR_2 , ul. Skłodowskiej-Curie, 32-640 Zator, dz. nr 3211 - Polkomtel Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa oraz PL2014 Sp. z o.o., Al. Stanów Zjednoczonych 61a, 04-028 Warszawa,
- stacja bazowa telefonii komórkowej OSW6001_D, ul. Skłodowskiej-Curie, 32-640 Zator, dz. nr 50/1 - P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa.

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w ostatnich latach nie obejmował obszaru gminy Zator. W celu zobrazowania poziomów pól elektromagnetycznych posłużono się wynikami badań poziomów PEM na obszarze województwa małopolskiego w roku 2016 (wzięto pod uwagę tereny wiejskie oraz miast o liczbie mieszkańców nie przekraczającej 50 tys.). Wyniki badań przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w roku 2016.

L. p.	Adres	Współrzędne WGS84 X	Współrzędne WGS84 Y	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]	Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru [V/m]
Miasta <50 tys. mieszkańców							
1.	Nowy Wiśnicz	20,465278	49,91625	19.05	0,34	0,1	0,297
2.	Bochnia	20,432472	49,971083	31.05	0,19	0,05	
3.	Brzesko	20,608333	49,977778	04.05	<0,1	-	
4.	Trzebinia	19,468528	50,161139	05.05	0,17	0,05	
5.	Chrzanów	19,40750	50,143583	01.06	0,46	0,13	
6.	Dąbrowa Tarnowska	20,986028	50,16925	29.08	0,51	0,15	
7.	Bobowa	20,947778	49,625972	31.08	0,3	0,09	
8.	Skala	19,856333	50,231556	10.05	0,31	0,09	

L. p.	Adres	Współrzędne WGS84 X	Współrzędne WGS84 Y	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]	Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru [V/m]
9.	Skawina	19,830222	49,974389	22.04	0,62	0,18	
10.	Grybów	20,945028	49,624778	26.09	0,11	0,03	
11.	Bukowno	19,474639	50,295917	06.05	0,61	0,17	
12.	Sucha Beskidzka	19,60275	49,743917	13.06	0,1	0,03	
13.	Wojnicz	20,841278	49,958944	11.05	0,19	0,06	
14.	Andrychów	19,342583	49,855778	14.10	0,34	0,1	
15.	Kalwaria Zebrzydowska	19,679556	49,869667	02.08	0,15	0,05	
Tereny wiejskie							
16.	Lipnica Murowana	20,530139	49,860167	10.02	<0,1	-	0,134
17.	Olesno	20,928167	50,200917	23.06	<0,1	-	
18.	Niedźwiedź	20,085944	49,6255	08.07	<0,1	-	
19.	Mietniów	20,075139	49,961333	30.06	0,84	0,24	
20.	Wiśniowa	20,119278	49,788361	10.06	<0,1	-	
21.	Łącko	20,437028	49,559139	24.05	0,12	0,03	
22.	Maniowy	20,267472	49,459889	30.05	0,11	0,03	
23.	Jabłonka	19,697222	49,480861	26.10	<0,1	-	
24.	Polanka Wielka	19,328556	49,987333	08.06	0,17	0,05	
25.	Nowe Brzesko	20,375778	50,131806	07.07	0,12	0,03	
26.	Zawoja	19,55825	49,659972	25.08	0,1	0,03	
27.	Wierzchosławice	20,86250	50,020306	14.06	<0,1	-	
28.	Gromnik	20,963194	49,839444	09.05	<0,1	-	
29.	Bukowina Tatrzańska	20,099972	49,330667	20.06	0,15	0,05	
30.	Kłaj	20,301167	49,995139	30.03	<0,1	-	

Źródło: WIOŚ Kraków

Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych w powietrzu wynosi 7 V/m. Jak wynika z powyższej tabeli, na terenie województwa małopolskiego, nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, pozwala założyć, że również na terenie gminy Zator brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie

negatywny wpływ na ludność oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkie awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów promieniowania elektromagnetycznego w województwie małopolskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Badania prowadzone są w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

5.3.4. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak przekroczeń poziomów promieniowania elektromagnetycznego na obszarze gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Stąła kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Obszar Gminy Zator leży w zlewniach 8 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które zestawiono w poniższej tabeli. W tabeli przedstawiono kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych oraz ich nazwę.

Tabela 17. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży Gmina Zator.

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
1.	RW200015213499	Skawa od Klęczanki bez Klęczanki do ujścia
2.	RW2000162135129	Zmornica ze starorzeczem Wisły
3.	RW20001921339	Wisła od Przemszy bez Przemszy do Skawy
4.	RW2000192135599	Wisła od Skawy do Skawinki
5.	RW200026213369	Bachorz
6.	RW200026213492	Łowiczanka
7.	RW200026213514	Dopływ z Grodziska
8.	RW20006213489	Wieprzówka od Targaniczanki bez Targaniczanki do ujścia

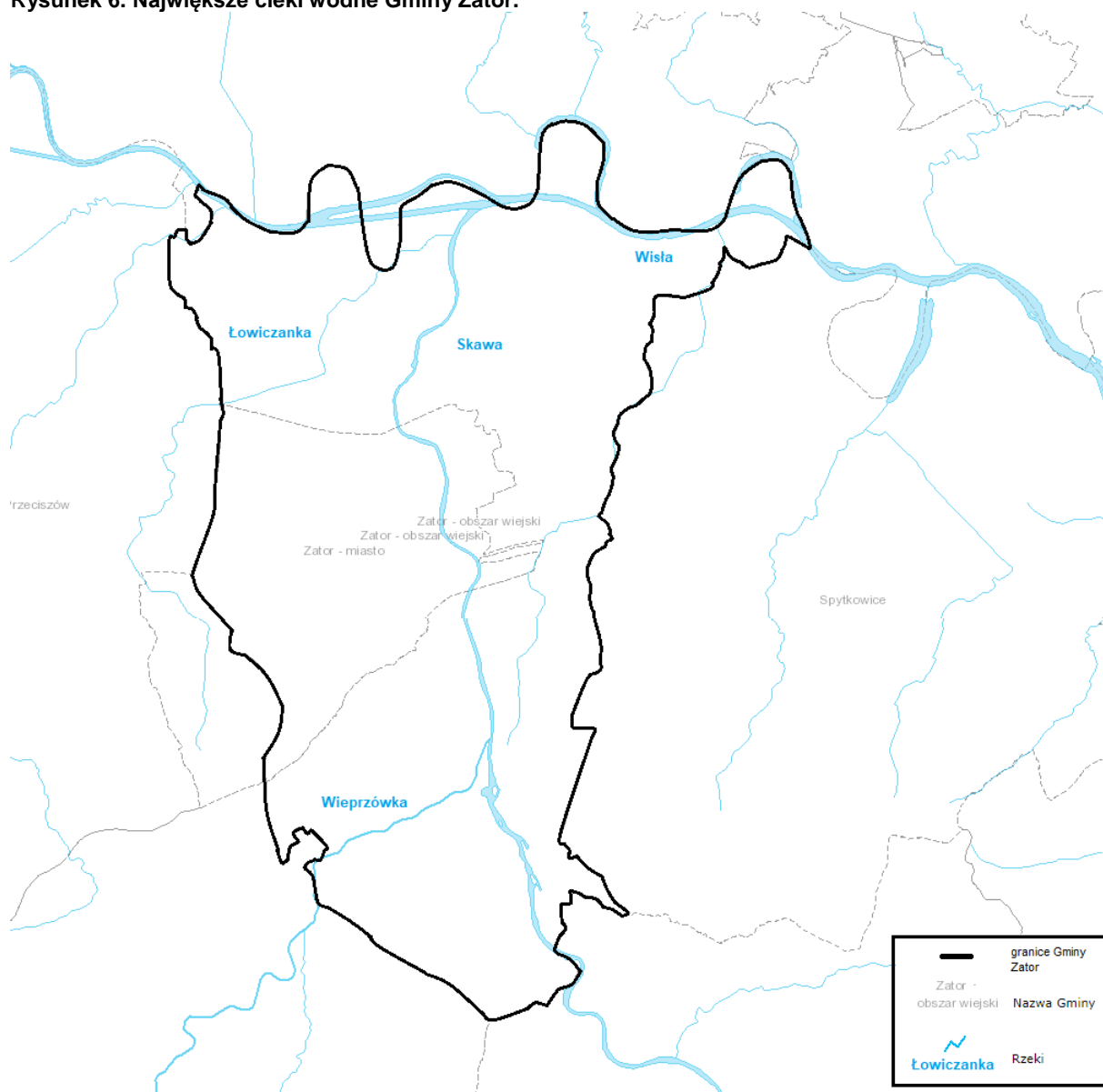
Źródło: PGWWP

Gmina Zator posiada dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną. Obszar gminy jest odwadniany przez Wisłę oraz Skawę. Do największych cieków wodnych, płynących przez obszar gminy, należą również potoki: Łowiczanka oraz Wieprzówka będące lewymi dopływami rzeki Skawy.

Dużą część powierzchni gminy stanowią zbiorniki wód stojących pochodzenia antropogenicznego, pod postacią stawów rybnych. Gmina Zator leży w obrębie tzw. Doliny Karpi. Jest to obszar historycznie związany z hodowlą karpia, której początków można doszukiwać się w średniowieczu. Kompleksy stawów zbudowane są zgodnie z systemem zaproponowanym przez Tomasza Dubisza (tzw. system Dubisza), które zbudowane są ze stawów różnych typów. Najmniejsze powierzchniowo i naj płytsze to tzw. tarliska, zajmujące po około 100 m². Przesadki pierwsze są większe i głębsze od tarlisk zajmują powierzchnię po około 1 – 2 ha i mają od 1 m głębokości. Przesadki drugie zajmują powierzchnię do 15 ha i mają do 1,5 m głębokości. Stawy kroczkowe osiągają wielkość do 20 ha i głębokość do 1,5 m. Stawy towarowe są największe – do 50 ha i najgłębsze do 1,7 m. Stawy magazynowe to niewielkie zbiorniki ze stale dostarczaną świeżą wodą. Na kompleksy stawów składają się stawy powstałe w średniowieczu jako stawy hodowlane (kompleks stawów Przyręb, Stawy Spytkowickie, Zatorskie i Rudzkie) oraz stawy powstałe współcześnie, w wyniku eksploatacji kruszywa (w Graboszczech, Trzebieńczycach i Podolszu).⁵

⁵ Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zator

Rysunek 6. Największe ciekі wodne Gminy Zator.



Źródło: www.geoserwis.gdos.pl

5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Informacje na temat jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Zator zebrano w tabeli.

Tabela 18. Ocena stanu wód powierzchniowych na terenie gminy Zator

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW200015213499	Skawa od Kłęczanki bez Kłęczanki do ujścia	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry	naturalna	zagrożona
RW2000162135129	Zmornica ze starorzeczem Wisły	poniżej dobrego	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW20001921339	Wisła od Przemszy bez Przemszy do Skawy	zły	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW2000192135599	Wisła od Skawy do Skawinki	zły	poniżej dobrego	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW200026213369	Bachorz	słaby	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW200026213492	Łowiczanka	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	naturalna	zagrożona
RW200026213514	Dopływ z Grodziska	poniżej dobrego	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW20006213489	Wieprzówka od Targaniczanki bez Targaniczanki do ujścia	umiarkowany	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona

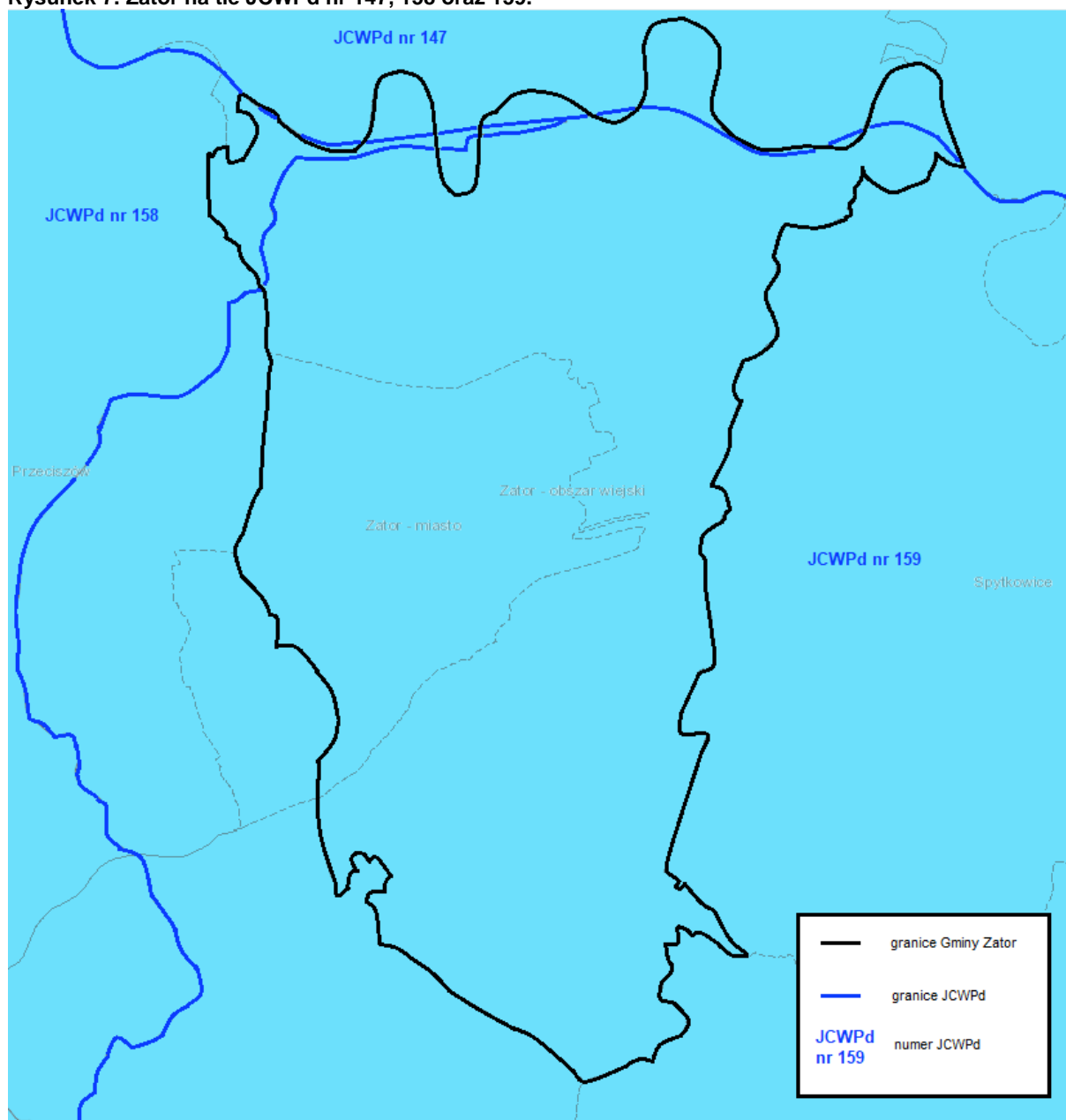
Źródło: PGWWP

Jak wynika z powyższej tabeli, stan wód JCWP na terenie Gminy Zator w przeważającej części jest zły. Dla JCWP na terenie Gminy Zator które zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r.– Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.) zostały wskazane jako naturalna część wód – celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód. Celem środowiskowym wód silnie zmienionych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Zator znajduje się w zasięgu 3 jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 147, JCWPd nr 158 oraz JCWPd nr 159.

Rysunek 7. Zator na tle JCWPd nr 147, 158 oraz 159.



Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

Informacje na ich temat znajdują się w poniższych tabelach.

Tabela 19. Charakterystyka JCWPd nr 147

Powierzchnia	484,2 km ²
Region	Górnej Wisły
Województwo	Małopolskie
Powiaty	chrzanowski, krakowski, m. Kraków, oświęcimski, wadowicki
Głębokość występowania wód słodkich	2,7 - 346 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 158

Powierzchnia	1 482,8 km ²
Region	Górnej Wisły
Województwo	Śląskie, małopolskie
Powiaty	<u>Małopolskie</u> : chrzanowski, oświęcimski, suski, wadowicki <u>Śląskie</u> : bielski, cieszyński, Żywiecki, m. Bielsko-Biała
Głębokość występowania wód słodkich	0,3 - 73 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 159

Powierzchnia	1 290,1 km ²
Region	Górnej Wisły
Województwo	Śląskie, Małopolskie
Powiaty	<u>Śląskie</u> : bielski, żywiecki <u>Małopolskie</u> : chrzanowski, oświęcimski, suski, wadowicki, krakowski, myślenicki, nowotarski
Głębokość występowania wód słodkich	0,2 - 54 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych gminy Zator przedstawiono także w poniższej tabeli.

Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla gminy Zator

L.p.	Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
1	PLGW2000147	dobry	dobry	dobry	zagrożona
2	PLGW2000158	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
3	PLGW2000159	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: PGWWP.

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r.– Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów na których gospodarka przestrzenna

prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego a także opracowania metod ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia suszy .

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susza

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

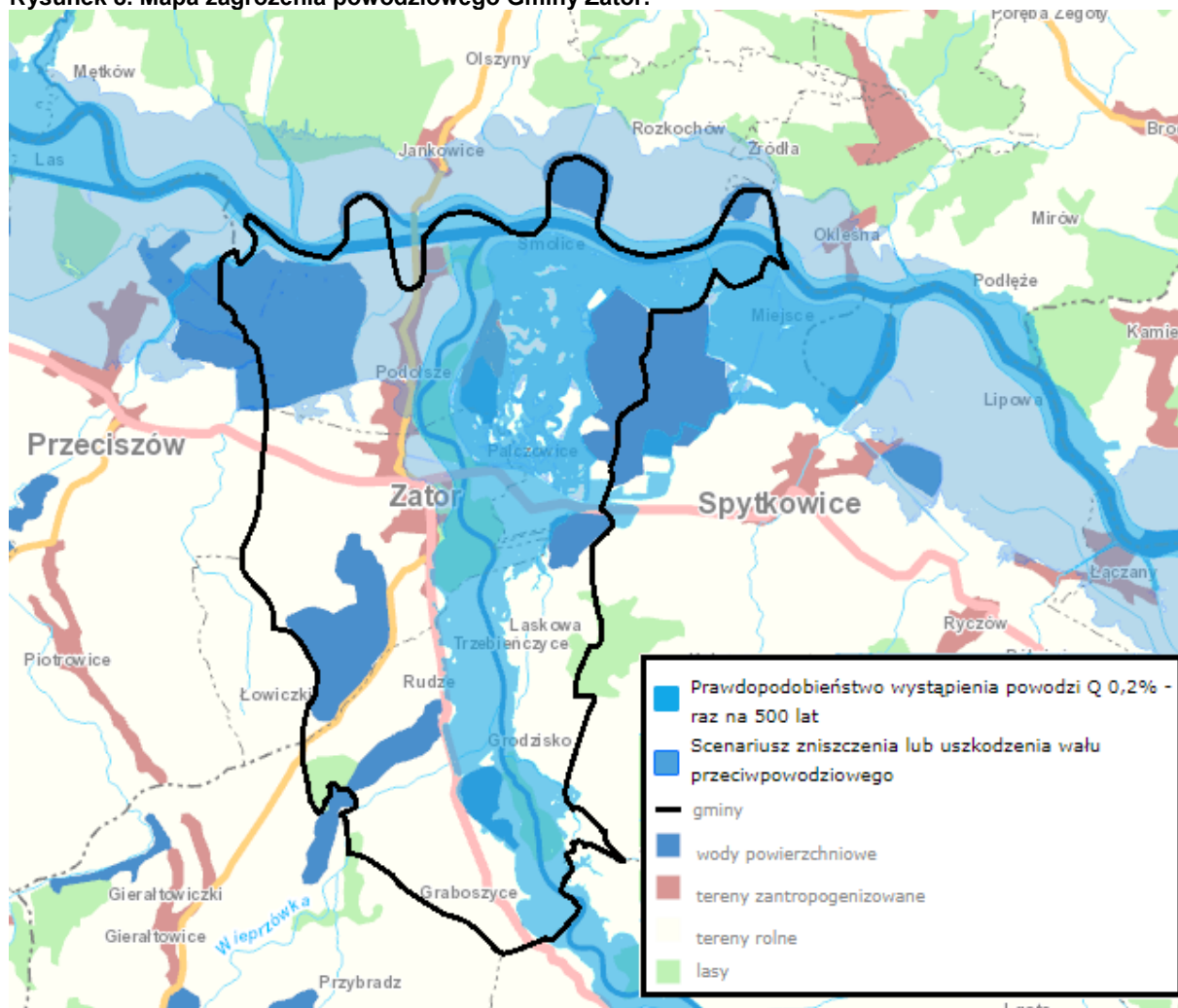
- Susza meteorologiczna - określana jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia,;
- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza Hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza w sensie gospodarczym - będąca skutkiem wymienionych procesów fizycznych, odnosząca się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą. ⁶

Obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrologicznej na terenie gminy Zator występują obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami.

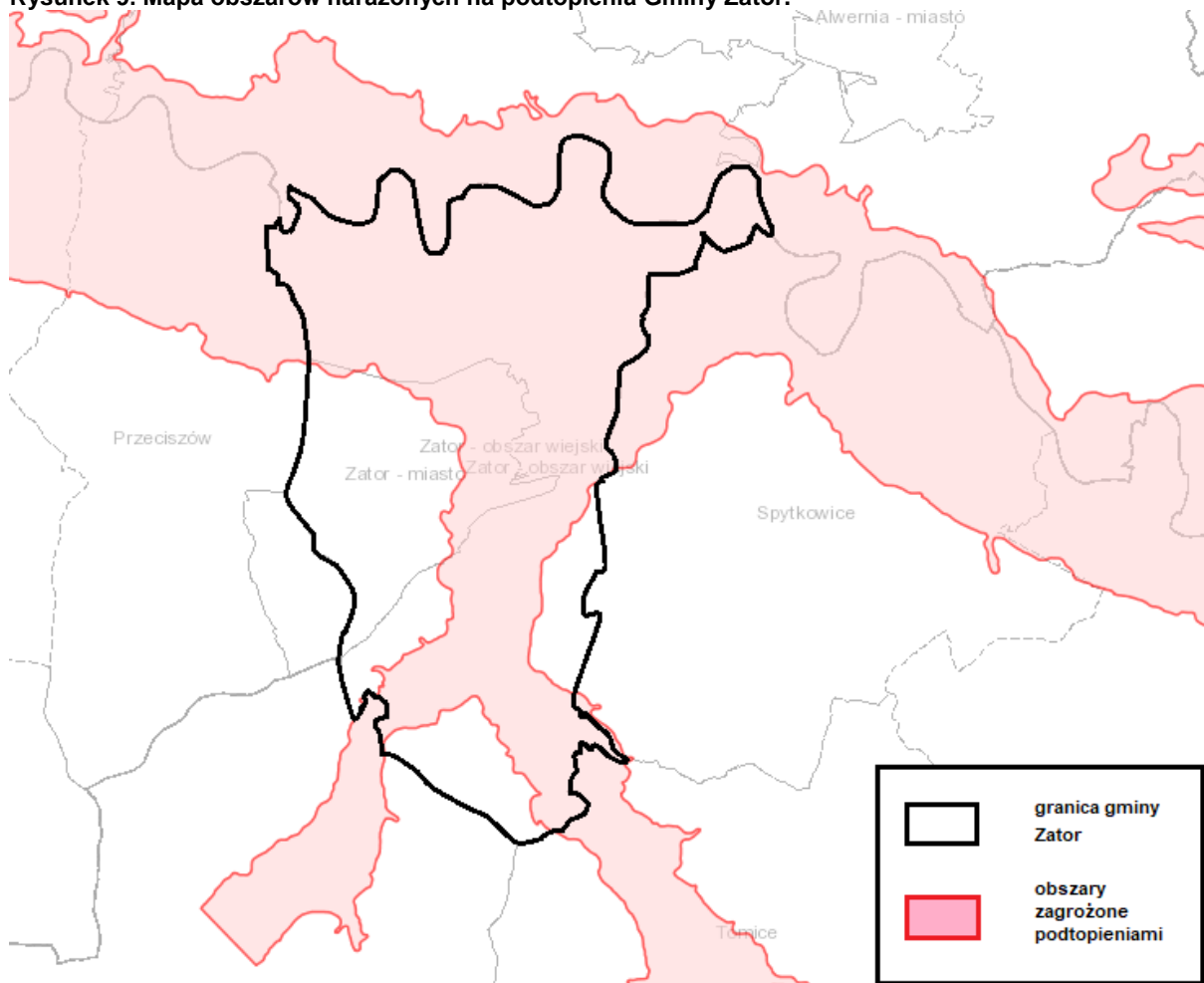
⁶ www.posucha.imgw.pl

Rysunek 8. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Zator.



źródło: ISOK

Rysunek 9. Mapa obszarów narażonych na podtopienia Gminy Zator.



Źródło: PSH

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz negatywne efekty suszy, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie małopolskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych oraz jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie.

5.4.6. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Dobry stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych, 	<ul style="list-style-type: none"> Zły stan ogólny Jednolitych Części Wód Powierzchniowych,

Gospodarowanie wodami	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Wprowadzanie w życie programów małej retencji,• Poprawa jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych'	<ul style="list-style-type: none">• Zagrożenie wystąpieniem powodzi oraz podtopień,• Zagrożenie zanieczyszczeniami przedostającymi się spoza granic gminy.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Zator posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 103,7 km z 2 246 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2016 roku dostarczono nią 326,1 dam³ wody. Z sieci wodociągowej gminy Zator korzysta 9 132 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy Zator.

Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Zator (stan na 2016 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	103,7
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 246
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	326,1
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9 132
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	97,9

Źródło: GUS.

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Zator posiada sieć kanalizacyjną o długości 116,2 km z 1 782 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2016 roku odprowadzono nią 265,0 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 7 117 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Zator.

Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Zator (stan na 2016 r.)

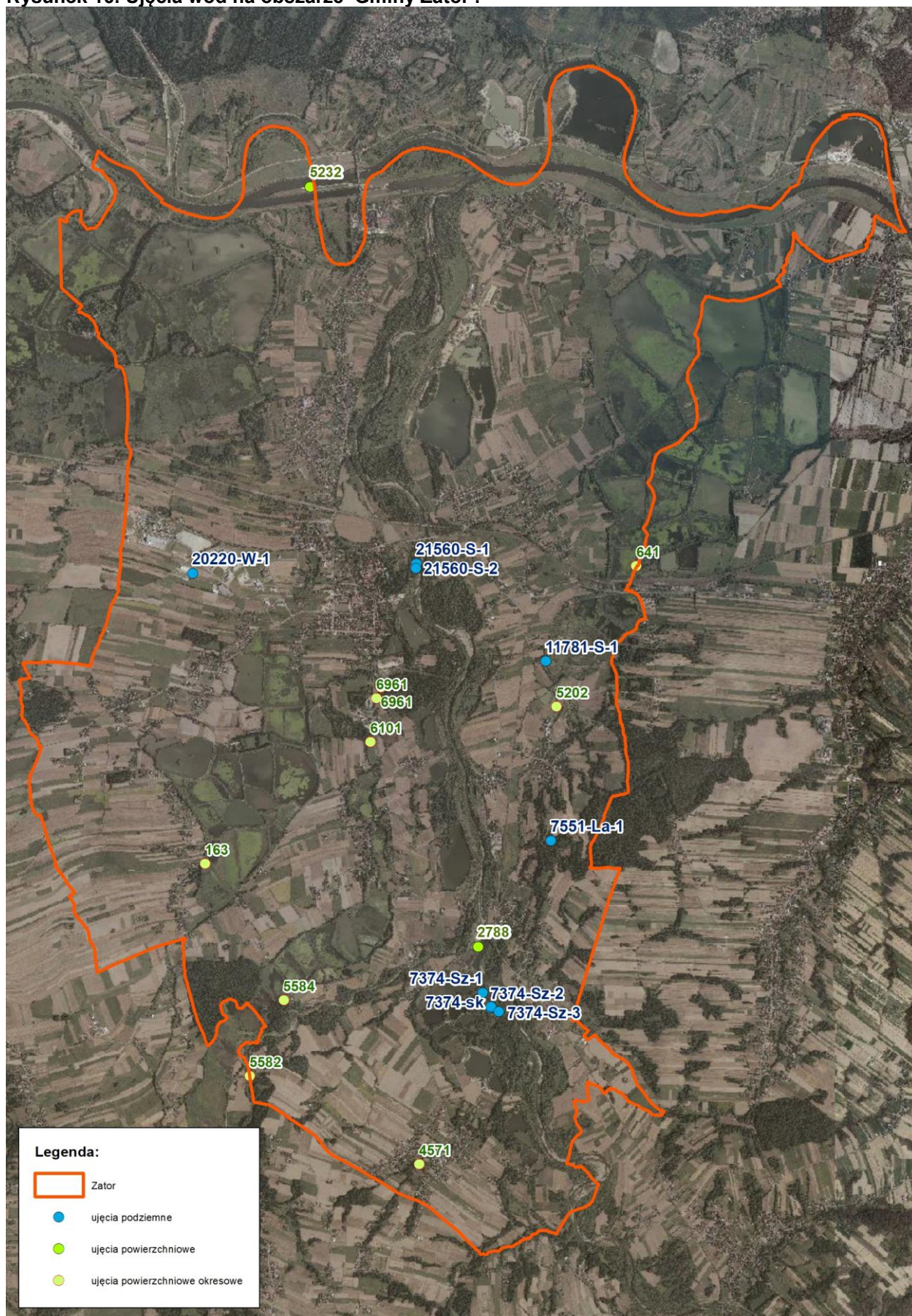
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	116,2
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 782
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	265,0
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	7 117
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	76,3

Źródło: GUS.

5.5.3. Ujęcia wód

Na terenie Gminy Zator, zgodnie z informacjami PGWWP, znajduje się 5 ujęć wód podziemnych (obejmujących 9 studni) oraz 9 ujęć wód powierzchniowych.

Rysunek 10. Ujęcia wód na obszarze Gminy Zator .



źródło: PGWWP RZGW w Krakowie

5.5.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostawania się ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie małopolskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Krakowie oraz jej oddziały powiatowe. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.5. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> 97,9% ludności gminy korzysta z sieci wodociągowej, 76,3% ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej, Dobry stan jakościowy wód podziemnych, 	<ul style="list-style-type: none"> Występowanie zbiorników bezodpływowych, Brak skanalizowania miejscowości Grodzisko i Smolice,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Grodzisko i Smolice, Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej. Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi,

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Zator zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 25. Złóża surowców naturalnych występujące na terenie gminy Zator.

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan Zagospodarowania
Graboszyce	Zator	Kruszywa naturalne	28,60	złożo skreślone z bilansu zasobów
Rabusiowice	Zator	Kruszywa naturalne	56,20	złożo zagospodarowane
Smolice-Zakole	Zator	Kruszywa naturalne	9,00	złożo eksploatowane okresowo
Smolice-Zakole A	Zator, Babice	Kruszywa naturalne	8,44	złożo skreślone z bilansu zasobów
Smolice-Zakole B	Babice, Zator	Kruszywa naturalne	49,10	złożo zagospodarowane
Spytkowice	Tomice, Zator, Brzeźnica, Alwernia, Babice, Spytkowice, Czernichów	Węgle kamienne	8000,00	złożo rozpoznane wstępnie
Trzebieńczyce	Zator	Kruszywa naturalne	55,70	złożo skreślone z bilansu zasobów
Wisła-Północ	Alwernia, Babice, Spytkowice, Libiąż, Chrzanów, Przeciszów, Czernichów, Zator	Węgle kamienne	5300,00	złożo rozpoznane wstępnie
Zakole A - Starorzecze	Zator	Kruszywa naturalne	10,40	złożo skreślone z bilansu zasobów
Zakole B	Zator	Kruszywa naturalne	3,50	złożo skreślone z bilansu zasobów
Zator	Babice, Libiąż, Przeciszów, Zator, Oświęcim, Wieprz	Węgle kamienne	6000,00	złożo rozpoznane wstępnie
Zator	Zator	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	4,70	złożo skreślone z bilansu zasobów
Zator-Podolsze Nowe	Zator	Kruszywa naturalne	42,00	złożo eksploatowane okresowo

źródło: PIG.

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 2126 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;

- 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
3. Podziemnego bezziornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji. Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiedni warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu⁷

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć wykorzystywanie terenów, zawierających bogactwa naturalne, na cele inne niż wydobywcze.

⁷ www.klimada.mos.gov.pl

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców gminy.

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobywanie.

5.6.4. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Występowanie złóż surowców naturalnych, które mogą być wykorzystane w celach gospodarczych, 	<ul style="list-style-type: none"> Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze, Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobywania zasobów mineralnych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby, Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobywania surowców, 	<ul style="list-style-type: none"> Degradacja gleb, Zmiany w stosunkach wodnych, Brak planów rekultywacji i wykorzystania terenów po zakończeniu wykorzystywania złoża, Pozyskiwanie surowców w nielegalny sposób,

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Zator są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **Brunatne – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu.
 - **Brunatne – wylugowane**, które cechuje wylugowanie górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność,
- **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **Gleby glejowe** - są to gleby powstające w wyniku procesu oglejenia gleb, do powstania wymagają one wysokiego poziomu wód gruntowych;
- **Gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurszenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania,
- **Gleby torfowe** – gleby te tworzą się na obszarach o dużej, stałej wilgotności. Zachodzi w nich bagienny proces torfotwórczy związany z przemianami materii organicznej w warunkach beztlenowych i przy dużej wilgotności.

Klasy bonitacyjne

Na terenie gminy Zator występują gleby od II do IV klasy bonitacyjnej.

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V – gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI – gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Zator

Użytki rolne na terenie Gminy Zator stanowią 74,3% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 26. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Zator (stan na rok 2014)

Kierunki wykorzystania powierzchni	Jednostka miary	Wartość
użytki rolne razem	ha	3837
użytki rolne - grunty orne	ha	2231
użytki rolne - sady	ha	15
użytki rolne - łąki trwałe	ha	306
użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	303
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	118
użytki rolne - grunty pod stawami	ha	848
użytki rolne - grunty pod rowami	ha	16

Źródło: GUS.

Osuwiska⁸

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spęływania, odpadania, osiadania, spęływania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha, lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

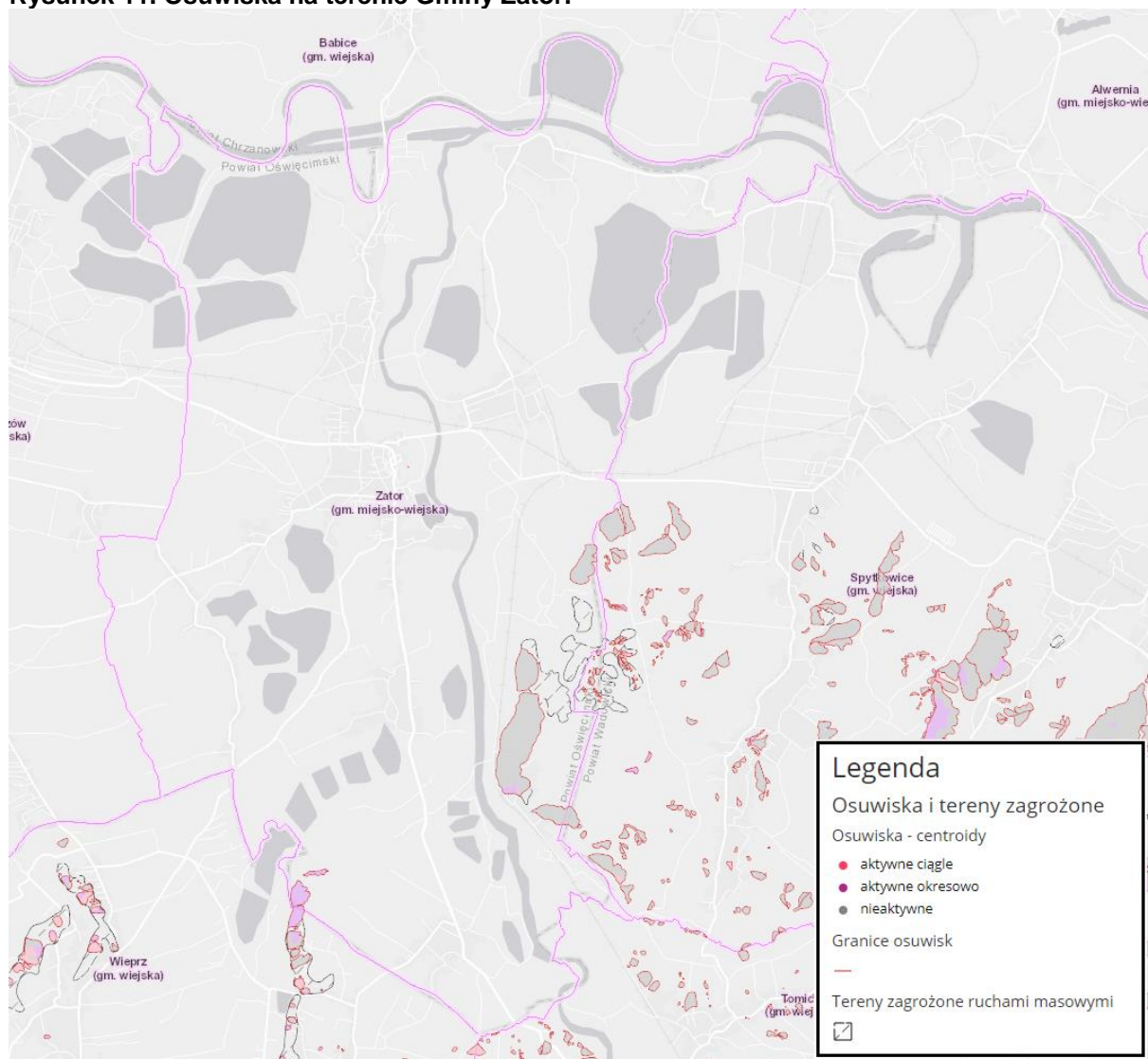
W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

⁸ www.mos.gov.pl/srodowisko/geologia/osuwiska/

- Budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- Opady atmosferyczne,
- Działalność człowieka.

Położenie osuwisk na terenie Gminy Zator przedstawiono poniżej.

Rysunek 11. Osuwiska na terenie Gminy Zator.



źródło: www.geolog.pgi.gov.pl

5.7.2 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.7.3. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Użytki rolne stanowiące dużą część powierzchni gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie osuwisk,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej, • Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym, • Uwzględnianie obszarów zagrożonych osunięciami w polityce przestrzennej gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osuwanie się terenu, • Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi,

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie gminy Zator powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych oraz obiektach użyteczności publicznej.

Masa zebranych odpadów⁹

Masa odebranych odpadów w postaci niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu: 200301) z obszaru gminy Zator w 2016 roku wyniosła 2 605,11 Mg, z czego 1 019,47 Mg przypadło na tereny miejskie a 1 585,64 Mg na tereny wiejskie.

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2016 roku wyniosła 56,65 Mg. Wszystkie odebrane odpady poddane zostały innym niż składowanie procesom przetwarzania.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła wyniósł 39,2 %.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 100%.

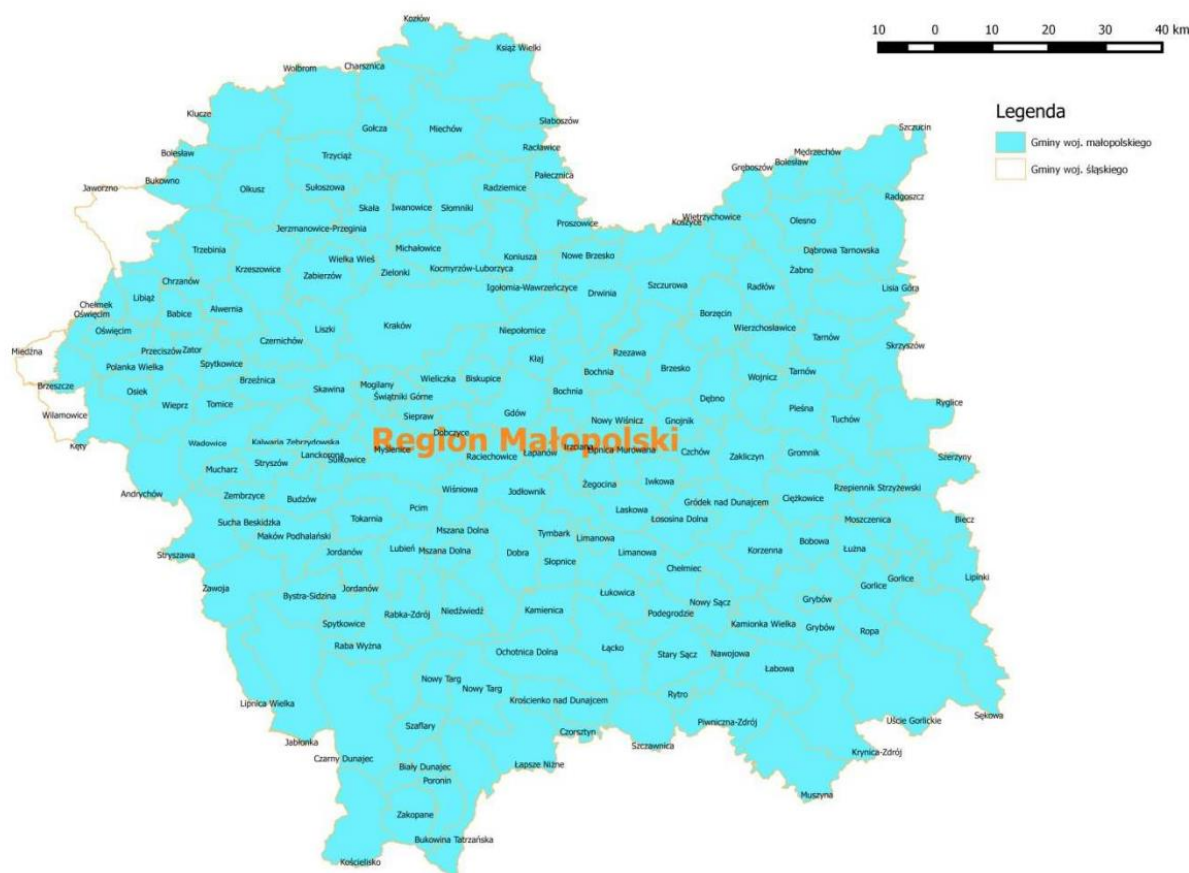
Ilość osób, objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 roku wynosiła 8 370 osób.

5.8.2. Regiony Gospodarki Odpadami

Gospodarka odpadami w województwie małopolskim opiera się na wskazanym w *Planie gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016-2022* regionie gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie małopolskim wydziela się jeden region gospodarki odpadami komunalnymi – Region Małopolski

⁹ Stan na rok 2016.

Rysunek 12. Małopolski Region Gospodarki Odpadami.



Źródło: „Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016-2022”

Miejsce zagospodarowania odpadów¹⁰

Dla Regionu Małopolskiego określa się instalacje do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:

1. Instalacje regionalne:

- Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów (ZTPO) w Krakowie, ul. Jerzego Giedroycia, 30-981 Kraków.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Ujkowie Starym, gm. Bolesław, ul. Osadowa 1.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Krakowie ul. Krzemieniecka 40.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Brzeszczach, ul. Graniczna 48.

¹⁰ Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2020”.

- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Krakowie, ul. Półnaki 64.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Krakowie, ul. Nad Drwiną.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Choczni, ul. T. Kościuszki 304.
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Balinie ul. Głogowa 75, 32-500 Chrzanów.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Tarnowie, ul. Komunalna 29.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Tarnowie, ul. Komunalna 20A
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Myślenicach, ul. Kornela Ujejskiego 341.
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Tylmanowej, osiedle Rzeka 419.
- Zakład Utylizacji Odpadów w Nowym Targu, ul. Jana Pawła II 115.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Suchoj Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120.
- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych ul. Przemysłowa 7, 38-300 Gorlice.

Planuje się uruchomienie instalacji do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych:

- Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów (ZTPO) w Oświęcimiu, ul. Chemików 1, Oświęcim.

2. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

- Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Tarnowie przy ul. Czystej.

Dla Regionu Małopolskiego określa się instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów:

1. Instalacje regionalne:

- Kompostownia odpadów Barycz, Kraków, ul. Krzemieniecka 40;
- Kompostownia odpadów, Kraków, ul. Kosiarzy 5A;
- Kompostownia odpadów organicznych w Zalesianach, gm. Gdów;
- Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zbieranych i bioodpadów w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska;
- Kompostownia odpadów organicznych w Ujkowie Starym gm. Bolesław;
- Kompostownia odpadów zielonych w Choczni, T. Kościuszki 304;
- Kompostownia odpadów zielonych zbieranych selektywnie w Kętach, ul. Kęckie Góry Północne;
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Chrzanowie, ul. Powstańców Styczniowych 15;
- Kompostownia odpadów zielonych w Balinie, ul. Głogowa 75;

- Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych w Tarnowie, ul. Komunalna 31;
- Kompostownia odpadów zielonych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a Sucha Beskidzka;
- Kompostownia odpadów zielonych w Myślenicach;
- Kompostownia odpadów zielonych zebranych selektywnie i organicznych w Nowym Sączu ul. Wiklinowa.
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Brzeszczach;
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Białym Dunajcu;
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Nowym Sączu (Instalacja istniejąca, posiada pozwolenie na użytkowanie);
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Tarnowie, ul. Komunalna 20A;

Dla Regionu Małopolskiego określa się instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania:

1. Instalacje regionalne:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Barycz w Krakowie, ul. Krzemieniecka 40;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kętach, ul. Kęckie Góry Północne;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ujkowie Starym gm. Bolesław ul. Osadowa 1;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Brzeszczach, ul. Graniczna 48;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska 36;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chrzanowie - Balinie, ul. Głogowa 75.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Tarnowie, ul. Komunalna;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne „Za rzeką Białą” w Tarnowie ul. Czysta;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Myślenicach, ul. Ujejskiego 341;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Starym Sączu;

Planuje się uruchomienie następujących instalacji do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Choczni;
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Suchej Beskidzkiej.

2. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Żębocinie, gm. Proszowice.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sułkowicach.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Gmina Zator posiada „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zator na lata 2012 – 2032”. Zgodnie z informacjami zawartymi w bazie azbestowej, na terenie gminy pozostało 844 923 kg wyrobów azbestowych.¹¹

Podmioty posiadające pozwolenia na wytwarzanie odpadów

Na terenie Gminy Zator funkcjonują podmioty posiadające pozwolenia na wytwarzanie odpadów. Należą do nich:

- Firma Handlowo-Usługowo-Produkcyjna „LOKAS” S.C.J., M. Kasprzyk, ul. Gotowizna 3, 32-640 Zator;
- PROTECH spółka z o.o., ul. Rybarskiego 1 w Zatorze;
- PLASTMOT s.j. Jerzy Górkiewicz, ul. Wł. Grabskiego 31, 32-640 Zator;
- STENA Recycling spółka z o.o. – Zakład Przerobu Złomu Trzebieńczyce 72, 32-640 Zator;

5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

¹¹ www.bazaazbestowa.gov.pl

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Osiągnięte poziomy recydingu i przygotowania do ponownego użycia metalu, szkła i tworzyw sztucznych oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych 	<ul style="list-style-type: none"> Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami, Występowanie wyrobów zawierających azbest,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Dalsza edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie gospodarki odpadami, Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych, 	<ul style="list-style-type: none"> Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach.

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Zator występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000,
- Pomnik przyrody,

Obszary Natura 2000¹²

Nazwa obszaru: Dolina Dolnej Skawy

Kod obszaru: PLB120005

Powierzchnia: 6845,87 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków(Dyrektywa Ptasia)

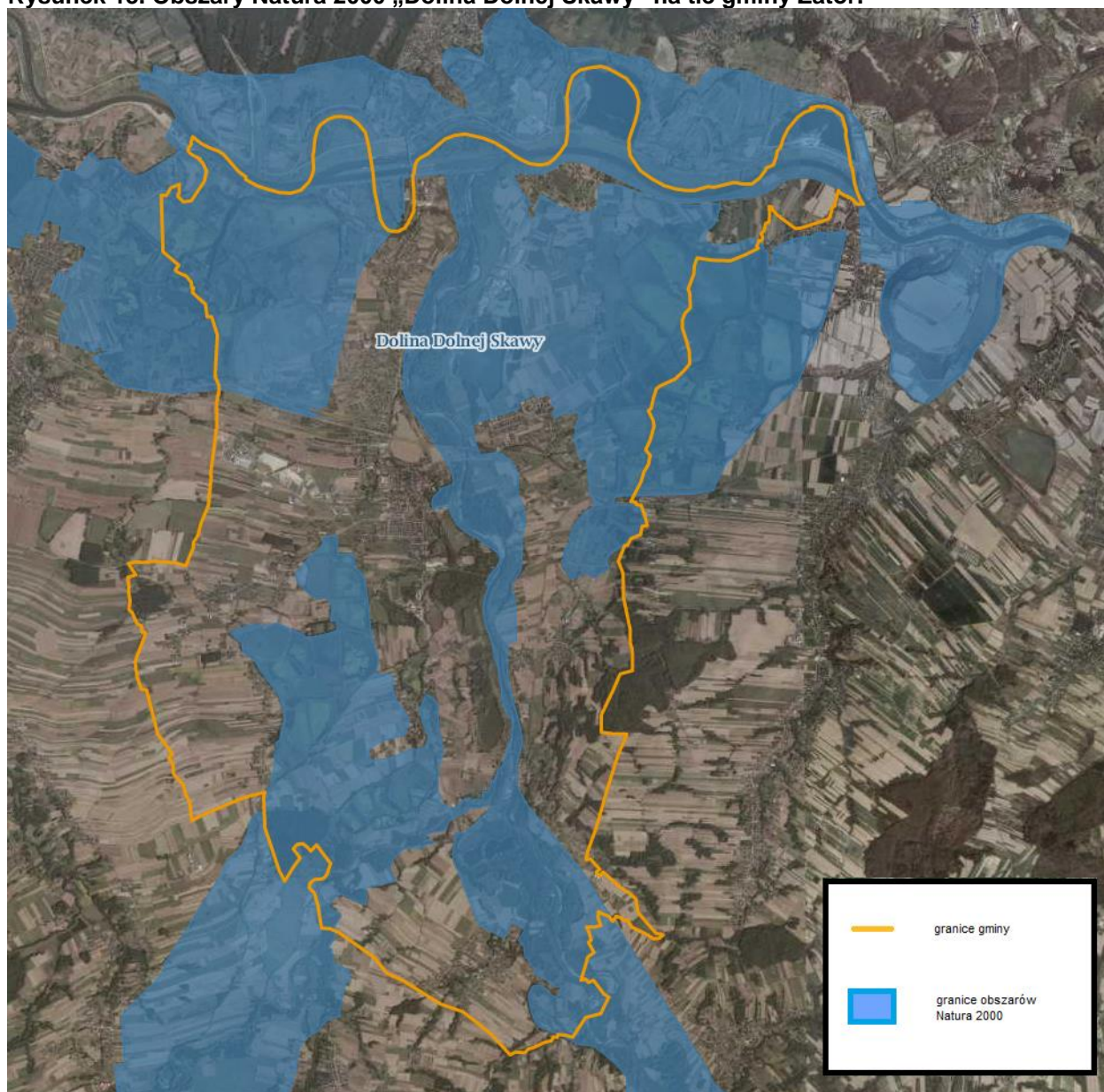
Opis:

Obszar obejmuje największe kompleksy stawów w dolinie górnej Wisły. Stawy położone są ze wszystkich stron miasta Zator. Prowadzona jest tu intensywna hodowla ryb, ale wiele stawów jest mocno zarośniętych roślinnością wodną. W ostoi znajdują się żwirownie z wyspami, chętnie zasiedlanymi przez ptaki.

W ostoi występuje co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych podgorzałki; bardzo liczna populacja rybitwy zwyczajnej, rybitwy białowąsej i ślepowrona. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), mewa czarnogłowa, podgorzałka (PCK), rybitwa białowasa (PCK), rybitwa rzeczna, ślepowron (PCK), cyranka, czernica, gęgawa, głowienka, kokoszka, krakwa, perkoz dwuczuby, sieweczka rzeczna, śmieszka, zauszniak; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: bąk (PCK), krwawodziób, perkozek.

¹² Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl

Rysunek 13. Obszary Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy” na tle gminy Zator.



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi CRFOP na terenie Gminy Zator zlokalizowany jest jeden obiekt zaliczany do pomników przyrody. Jest aleja lipowa, zlokalizowana przy drodze krajowej nr 44 Gliwice – Kraków w Zatorze. Pomnik przyrody ustanowiony został Decyzją Prezydium WRN w Krakowie z dnia 22.03.1966r. RL-op-8311/31/66, nr rejestru 179.

5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Zator wynosi 214,67 ha, co daje lesistość na poziomie 4,2%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Zator przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Struktura lasów gminy Zator w roku 2016.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	214,67
Lesistość	%	4,2
Lasy publiczne ogółem	ha	75,19
Lasy prywatne ogółem	ha	139,48

Źródło: GUS

Lasy państwowe występujące na terenie gminy Zator są zarządzane przez Nadleśnictwo Andrychów. Zalesienie gminy wynosi tylko 4,2%. Największe skupiska leśne występują w centralnej oraz południowo-zachodniej części gminy.

5.9.3 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych;
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;
- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy;

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska w gminie. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

Monitoring środowiska¹³

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.4. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Występowanie na terenie Gminy Zator obszaru Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Ochrona cennych siedlisk przyrodniczych, Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, Ochrona i rozwój lasów, 	<ul style="list-style-type: none"> Wzrost presji człowieka na środowisko, Fragmentacja siedlisk, Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi,

¹³ www.zmsp.gios.gov.pl

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to 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”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji KW PSP (Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej) w Krakowie na terenie Gminy Zator nie występują zakłady dużego ryzyka (ZDR) ani zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy Zator przebiegają m.in. drogi krajowe oraz wojewódzkie, a paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.3. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak na terenie gminy zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią. 	<ul style="list-style-type: none"> Obecność drogi krajowej, którą mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 28. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Gminy Zator związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie	4	0	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania		
							Wdrażanie planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Zator			
							Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – WIOŚ w Krakowie			
					Ilość zbudowanych oraz zmodernizowanych dróg na terenie gminy	20	30	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Rozwój systemu dróg publicznych	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, Warunki atmosferyczne utrudniające realizację
			Przebudowa drogi powiatowej nr 1805K - ul. Granicznej w Zatorze	W – Gmina Zator							
			Projekt rozbudowy drogi gminnej ul. Władysława Grabskiego w Zatorze	W – Gmina Zator							
			Projekt budowy dróg na terenie ograniczonym ulicami: J. Słowackiego, L. Palimąki, M. Kopernika, Bugajskiej	W – Gmina Zator							
			Przebudowa drogi powiatowej Nr 1761K Graboszyce – Głębowice (pomoc dla powiatu oświęcimskiego)	W – Gmina Zator							
			Projekt przebudowy drogi nr 510460K "Droga przez wieś w Palczowicach"	W – Gmina Zator							
			Projekt przebudowy drogi gminnej nr 510435K " Laskowa - od szkoły do wąwozu" w Laskowej na odcinku ok. 200 mb wraz z miejscami postojowymi w rejonie szkoły	W – Gmina Zator							

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Budowa DG nr 510404K ul. Jana Pawła II w Zatorze	W – Gmina Zator	
							Modernizacja ul Przyległej w Smolicach	W – Gmina Zator	
							Przebudowa ul. Jana Pawła II w Zatorze	W – Gmina Zator	
							Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej.	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Utworzenie szlaku rowerowego od zamku w Zatorze do zamku w Graboszycach w gminie Zator" w ramach Programu Operacyjnego "Rybacko i morze"	W – Gmina Zator	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, Warunki atmosferyczne utrudniające realizację
			Ilość kontroli w zakresie przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń	1	3	Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających	Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze	M – Powiat Oświęcimski, WIOŚ w Krakowie	brak środków na realizację zadania
							Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych	M - przedsiębiorstwa	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych w zakresie efektywności budynków	0	5	Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza.	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, organizacje ekologiczne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe.
							Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	W – Gmina Zator	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Rozwój rozproszonych źródeł energii	M – przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego	M – mieszkańcy	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość zamontowanych systemów OZE	0	6	Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Udział w "Partnerskim Projekcie budowy instalacji odnawialnych źródeł energii dla gmin województwa małopolskiego" (w ramach RPO)	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy Zator	W – Gmina Zator M – Właściciele budynków, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorstwa	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
2.	Ochrona przed hałasem	Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców gminy	Wskaźnik naruszenia a komfortu akustycznego w porze dziennej dopuszczalnych	Brak badań	Brak naruszeń	Zwiększenie komfortu jazdy i usprawnienie ruchu Ograniczenie hałasu komunikacyjnego Ograniczenie poziomu hałasu wewnątrz obiektów Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	M – WIOŚ w Krakowie	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
							Ograniczenie hałasu drogowego poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • rozwój zintegrowanego transportu publicznego, • wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, • wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych 	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Obwodnica Zatora, Podolsza - opracowanie dokumentacji budowlano -	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							wykonawczej wraz z pozyskaniem decyzji ZRID i budowa obwodnicy		realizację zadania
							Projekt przebudowy ul. Porozumień Sierpniowych w Zatorze	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Przebudowa ul. Stromej w Zatorze	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach linii kolejowych.	M - Zarządzający liniami kolejowymi	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	M - przedsiębiorstwa	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, organizacje ekologiczne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe.
			Ilość badań klimatu akustycznego na terenie Gminy Zator	0	2	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – WIOŚ w Krakowie	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	Brak badań	0	Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	M – Powiat Oświęcimski	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	M – WIOŚ w Krakowie	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
							Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb a także działania na rzecz poprawy jakości wód	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych, których stan oceniono jako zły	7	0	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami Gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	M – WIOŚ w Krakowie, PIG	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
							Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W – Gmina Zator M – PGWWP, WSSE	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe.
			Przebudowa urządzeń melioracji	2	4	Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej	W – Gmina Zator M – PGWWP	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego	W – Gmina Zator	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
						Budowa, przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	M – PGWWP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania,	

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									Warunki atmosferyczne utrudniające realizację
							Działania związane z utrzymaniem i konserwacją urządzeń melioracji wodnych podstawowych i wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa	M – PGWWP, spółki wodne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, Warunki atmosferyczne utrudniające realizację
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	116,2	122,0	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji	W – Gmina Zator	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, Warunki atmosferyczne utrudniające realizację
							I etap rozdzielania kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i opadową	W – Gmina Zator	
							Projekt zachodniej nitki kanalizacji sanitarnej Zator - Podolsze	W – Gmina Zator	
							Budowa odcinków sieci kanalizacji oraz sieci wodociągowej (od ul. Bugajskiej do ul. J. Słowackiego)	W – Gmina Zator	
							Budowa kolektora głównego kanalizacji sanitarnej od strony zachodniej gminy	W – Gmina Zator	
			Budowa sieci kanalizacyjna w Grodzisku	W – Gmina Zator					
			Budowa kanalizacji sanitarnej w Smolicach z nowym kolektorem pod Skawą	W – Gmina Zator					
			Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Gmina Zator					
			Modernizacja przepompowni ścieków na terenie Gminy Zator	W – Gmina Zator					
			Projekty budowlane odcinków sieci kanalizacji sanitarnej w Zatorze	W – Gmina Zator					
Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Zator								
			Długość sieci wodociągowej (km)	103,7	105,0				

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W – Gmina Zator M – WSSE	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe.
			Ilość JCWPd o stanie dobrym	3	3	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Zator	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
6.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie	liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	M – Powiat Oświęcimski, Marszałek, organy nadzoru górniczego	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich, brak współpracy pomiędzy poszczególnymi organami
			Ilość obszarów zagrożonych ruchami masowymi	4	3	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 118 ust. POŚ)	M – Powiat Oświęcimski	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
							Realizacja III etapu Systemy Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO, jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi, w tym opracowanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi	M – Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, administratorzy dróg, właściciele terenów	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
7.	Ochrona gleb	Ochrona gleb	Ilość szkoleń przeprowadzonych przez MODR	16	20	Poprawa jakości gleb na terenie gminy	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	M - MODR	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe
							Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	M - MODR	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	M - GIOŚ	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb	M – właściciele gospodarstw rolnych	Brak zainteresowania. Ograniczone środki finansowe.
						Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja i rewitalizacja terenów	W – Gmina Zator M – właściciele gruntów	Brak środków na realizację zadania
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła	39,2 %	42,0%	Redukcja masy odpadów i ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska Kontrola jakości gospodarki odpadami Poprawa czystości środowiska Zwiększenie masy odpadów poddawanych przetwarzaniu	Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Zator	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
							Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania
							Doskonalecie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania
							Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania, brak chęci mieszkańców do segregacji odpadów

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Działania edukacyjno – informacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarki o obiegu	M – Powiat Oświęcimski	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe.
						Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania, brak chęci mieszkańców do segregacji odpadów
					Utworzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tzw. "PSZOK"		W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania	
					Doskonalenie zbiórek baterii i akumulatorów		W – Gmina Zator M – podmioty prowadzące zbiórkę	Brak środków na realizację zadania	
					Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Zator		W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania	
9.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Liczba obiektów prawnie chronionych	2	3	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	W – Gmina Zator M – RDOŚ, lokalne stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe	Brak środków na realizację zadania
						Kształtowanie polityki przestrzennej respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe	Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	W – Gmina Zator M – RDOŚ, szkoły	Brak środków finansowych, brak zasobów ludzkich
						Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace	W – Gmina Zator M – RDOŚ, Powiat Oświęcimski, Zarząd Dróg Wojewódzkich	Brak środków na realizację zadania	

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							pielęgnacyjno – konserwacyjne zieleni przydrożnej	w Krakowie, GDDKiA	
							Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na Terenie gminy	W – Gmina Zator M - lokalne stowarzyszenia, wspólnoty mieszkaniowe	Brak środków na realizację zadania
							Ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania
						Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo	Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych	W – Gmina Zator M – RDOŚ	Brak środków na realizację zadania
							Podjęcie działań w ramach osi priorytetowej 4 „Zwiększenie zatrudnienia i spójności terytorialnej”, zawartego w Programie Operacyjnym „Rybnictwo i Morze” na lata 2014–2020	W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania
							Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	W – Gmina Zator M – RDOŚ, lokalne stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe.
			Powierzchnia lasów [ha]	214,67		Ochrona lasów	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności skarbu Państwa	M – Powiat Oświęcimski	Brak środków na realizację zadania
							Zwiększenie lesistości gminy, szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych	W – Gmina Zator M – ARiMR, Nadleśnictwa, właściciele gruntów	

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa (2016)	Wartość docelowa (2022)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię	0	0	Zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców i bezpieczeństwa ekologiczno - przyrodniczego gminy	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa technicznochemiczno- ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W – Gmina Zator	Brak środków na realizację zadania
							Zakup samochodu bojowego dla OSP Graboszyce	W – Gmina Zator	
							Zakup samochodu bojowego dla OSP Podolsze	W – Gmina Zator	
							Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	

W – zadanie własne, **M** – zadanie monitorowane

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 29. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	W – Gmina Zator	koszty w ramach programu ochrony powietrza				Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Wdrażanie planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Zator	koszty w ramach planu gospodarki niskoemisyjnej				Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działalności WIOŚ w Krakowie				Środki własne
	Rozwój systemu dróg publicznych	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	715	715	715	2145	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Przebudowa drogi powiatowej nr 1805K - ul. Granicznej w Zatorze	W – Gmina Zator	1250			1250	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Projekt rozbudowy drogi gminnej ul. Władysława Grabskiego w Zatorze	W – Gmina Zator	75,78			75,78	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Projekt budowy dróg na terenie ograniczonym ulicami: J. Słowackiego, L. Palimąki, M. Kopernika, Bugajskiej	W – Gmina Zator	22,808			22,808	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Przebudowa drogi powiatowej Nr 1761K Graboszyce – Głębowice (pomoc dla powiatu oświęcimskiego)	W – Gmina Zator	825	825		1650	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Projekt przebudowy drogi nr 510460K "Droga przez wieś w Palczowicach"	W – Gmina Zator	12,3			12,3	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Projekt przebudowy drogi gminnej nr 510435K " Laskowa - od szkoły do wąwozu" w Laskowej na odcinku ok. 200 mb wraz z miejscami postojowymi w rejonie szkoły	W – Gmina Zator	3,07			3,07	Środki własne
	Budowa DG nr 510404K ul. Jana Pawła II w Zatorze	W – Gmina Zator	8,61			8,61	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Modernizacja ul. Przyległej w Smolicach	W – Gmina Zator	80			80	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Przebudowa ul. Jana Pawła II w Zatorze	W – Gmina Zator	2010			2010	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski	W ramach założonych kosztów				Środki własne, fundusze krajowe i unijne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej.						
	Utworzenie szlaku rowerowego od zamku w Zatorze do zamku w Graboszycach w gminie Zator" w ramach Programu Operacyjnego "Rybactwo i morze"	W – Gmina Zator	375			375	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze	M – Powiat Oświęcimski, WIOŚ w Krakowie	W ramach działalności WIOŚ oraz starostwa powiatowego				Środki własne
	Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych	M - przedsiębiorstwa	Według zadań własnych oraz według kosztorysu				Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, organizacje ekologiczne	25	25	25	75	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	W – Gmina Zator	W ramach działalności gminy				Środki własne
	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkoły i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			900	Środki własne
	Termomodernizacja budynku szkolnego w Smolicach	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			1000	Środki własne
	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Podolszu	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			2000	Środki własne
	Termomodernizacja budynku szkoły w Laskowej	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			1200	Środki własne
	Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół w Zatorze	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			300	Środki własne
	Termomodernizacja budynku szkoły i przedszkola w Graboszycach	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			1500	Środki własne
	Termomodernizacja budynku OSP w	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			500	Środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	Smolicach						
	Termomodernizacja budynku przedszkola w Zatorze	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			400	Środki własne
	Termomodernizacja budynku Domu Ludowego na os. Bugaj	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			500	Środki własne
	Termomodernizacja budynku Domu Ludowego w Trzebieńczycach	W – Gmina Zator	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków finansowych			200	Środki własne
	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	M – właściciele budynków	250	250	250	750	Środki własne mieszkańców, fundusze krajowe
	Wymiana przestarzałych źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie Gminy Zator i zastąpienie ich źródłami ciepła na biomasę lub paliwa gazowe	W – Gmina Zator	211,813	14,439	14,439	240,691	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Wymiana energooszczędnych oświetlenia w obiektach publicznych	W – Gmina Zator	100	100	100	300	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Modernizacja oświetlenia ulicznego	W – Gmina Zator	204	204	204	612	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Rozwój rozproszonych źródeł energii	M – przedsiębiorcy, mieszkańcy	250	250	250	750	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego	M – mieszkańcy	560	560	560	1680	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych	W – Gmina Zator	285	285	285	855	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Udział w "Partnerskim Projekcie budowy instalacji odnawialnych źródeł energii dla gmin województwa małopolskiego" (w ramach RPO)	W – Gmina Zator	335,924	646,29	2000	2982,214	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy Zator	W – Gmina Zator M – Właściciele budynków, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorstwa	50	50	50	150	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działalności WIOŚ w Krakowie				Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Ograniczenie hałasu drogowego poprzez: • rozwój zintegrowanego	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, GDDKiA,	koszty podano w części dotyczącej powietrza				Środki własne, fundusze krajowe i unijne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	<ul style="list-style-type: none"> transportu publicznego, wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych 	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie					
	Obwodnica Zatora, Podolsza - opracowanie dokumentacji budowlano -wykonawczej wraz z pozyskaniem decyzji ZRID i budowa obwodnicy	W – Gmina Zator	1022,055			1022,055	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Projekt przebudowy ul. Porozumień Sierpniowych w Zatorze	W – Gmina Zator	6,679			6,679	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Przebudowa ul. Stromej w Zatorze	W – Gmina Zator	202,7			202,7	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach linii kolejowych.	M - Zarządzający liniami kolejowymi	W miarę potrzeb				Środki własne
	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	W – Gmina Zator	W ramach tworzenia mpzp				Środki własne
	Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	M - przedsiębiorstwa	50	50	50	150	Środki własne
	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, organizacje ekologiczne	10	10	10	30	Środki własne, fundusze krajowe i unijne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działalności WIOŚ w Krakowie				Środki własne
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	M – Powiat Oświęcimski	W ramach działalności starostwa powiatowego				Środki własne
	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działalności WIOŚ w Krakowie				Środki własne
	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	W – Gmina Zator	W ramach tworzenia mpzp				Środki własne
	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	M – WIOŚ w Krakowie, PIG	W ramach działalności WIOŚ oraz PIG				Środki własne
Gospodarowanie wodami	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W – Gmina Zator M – PGWWP, WSSE	W ramach działań własnych				Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej	W – Gmina Zator M – PGWWP	150	150	150	750	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu	W – Gmina Zator	W ramach tworzenia mpzp				Środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	zagrożenia powodziowego						
	Budowa, przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	M – PGWWP	500	500	500	1500	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Działania związane z utrzymaniem i konserwacją urządzeń melioracji wodnych podstawowych i wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa	M – PGWWP, spółki wodne	20	20	20	60	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji	W – Gmina Zator	500	500	500	1500	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	I etap rozdzielenia kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i opadową	W – Gmina Zator	Realizacja w ramach możliwości finansowych oraz formalnych gminy			4 000	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Projekt zachodniej nitki kanalizacji sanitarnej Zator - Podolsze	W – Gmina Zator	50	100		150	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Budowa odcinków sieci kanalizacji oraz sieci wodociągowej (od ul. Bugajskiej do ul. J. Słowackiego)	W – Gmina Zator	4,8			4,8	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Budowa kolektora głównego kanalizacji sanitarnej od strony zachodniej gminy	W – Gmina Zator	Realizacja w ramach możliwości finansowych oraz formalnych gminy			1500	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Budowa sieci kanalizacyjna w Grodzisku	W – Gmina Zator	2400	300		5400	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Budowa kanalizacji sanitarnej w Smolicach z nowym kolektorem pod Skawą	W – Gmina Zator	Realizacja w ramach możliwości finansowych oraz formalnych gminy			7000	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Gmina Zator	650	650	650	1950	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Modernizacja przepompowni ścieków na terenie Gminy Zator	W – Gmina Zator	700			700	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Projekty budowlane odcinków sieci kanalizacji sanitarnej w Zatorze	W – Gmina Zator	13,75			13,75	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Zator	według kosztorysów inwestycji				Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz	W – Gmina Zator M – WSSE	15	15	15	45	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży						
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Zator	W ramach działalności gminy				Środki własne
	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	M – Powiat Oświęcimski, Marszałek, organy nadzoru górniczego	W ramach działalności organów koncesyjnych				Środki własne
	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 118 ust. POŚ)	M – Powiat Oświęcimski	W ramach działalności starostwa powiatowego				Środki własne
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Realizacja III etapu Systemy Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO, jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi, w tym opracowanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi	M – Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	b.d	b.d	b.d	b.d	Środki własne
	Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	W – Gmina Zator M – Powiat Oświęcimski, administratorzy dróg, właściciele terenów	Zgodnie z aktualnymi potrzebami				Środki własne
Ochrona gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	M - MODR	25	25	25	75	Środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	M - MODR	10	10	10	30	Środki własne
	Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	M - GIOŚ	W ramach działalności WIOŚ w Krakowie				Środki własne
	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb	M – właściciele gospodarstw rolnych	10	10	10	30	Środki własne
	Rekultywacja i rewitalizacja terenów	W – Gmina Zator M – właściciele gruntów	150	150	150	450	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Zator	W ramach działalności gminy				Środki własne
	Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Zator	10	10	10	30	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	W – Gmina Zator	5	5	5	15	Środki własne
	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	W – Gmina Zator	25	25	25	75	Środki własne
	Działania edukacyjno – informacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarki o obiegu	M – Powiat Oświęcimski	Zależne od potrzeb				Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	W – Gmina Zator	Zależne od potrzeb				Środki własne
	Utworzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tzw. "PSZOK"	W – Gmina Zator	1508,61			1508,61	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Doskonalenie zbiórek baterii i akumulatorów	W – Gmina Zator M – podmioty	20	20	20	60	Środki własne, środki zewnętrzne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
		prowadzące zbiórkę					
	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Zator	W – Gmina Zator	Zależne od potrzeb				Środki własne, fundusze krajowe
Ochrona przyrody i krajobrazu	Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	W – Gmina Zator M – RDOŚ, lokalne stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe	W ramach działalności jednostek odpowiedzialnych				Środki własne
	Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	W – Gmina Zator M – RDOŚ, szkoły	Zależne od potrzeb				Środki własne, WFOŚiGW
	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne – konserwacyjne zieleni przydrożnej	W – Gmina Zator M – RDOŚ, Powiat Oświęcimski, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, GDDKiA	W ramach działalności jednostek odpowiedzialnych				Środki własne
	Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na Terenie gminy	W – Gmina Zator M - lokalne stowarzyszenia, wspólnoty mieszkaniowe	205	205	205	615	Środki własne, fundusze krajowe i unijne
	Ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Zator	W ramach tworzenia mpzp				Środki własne
	Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych	W – Gmina Zator M – RDOŚ	W ramach działalności jednostek odpowiedzialnych				Środki własne, WFOŚiGW
	Podjęcie działań w ramach osi priorytetowej 4 „Zwiększenie zatrudnienia i spójności terytorialnej”, zawartego w Programie Operacyjnym „Rybacko i Morze” na lata 2014–2020	W – Gmina Zator	W ramach działalności jednostek odpowiedzialnych				Środki własne
	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i	W – Gmina Zator M – RDOŚ, lokalne	W ramach działalności jednostek odpowiedzialnych				Środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2018	2019	2020	razem	
	zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe					
	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności skarbu Państwa	M – Powiat Oświęcimski	b.d.	b.d.	b.d.	według kosztów wykonawcy	Środki własne
	Zwiększenie lesistości gminy, szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych	W – Gmina Zator M – ARiMR, Nadleśnictwa, właściciele gruntów	W ramach działalności jednostek odpowiedzialnych				Środki własne
Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa technicznochemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W – Gmina Zator	10	10	10	30	Środki własne, WFOŚiGW
	Zakup samochodu bojowego dla OSP Graboszyce	W – Gmina Zator	400			400	Środki własne
	Zakup samochodu bojowego dla OSP Podolsze	W – Gmina Zator	400			400	Środki własne
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W – Gmina Zator M - Policja, PSP, WIOŚ, Sanepid	15	15	15	45	Środki własne

W – zadanie własne, M – zadanie monitorowane

Źródło: Opracowanie własne

* - prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

- 1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
 - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
 - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
 - raporty na temat wykonania programu.
- 2) Edukacja ekologiczna:
 - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
 - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
 - publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Nadleśnictwa Andrychów;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie gminy Zator.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Wojewoda Małopolski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Zarządcy dróg.

7.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.) Burmistrz Miasta Zator co 2 lata przedstawia Radzie Miasta Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miasta, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

7.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Zator.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 28.

7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie¹⁴

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków

¹⁴ źródło: <http://www.wfosigw.krakow.pl>

i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfos.krakow.pl oraz w siedzibie Funduszu w Krakowie przy ul. Kanoniczej 12.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)¹⁵

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;

¹⁵ źródło i na podstawie: www.pois.gov.pl

- poprawa jakości środowiska miejskiego.
- 3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
- 4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
- 5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
- 6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
- 7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
 - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
- 8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
 - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
- 9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
 - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020¹⁶

Nowy Regionalny Program Operacyjny składa się z 13 jednofunduszowych osi priorytetowych. W perspektywie 2014-2020 największe środki przeznaczone zostaną na infrastrukturę transportową, politykę energetyczną i przedsiębiorczość. W ramach zintegrowanego podejścia terytorialnego specjalne środki zostały wydzielone w programie na wsparcie pięciu subregionów województwa (Subregionalny Program Rozwoju) oraz Metropolii Krakowskiej tworzonej przez Miasto Kraków i 13 gmin otaczających stolicę regionu (Zintegrowana Inwestycja Terytorialna).

Wykaz osi priorytetowych wygląda następująco:

1. Gospodarka wiedzy;
2. Cyfrowa Małopolska,
3. Przedsiębiorcza Małopolska,
4. Regionalna polityka energetyczna,
5. Ochrona środowiska,
6. Dziedzictwo regionalne,

¹⁶ <http://www.fundusze.malopolska.pl/>

7. Infrastruktura transportowa,
8. Rynek pracy,
9. Region spójny społecznie,
10. Wiedza i kompetencje,
11. Rewitalizacja przestrzeni regionalnej,
12. Infrastruktura społeczna,
13. Pomoc techniczna.

Z punktu widzenia niniejszego dokumentu, znaczenie mają osi priorytetowe nr 4 i 5.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹⁷

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

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 będzie realizował 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.

¹⁷ Źródło: www.minrol.gov.pl

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2017r.).....	12
Tabela 3. Średnia temperatura na terenie Zatora w poszczególnych miesiącach.....	14
Tabela 4. Średnie sumy opadów na terenie gminy w poszczególnych miesiącach [mm].....	14
Tabela 5. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	30
Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	33
Tabela 7. Wielkości i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji do produkcji kotłów grzewczych w Zatorze.	33
Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....	36
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	37
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	37
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	43
Tabela 12. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla DK nr 28.	45
Tabela 13. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla DK nr 28.	46
Tabela 14. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla DK nr 44.	46
Tabela 15. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla DK nr 44.	47
Tabela 16. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w roku 2016.	51
Tabela 17. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży Gmina Zator.	54
Tabela 18. Ocena stanu wód powierzchniowych na terenie gminy Zator.....	56
Tabela 19. Charakterystyka JCWPd nr 147.....	57
Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 158.....	58
Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 159.....	58
Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla gminy Zator.....	58
Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Zator (stan na 2016 r.).....	63
Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Zator (stan na 2016 r.).....	63
Tabela 25. Złoża surowców naturalnych występujące na terenie gminy Zator.....	66
Tabela 26. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Zator (stan na rok 2014).....	70
Tabela 27. Struktura lasów gminy Zator w roku 2016.	81
Tabela 28. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	86
Tabela 29. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	98

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Zator na tle powiatu oświęcimskiego.....	9
Rysunek 2. Podział Gminy Zator na sołectwa.....	10
Rysunek 3. Położenie gminy Zator na tle podziału fizyko-geograficznego Polski wg J. Kondrackiego.	11
Rysunek 4. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.....	35
Rysunek 5. Drogi objęte pomiarami hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu oświęcimskiego.....	44
Rysunek 6. Największe ciek wodne Gminy Zator.....	55
Rysunek 7. Zator na tle JCWPd nr 147, 158 oraz 159.....	57
Rysunek 8. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Zator.....	60
Rysunek 9. Mapa obszarów narażonych na podtopienia Gminy Zator.....	61
Rysunek 10. Ujęcia wód na obszarze Gminy Zator.....	64
Rysunek 11. Osuwiska na terenie Gminy Zator.....	71
Rysunek 12. Małopolski Region Gospodarki Odpadami.....	74
Rysunek 13. Obszary Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy” na tle gminy Zator.....	80