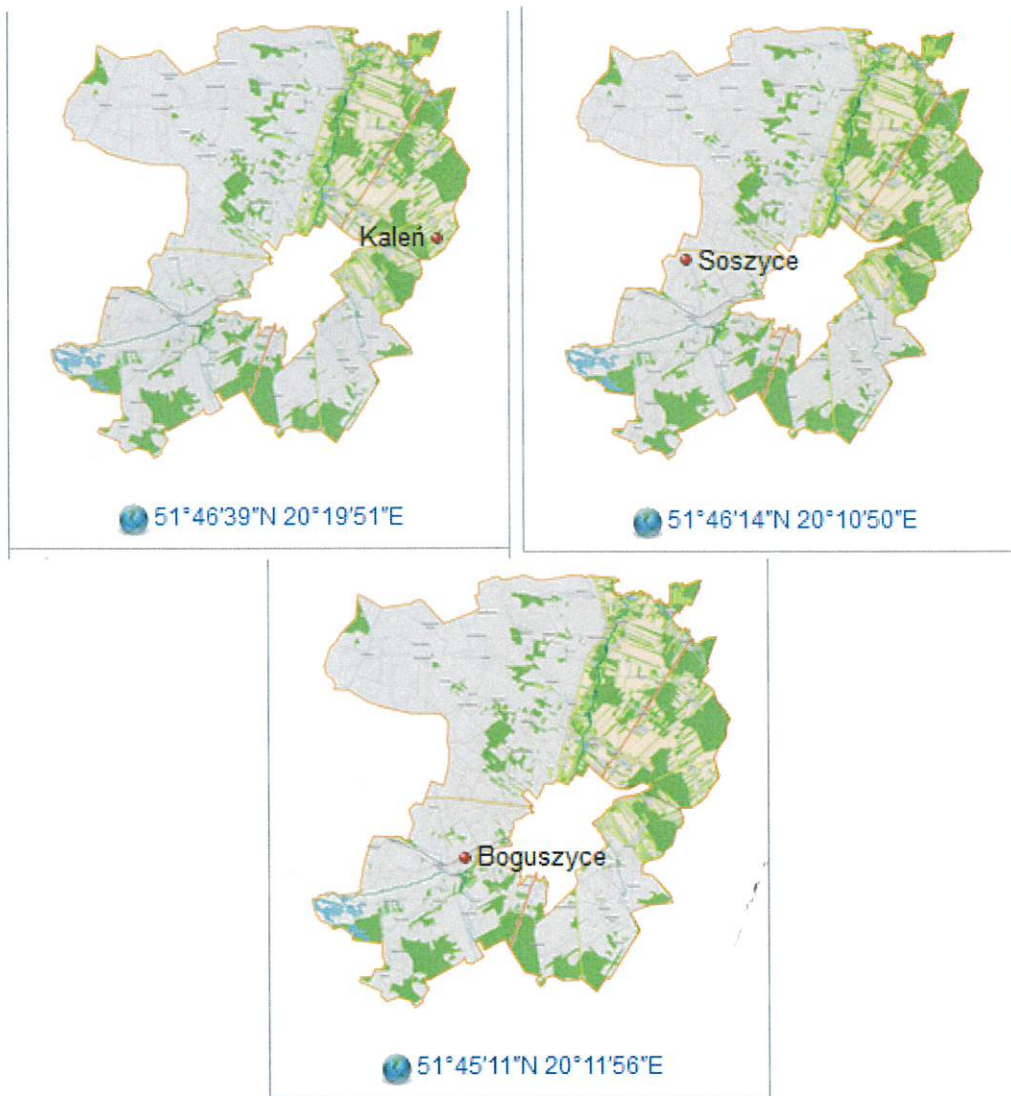


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

SPORZĄDZONA NA POTRZEBY

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY RAWA MAZOWIECKA – FRAGMENTY OBRĘBÓW:
KALEŃ,
SOSZYCE I BOGUSZYCE



Autor prognozy: Bogumiła Dąbrowska

Uprawniona do sporządzenia prognoz
na podstawie art. 74a ust.2. pkt 1 lit. b
i pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r.
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego
ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie
środowiska oraz o ocenach oddziaływania na
środowisko.

4 września 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisana oświadczam, że jestem uprawniona do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko sporządzanych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - na podstawie art. 74a ust. 2, pkt 1, lit. b i pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Bogumiła Dąbrowska



Skierniewice, wrzesień 2023 r.

I. Informacje ogólne.....	2
1. Przedmiot opracowania	7
2. Cel i zakres opracowania prognozy.....	8
3. Materiały wejściowe wykorzystane przy sporządzeniu prognozy	8
4. Metoda zastosowana przy sporządzaniu prognozy	9
5. Charakterystyka zagospodarowania i użytkowania obszarów objętych projektem planu miejscowego i jego otoczenia	10
II. Rozpoznanie, charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska	12
1. Warunki morfologiczne i hipsometryczne	12
2. Budowa geologiczna i warunki gruntowe	13
4. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne	19
4.1. Wody powierzchniowe.....	19
4.2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią i osuwania się mas ziemnych	28
4.3. Wody gruntowe	29
4.4. Wody podziemne.....	30
4.5. Melioracje	45
4.6. Warunki glebowe.....	46
4.7. Walory krajobrazowe, zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna	49
4.8. Różnorodność biologiczna	57
4.9. Lasy.....	58
5. Surowce mineralne	59
6. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	60
7. Zagrożenia środowiska i problemy jego ochrony	62
8. Powietrze atmosferyczne	62
9. Hałas.....	68
10. Poważne awarie.....	68
III. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	71
IV. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	86
1. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu planu na środowisko oraz na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 z uwzględnieniem zależności między tymi elementami i między oddziaływaniami na te elementy	86
2. Ocena potencjalnych skutków wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko naturalne oraz na jakość życia i zdrowia ludzi	86
2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na gleby i powierzchnię ziemi	89
2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na środowisko wodno - gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne.....	90
2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na zasoby naturalne.....	92
2.4. Wpływu ustaleń projektu planu na warunki akustyczne.....	92
2.5. Wpływ ustaleń projektu planu na zanieczyszczenie powietrza.....	93
2.6. Wpływ ustaleń projektu planu na krajobraz	94
2.7. Wpływu ustaleń projektu planu na świat roślin i zwierząt oraz na różnorodność biologiczną.....	94
2.8. Emisja promieniowania elektromagnetycznego.....	95
2.9. Skutki wpływu na zabytki i dobra materialne	96
2.10. Skutki wpływu ustaleń projektu planu na ludzi	96
2.11. Oddziaływanie transgraniczne.....	97
2.12. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na ryzyko powstania poważnej awarii w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska	97
3. Opis przewidywanych skutków oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń projektu planu.....	98
V. Potencjalne zmiany w środowisku przy dotychczasowym użytkowaniu	103
VI. Informacje o celach ochrony środowiska i powiązania z innymi dokumentami.....	104
VII. Propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko oraz propozycja rozwiązań alternatywnych	106
VIII. Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogące być rezultatem realizacji planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru	108
IX. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	109
X. Rozwiązania alternatywne	109
XI. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	109
XII. Wnioski końcowe	113

I. Informacje ogólne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana w celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzonego dla fragmentu obrębów: Kaleń, Soszyce i Boguszyce w gminie Rawa Mazowiecka.

O potrzebie sporządzenia planu dla fragmentu obrębów: Kaleń, Soszyce i Boguszyce zdecydowała Rada Gminy Rawa Mazowiecka w dniu 20 maja 2021 r. podjęła uchwałę Nr XXXVIII/109/08 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka, fragmenty obrębów: Kaleń, Soszyce i Boguszyce,

Granice obszarów opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określają załączniki graficzne: Nr 1 i Nr 2 do ww. uchwały.

Celem opracowania planu miejscowego dla powyższych obrębów jest uaktualnienie i ujednoczenie zapisów aktów planistycznych. Na obszarach objętych opracowaniem obowiązują ustalenia kilku planów miejscowych i zmian planów opracowanych na przestrzeni lat 2003-2018. Spośród tych planów dwa plany zatwierdzone uchwałami Nr VII/44/03 i Nr VII/45/03 z dnia 9 lipca 2003 r. opracowane zostały w trybie „starej” ustawy z 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. Plany te nie zawierają szeregu ustaleń wymaganych w obowiązującej ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Podjęta w 2016 r. uchwała Nr XVIII/98/16 w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na obszarze gminy Rawa Mazowiecka wskazała powyższe plany za częściowo nieaktualne.

W projekcie planu, w obszarze obejmującym fragment obrębu Kaleń rozszerzono funkcję produkcyjno-usługową, wyznaczając na dotychczasowych terenach przeznaczonych pod rolnictwo, zabudowę usługową oraz obiekty produkcyjne, składy i magazyny - teren zabudowy produkcyjno-usługowej, oznaczony symbolem 3 PU. W terenie tym ustalono możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych o maksymalnej mocy 100 kW. Teren oznaczony symbolem 4 KS został powiększony o grunty rolne stanowiące fragment działki nr ewid. 120/4 przylegające do drogi wojewódzkiej nr 725. Wzdłuż drogi gminnej ustalono możliwość realizacji zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową (w terenie 2RMu) oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej (w terenie 1MN,U). W obszarze tym zarezerwowano grunty pod poszerzenie drogi wojewódzkiej nr 725 (teren 5 KDG) oraz drogi gminnej w terenie o symbolu 6 KDD oraz realizację drogi w terenie o symbolu 7 KDD.

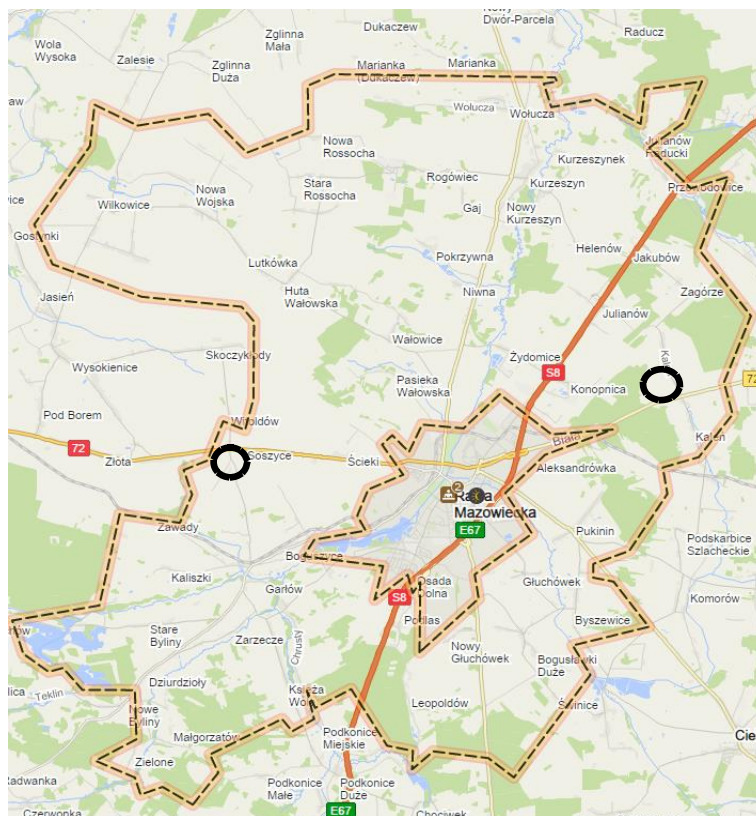
W obszarze obejmującym fragmenty obrębów: Soszyce i Boguszyce projekt planu wprowadza ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu w znacznej części obszaru wyznaczając strefę ochronną od istniejących turbin wiatrowych, zlokalizowanych poza obszarem objętym planem. Strefa tę wyznaczono w odległości 700 m od istniejących turbin wiatrowych zlokalizowanych w sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu, na terenie obrębu Ścieki. W zasięgu strefy znajdują się tereny oznaczone symbolami: 12 U i 13 U oraz fragmenty terenów oznaczonych symbolami: 8 MN,U, 9 MN,U oraz 10 RMu. Zgodnie z obowiązującym brzmieniem art. 4 ust. 4 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 724 z późn. zm.), w projekcie planu miejscowego ustalono, iż na fragmentach ww. terenów położonych w strefie ochronnej od istniejących turbin wiatrowych zlokalizowanych poza obszarem objętym planem obowiązuje zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej. Poza ww. obszarami w granicach strefy ochronnej wyznaczono tereny zabudowy usługowej oznaczone symbolami: 12 U i 13 U z dopuszczeniem utrzymania istniejących siedlisk zabudowy zagrodowej na warunkach określonych w projekcie planu miejscowego. W terenach usługowych ustalono możliwość utrzymania istniejących oraz budowę nowych budynków i obiektów budowlanych służących działalności usługowej opisanej w definicji „terenów zabudowy usługowej” w §7 ust. 1 pkt 3 projektu planu.

Ponadto w projekcie planu utrzymano linie rozgraniczające drogi powiatowej – teren o symbolu 14 KDL. W niewielkim zakresie zmieniono przebieg projektowanej drogi oznaczonej w projekcie planu symbolem 15 KDD. W terenie oznaczonym symbolem 16 KDD zarezerwowano grunty pod poszerzenie ciągu pieszo - jezdni znajdującego się w sąsiedztwie obszaru opracowania.

Obręby Soszyce i Boguszyce położone są w zachodniej części gminy, obręb Kaleń położony jest we wschodniej części gminy Rawa Mazowiecka.

Wschodnia granica obszaru opracowania w Kaleniu znajduje się w odległości ok. 1 km w linii prostej od wschodniego krańca granicy administracyjnej gminy Rawa Mazowiecka (granica pomiędzy gminą Rawa Mazowiecka i gminą Biała Rawska).

Zachodnia granica obszaru opracowania Soszyce-Boguszyce znajduje się w odległości ok. 0,4 km w linii prostej od zachodniego krańca granicy administracyjnej gminy Rawa Mazowiecka (granica pomiędzy gminą Rawa Mazowiecka i gminą Głuchów).



Rys.1. Orientacyjna lokalizacja fragmentów obrębów: Soszyce i Boguszyce oraz Kaleń na tle gminy Rawa Mazowiecka.

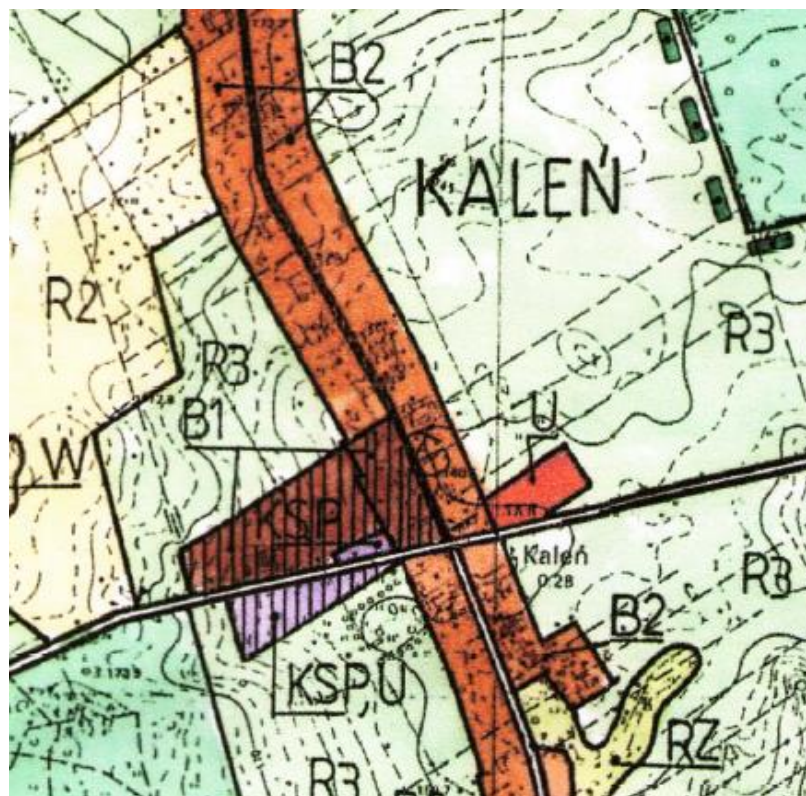
Lokalizację obszarów na mapie wskazano linią przerywaną.

Źródło: <https://mapa.targeo.pl/gmina Rawa Mazowiecka>.

Dla uczytelnienia struktury przestrzennej gminy - wzajemnych związków i relacji obszarów o różnych przeznaczeniach lub zestawach przeznaczeń, w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka (uchwała Nr XXXII/176/13 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 listopada 2013 r.) wyodrębniono typy obszarów o określonym kierunku rozwoju przestrzennego.

Dla fragmentu obrębu Kaleń, dla którego sporządzono projekt planu przypisano następujące kierunki przeznaczania terenów:

B1- rozwój zabudowy mieszkaniowej. Rozwój sfery usługowej i techniczno-produkcyjnej.
KRS - obszary obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.



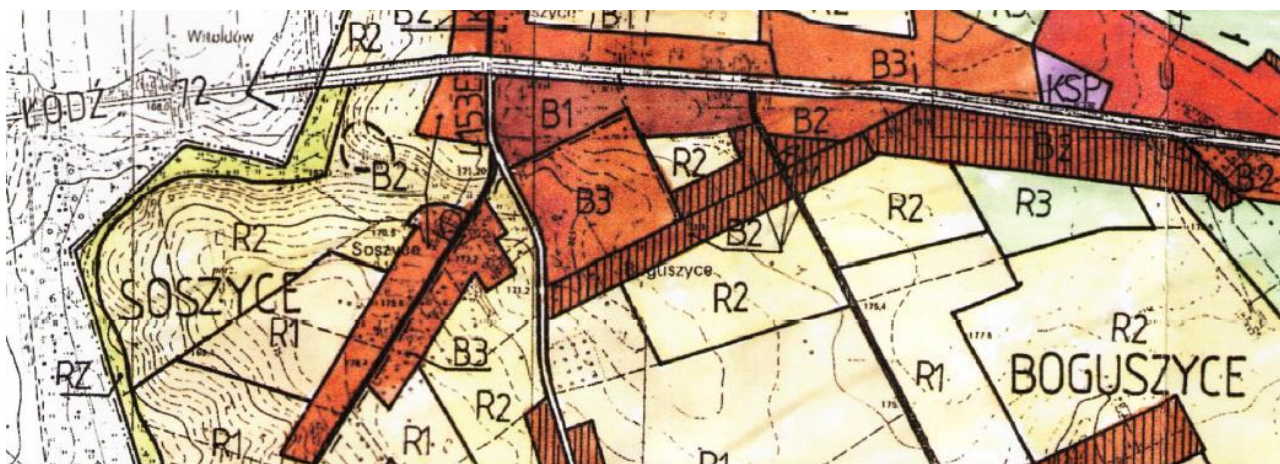
Rys. 2. Orientacyjna lokalizacja obszaru opracowania (fragment obrębu Kaleń) na planszy „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” sporządzonej do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka.

Tabela 1. Podstawowe założenia „polityki przestrzennej” w poszczególnych typach terenów objętych opracowaniem projektu planu – fragment obrębu Kaleń.

Symbol	Cel polityki	Preferencje, dopuszczalne lub wskazane zagospodarowanie	Ograniczenia w zagospodarowaniu
B1	Rozwój zabudowy mieszkaniowej Rozwój sfery usługowej i techniczno-produkcyjnej.	- realizacja zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej z obiektami użyteczności publicznej, - dopuszczalna realizacja obiektów usługowych i techniczno-produkcyjnych, - utrzymanie szczególnie wartościowych gruntów rolnych w formie enklaw ogrodniczosadowniczych, - zachowanie enklaw z istniejącym drzewostanem o charakterze leśnym lub parkowym,	- istniejące zagrody do utrzymania lub przekształcenia, z ograniczeniem wielkości chowu (produkcji zwierzęcej) w liczbie do 10DJP, - wykluczenie realizacji planowanych przedsięwzięć zaliczonych do mogących (zawsze lub potencjalnie) znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem uzbrojenia terenu,
KSp	Obszary obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.	- parametry i wskaźniki jak dla zabudowy w strefie „BP”.	- wykluczenie realizacji zespołów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i budynków zabudowy wielorodzinnej, - wykluczenie realizacji budynków inwentarskich,

Dla fragmentu obrębów: Soszyce i Boguszyce, dla których sporządzono projekt planu przypisano następujące kierunki przeznaczania terenów:

B1 - rozwój zabudowy mieszkaniowej. Rozwój sfery usługowej i techniczno - produkcyjnej,
 B2 - rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej w pasmach zabudowy zagrodowej.



Rys. 3. Orientacyjna lokalizacja obszaru opracowania (fragmenty obrębów: Soszyce i Boguszyce na planszy „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” sporządzonej do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka.

Tabela 2. Podstawowe założenia „polityki przestrzennej” w poszczególnych typach terenów objętych opracowaniem projektu planu – fragmenty obrębów: Soszyce i Boguszyce.

Symbol	Cel polityki	Preferencje, dopuszczalne lub wskazane zagospodarowaniu	Ograniczenia w zagospodarowaniu
B1	Rozwój zabudowy mieszkaniowej Rozwój sfery usługowej i techniczno-produkcyjnej.	- realizacja zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej z obiektami użyteczności publicznej, - dopuszczalna realizacja obiektów usługowych i techniczno-produkcyjnych, - utrzymanie szczególnie wartościowych gruntów rolnych w formie enklaw ogrodniczo-sadowniczych, - zachowanie enklaw z istniejącym drzewostanem o charakterze leśnym lub parkowym,	- istniejące zagrody do utrzymania lub przekształcenia, z ograniczeniem wielkości chowu (produkcji zwierzęcej) w liczbie do 10DJP, - wykluczenie realizacji planowanych przedsięwzięć zaliczonych do mogących (zawsze lub potencjalnie) znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem uzbrojenia terenu,
B2	Rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej w pasmach zabudowy zagrodowej.	- realizacja zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej z obiektami użyteczności publicznej, - dopuszczalna realizacja obiektów usługowych i produkcji nierolniczej, - utrzymanie szczególnie wartościowych gruntów rolnych w formie enklaw ogrodniczo-sadowniczych, - zachowanie enklaw z istniejącym drzewostanem o charakterze leśnym (parkowym)	- wykluczenie realizacji planowanych przedsięwzięć zaliczonych do mogących (zawsze lub potencjalnie) znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem uzbrojenia terenu, - ograniczenie chowu (produkcji zwierzęcej) w liczbie do 40DJP.

Każdy z typów obszarów to wyraz polityki Samorządu w zakresie zagospodarowania przestrzennego. Polityka przekładana jest na kierunki zmian w przeznaczeniu terenów i dopuszczalne zakresy tych zmian. Poniższe zestawienie określa podstawowe założenia „polityki” w poszczególnych typach terenów:

Na obszarze gminy przyjęto parametry i wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenu do zastosowania w ustaleniach planów miejscowych.

Tabela 3. Parametry i wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów do zastosowania w ustaleniach planów

B1	Obszary zabudowy o dominującej formie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub wielorodzinnej oraz usługowej z dopuszczeniem zabudowy produkcyjnej, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.	<p>a) wysokość budynków mieszkalnych wielorodzinnych do 4 kondygnacji nadziemnych, budynków mieszkalnych jednorodzinnych i pozostałych do 3 kondygnacji nadziemnych,</p> <p>b) w budynkach mieszkalnych połacie dachowe o nachyleniu symetrycznym względem kalenicy i o nachyleniu od 5% do 100%,</p> <p>c) udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25% w zabudowie wielorodzinnej, - 30% w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, - 10% w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, - 5% w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami oraz techniczno-produkcyjnej i usługowej, <p>d) jakość środowiska wg wymogów obowiązujących dla zabudowy mieszkaniowo- usługowej .</p>
B2	Obszary zabudowy o dominującej formie zabudowy zagrodowej z zabudową mieszkaniową jednorodziną, produkcyjną, obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.	<p>a) wysokość budynków mieszkalnych nowej zabudowy i pozostałych do 3 kondygnacji nadziemnych w tym trzecia w poddaszu użytkowym,</p> <p>b) w budynkach mieszkalnych połacie dachowe o nachyleniu symetrycznym względem kalenicy i o nachyleniu od 30% do 100%,</p> <p>c) udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30% w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, - 10% w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, - 5% w zabudowie usługowej i techniczno-produkcyjnej, <p>d) jakość środowiska wg wymogów obowiązujących dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej,</p> <p>e) w obrębie jednej działki budowlanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dopuszczalna realizacja wyłącznie jednego budynku mieszkalnego,</p>
KSp	Obszary obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji	<p>- budynki o wysokości do 25m licząc od poziomu terenu do najwyższego punktu przekrycia, - połacie dachowe o nachyleniu od 2% do 100%, - dopuszczalne konstrukcje sferyczne, - udział powierzchni biologicznie czynnej minimum 5%.</p>

Zapisy Studium dopuszczają zastosowanie innych parametrów zabudowy przy zachowaniu warunków ochrony środowiska oraz uzasadnienia z określeniem wpływu na jakość krajobrazu.

Powyższe zestawienie określa rolę fragmentów miejscowości objętych projektem planu miejscowego w sieci osadniczej gminy oraz kierunki zmian funkcji.

Na sieć osadniczą gminy Rawa Mazowiecka składa się 54 miejscowości (38-sołectw) o różnej dynamice i różnych preferencjach rozwoju. Na kształtowanie sieci bezpośredni wpływ mają:

- położenie w stosunku do ciągów komunikacyjnych (drogi powiatowe i wojewódzkie),
- jakość środków produkcji rolnej,
- położenie w stosunku do kompleksów leśnych i rzek,
- posiadanie historycznych i kulturowych zasobów.

Tabela 4. Rola poszczególnych miejscowości w sieci osadniczej gminy oraz kierunki zmian funkcji miejscowości: Kaleń, Soszyce i Boguszyce.

Nazwa miejscowości (obrębu)	Dotychczasowe funkcje miejscowości		Główne czynniki wpływające na kierunki zmian funkcji.	Kierunki zmian funkcji
	Wiodąca	Uzupełniająca		
Kaleń	Rolnictwo i leśnictwo	Zabudowa zagrodowa	Agrocenoza niskiej jakości	Zalesienia gruntów o zaprzestanej produkcji rolnej
Soszyce	Rolnictwo	Zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa jednorodzinna	Agrocenoza dobrej i średniej jakości. Położenie przy drodze krajowej Nr 72.	Rozwój funkcji: - mieszkaniowej jednorodzinnej, - niewielkich zakładów produkcyjnych i usługowych
Boguszyce	Rolnictwo	Zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa i usługowa	Agrocenoza średniej i niskiej jakości. Położenie przy drodze krajowej Nr 72.	Rozwój funkcji: - mieszkaniowej jednorodzinnej, - niewielkich zakładów produkcyjnych i usługowych

Wg. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka (uchwała Nr XXXII/176/13 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 listopada 2013 r.).

1. Przedmiot opracowania

Podstawą opracowania prognozy jest art. 51 ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza stanowi załącznik do ww. projektu planu i stanowi realizację zapisów art. 17 pkt 4. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w związku z art. 51. ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Do każdego planu zagospodarowania przestrzennego sporządza się prognozę oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na środowisko naturalne, uwzględniając ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta.

Projekt planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie,

udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko poddaje się opiniowaniu przez właściwe organy.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie został uzgodniony zgodnie z art. 53 ww. ustawy z właściwymi organami tzn.

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska,
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rawie Mazowieckiej.

Ponadto organ opracowujący projekt dokumentu poprzez wyłożenie go do publicznego wglądu daje możliwość zapoznania się społeczeństwu z dokumentem planistycznym, a tym samym wniesienia uwag i wniosków do projektu planu.

Narzędziem dokumentem wspomagającym prognozę jest Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, które stanowi podstawowe źródło informacji faktograficznej o środowisku, a w szczególności o tych jego cechach, które mają zasadniczy wpływ na rozwiązania planistyczne obszaru opracowania.

2. Cel i zakres opracowania prognozy

Celem prognozy jest określenie stanu funkcjonowania środowiska oraz wpływu i zakresu potencjalnych zmian w środowisku i warunków życia człowieka, jakie mogą nastąpić w wyniku ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko, spowodowany realizacją ustaleń zawartych w planie.

Zgodnie z art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaganej dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Analiza przekształceń środowiska prowadzona równoległe z pracami planistycznymi, daje możliwość wpływu na ostateczny zakres ustaleń planu. Wszystkie zawarte w niej wnioski i zalecenia opierają się na zasadach logicznego wnioskowania i prawdopodobieństwa.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje kompleksową ocenę warunków biotycznych i abiotycznych środowiska naturalnego, przy uwzględnieniu jego aktualnego stanu i odporności na zmiany antropogeniczne oraz wpływu na środowisko sposobu użytkowania terenu, ponadto określa wpływ i zakres potencjalnych zmian i przedstawia rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko spowodowany realizacją ustaleń zawartych w planie.

3. Materiały wejściowe wykorzystane przy sporządzeniu prognozy

Niniejsza prognoza sporządzona została w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- uchwałę Nr XXXI.204.21 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 20 maja 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka, fragmenty obrębów: Kaleń, Soszyce, Boguszyce.
- projekt uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka, fragment obrębów: Kaleń, Soszyce, Boguszyce,
- uchwałę Nr VII/44/03 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 9 lipca 2003r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka. (obszary wsi: Boguszyce, Soszyce i Ścieki) (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2003 r. Nr 264, poz. 2324), w zakresie objętym niniejszym planem
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka (uchwała Nr XXXII/176/13 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 listopada 2013 r.,
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Tom I i II sporządzone do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka,

- Prognoza wpływu na środowisko sporządzone do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2004-2011, sierpień 2004 r.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska dla powiatu rawskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku, Rawa Mazowiecka, wrzesień 2016,
- powszechnie dostępne publikacje o stanie środowiska terenu miasta i regionu (raporty odpowiednich służb państwowych),
- akty i przepisy prawa dot. ochrony środowiska, ochrony przyrody w tym krajobrazu.

4. Metoda zastosowana przy sporządzaniu prognozy

„Prognoza oddziaływania na środowisko” jest kameralnym opracowaniem autorskim, sporządzonym w oparciu o dostępne materiały tj. publikacje, dokumenty, raporty i inne opracowania. Przyjęta w niniejszym dokumencie metoda opracowania, podyktowana była następującymi przesłankami:

- we wstępnym etapie prac nad planem, zapoznano się z opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym sporządzonym dla obszaru opracowania,
- w prognozie przeprowadzono analizę porównawczą uwarunkowań ekofizjograficznych z przyjętymi w ustaleniach projektu planu regulacjami dotyczącymi ochrony środowiska,
- ramowy zakres prognozy określony został ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie został uzgodniony zgodnie z art. 53 ww. ustawy z właściwymi organami tzn. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rawie Mazowieckiej,
- zakres opracowania określony został charakterem ustaleń planu oraz skalą rysunku planu.

Za wiodące zasady sporządzenia dokumentu prognozy uznano:

1. prognoza ma oceniać skutki wpływu ustaleń planu na środowisko, czyli określać wpływ wynikający z przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania oraz z określenia warunków zagospodarowania tych obszarów,
2. ustalenia planu dotyczą konkretnej rzeczywistości obejmującej środowisko o zróżnicowanej wartości (specyficznych dla tego miejsca cechach i wartościach) wraz z istniejącym zainwestowaniem i użytkowaniem, które na to środowisko oddziałuje negatywnie, stwarzając zagrożenia lub pozytywnie, stanowiąc szansę dla istniejących zasobów środowiska,
3. istota prognozy zawiera się w ocenie na ile ustalenia planu pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone lub zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu ustalenia planu mogą spotęgować istniejące zagrożenia, mogą osłabić te zagrożenia lub stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla ukształtowania, jakości środowiska,
4. prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury.

W myśl przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko strategiczna ocena oddziaływania na środowisko obejmuje:

- sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu zagospodarowania przestrzennego po wcześniejszym uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rawie Mazowieckiej, zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,

- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego celem jest umożliwienie złożenia uwag i wniosków do projektu planu zagospodarowania przestrzennego (ogłoszenie o przystąpieniu do opracowania projektu dokumentu, informacja o udostępnieniu projektu dokumentów oraz sposobie składania wniosków i uwag).

Podsumowanie zawiera:

- uzasadnienia wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych,
- ustalenia zawarte w Prognozie i sposób ich wzięcia pod uwagę oraz zakres ich uwzględnienia,
- opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy,
- zgłoszone uwagi i wnioski,
- informacje dot. postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko,
- propozycje metod i częstotliwości przeprowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

5. Charakterystyka zagospodarowania i użytkowania obszarów objętych projektem planu miejscowego i jego otoczenia

Obszar opracowania obejmuje fragmenty trzech obrębów: Kaleń oraz Soszyce i Boguszyce. Orientacyjną lokalizację obrębów przedstawiono na rysunkach: nr 1 i nr 2.

Obszar opracowania w Kaleniu obejmuje obszar w narożniku drogi wojewódzkiej nr 725 relacji Rawa Mazowiecka - Belsk Duży i drogi gminnej. W pasie przyulicznym drogi gminnej znajduje się zabudowa siedliskowa (dwa siedliska) i zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Na zapleczu zabudowy oraz w sąsiedztwie znajdują się tereny rolnicze i tereny upraw krzewów owocowych. Na północny-wschód od obszaru opracowania w odległości ok. 700 m rozpościera się większy kompleks leśny „Zagórze”. Na zachód od obszaru opracowania, w odległości kilkunastu metrów znajduje się kompleks leśny pn. „Kaleń”.

Przez środek obszaru opracowania, na kierunku północ-południe przebiega sieć elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV.

Obszar opracowania Soszyce i Boguszyce obejmuje fragmenty dwóch obrębów znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie, które przylegają od północy do drogi krajowej nr 72, od zachodu do drogi powiatowej 4153E. W pasie przyulicznym drogi krajowej znajduje się rozproszona zabudowa siedliskowa i mieszkaniowa jednorodzinna. Na zapleczu zabudowy znajdują się użytki rolne i sady oraz uprawy krzewów owocowych.

W sąsiedztwie obszaru opracowania „Soszyce i Boguszyce” w kierunku na północ w miejscowości Ścieki znajduje się farma wiatrowa złożona z dziesięciu generatorów energii wiatrowej wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej o mocy nominalnej 2 MW każda i o całkowitej wysokości nie niższej niż 30,0 m firmy VESTAS V 90, alternatywnie ENERCON E-82. Wytworzona energia elektryczna z ww. urządzeń farmy wiatrowej włączona jest do sieci elektroenergetycznej rozdzielczej o napięciu znamionowym 110 kV należącej do Zakładu Energetycznego Łódź-Teren S.A. zgodnie z otrzymanymi warunkami nr 14062/10/2007. Ilość energii wytworzonej przez elektrownię wiatrową zależy m. in. od zainstalowanej mocy, efektywności i warunków wiatrowych w miejscu lokalizacji.

Farma wiatrowa znajduje się w terenach otwartych. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się w odległości ok. 339 m w kierunku na południe od generatora. Jest on zlokalizowany już poza obszarem projektu planu. Zwarta zabudowa mieszkaniowa oraz siedliskowa ulokowana wzdłuż pasa drogowego drogi krajowej nr 72 w miejscowości Ścieki i Soszyce (poza obszarem projektu planu) znajduje się w odległości od 322 m do 542 m od najbliższych generatorów. Tereny wg ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zlokalizowane w kierunku północnym oraz wzdłuż północno-wschodniej granicy farmy wiatrowej przeznaczone są pod rolnictwo z możliwością realizacji zabudowy zagrodowej. Wyżej opisane tereny znajdują się poza obszarem opracowania.

Najbliżej zlokalizowane budynki mieszkalne w obszarze opracowania znajdują się w odległościach od 566 m do 669 m od najbliższego generatora.

W projekcie planu, w odległości 700 m od istniejących turbin wiatrowych wyznaczono strefę, która obejmuje fragment obszaru opracowania przylegający do drogi krajowej nr 72 w miejscowościach: Boguszyce i Soszyce. Zgodnie z obowiązującym brzmieniem art. 4 ust. 4 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 724 z późn. zm.), w projekcie planu miejscowego ustalono, iż na fragmentach ww. terenów położonych w strefie ochronnej od istniejących turbin wiatrowych zlokalizowanych poza obszarem objętym planem, obowiązuje zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej.

Sposób zagospodarowania i użytkowania obszarów objętych projektem planu miejscowego i jego otoczenia.



Mapa 1. Sposób zagospodarowania fragmentu obrębu Kaleń oraz terenów w sąsiedztwie na wycinku mapy zasadniczej Gminy Rawa Mazowiecka.

Orientacyjną granicę obszaru opracowania wskazano linią przerywaną.

Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gmap=gp0



Mapa 2. Sposób zagospodarowania fragmentu obrębów: Soszyce i Boguszyce oraz terenów w sąsiedztwie przedstawiono na wycinku mapy zasadniczej Gminy Rawa Mazowiecka. Orientacyjną granicę obszaru opracowania wskazano linią przerywaną.

Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmay=gp0

II. Rozpoznanie, charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska

Charakterystyka elementów przyrodniczych środowiska dla obszarów opracowania stanowi wyciąg z opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego dla przedmiotowych obszarów oraz z Opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka i Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017.

1. Warunki morfologiczne i hipsometryczne

Wg. klasyfikacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego (2009.), obszar gminy Rawa Mazowiecka znajduje się w obrębie dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Rawskiej i Wzniesień Łódzkich. Granica między mezoregionami biegnie doliną Rawki płynącej na północ przez środek gminy. Obszar arkusza Rawa Mazowiecka, w obrębie którego znajduje się wieś Helenów obejmuje centralną część makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie — mezo-region Wysoczyzna Rawska (wg Balińskiej-Wuttke (1960)).

Tabela 5. Położenie geograficzne gminy Rawa Mazowiecka wg. Kondrackiego, 2009

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5)	Mezoregiony: Pojezierze Kujawskie (315.57)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2)	Mezoregiony: Kotlina Kolska (318.14) Wysoczyzna Kłódawska (318.15) Wysoczyzna Łaska (318.19)
	Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)	Mezoregiony: Równina Kutnowska (318.71) Równina Łowicko-Błońska (318.72)
	Makroregion: Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8)	Mezoregiony: Wzniesienia Łódzkie (318.82) Wysoczyzna Rawska (318.83) Równina Piotrkowska (318.84)

Rzeźba terenu gminy jest tu dosyć urozmaicona. W krajobrazie dominuje falista morena denną zlodowacenia Warty. Powierzchnia terenu w gminie wznosi się przeciętnie od 140 do 170 m n.p.m. osiągając maksimum 190,7 m n.p.m. w rejonie Małgorzatawa na północno-zachodnich obrzeżach gminy.

Na północ i na południe od Rawy równoleżnikowo ciągną się pasy pagórków i wzgórz morenowych związanych ze strefą maksymalnego zasięgu lądolodu zlodowacenia Warty. Względne deniwelacje powierzchni terenu osiągają tu największą amplitudę dochodząca miejscami do 40 m. Teren gminy przecina dolina Rawki z rozległymi tarasami wysokimi i tarasem zalewowym. Towarzyszą jej liczne, często suche doliny boczne. Największymi dolinami spływają do Rawki jej prawobrzeżne dopływy: Krzemionka, Rylka i Białka. Na zachód od Rawy i na zachód od Kurzeszyna i Wołuczy rozciągają się płaskie obszary o charakterze równiny moreny dennej. Nieliczne, wyraźnie rysujące się kulminacje mają charakter wzgórz kemowych lub wzgórz morenowych. W obrębie wysoczyzny morenowej występują liczne formy wytopiskowe w postaci zagłębień, tworząc tzw. „oczka wodne”. Największą nieckę położoną na południowo-zachodnich obrzeżach gminy zajmują obecnie rozległe stawy rybne – Siemień, Lubicz, Działacz. Większe formy wytopiskowe o charakterze niecek zaadaptowała na swą dolinę rzeka Rawka. Współczesna, stosunkowo urozmaicona powierzchnia terenu jest wynikiem deglacjacji (wycofania się) lądolodu zlodowacenia Warty i późniejszych procesów denudacyjno-erozyjnych, które złagodziły i wyrównały rzeźbę postglacjalną oraz wytworzyły sieć dolin tworzących w wielu miejscach bardzo wyraźne krawędzie.

Obszar opracowania

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (2009) obszary opracowania: Kaleń oraz Soszyce i Boguszyce położone są w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskiej, w środkowej części makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich, w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Rawska. Powierzchnia terenu w okolicach Kalenia, Soszyc i Boguszyca jest lekko nachylona w kierunku - wschodnim. Teren w okolicach Kalenia stanowi wysoczyznę polodowcową, na znacznych obszarach płaską a w miejscach nagromadzenia form akumulacyjnych, łagodnie pofalowaną. Powierzchnia obszaru „Kaleń” wznosi się przeciętnie w przedziale ok. 160,7 – 165,9 m n.p.m. Powierzchnia obszaru „Soszyce i Boguszyce” wznosi się przeciętnie w przedziale ok. 176,8 – 177,8 m n.p.m.

2. Budowa geologiczna i warunki gruntowe

Dominującą rolę w budowie powierzchniowych partii terenu odgrywają utwory czwartorzędowe, najmłodsze. Miąższość tych utworów przekracza 50 m w szczytowych

partiach wysoczyzn polodowcowej a w osiowych częściach doliny Rawki wynosi kilkanaście metrów. Najstarszymi, rozpoznanymi wierceniami utworami podłoża są utwory jurajskie – są to wapienie kimerydu należące do miększej serii wapiennej jury górnej (malmu). Występują one na zróżnicowanej głębokości od ok. 12,5 m do ponad 72 m. Strop utworów jurajskich jest bardzo nieregularny, a granica jury z utworami młodszymi ma charakter erozyjny. W erozyjnych zagłębieniach stropu zalegają nieciągłe płyty utworów trzeciorzędowych, wykształcone głównie w postaci ilasto - piaszczystej formacji „burowęglowej” miocenu, choć nawiercano lokalnie także piaski glaukonitowe oligocenu. Generalnie skaliste utwory górnej jury są przykryte bezpośrednio utworami czwartorzędowymi. Wysoczyzna polodowcowa zbudowana jest z miększej serii piaszczystych utworów okresu zlodowaceń środkowopolskich - Odry i Warty, przewarstwionej nieciągłymi i zaburzonymi glacitektonicznie poziomami glin zwałowych.

Na powierzchni terenu znajdują się wychodnie utworów czwartorzędowych reprezentowanych głównie przez gliny zwałowe, piaski i żwiry morenowe oraz piaski fluwioglacjalne (wodnolodowcowe). Poza terenami rozciągającymi się na zachód od Rawy Mazowieckiej i na zachód od Kurzeszyna i Wołuczy, gdzie rozległe obszary zbudowane są z glin zwałowych, utwory glacialne występują głównie w postaci płatów w obrębie utworów piaszczystych. Na całym obszarze powszechnie występują piaski i żwiry morenowe oraz piaski fluwioglacjalne. W obrębie wyżej wspomnianych osadów wyraźnie zaznaczają się "punktowe" wychodnie takich utworów plejstoceńskich, jak:

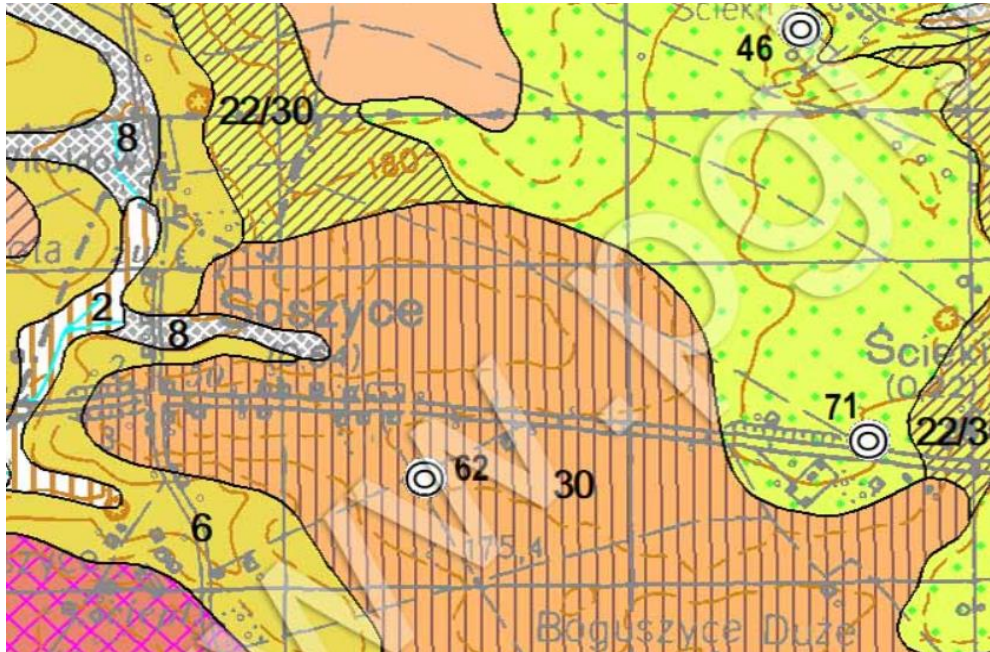
- ility i mułki i piaski zastoiskowe występujące w obrębie zboczy doliny rzeki Rawki,
- piaski, żwiry i gliny pagórków o charakterze moren czołowych w pasie W-E w centralnej części gminy oraz na południe od Rawy Mazowieckiej,
- piaski, żwiry i głazy tworzące pagórki i wzgórza o charakterze moren czołowych zakorzenionych w osadach głównie glacialnych i rzadziej w utworach fluwioglacjalnych,
- żwirowo-piaszczysta nadbudowa piasków i żwirów zalegających głównie na glinach zwałowych pagórki morenowe akumulacyjne zakorzenione w osadach fluwioglacjalnych,
- piaski i mułki niewielkich wzniesień kemowych występujących głównie w południowej i w zachodniej części gminy.

Reasumując należy stwierdzić, że na powierzchni terenu powszechnie występują, jako dominujące utwory fluwioglacjalne (piaski) a także utwory glacialne (piaski i żwiry oraz gliny zwałowe), piaszczyste tarasy wysokie (nadzalewowe doliny Rawki).

Inne wcześniej wymienione utwory plejstoceńskie charakteryzują się bardzo ograniczonym zasięgiem i w skali gminy mogą mieć jedynie lokalne znaczenie. Młodsze utwory postglacialne i współczesne osady holoceniowe zalegające na glinach zwałowych i piaskach fluwioglacjalnych powstały w wyniku procesów denudacyjno-erozyjnych (doliny rzeczne i cienkie pokrywy eluwialne) oraz eolicznych (wydmy głównie w południowej części gminy) a także akumulacyjnych (piaszczyście tarasy zalewowe oraz piaszczyście i organiczne wypełnienia form wytopiskowych).

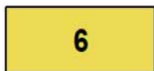
Wysoczyzna polodowcowa pokryta jest tam słabo-przepuszczalnymi glinami zwałowymi zlodowacenia środkowopolskiego, występującymi najczęściej od powierzchni terenu. Gliny te są na ogół piaszczyste, w stropie zwykle odwapnione (Balińska-Wuttke K, 1968). Często i na dużych powierzchniach (w strefach: Stara Wieś – Głuchów, Nowa Wojska – Ścieki, Złota – Zawady, Karolinów – Żelechlinek – Stanisławów Studziński) przykryte są one osadami piaszczystymi o miąższości nieprzekraczającej 2,5 m. Miąższość utworów słabo-przepuszczalnych jest bardzo zmienna i wynosi od kilku do nawet kilkudziesięciu metrów. Zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego, na wyznaczonych obszarach, znajduje się zazwyczaj głębiej niż 5 m p.p.t. W północnej części gminy użytkowy poziom stanowią wody w utworach czwartorzędowych występujące najczęściej na głębokość 15-50 m, jedynie w okolicach Linkowa nieco głębiej (50-100 m). Na południowych krańcach gminy głębokość do użytkowego poziomu wynosi 5-15 m. Natomiast w pobliżu wsi: Żelechlinek – Stara Czerwonka głównym użytkowym poziomem są wody w utworach jurajskich, zalegające na głębokości 50-100 m.

Mapa 2. Fragment szczegółowej mapy geologicznej. Arkusz 630.
Źródło: https://bazadata.pgi.gov.pl/data/smgp/arkusze_skany/smgp0631.jpg



Soszyce i Boguszyce

OBJAŚNIENIA

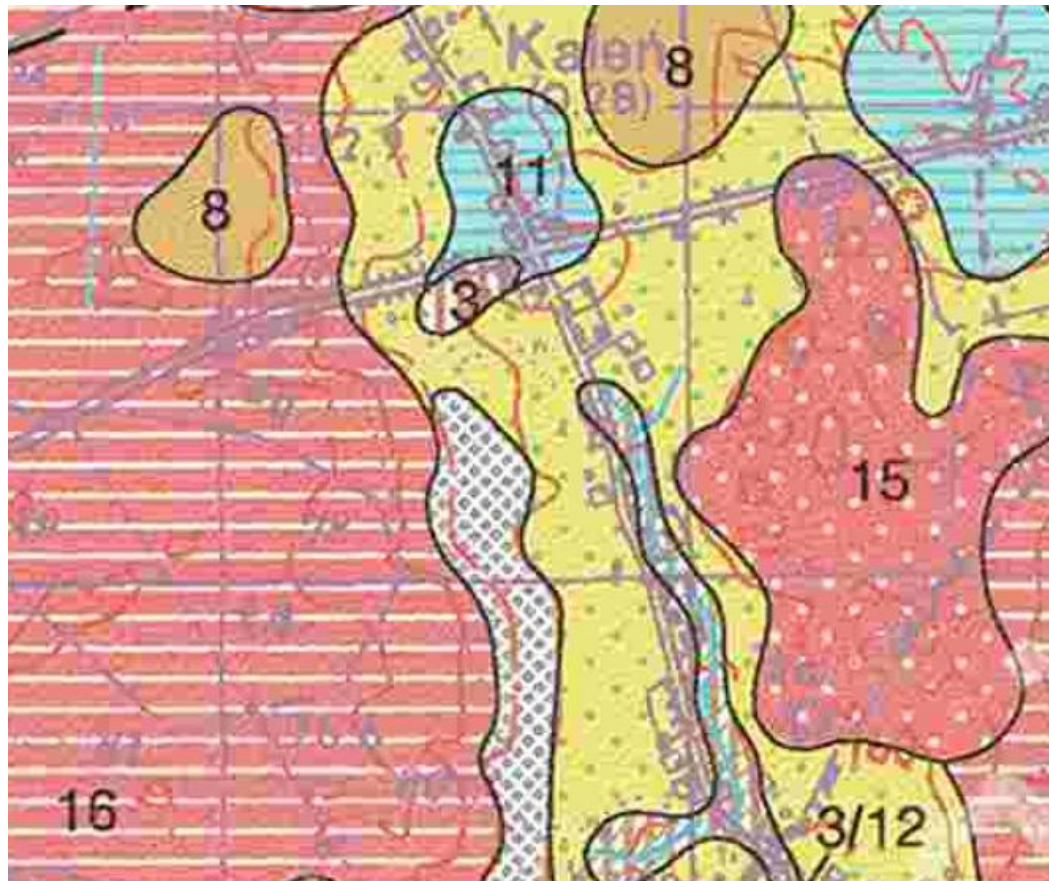


piaski i mułki zwietrzelinowe (eluwialne)



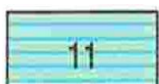
gliny zwałowe

Mapa 3. Fragment szczegółowej mapy geologicznej. Arkusz 631.
Źródło: https://bazadata.pgi.gov.pl/data/smgp/arkusze_skany/smgp0631.jpg



Kaleń

OBJAŚNIENIA



iłły, mułki i piaski wytopiskowe i jeziorne



piaski i żwiry wodnolodowcowe



piaski i mułki plateau kemowych

Obszar opracowania.

W obszarze opracowania Soszyce i Boguszyce i w sąsiedztwie na powierzchni terenu znajdują się wychodnie utworów czwartorzędowych reprezentowanych głównie przez gliny zwałowe. Tworzą one ciągły poziom, o miąższości od około 3–5 m do ponad 15,0 m. Są to grunty półprzepuszczalne. Współczynnik filtracji wynosi 10^8 - 10^6 . Gлина zwałowa jest na ogół gruntem o dość dużej nośności, ale ze względu na swą zmienność należy do najtrudniejszych i najbardziej zdradliwych gruntów spotykanych w praktyce budowlanej. Piaski i mułki zwietrzelinowe (eluwialne) tworzą pokrywy na wierzchołkach i stokach wysoczyzny o miąższości do 3,0 m. Są to związane piaski i mułki, powstałe w wyniku wietrzenia stropowych partii glin zwałowych lub osadów ablacyjnych. Piaski i mułki zwietrzelinowe (eluwialne) są słabo przepuszczalne. Współczynnik filtracji wynosi 10^6 - 10^5 .

W obszarze opracowania Kaleń - osady stożków napływowych: piaski i mułki, występują na powierzchni wyższych tarasów rzecznych (nadzalewowych) od strony wysoczyzny, u wylotu niewielkich dolinek cieków okresowych. Są to piaski o różnej granulacji i mułki, miejscami żwiry, pochodzące z rozmywania poziomu glin zwałowych. Utwory rezydualne: głazy, żwiry i piaski, często zażelazone, tworzą pokrywy zwietrzelinowe na powierzchni wysoczyzny. Ich miąższość jest zwykle niewielka — około 1–3 m. Piaski i mułki zwietrzelinowe (eluwialne) są słabo przepuszczalne. Współczynnik filtracji wynosi 10^6 - 10^5 .

Ocena geotechniczna gruntów powierzchniowych.

Osady czwartorzędowe występujące w strefie przypowierzchniowej stanowiące podłoże budowlane dla różnorodnych obiektów, charakteryzują się zróżnicowanymi cechami geotechnicznymi w zależności od ich genezy. Grunty powierzchniowe gminy ze względu na ich charakterystykę geotechniczną można podzielić na następujące grupy:

- grunty sypkie,
- grunty spoiste,
- grunty organiczne – nienośne i słabonośne piaski i namuły dolin rzecznych i obniżeń bezodpływowych.

Najkorzystniejszymi cechami fizyko-mechanicznymi charakteryzują się przepuszczalne grunty sypkie. Na obszarze gminy Rawa Mazowiecka są to:

- piaski i żwiry morenowe oraz piaski wodno - lodowcowe w obrębie wysoczyzny morenowej,
- piaski, żwiry i mułki tarasów nadzalewowych dolin rzecznych,
- piaski eluwialne glin zwałowych,
- piaski eoliczne.

Wszystkie wymienione grunty cechują korzystne parametry wytrzymałościowo-odkształceniowe. Parametry te są uzależnione od składu mechanicznego, mineralogicznego, struktury, wilgotności i stopnia zagęszczenia gruntu. Najbardziej korzystnymi cechami w tej grupie gruntów charakteryzują się piaski. Ich zdolność do przenoszenia obciążeń jednostkowych wynosi co najmniej 250 kPa.

Słabszymi parametrami geotechnicznymi charakteryzują się piaski eluwialne glin zwałowych z przewarstwieniami i domieszkami pyłów oraz słabo zagęszczone piaski wałów wydm.

Stanowią one również dobre podłoże budowlane. Dopuszczalne obciążenia jednostkowe wynoszą minimum 150 kPa.

Plejscoceńskie grunty spoiste na terenie gminy reprezentowane są głównie przez gliny zwałowe oraz ropy mułki i piaski zastoiskowe. Są one wykształcone z reguły jako gliny piaszczyste w przewodzie nieskonsolidowane. Występują w stanie od plastycznego do półzwartego. Wyższy stopień plastyczności występuje z reguły w stropie warstwy i podlega wahaniom w zależności od aktualnej wilgotności. Miąższość warstwy podlegającej wahaniom wilgotności nie przekracza 1 m. Głębiej warunki są stabilne, a glina zwałowa tworzy dość jednorodną warstwę o stałych parametrach wytrzymałościowo-odkształceniowych.

Dopuszczalne obciążenia jednostkowe na głębokości ok. 1 m poniżej stropu warstwy glin zwałowych wynoszą ok. 200 kPa.

Iły i mułki zastoiskowe tworzą warstwę niejednorodną. Występują zróżnicowane odmiany litologiczne gruntów od pyłów piaszczystych poprzez gliny pylaste do iłłów. Duża rozpiętość parametrów geotechnicznych w obrębie gruntów zastoiskowych sprawia, że posadowienie obiektów budowlanych na obszarach ich występowania powinno być poprzedzone badaniami polowymi i ekspertyzami geotechnicznymi. Jednak w większości grunty zastoiskowe nadają się do bezpośredniego posadowienia standardowych obiektów budowlanych.

Grunty organiczne umiejscowione w dolinach rzecznych i obniżeniach bezodpływowych. Są to na terenie gminy głównie holocenijskie namuły, piaski próchnicze (humusowe) oraz luźne piaski rzeczne tarasów zalewowych z domieszką substancji organicznych występujące bezpośrednio na powierzchni. Z uwagi na bardzo słabą wytrzymałość mechaniczną i wysoki poziom wód gruntowych, grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia wszelkich obiektów budowlanych.

Generalnie w podłożu na obszarze gminy Rawa Mazowiecka dominują grunty nośne. Grunty nie nadające się do bezpośredniego posadowienia występują głównie w dnach dolin rzecznych i obniżeniach bezodpływowych. Szczególne warunki gruntowe występują na odcinkach doliny Rawki, gdzie występują miejscami czynne osuwiska.

W terenie gminy występują obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych:

- w obrębie skarpy doliny rz. Rawki w miejscowości Kurzeszyn (wschodni brzeg dolin),
- w obrębie zachodniej skarpy doliny rz. Rawki w miejscowości Wołuczka,
- w obrębie eksploatowanych złóż kopalin w miejscowości Wołuczka i Wojska Stara (likwidacja zagrożenia wymagana jest na etapie rekultywacji terenu po-wyrobiskowego).

Stan użytkowania tych obszarów charakteryzuje się brakiem zabudowy, powierzchnią trawiastą z miejscowym zadrzewieniami i zakrzyczeniami.

Na terenie gminy czynne osuwiska nie występują.

W obrębie obszaru opracowania (w obrębie obydwu obszarów) występują gliny zwałowe oraz piaski o różnej granulacji i mułki, miejscami żwiry, pochodzące z rozmywania poziomu glin zwałowych. Gliny zwałowe to grunty półprzepuszczalne. Współczynnik filtracji wynosi 10^8 - 10^6 .

Glina zwałowa jest na ogół gruntem o dość dużej nośności, ale ze względu na swą zmienność należy do najtrudniejszych i najbardziej zdradliwych gruntów spotykanych w praktyce budowlanej.

Piaski i mułki zwiędzeline (eluwalne) są słabo przepuszczalne. Współczynnik filtracji wynosi 10^6 - 10^5 . Charakteryzują je korzystne parametry wytrzymałościowo-odkształceniowe. Parametry te są jednak uzależnione od składu mechanicznego, mineralogicznego, struktury, wilgotności i stopnia zagęszczenia gruntu. Najbardziej korzystnymi cechami w tej grupie gruntów charakteryzują się piaski.

3. Warunki klimatyczne

Województwo łódzkie leży w strefie klimatu umiarkowanego. Ze względu na położenie w środkowej części Europy klimat tego obszaru podlega wpływom morskim i kontynentalnym.

Obszar objęty arkuszem położony jest na styku łódzko-wieluńskiego i wielkopolsko-mazowieckiego regionu klimatycznego (Stachy, 1987) i charakteryzuje się średnią roczną temperaturą powietrza w granicach 8°C , a suma opadów atmosferycznych nie przekracza 600 mm w ciągu roku. Niskie opady atmosferyczne powodują deficyt wody w okresie wegetacji roślin. Ten region klimatyczny charakteryzuje się m.in. dużą częstotliwością występowania dni z pogodą ciepłą bez opadów. Warunki klimatyczne gminy są korzystne dla upraw rolnych. Na klimat gminy składają się:

- wysokie usłonecznienie,
- roczna suma promieniowania słonecznego – $86,3 \text{ kcal/cm}^2$,
- średnia temperatura roczna: $7-8^{\circ}\text{C}$,
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec): $+18^{\circ}\text{C}$,
- wysoki wskaźnik termiczny - 23°C ,

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca (styczeń): -5°C ,
- średni okres zalegania pokrywy śnieżnej: 38-60 dni,
- średnia ilość dni z przymrozkami: 100-110 dni,
- długi okres bezmroźny – 231 dni,
- mała częstotliwość opadów gradu,
- długi okres wegetacyjny – 214 dni,
- niedobór opadów atmosferycznych (średnioroczna suma opadów atmosferycznych od 550 mm do 600 mm).

Miesiącem z najmniejszą średnią opadów jest luty, a z największą lipiec. Najwyższą średnią temperaturę można zaobserwować w lipcu, natomiast styczeń jest najzimniejszym miesiącem.

Najwięcej wiatrów wieje z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Wartość wiania wiatrów wschodnich i północno-zachodnich jest mniejsza, natomiast najmniej wiatrów wieje z północy. Zróżnicowanie warunków klimatycznych w obrębie poszczególnych fragmentów gminy wynika przede wszystkim ze zróżnicowania ukształtowania powierzchni, rodzaju i intensywności zabudowy oraz formy innego zagospodarowania tych obszarów.

Warunki klimatyczne panujące w obszarze opracowania i w rejonie uznawane są za względnie korzystne w zakresie potrzeb gospodarczych. Z porównania powyższych wskaźników charakteryzujących te warunki dla rejonu rawskiego oraz dla innych rejonów kraju nasuwają się następujące wnioski:

- korzystne warunki solarne. Wskaźniki - średnie dzienne usłonecznienie, suma promieniowania słonecznego, średnioroczne usłonecznienie względne - osiągają tutaj wartości zbliżone do najwyższych wartości krajowych,
- sprzyjające warunki termiczne - przy wysokim wskaźniku termicznym (jak wyżej), stosunkowo długim okresie wegetacyjnym (214 dni), także długim okresem bezmroźnym (231 dni) oraz średnich w skali kraju temperaturach dla letnich i zimowych okresów,
- korzystne warunki biometeorologiczne przy wartościach wskaźnika mniejszych od 2,0 (charakterystycznym dla klimatu suchego),
- niekorzystnym z punktu widzenia potrzeb gospodarki rolniczej jest niedostateczna wielkość i częstotliwość opadów atmosferycznych (wielkości na rys.6),
- wysoka wartość rocznej sumy parowania terenowego może być przyczyną występowania okresów posusznych, szczególnie dokuczliwych w okresie wegetacyjnym,
- tereny dolin rzecznych Rawki, Białki i Rylki oraz innych cieków bez nazwy, także nielicznych zagłębień bezodpływowych w terenach rolnych - charakteryzujące się niekorzystnymi warunkami wilgotnościowymi (wynikłymi z płytkiego zalegania wód gruntowych), z dużym prawdopodobieństwem występowania przygruntowych przymrozków oraz zjawiska inwersji temperatury, częstym zaleganiem chłodnego i wilgotnego powietrza oraz mgieł,
- klimat terenów leśnych charakteryzuje się podwyższoną wilgotnością, większą zacisznością i zmniejszoną amplitudą dobową temperatury,
- tereny otwarte o dobrych warunkach termicznych, wilgotnościowych oraz solarnych, także dostatecznie przewietrzane.

Obszar opracowania obejmuje tereny o dobrych warunkach termicznych, wilgotnościowych oraz solarnych. Są one także dostatecznie przewietrzane.

4. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Rawa Mazowiecka leży w dorzeczu Rawki tworzącej zlewnię III rzędu w obrębie zlewni Bzury (region wodny Środkowej Wisły). Zlewnia rzeki Rawki położona jest w województwie łódzkim, w granicach powiatów: rawskiego, skierniewickiego, łowickiego. Powierzchnia zlewni wynosi 1191,7 km². Długość rzeki Rawki wynosi 98,7 km, z czego w granicach gminy znajduje się jedynie jej środkowy odcinek. Rawka charakteryzuje się krętym

korytem, licznymi meandrami i starorzeczami, które można obserwować zwłaszcza na odcinku na północ od Rawy Mazowieckiej.

Źródła rzeki umiejscowione są w dwóch ramionach: Rawka Lewa wypływa na wysokości 195 m n.p.m. w rejonie wsi Turobowice, Rawka Prawa wypływa na wysokości 180 m n.p.m. w rejonie wsi Rewica. W górnym biegu jest rzeka o charakterze wyżynnym, natomiast w biegu środkowym i dolnym - nizinnym

W kilku punktach wody Rawki są piętrzone. Największe sztuczne zbiorniki w dolinie rzeki znajdują się powyżej Rawy Mazowieckiej. Są to zbiorniki: Dolna (w obrębie miasta) i Tatar (na terenie Gminy) oraz stawy w sąsiedztwie Bylin.

Przez gminę przepływają także mniejsze rzeki:

- Krzemionka jest prawostronnym dopływem Rawki, uchodzi do niej na 64,5 km,
- Rylka jest niewielkim prawostronnym dopływem Rawki, do której uchodzi na 59,8 km,
- Białka jest największym prawobrzeżnym dopływem Rawki i uchodzi do niej na 50,1 km.

Krzemionka – niewielka rzeka, długości ok. 16 km, prawy dopływ Rawki. Rozpoczyna swój bieg w okolicach wsi Studzianki po czym kieruje się na wschód i mija miejscowości: Zagóry, Strzemeszna, Krzemienica, Wale, Chociwek, Podkonice, Księża Wola, Chrusty by we wsi Garłów zakończyć swój bieg w Rawce.

Rylka – rzeka, prawobrzeżny dopływ Rawki o długości 28,12 km. Płyne w pobliżu m. in. miejscowości Ryłsk Mały, Zuski, Niemglowy, Ossowice, Głuchówek i wpada do Rawki w Rawie Mazowieckiej.

Białka – niewielka rzeka, prawy dopływ Rawki. Białka wypływa w gminie Biała Rawska, w okolicach wiosek Grzymkowice i Tuniki, a następnie płynie przez kilka miejscowości: jedyne miasto – Białą Rawską oraz wsie, m.in.: Dańków, Wólkę Lesiewską, Jelitów, Teodozjów, Przewodowice, Julianów Raducki. Wpada do Rawki w okolicach Wołuczy i Nowego Dworu. Rzeka płynie niewielką doliną, nie jest uregulowana.

W swoim biegu rzeki te zbierają wody z kilku wpadających do niej strumieni, co przedstawiono na rysunku 6 (poniżej). Fragment zachodni obszaru gminy (Wilkowice, Nowa i Stara Wojska) jest odwadniany rowami prowadzącymi wody do rzeki Łupi. Ww. rzeki stanowią podstawowy układ hydrograficzny. Jego uzupełnieniem są liczne bezimienne ciek, głównie o charakterze rowów melioracyjnych.

Cieki powierzchniowe w obrębie gminy są ściśle związane hydraulicznie z I poziomem wód podziemnych. Stan wód ma charakter kontynentalny o regularnym cyklu rocznym, z maximum w okresie wiosennym i minimum w okresie letnio - jesiennym. Podstawowym źródłem zasilania wód powierzchniowych, poza przepływem lateralnym jest infiltracja. Główną składową odpływu podziemnego jest więc odpływ wgłębny - do I poziomu wód podziemnych. Sporadycznie, w rejonach płytkiego występowania utworów półprzepuszczalnych odpływ ma charakter podpowierzchniowy.

Pola uprawne i w mniejszym stopniu łąki, są odwadniane za pomocą sieci cieków i rowów melioracji podstawowej i szczegółowej.

Fragment gminy obejmujący wsie: Wilkowice, Stara Wojska, Nowa Wojska położony jest w zlewni rz. Łupi, do której wody prowadzi rów melioracyjny. Fragment zachodni obszaru gminy (Wilkowice, Nowa i Stara Wojska) jest odwadniany rowami prowadzącymi wody do rzeki Łupi. Szeroki wododział biegnie wzniesieniami wsi Lutkówka, Huta Wałowska, Linków i Rossocha. Rzeki stanowią podstawowy układ hydrograficzny. Jego uzupełnieniem są liczne bezimienne ciek, głównie o charakterze rowów melioracyjnych. Cieki powierzchniowe w obrębie gminy są ściśle związane hydraulicznie z I poziomem wód podziemnych. Stan wód ma charakter kontynentalny o regularnym cyklu rocznym, z maximum w okresie wiosennym i minimum w okresie letnio - jesiennym. Podstawowym źródłem zasilania wód powierzchniowych, poza przepływem lateralnym jest infiltracja. Główną składową odpływu podziemnego jest więc odpływ wgłębny - do I poziomu wód podziemnych. Sporadycznie, w rejonach płytkiego występowania utworów półprzepuszczalnych odpływ ma charakter podpowierzchniowy.



Punkty w kolorze czerwonym – węzły na ciekach wyróżnionych
 Punkty w kolorze niebieskim – węzły na działach wodnych.

Rys. 4. Jednolite części wód powierzchniowych w granicach gminy Rawa Mazowiecka
 Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

Cechą charakterystyczną Rawki jest stosunkowo duża częstotliwość występowania wody z brzegów, która zalewa doliny i liczne starorzecza, stale lub okresowo łączące się z głównym korytem. Stwarza to dobre warunki bytowania oraz rozrodu ichtiofauny.

Najwyższe stany wód w Rawce występują w marcu, najniższe stany i przepływy notowane są zimą – od grudnia do lutego oraz latem w lipcu i sierpniu. Charakterystyczne przepływy w przekroju ujścia wynoszą: NNQ - 1,46 m³/s, SNQ – 2,66 m³/s, SSQ - 5,78 m³/s SWQ – 27,6 m³/s. Średni spadek rzeki Rawka wynosi 0,98%, a średni spadek doliny 1,36%.

W jej górnym biegu szerokość dna waha się od 0,4 do 5 m, w dolnym 7-20 m.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią ograniczają się do niewielkich fragmentów stycznych do koryta rz. Rawki i Rylki. Cały obszar doliny Rawki jest chroniony przed wodami powodziowymi, zbiornikiem Rawa Dolna oraz zbiornikami w górnym biegu (Byliny). Na planszy uwarunkowań w Studium uwarunkowań..... określono granice przypuszczalnego zasięgu wód powodziowych dla rz. Rawki o prawdopodobieństwie 1%. Zasięg obejmuje tereny podtopień o głębokości wód do 0,5 m oraz tereny o głębszym zalewie.

Obszar opracowania.

Obszar opracowania znajduje się w zlewni hydrograficznej III – rzędu rzeki Rawki będącej prawobrzeżnym dopływem Bzury. W kierunku południowo-wschodnim od Helenowa przebiega granica zlewni hydrograficznej II - rzędu między Bzurą a Pilicą.

W obszarze opracowania nr 2 Kalen , w obrębie działki nr ew. 117 znajduje się niewielki staw. W odległości ok. 4 km w linii prostej od zachodniej granicy obszaru opracowania „Kalen” przepływa rzeka Rawka. W odległości ok 2,7 km w linii prostej w kierunku na zachód od rzeki Rawki znajduje się obszar „Soszyce, Boguszyce”. Obszary odwadniane są przez rzekę Rawkę.

Opis i cel monitoringu wód powierzchniowych (wg GIOŚ).

Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

Monitoring wód powierzchniowych jako element gospodarowania wodami dostarcza zarządzającemu wodami danych o jakości wód, w określonym zakresie i odpowiednim czasie umożliwiającym wykorzystanie ich w kolejnych pracach planistycznych, sporządzanych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami. Uzyskanie spójnego i kompletnego obrazu stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych jest wypełnieniem obowiązków zapisanych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) w art. 8 Dyrektywy 2000/60/WE.

Wyniki badań, oprócz realizacji wyżej określonego celu podstawowego, służą także do wypełnienia przez Polskę obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej (raporty, o których mowa w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE oraz dyrektywie 91/676/EWG dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych), a także zobowiązania Polski wynikające ze współpracy z Komisją Helsińską oraz Europejską Agencją Środowiska.

Monitoring diagnostyczny i operacyjny przeprowadza się w punkcie pomiarowo-kontrolnym reprezentatywnym dla ocenianej JCWP. Badania w ramach monitoringu badawczego i monitoringu obszarów chronionych prowadzone są w miejscu zależnym od występowania badanego zjawiska/zdarzenia/skażenia oraz od umiejscowienia danego obszaru chronionego. Zakres i częstotliwość pomiarów i badań wskaźników w ramach poszczególnych rodzajów monitoringu ustala się dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem monitoringowym z uwzględnieniem aktualnego wykazu JCWP określającego status, typologię, cele środowiskowe, zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz rodzaj presji oddziaływującej na JCWP. Tworzenie nowej sieci monitoringowej polega na weryfikacji sieci istniejącej w poprzednim 6-letnim cyklu gospodarowania wodami. Sieć punktów pomiarowo kontrolnych, na które składają się reprezentatywne punkty diagnostyczne i operacyjne, stanowi podstawę oceny stanu jednolitych części wód.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (pmś) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne . Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji właściwego organu inspekcji ochrony środowiska (za 2018 rok-WIOŚ). W jego zakresie było również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jakojednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawcówzewnętrznych na zlecenie GIOŚ, a jego ocena jest przekazywana do inspekcji ochrony środowiska. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowenormy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Sposób oceny i klasyfikacji stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Oprócz klasyfikacji stanu jednolitych części wód (jcw), czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych takich jak rzeka, część rzeki, zbiornik zaporowy itp., klasyfikacji jakości wód dokonuje się też w poszczególnych punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk). Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja ich stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) oraz silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Stan ekologiczny na podstawie badań monitoringowych, realizowanych w 2018 roku w punktach reprezentatywnych w ramach monitoringu diagnostycznego i/lub operacyjnego określono dla 68 jcw. Dla największej liczby 50 jednolitych części wód powierzchniowych monitorowanych w 2018 roku, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Dla 13 jcw stan ekologiczny określono jako słaby. Następnie dla 3 jcw stan ekologiczny określono jako zły. W przypadku 2 jcw stan ekologiczny określono jako dobry.

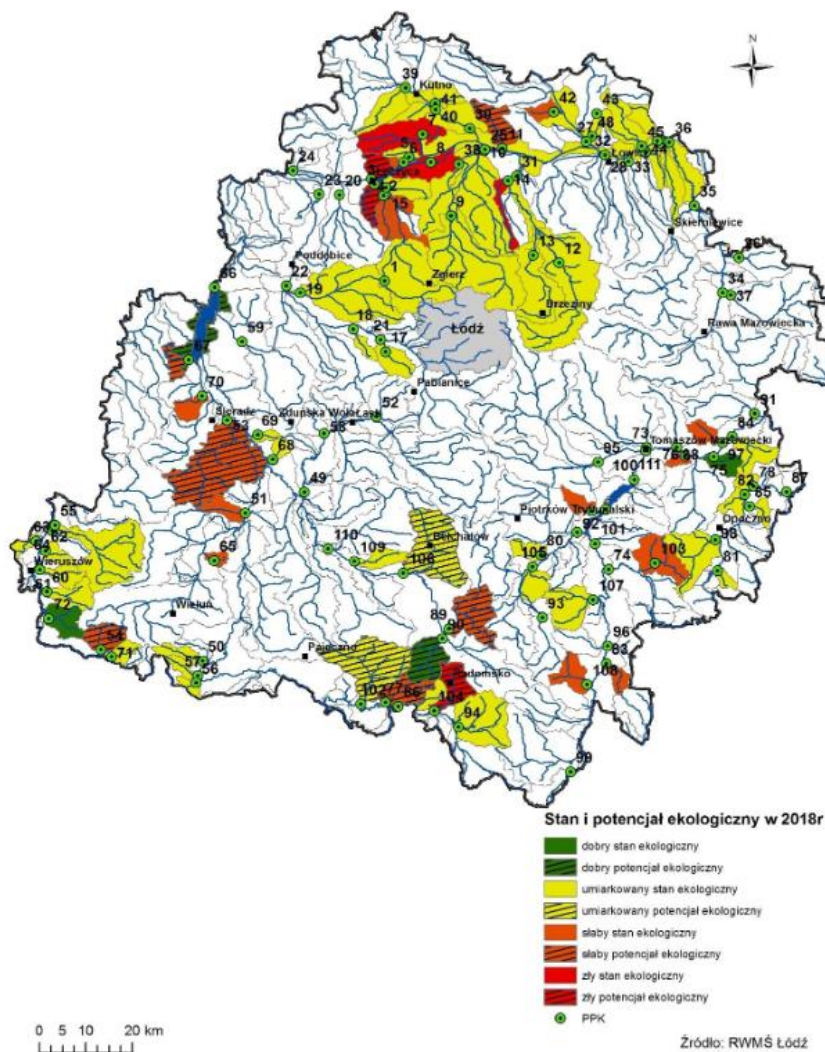
Stan ekologiczny oraz potencjał ekologiczny w zdecydowanej większości jcw jest niezadowolający. Poniżej stanu i potencjału ekologicznego dobrego znajduje się blisko 95% przebadanych jednolitych części wód powierzchniowych.

Prawie we wszystkich jednolitych częściach wód powierzchniowych, w których został stwierdzony stan / potencjał ekologiczny poniżej stanu dobrego, wyniki klasyfikacji elementów biologicznych oceniono jako niezadowolające. Spośród badanych biologicznych wskaźników najniekorzystniej wypadły makrobezkręgowce bentosowe. O niskiej ocenie stanu/potencjału ekologicznego również decydowały towarzyszące wskaźnikom biologicznym przekroczenia wskaźników fizykochemicznych. Najczęściej przekraczały parametry fizykochemiczne jako średnioroczne stężenia substancji biogennych – związki azotu i fosforu oraz parametry, takie jak: przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna, siarczany, chlorki, wapń czy BZT₅. Sporadycznie zdarzały się także przekroczenia tlenu rozpuszczonego. Wśród substancji szczególnie szkodliwych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych jedynie dla wskaźnika molibdenu w 1 jednolitej części wód powierzchniowych odnotowano przekroczenie stężenia średniorocznego. Pozostałe wartości stężeń tych substancji nie wpłynęły negatywnie na klasyfikację stanu / potencjału ekologicznego.

Ocenę potencjału ekologicznego na podstawie badań monitoringowych realizowanych w roku 2018 w punktach reprezentatywnych w ramach monitoringu diagnostycznego i/lub operacyjnego ustalono dla 13 jednolitych części wód powierzchniowych. Dla 6 jcw potencjał ekologiczny określono jako słaby. W przypadku 3 jcw potencjał ekologiczny określono jako zły w reprezentatywnych punktach pomiarowo – kontrolnych. Dla 2 jednolitych części wód powierzchniowych monitorowanych w 2018 roku sklasyfikowano potencjał ekologiczny jako umiarkowany w reprezentatywnych punktach pomiarowo – kontrolnych.

Jak wynika z mapy nr 1. (przedstawionej poniżej) na terenie gminy Rawa Mazowiecka nie badano stanu/potencjału ekologicznego.

Mapa 4. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcwp w województwie łódzkim w 2018 r.

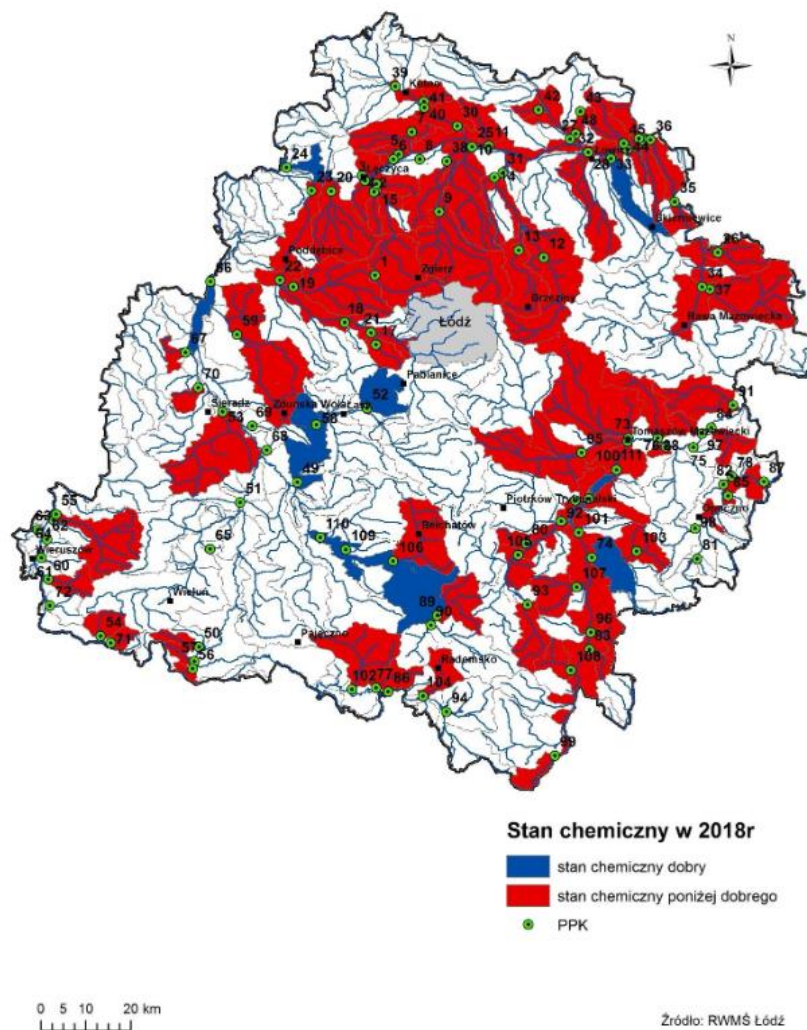


Źródło: GIOŚ. Raport o stanie środowiska w woj. łódzkim w 2020 r.

Na podstawie badań monitoringowych zrealizowanych w roku 2018 stan chemiczny ustalono dla 87 jednolitych części wód powierzchniowych. Badania w ramach monitoringu diagnostycznego i/lub operacyjnego przeprowadzone zostały w reprezentatywnych punktach pomiarowo – kontrolnych. Wśród ocenionych pod kątem chemicznym 7 jcwp osiągnęło stan chemiczny dobry, natomiast dla 80 jcwp ustalono stan chemiczny poniżej dobrego.

Wśród badanych wskaźników monitorowanych w tkankach biologicznych najczęstsze przekroczenia zostały odnotowane dla: difenyleoeterów bromowanych, rtęci i jej związków, heptachloru. Natomiast spośród wskaźników badanych w wodzie najczęściej odnotowano przekroczeń dla stężenia maksymalnego i średniorocznego fluorantenu, benzo(a)pirenu oraz stężeń maksymalnych benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu.

Mapa 5. Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp w województwie łódzkim w 2018 r.



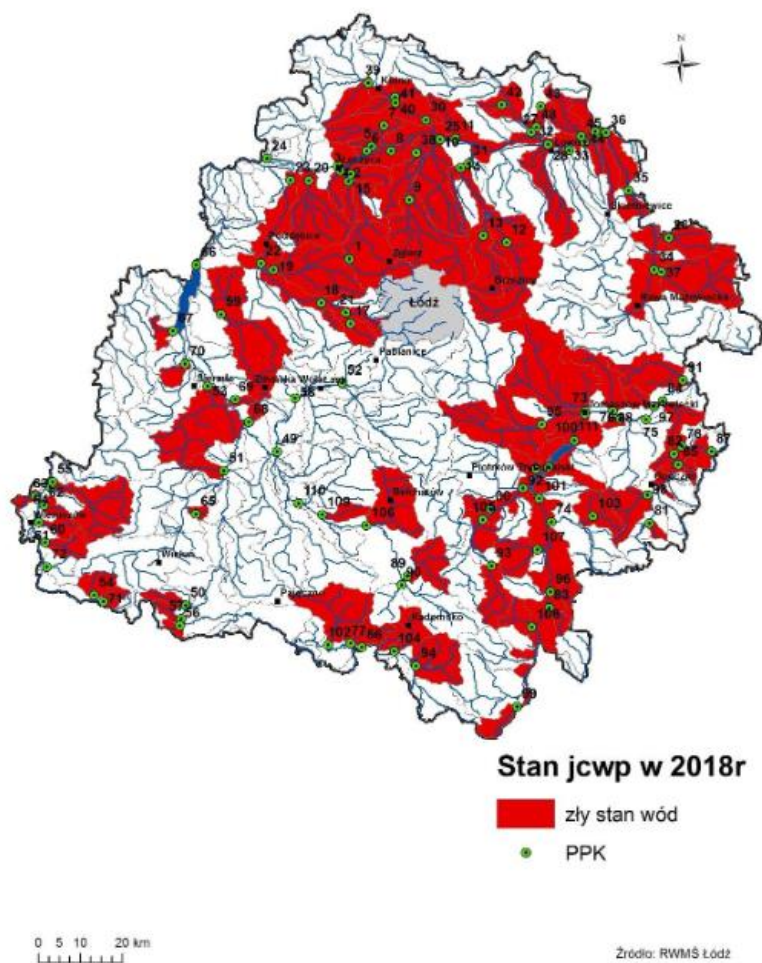
Źródło: GIOŚ. Stan środowiska w woj. łódzkim. Raport 2020 r.

Jak wynika z powyższej mapy stan chemiczny jcwp w gminie Rawa Mazowiecka ustalono poniżej dobrego.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych określa się dla wód przebadanych zarówno pod względem ekologicznym i/lub chemicznym.

Równoważnym elementem oceny stanu jest spełnienie dodatkowych wymogów obszarów chronionych, ale ich ocena w 2018 roku nie leży w gestii Inspekcji Ochrony Środowiska. Ze względu na decydującą rolę elementu o najniższej klasyfikacji nadano stan zły w tych jednolitych częściach wód powierzchniowych, w których brakowało oceny stanu bądź potencjału ekologicznego lub stanu chemicznego, ale pozostałe elementy wskazywały na stan poniżej dobrego.

Mapa 6. Ogólna klasyfikacja stanu wód w 2018 roku dla jednolitych części wód powierzchniowych

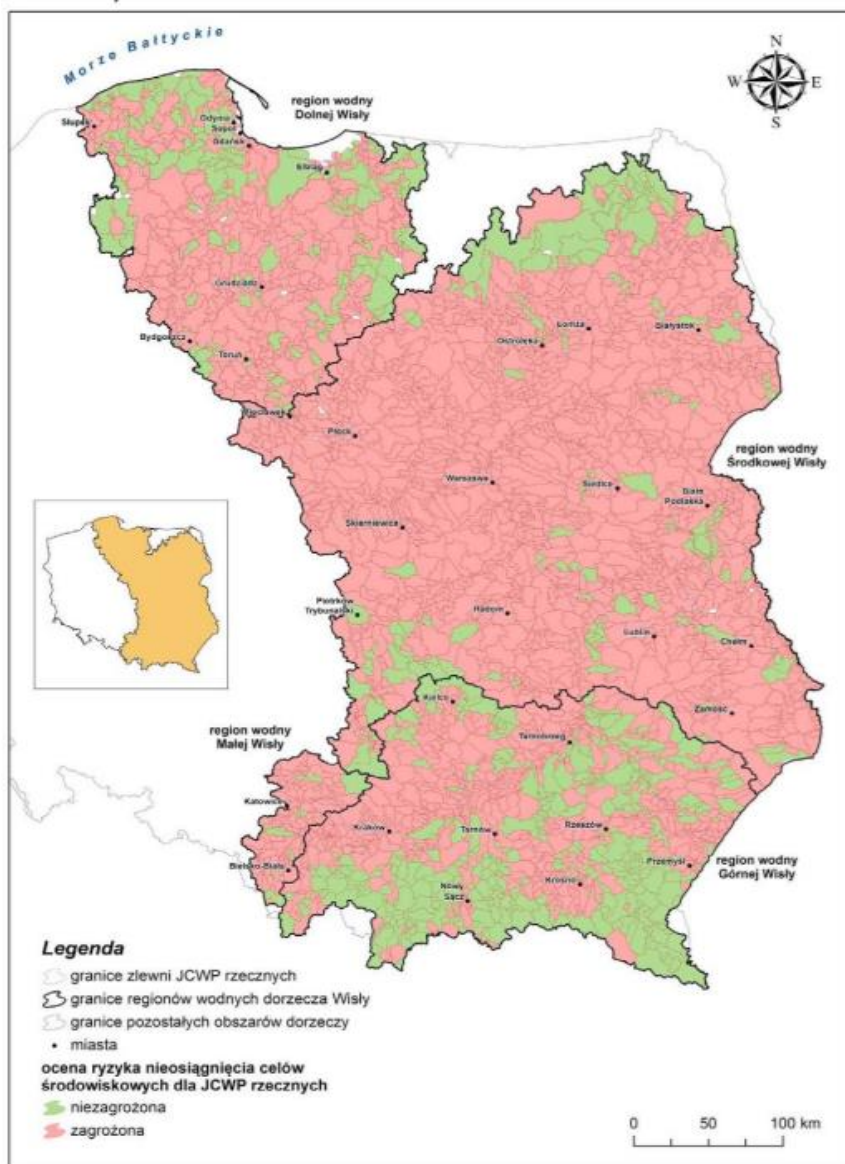


Źródło: GIOŚ. Stan środowiska w woj. łódzkim. Raport 2020 r.

W ujęciu dorzeczy ogólna klasyfikacja stanu wód w 2018 roku dla jednolitych części wód powierzchniowych, w których badania zostały zrealizowane przedstawia się następująco sytuacja wód w obu dorzeczach, zarówno w dorzeczu Wisły, jak również w dorzeczu Odry jest zła, ponieważ w żadnej ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych nie stwierdzono dobrego stanu wód. Na 112 monitorowanych jcwpp 4 jcwpp stwierdzono dobry stan / potencjał ekologiczny, a w 7 jcwpp dobry stan chemiczny, lecz ze względu na brak oceny chemicznej, bądź nieokreślenie stanu/potencjału ekologicznego nie było możliwe określenie stanu wód dla tych jednolitych części wód powierzchniowych.

O złej ocenie jednolitych części wód powierzchniowych w większości przypadków zdecydowała ocena stanu / potencjału ekologicznego, a w dużej mierze – ocena elementów biologicznych. Reakcja organizmów w sposób kompleksowy oddała wpływ oddziałujących na jcwpp zakłóceń oraz interakcji. Niekorzystne warunki tlenowe oraz występowanie dużych stężeń substancji biogennej powodowały eutrofizację, negatywnie oddziałując na organizmy żywe i skutkując obniżeniem oceny stanu / potencjału ekologicznego.

Ocena chemiczna potwierdziła zły stan wód badanych jcwpp. W województwie łódzkim przeważa presja komunalna i rolnicza, natomiast w ośrodkach przemysłowych wyraźnie zaznacza się presja zakładów produkcyjnych, związana ze zrzutem ścieków i poborem wody.



Rys. 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły.

Źródło: GIOŚ Stan środowiska w woj. łódzkim. Raport 2020

Wnioski: analizując przyczyny złego stanu jcwp, należy podejść do każdej jednolitej części wód powierzchniowych indywidualnie oraz rozpatrywać specyficzny dla niej rozkład presji i zdolności samooczyszczania się wód.

Tabela 6. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych w obszarze dorzecza Wisły.

Rodzaj jcw	Cel środowiskowy						
	Stan/potencjał ekologiczny						Stan chemiczny
	bardzo dobry stan ekologiczny/ maksymalny potencjał ekologiczny	bardzo dobry stan ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego	dobry stan ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan/potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego	mniej rygorystyczny cel środowiskowy	dobry stan chemiczny
Obszar dorzecza Wisły							
rzeczne	11	1	2006	483	159	-	2660
jeziorne	29	-	427	19	-	9	484
przejściowe	-	-	3	1	-	1	5
przybrzeżne	-	-	5	-	-	1	6

Źródło: Aktualizacja strategii rozwoju województwa łódzkiego 2007 - 2020

Dla 11 jcw rzecznych na obszarze dorzecza Wisły celem środowiskowym jest bardzo dobry stan ekologiczny/maksymalny potencjał ekologiczny. Bardzo dobry stan ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego jest celem środowiskowym ustalono dla jednej jcw. Dla 2006 jcw rzecznych celem środowiskowym jest dobry stan ekologiczny, dla 483 – dobry potencjał ekologiczny. Dla 159 jcw rzecznych celem jest dobry stan/potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego. Dla wszystkich jcw rzecznych w Polsce celem jest dobry stan chemiczny.

4.2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią i osuwania się mas ziemnych

W terenie gminy występują obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych:

- w obrębie skarpy doliny rz. Rawki w miejscowości Kurzeszyn (wschodni brzeg dolin),
- w obrębie zachodniej skarpy doliny rz. Rawki w miejscowości Wołuczka,
- w obrębie eksploatowanych złóż kopalin w miejscowości Wołuczka i Wojska Stara (likwidacja zagrożenia wymagana jest na etapie rekultywacji terenu po-wyrobiskowego).

Obszary osuwiskowe ujawnione w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka na planszy uwarunkowań rozwoju przestrzennego, położone są w strefach (strefa RZ, R3 i ZL) wyłączonych z możliwości przeznaczenia terenu pod zabudowę.

Na terenie gminy występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Zagrożenie powodziowe stwarzają rzeki Rawka, Rylka, Krzemionka i Czerwonka. Granice obszarów ujawnione w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka na planszy uwarunkowań rozwoju przestrzennego, położone są w strefach RZ i ZL, wyłączonych z możliwości przeznaczenia terenu pod zabudowę.

Na planszy uwarunkowań w Studium określono granice przypuszczalnego zasięgu wód powodziowych dla rz. Rawki o prawdopodobieństwie 1%. Zasięg obejmuje tereny podtopień o głębokości wód do 0,5m oraz tereny o głębszym zalewie. W obszarach zasięgu wód powodziowych wymagane jest wprowadzenie zakazów wykonywania robót i czynności określonych przepisami szczególnymi w tym:

- wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych,

- sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk,
- zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód, a także utrzymywaniem lub odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z ich infrastrukturą, z dopuszczeniem ww robót i czynności pod warunkiem uzyskania decyzji właściwego organu administracji zwalniającej z zakazów o ile te roboty i czynności nie utrudnią ochrony przed powodzią.

W obszarach podtopień wskazane jest:

- zachowanie istniejących trwałych użytków zielonych z dopuszczeniem realizacji zbiorników wodnych,
- uwzględnienia w konstrukcji budynków ochrony przed podtopieniami,
- zadrzewiania z zachowaniem swobodnego spływu wód.

Obszary w północnym odcinku rzeki Rawki, są chronione zbiornikami Tatar i Dolna z zaporami czołowymi w Rawie Mazowieckiej. Dolina rzeki Ryłki nie jest obwałowana i mogą wystąpić podtopienia na terenach położonych w rejonie wsi Pukinin i Byszewice.

Dane na podstawie – hydroportal KZGW pod adresem <http://mapy>.

W obrębie obszaru opracowania nie występują obszary zagrożone powodzią.

Zgodnie z powyższym nie zachodzi potrzeba uwzględnienia w projekcie planu ustaleń dotyczących zakazów i ograniczeń w użytkowaniu przedmiotowego obszaru, jakie obowiązują na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z art. 88 I ust. 1 ustawy Prawo wodne.

W obrębie obszaru opracowania nie występują obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych.

Zgodnie z powyższym nie zachodzi potrzeba uwzględnienia w projekcie planu ustaleń dotyczących zakazów i ograniczeń w użytkowaniu przedmiotowego obszaru.

4.3. Wody gruntowe

Warunki występowania wody gruntowej są pochodną ukształtowania powierzchni terenu i budowy geologicznej. Na obszarze gminy Rawa Mazowiecka wyróżniono trzy typy hydrogeologiczne o odmiennym sposobie występowania wody gruntowej najpłytszego poziomu wodonośnego.

Obszary typu I - najpłytszy poziom wody gruntowej występuje pod postacią warstwy wodonośnej wśród utworów o dobrej i średniej wodoprzepuszczalności (piaski wodnolodowcowe, piaski eoliczne, piaski rzeczne, eluwia). Swobodne zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości uzależnionej od lokalnego ukształtowania powierzchni terenu i kierunku podziemnego przepływu wód. Miąższość piaszczystej warstwy wodonośnej na obszarze zmienia się w szerokich granicach. Największe wartości osiąga w obrębie wyraźnych kulminacji powierzchni terenu, gdzie miąższość tych utworów powszechnie przekracza kilkanaście metrów i więcej, a wody gruntowe występują tu stosunkowo głęboko (kilka lub kilkanaście m ppt). Rzadziej utwory sypkie są płytko (2-3 m ppt.) lub bardzo płytko (<2,0 m ppt.) podścielone glinami zwałowymi. Słabo przepuszczalne gliny stanowią wtedy ekran utrzymujący infiltrujące wody opadowe na płytkim poziomie. Najpłytsze wody gruntowe nie są izolowane od powierzchni terenu, stąd wrażliwość warstwy wodonośnej na zanieczyszczenie jest duża. Najsilniej narażone na kumulację zanieczyszczeń są obszary o małej zasobności i słabej wymianie wód (mała miąższość warstwy wodonośnej).

Obszary typu II - brak ciągłej warstwy wodonośnej, a woda gruntowa występuje okresowo w cienkiej pokrywie piaszczystej lub eluwalnej, leżącej na utworach trudno przepuszczalnych, takich jak gliny zwałowe. Częste są tu również sączenia występujące w glinach zwałowych. Bardzo słabe warunki filtracji sprawiają, że podziemny, poziomy przepływ wody gruntowej jest praktycznie niemożliwy. Woda gruntowa gromadzi się dzięki

miejscowej infiltracji, a zanika w wyniku parowania. W okresach mokrych, przy słabym parowaniu, praktycznie na całym obszarze tego typu, wody przypowierzchniowe występują pod postacią izolowanych, soczewkowatych warstw wodonośnych znikomej miąższości lub jako sączenia na głębokości mniejszej niż 1 m. Wysoki stan wód utrzymuje się względnie długo. Podczas suszy letniej na znacznych obszarach przypowierzchniowa woda gruntowa zanika całkowicie, a utrzymują się będące pod ciśnieniem wody podziemne zawarte piaszczystych soczewkach wśród warstwy nieprzepuszczalnej. Okresowo występujące płytkie wody przypowierzchniowe ograniczają możliwość lokalizacji obiektów budowlanych z podpiwniczeniem.

Obszar typu III - charakteryzuje się brakiem występowania płytkich wód gruntowych, związany jest z kulminacjami powierzchni terenu w zachodniej i południowej części gminy w obrębie utworów glacialnych i (glin zwałowych – gdzie przy wyraźniejszych spadkach powierzchni powoduje, że wody opadowe szybko spływają powierzchniowo i wgłębnie na tereny niżej położone) oraz na południowym wschodzie w utworach fluwioglacjalnych osiagających kilkumetrową miąższość. Charakter budowy geologicznej (głina zwałowa z lokalnie cienką warstwą piasków fluwioglacjalnych) przy wyraźniejszych spadkach powierzchni powoduje, że wody opadowe szybko spływają powierzchniowo i wgłębnie na tereny niżej położone.

Podsumowanie - znaczne obszary gminy charakteryzują się stosunkowo głębokim występowaniem wód gruntowych obszary typu I i III. Najpłycej wody gruntowe występują w dolinach rzek i w obrębie wyraźnych obniżzeń powierzchni terenu. Na części terenów położonych na zachodzie i północy gminy występują okresowo płytkie wody gruntowe utrzymujące się na stropie glin zwałowych.

W obrębie obszaru opracowania występują płytkie wody gruntowe.

4.4. Wody podziemne

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg ww. Dyrektywy jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowymi lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Gmina Rawa leży w obrębie trzech dużych jednostek hydrogeologicznych: w obrębie regionu Mazowieckiego I, w obrębie regionu Kutnowskiego (VIII) i Łódzkiego (VII).

W regionach znaczącą rolę odgrywają wody podziemne w utworach czwartorzędowych. Występowanie czwartorzędowych warstw wodonośnych charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem w ułożeniu poziomym warstw i w profilu pionowym.

Obszar gminy, według podziału hydroregionalnego Polski, położony jest w południowo - zachodnim krańcu Regionu Południowo-mazowieckiego, należącego do zachodniej części Makroregionu Wschodniego Niżu Polskiego. Region ten cechuje się występowaniem czterech głównych pięter wodonośnych wód słodkich (opis poniżej w tabeli 4):

- piętra jury górnej,
- piętra dolno-kredowego i górno-kredowego,
- piętro paleogeńsko-neogeńskie (poziom mioceński),
- piętra czwartorzędowego – poziom Q 1 i Q 2.

Warstwa wód czwartorzędowych ma dwa różniące się od siebie poziomy wodonośne: plejstocen i holocen (poziom Q1) i plejstocen (poziom Q2). Zwierciadło poziomu Q1 ustabilizowało się na głębokości od 0 do 15 m p.p.t. Zwierciadło poziomu Q2 ustabilizowało się na głębokości od 20 do

45 m p.p.t. Miąższość warstwy wodonośnej poziomu Q1 wynosi mniej niż 27 m. Miąższość warstwy wodonośnej poziomu Q2 wynosi mniej niż 48 m.

Piętro paleogeńsko-neogeńskie (poziom mioceński) waha się od 20 do ok.126 m p.p.t., a jej miąższość jest mniejsza niż 40 m.

Warstwa wód dolnokredowych waha się od 15 do ok.120 m p.p.t., a jej miąższość jest mniejsza niż 24 m. Wody tej warstwy znajdują się pod znacznym ciśnieniem hydrostatycznym. Są słaboalkaliczne i średniotwarde. Zawartość żelaza przekracza normę, natomiast pozostałe składniki fizykochemiczne i bakteriologiczne są w normie.

Warstwa wód górnokredowych znajduje się na głębokości od 20 do 120 m p.p.t. Jej miąższość waha się od 20 do 400 m. Wydajność ujęć tych wód ciągle maleje z powodu słabego uszczelinowienia wapieni górnokredowych oraz słabego zasilania warstwy wodonośnej. Jakość tych wód jest podobna do jakości wód dolnokredowych.

Piętro jurajskie ma dwa różniące się od siebie poziomy wodonośne: poziom jury górnej o miąższości od 80 do 130 m oraz poziom jury środkowej i dolnej. Poziom jury górnej występuje na głębokości od 20 do powyżej 120 m. Poziom jury środkowej i dolnej występuje na głębokości od 22 do 400 m.

Wody dla celów spożywczych pobierane są ze starszych poziomów wodonośnych: jurajskich, kredowych oraz trzeciorzędowych, a głębokość studni nierzadko dochodzi do 100 metrów.

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny a jednocześnie skupione są miasta i osady.

Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania. Ma to miejsce na obszarach występowania trzeciorzędowego piętra wodonośnego, które jest częściowo izolowane, a zwierciadło wody występuje stosunkowo płytko.

W rejonie Rawy Mazowieckiej, w dolinie Rawki i Rylki, wody podziemne wyżej wymienionych pięter wodonośnych pozostają ze sobą oraz z wodami powierzchniowymi w więzi hydraulicznej i podlegają aktywnej wymianie. Występują tu korzystne warunki infiltracji wód atmosferycznych ze względu na powszechne występowanie powierzchniowych utworów piaszczystych. Takie warunki sprzyjają łatwej migracji zanieczyszczeń terenu do wód wglębnych.

Tabela 7. Charakterystyka piętér wodonośnych w obrębie gminy Rawa Mazowiecka

Liczba piętér wodonośnych		4					
Charakterystyka piętér wodonośnych (od powierzchni terenu)							
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności			
		czwartorzęd (plejstocen, holocen)	piaski+żwiry	porowy			
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;				
		swobodne	od – do [m]				
				0-15			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
	[m]	[m/h]	[m ² /h]				
	<27	0.05-4.43	<120	-			
	Poziom Q2	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności			
		czwartorzęd (plejstocen)	piaski+żwiry	porowy			
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;				
		napięte, lokalnie swobodne	od – do [m]				
				20-45			
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej							
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia			
[m]	[m/h]	[m ² /h]					
<48	0.4-1.5	<72	-				
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach czwartorzędu							
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ - SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)							
Piętro paleogeńsko-neogeńskie	Poziom mioceni	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności			
		neogen (miocen)	piaski	porowy			
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;				
		napięte	od – do [m]				
				20-126			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
		[m]	[m/h]	[m ² /h]			
		<40	0.04-0.9	<36	-		
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) HCO ₃ -Cl-SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-siarczanowo-wapniowe)							

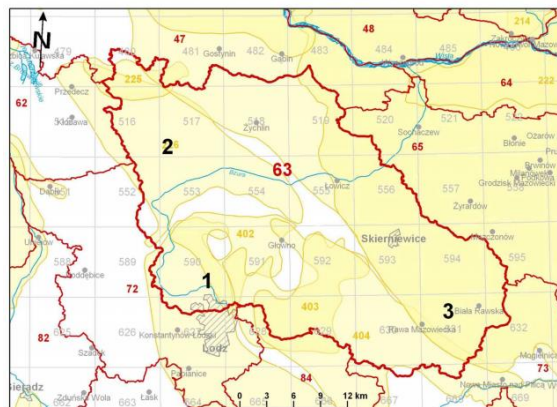
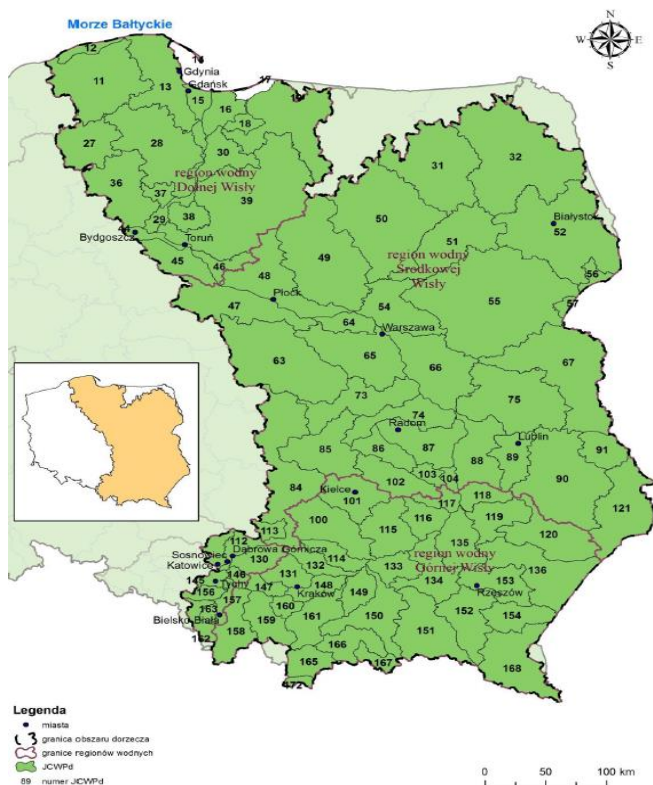
Piętro kredowe	Poziomkredy górnej	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		kreda górna	kreda pizująca, margle, wapienie	szczelinowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;			
		napięte	od – do [m]			
		20-120				
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m ² /h]		
		20-400	0.2-0.5	4-200	-	
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
	<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)					
	Poziom kredy dolnej	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		kreda dolna	piaski	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;			
		napięte	od – do [m]			
15 - >120						
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej						
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
[m]		[m/h]	[m ² /h]			
<24		0.08-1.3	1-35	-		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)						
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)						
Piętro jurajskie	Poziom jury górnej	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		jura górna	wapienie, margle	szczelinowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;			
		napięte	od – do [m]			
		20 - >120				
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m ² /h]		
		80-130	0.03-1.7	2-220	-	
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)						
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) <u>Typy odbiegające od typów naturalnych:</u> HCO ₃ -SO ₄ -Ca, HCO ₃ -Cl-SO ₄ -Ca-Mg						

Poziom jury środkowej i dolnej	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca		
	jura środkowa i dolna	piaski, piaskowce		szczelinowo-porowy		
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;				
	napięte	od – do [m]				
		22-400				
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność		odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]	[m ² /h]			
	-	0.02-0.8	2-10		-	
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)						

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg ww. Dyrektywy jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Obszar gminy Rawa Mazowiecka znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 63 (PLGW200063) – region wodny Środkowej Wisły.



Rys. 6. (po lewej). JCWP w obszarze dorzecza Wisły.

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911 z późn. zm.).

Rys. 7. (po prawej, na górze). Granice JCWP nr 63.

Źródło: <http://www.psh.gov.pl/publikacje/jcwpd>

Tereny gminy położone w dolinie Rawki i na zachód od niej, wraz z obszarem miasta Rawa Mazowiecka, znajdują się w obrębie tzw. Obszaru Wysokiej Ochrony (OWO). W zasięgu omawianego obszaru znajduje się ujęcie wód podziemnych wodociągu w Boguszycach. Dla tego ujęcia wyznaczono strefę ochrony pośredniej o ograniczonej możliwości zagospodarowania terenu.

Do największych ujęć wód podziemnych na terenie gminy Rawa Mazowiecka należą:

- jedno ujęcie w Boguszycach dla potrzeb wodociągu wiejskiego – o zasobach eksploatacyjnych $Q = 70,0 \text{ m}^3 / \text{h}$,
- drugie ujęcie w Boguszycach dla potrzeb miasta – o zasobach eksploatacyjnych - $Q = 350 \text{ m}^3 / \text{h}$,
- ujęcie wodociągu wiejskiego w Kurzeszynie – o zasobach eksploatacyjnych $Q = 66,7 \text{ m}^3 / \text{h}$,
- ujęcie wodociągu wiejskiego w Pukininie – o zasobach eksploatacyjnych $Q = 60,0 \text{ m}^3 / \text{h}$,
- ujęcie wodociągu wiejskiego w Hucie Wałowskiej – o zasobach eksploatacyjnych $Q = 21,0 \text{ m}^3 / \text{h}$,
- ujęcie wodociągu wiejskiego w Wałowicach – o zasobach eksploatacyjnych $Q = 50,0 \text{ m}^3 / \text{h}$,
- ujęcie wodociągu wiejskiego w Zagórzcu – o zasobach eksploatacyjnych $Q = 45,0 \text{ m}^3 / \text{h}$,
- ujęcie wodociągu wiejskiego w Wilkowicach – o zasobach eksploatacyjnych $Q = 31,0 \text{ m}^3 / \text{h}$.

Wyżej wymienione ujęcia gminne są eksploatowane przez Gminny Zakład Eksploatacji WiK. Ponadto na terenie gminy znajduje się szereg ujęć zakładowych.

Lokalizacja nowych ujęć wody na terenie całej gminy jest możliwa w uzgodnieniu ze Starostwem Powiatowym w Rawie Mazowieckiej w ramach zatwierdzonych w kategorii A+B+C zasobów zlewni rzeki Rawki z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredy i jury.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód: - klasa I – wody bardzo dobrej jakości, - klasa II – wody dobrej jakości, - klasa III – wody zadowalającej jakości, - klasa IV – wody niezadowalającej jakości, - klasa V – wody złej jakości oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd: - stan dobry (klasy I, II i III), - stan słaby (klasy IV i V).

Badania wód podziemnych województwa łódzkiego w ramach monitoringu regionalnego realizowane są w cyklu trzyletnim, 2018 rok zakończył okres badań 2016-2018. W 2018 roku w ramach monitoringu diagnostycznego, na terenie województwa wykonano badania wód podziemnych w 53 punktach pomiarowych. Żaden z nich nie znajdował się w JCWPd nr 63, w obrębie którego znajduje się obszar gminy Rawa Mazowiecka

W powiecie rawskim poddano klasyfikacji wody podziemne w punktach pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2016 roku. Badaniami objęto wody z różnych poziomów wodonośnych (czwartorzędowe i jurajskie) w miejscowościach: Zagórze (Kaleń), Biała Rawska i Cielądz (w gminie Rawa Mazowiecka). Na podstawie wykonanych badań fizykochemicznych stwierdzono: bardzo dobrą jakość - I klasa w studniach w Zagórze i Białej Rawskiej oraz zadowalającej jakości - III klasę wody w Cielądzu.

Na słabszą jakość wody w Cielądzu miały wpływ podwyższone stężenia fluorków. Wg „Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport GIOŚ 2020 r.”.

Obszar opracowania „Kaleń” znajduje się w 2 jednostce hydrologicznej.

W sumie wydzielono 11 jednostek hydrogeologicznych.

Podstawą klasyfikacji były:

- wiek oraz parametry piętra wodonośnego,
- udział wodonośnego czwartorzędu w strukturze głównego piętra wodonośnego,
- stopień izolacji,
- wielkość zasobów.

Obszar opracowania znajduje się w terenie gdzie wodonośny poziom główny czwartorzędowy jest najlepiej wykształcony w skali całego obszaru (arkusz 631). Miąższość jego wynosi średnio 26 m, wodoprzewodność 390 m²/24 h. Moduł zasobów odnawialnych oszacowano w wysokości 230 m³/24 · km². Ze względu na to, że przeważająca część obszaru pozbawiona jest izolacji moduł zasobów dyspozycyjnych kształtuje się wysoko (220 m³/24 h · km²). Poniżej występują poziomy trzeciorzędowy i dolnokredowy, które charakteryzują się dość korzystnymi warunkami ze względu na stosunkowo niewielką głębokość występowania i znaczne miąższości.

Wydajność potencjalna studni wierconej wynosi od 30 do 50 m³/h

Jakość wód podziemnych głównego użytkowego piętra wodonośnego jest średnia. Woda wymaga prostego uzdatniania. W sąsiedztwie jakość dobra, ale może być nietrwała z uwagi na brak izolacji. Woda nie wymaga uzdatniania

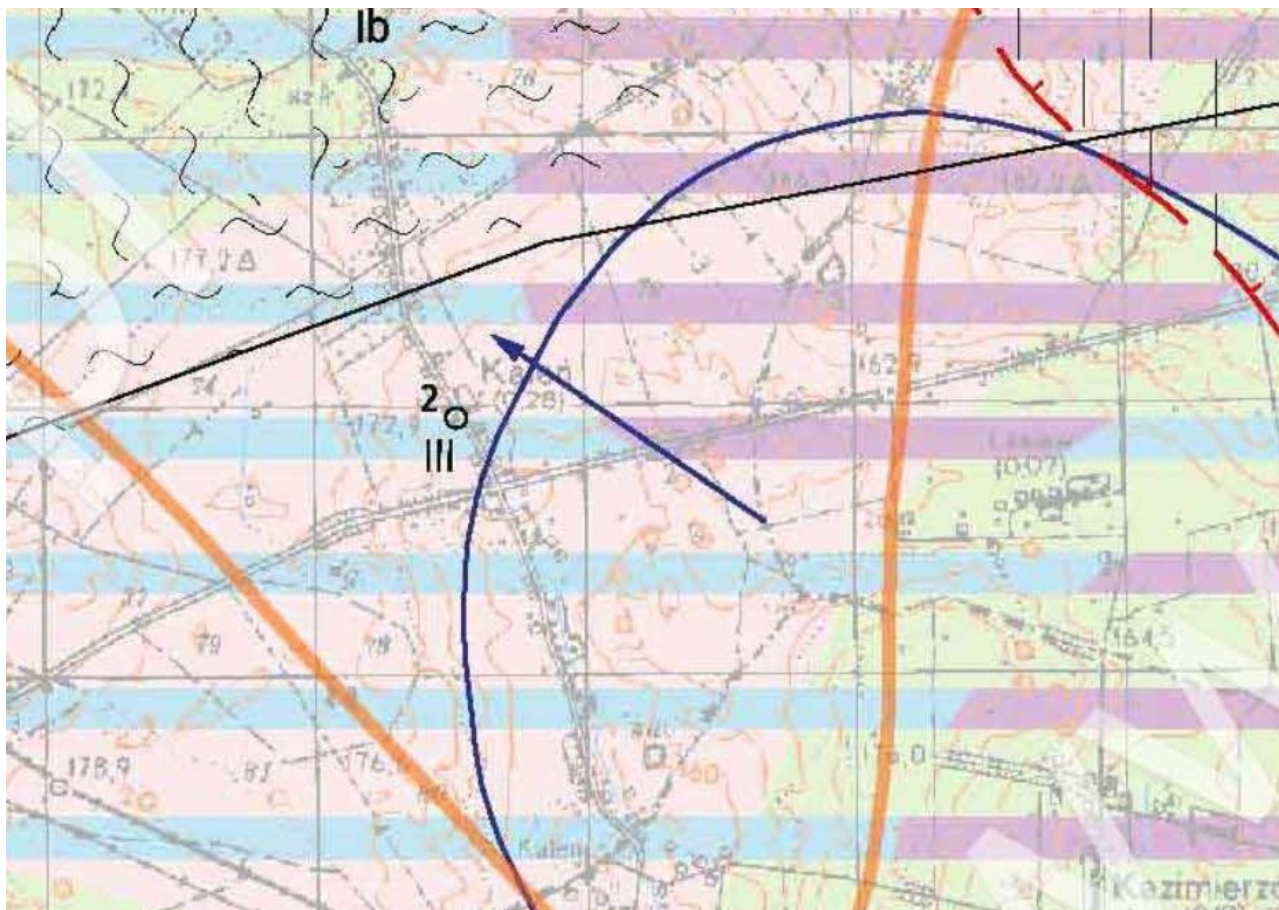
Czynnikiem decydującym o zagrożeniach dla wód podziemnych jest stopień izolacji oraz intensywność występowania i charakter potencjalnych ognisk zanieczyszczeń.

W obszarze opracowania i w terenach sąsiednich występuje słaba izolacja ze względu na małą miąższość utworów słaboprzepuszczalnych występujących w stropie czwartorzędowych utworów wodonośnych, lub zupełny ich brak.

Fragment obszaru opracowania i tereny w sąsiedztwie stanowią tereny upraw rolniczych.

Dominują tutaj zagrożenia typu rolniczego związane z nawożeniem i stosowaniem środków ochrony roślin oraz wynikające z braku kanalizacji sieciowej opartej na oczyszczalniach ścieków. Potencjalne zagrożenie mogą stanowić źle utrzymane, niewłaściwie zabezpieczone studnie kopane i niektóre studnie wiercone głównie tzw. punktach czerpalnych wody (pozbawionych obudów, wykazujących nieszczelności między rurami obsadowymi a terenem wokół studni są permanentne rozlewiska wody). Opisane czynniki sprzyjają pionowemu drenażowi wód „zaskórnych”, czy nawet spływu powierzchniowego do ujmowanych warstw wodonośnych.

Mapa 7. Fragment szczegółowej mapy hydrogeologicznej Polski. Arkusz 631. Kaleń.

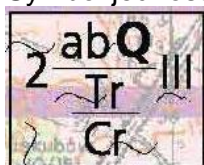


Źródło: https://bazadata.pgi.gov.pl/data/smgp/arkusze_skany/smgp0631.jpg

OBJAŚNIENIA

Regionalizacja hydrogeologiczna

Symbol jednostki stratygraficznej



2 – nr jednostki hydrologicznej

ab – stopień izolacji: a – brak izolacji, b – izolacja słaba,

Tr/Cr – symbol stratygraficzny użytkowych pięter wodonośnych: trzeciorzęd i kreda,

III – przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostki 200-300 m³/24h/km²,

Q – czwartorzęd - symbol stratygraficzny dotyczący głównego użytkowego piętra (poziomu) wodonośnego.

Reprezentatywny otwór wiertniczy

20

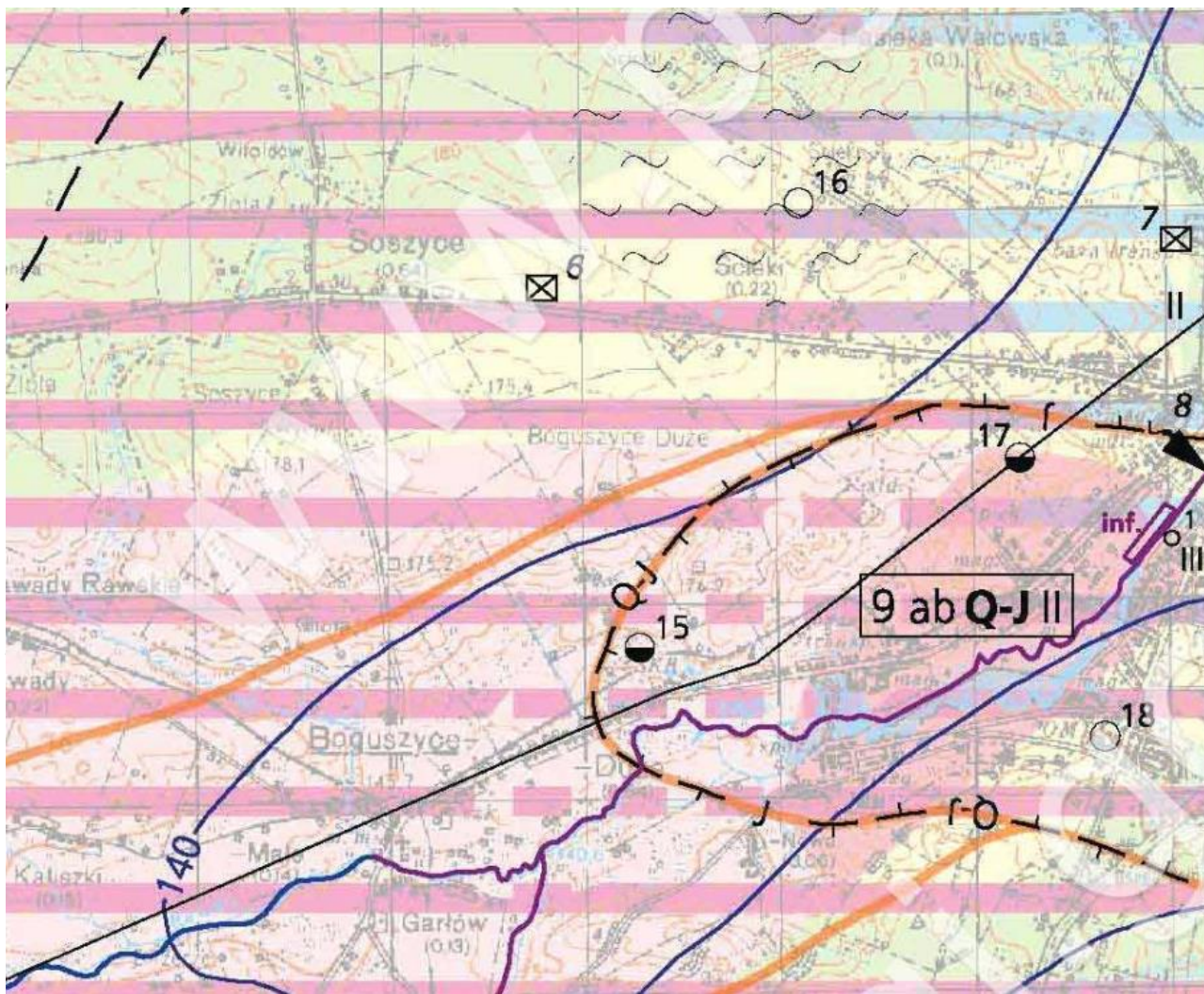
reprezentacyjny otwór wiertniczy w którym ujęto czwartorzędowe piętro wodonośne.

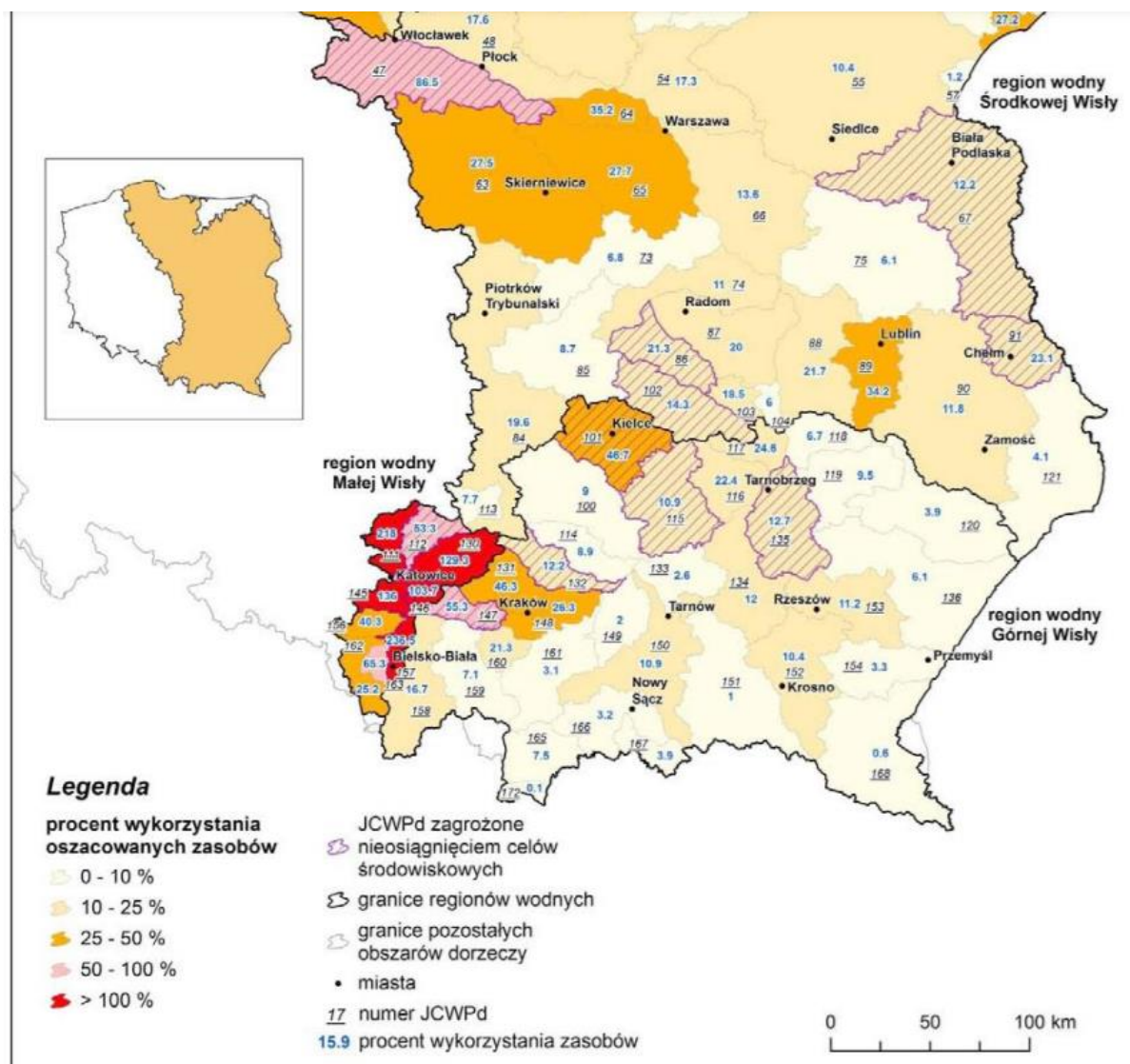
Obszar opracowania „Soszyce i Boguszyce” znajduje się w 7 jednostce hydrologicznej.
W sumie wydzielono 11 jednostek hydrogeologicznych.

Podstawą klasyfikacji były:

- wiek oraz parametry piętra wodonośnego,
- udział wodonośnego czwartorzędu w strukturze głównego piętra wodonośnego,
- stopień izolacji,
- wielkość zasobów.

Poziom główny wodonośny występuje w spękanych i porowych piaskowcach jury środkowej oraz w wapieniach oolitowych i skalistych jury górnej na głębokości od 20 do około 60 m. Miąższość warstwy wodonośnej określono na 90 m. Poziom jest izolowany kilkoma pokładami glin zwałowych o łącznej miąższości 15 - 30 m, lokalnie też ilowcami występującymi w stropowej partii jury środkowej. Czwartorzędowy poziom wodonośny, jedno, częściej wielowarstwowy, może lokalnie łączyć się z poziomem jurajskim. Lokalnie na jurze występuje trzeciorzęd. Fragmentarycznie są to piaski o niewielkiej miąższości nie przekraczającej 10 m i niewielkim rozprzestrzenieniu, nie tworzące poziomu użytkowego. W innych częściach jednostki są to gliny. Duża powierzchnia jednostki powoduje dość znaczne zróżnicowanie parametrów hydrogeologicznych. Przewodność waha się w granicach 80 - 1000, w jednym wypadku (Wysokienice) nawet około 2000 m² /24 h, wydajność potencjalna otworu od 70 do ponad 120 m³ /h a wydajności jednostkowe od 2.4 do przeszło 30 m³ /h. Średni moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 110 m³ /24 h km².





Rys. 8. Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych na obszarze dorzecza Wisły, z podziałem na JCWPd.

Główne zbiorniki wód podziemnych

Są to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. Zgodnie z umownymi kryteriami wydzielenia - ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność - GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

Wg "Atlasu Map Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce" pod redakcją A. S. Kleczkowskiego (Inst. Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH w Krakowie, 1990 r.) większa część terenu gminy, tj. obszar położony po północno-wschodniej stronie linii łączącej miejscowości Boguszyce – Podlas, obejmujący dolinę Rawki i tereny wraz z obszarem miasta Rawa Mazowiecka, znajdują się w obrębie trzeciorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

GZWP Nr 215A ze średnią głębokością ujęć wód 180 m. Jest to zbiornik wstępnie rozpoznany.

Po południowo-zachodniej stronie tej linii tereny położone są w zasięgu zbiornika GZWP Nr 404 (Zbiornik Koluszki–Tomaszów - nazwa zbiornika wg rozporządzenia RM z 27 czerwca 2006 r.) ze średnią głębokością ujęć wód 20 m (jura górna). Obszar GZWP nr 404 jest położony w całości w obrębie antyklinorium śródpolskiego, stanowiąc jego południowy odcinek Koluszki –Tomaszów. Zbiornik Koluszki–Tomaszów występuje w wapieniach i marglach jury górnej oraz podrzędnie w piaskowcach i mułow-cach jury środkowej. GZWP nr 404 jest również integralną częścią zasobnego regionu hydrogeologicznego, obejmującego zbiorniki mezozoiczne: 402, 404 (J) i 401 (Cr) o łącznej powierzchni 3851,8 km² oraz zbiornik czwartorzędowy 403. Taka pozycja hydrogeologiczna dokumentowanego zbiornika powoduje, że jego znaczenie wykracza daleko poza jego granice.

Zasilanie jurajskiego zbiornika wód podziemnych odbywa się na całej jego powierzchni, na ogół przez przesączania przez półprzepuszczalny nadkład oraz może zachodzić bezpośrednia infiltracja opadów atmosferycznych do jurajskiego poziomu wodonośnego. Przyjmuje się, że strefa aktywnej wymiany wód w utworach jury wynosi 150–200 m. Zwierciadło wody poziomu jurajskiego jest przeważnie napięte. Warstwą napinającą są tu z reguły gliny zwałowe lub ility i mułki neogeńskie. Jedynie w strefach bezpośredniego kontaktu hydraulicznego z wodami czwartorzędu w oknach hydrogeologicznych, zwierciadło wody jest swobodne.

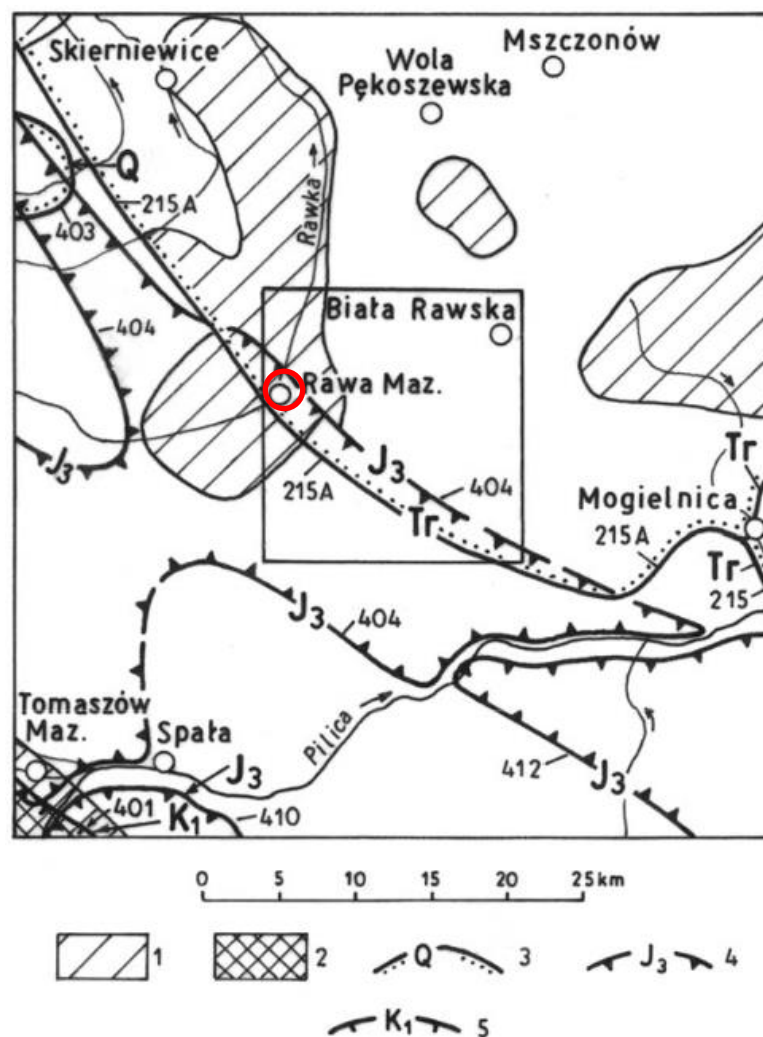
Stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych GZWP nr 404 można uznać za średni. Eksploatacja wód zbiornika w 2011 r. wynosiła 43 997,9 m³/d, czyli 28,6% zasobów dyspozycyjnych, co daje dużą rezerwę dla obecnych i potencjalnych użytkowników wód podziemnych.

Jakość wód jurajskiego poziomu wodonośnego mieści się w klasach I–III, czyli jest to tzw. dobry stan chemiczny. Parametry jakości wód podziemnych są kształtowane przez naturalne procesy zachodzące w warstwie wodonośnej. Zaznacza się słaby wpływ działalności człowieka.

Na znacznym obszarze, dzięki obecności w nadkładzie osadów słabo przepuszczalnych, wody są chronione w sposób naturalny przed antropopresją, a jakość wód powinna być stabilna w czasie.

Największą część zbiornika (67%) zajmują obszary użytkowane rolniczo: grunty orne, sady, łąki i pastwiska. Lasy stanowią ok. 26% powierzchni zbiornika i są one bardzo nierównomiernie rozmieszczone. Obszary obejmujące zwartą zabudowę miejską i wiejską obejmują ok. 5,5% powierzchni zbiornika.

GZWP nr 404 jest w znacznej części zbiornikiem zakrytym. Wobec tego proponowane obszary ochronne obejmują 229,7 km², co stanowi ok. 13,7% powierzchni zbiornika. Ochroną będą objęte m. in. duże miasta: Tomaszów Mazowiecki i Rawa Mazowiecka oraz dolina Pilicy.



Rys. 9. Położenie arkusza Rawa Mazowiecka na tle obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000 wg A. S. Kleczkowskiego (1990).

Źródło: Objasnienia do mapy georodowiskowej Polski 1 : 50 000. Arkusz Rawa Mazowiecka (631). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2004 r.

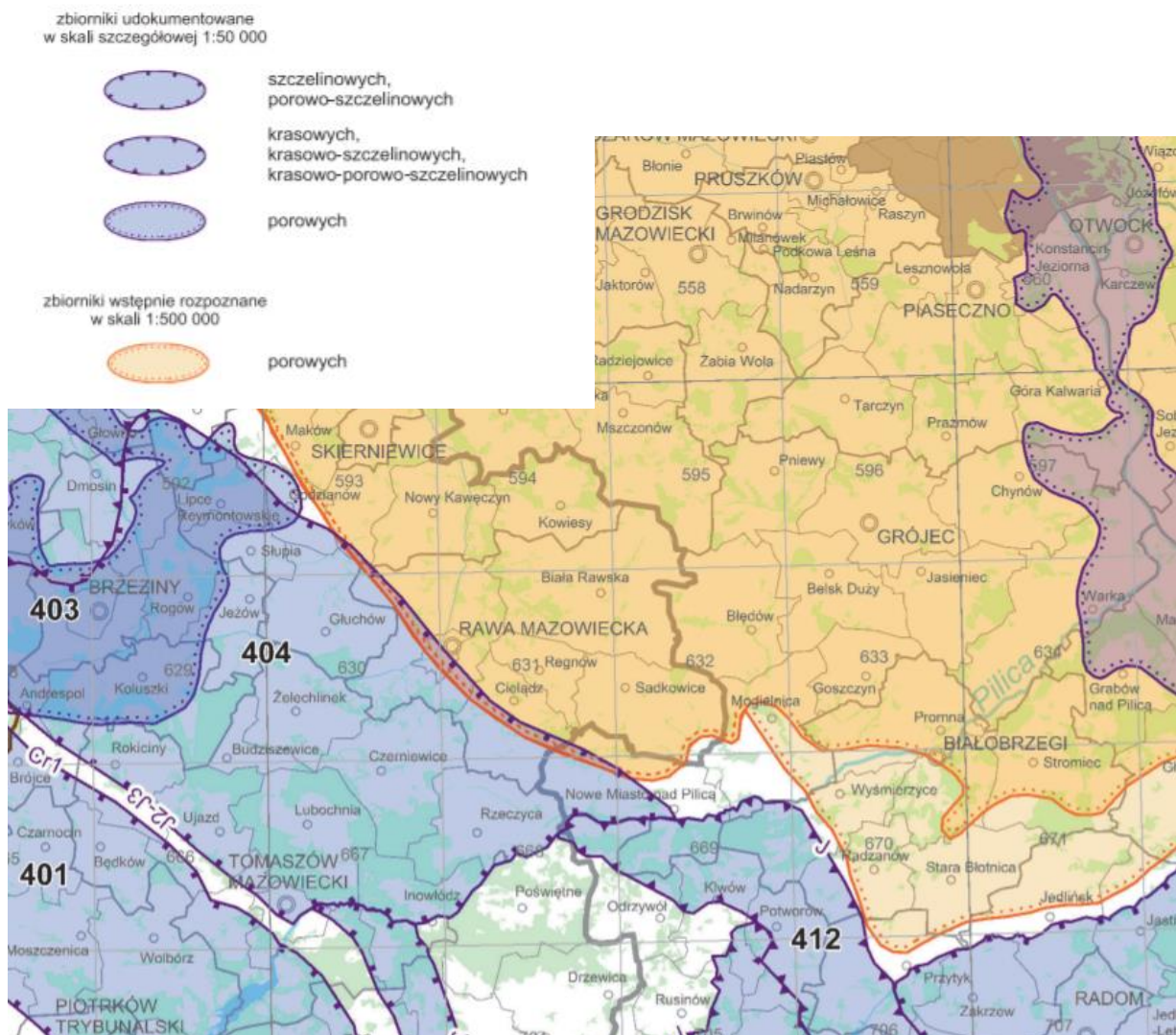
OBJAŚNIENIA

- 1 – obszar wysokiej ochrony (OWO),
- 2 – obszar najwyższej ochrony (ONO),
- 3 – granica GZWP w ośrodku porowym, 4 – granica GZWP w ośrodku szczelinowo-krasowym,
- 5 – granica GZWP w ośrodku szczelinowym i szczelinowo-porowym.

Numer i nazwa GZWP, wiek utworów wodonośnych:

- 215 – Subniecka Warszawska, trzeciorzęd (Tr);
- 215A – Subniecka Warszawska (część centralna), trzeciorzęd (Tr);
- 401 – Niecka Łódzka, kreda dolna (K1);
- 403 – Zbiornik międzymorenowy Brzeziny-Lipce Reymontowskie, czwartorzęd (Q);
- 404 – Koluszki-Tomaszów, jura górna (J3);
- 410 – Zbiornik Opoczno, jura górna (J3);
- 412 – Zbiornik Goszczewice, jura górna (J3)

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w ośrodkach hydrogeologicznych



Mapa 8. Fragment mapy GZWP. Stan na dzień 31.12.2020 r.
Źródło: Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce.

Tabela 5. GZWP nr 215A – wybrane informacje

GZWP	KOD I NAZWA GZWP	215 A – subniecka warszawska (część centralna)
	POWIERZCHNIA [km ²]	17500,0
	POWIERZCHNIA W OBRĘBIE JCWPd [km ²]	1111,0
	TYP ZBIORNIKA	Porowy
	STRATYGRAFIA	Trzeciorzęd
	SZACUNKOWE ZASOBY [tys. m ³ /d]	145,0
	STOPIEŃ UDOKUMENTOWANIA	niedokumentowany

Podstawą zaopatrzenia w wodę obszaru gminy są ujęcia wody głównie warstw czwartorzędowych zasilanych wodami zasobów wód podziemnych rz. Rawki (czwartorzęd,

trzeciorzęd, kreda i jura).

Obszar opracowania.

Obszar opracowania wyposażony jest w sieć wodociągową.

W celu ochrony wód podziemnych konieczne są następujące działania:

- budowa lokalnych oczyszczalni ścieków i skanalizowanie miejscowości posiadających wodociągi lokalne,
- racjonalna gospodarka rolna (głównie w zakresie stosowania nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin),
- ograniczenie emisji pyłowych i gazowych przez stosowanie wysokiej jakości filtrów,
- likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów,
- likwidacja nieczynnych studni,
- ustanowienie stref ochronnych ujęć wód podziemnych i przestrzeganie obowiązujących w nich warunków.

Działania te mają dla ochrony wód podziemnych szczególne znaczenie w obszarach o wysokim i średnim stopniu zagrożenia, jakim jest między innymi obszar opracowania i tereny w sąsiedztwie.

Sieć kanalizacyjna w Gminie Rawa Mazowiecka jest słabo rozwinięta. Na terenie Gminy gospodarka ściekowa nadal opiera się głównie na szambach przyzagrodowych. Na terenie Gminy Rawa Mazowiecka funkcjonuje Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Kurzeszynie, do której odprowadzane są ścieki z terenów objętych siecią kanalizacyjną: Kurzeszyn – Rossocha - Rogówiec. Ścieki z kanalizacji Konopnica – Żydomicze odprowadzane są do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Żydomicach. Ścieki z terenu Gminy nie objętego dotąd siecią kanalizacyjną gromadzone są w przydomowych zbiornikach i wywożone do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Żydomicach. Ponadto, na terenie Gminy działają dwie oczyszczalnie zakładowe: przy dawnym Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki Rossocha Sp. z o.o. oraz PPHU „Sob-Pol” w Konopnicy. Na terenie Gminy brak jest kanałowych systemów odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe spływają powierzchniowo do lokalnych cieków i rowów przydrożnych, a następnie do strumieni i rzek. Nie przewiduje się zmian w odprowadzaniu wód opadowych. Rozbudowa sieci kanalizacji powinna być jednym z priorytetów samorządu gminnego na najbliższe lata.

4.5. Melioracje

Melioracja są to zabiegi mające na celu trwałe polepszenie rolniczych zdolności produkcyjnych gleb. Do zabiegów tych zaliczamy: drenowanie ceramiczne i PVC, wykonywanie rowów nawadniająco-odwadniających, budowę zbiorników retencyjnych, regulację rzek, ochronę przeciwpowodziową, nasadzenia roślinnością terenów zalewowych i nieużytków rolnych (fitomelioracje).

Melioracje rolne obejmują:

- melioracje wodne, które umożliwiają regulację stosunków wodnych w glebie dzięki nawadnianiu gruntów na obszarach z niedoborem wody lub odwadnianiu terenów, gdzie występuje jej nadmiar,
- agromelioracje, polepszają glebę przez długo działające zabiegi uprawowe, które poprawiają warunki siedliskowe roślin,
- fitomelioracje, które polegają na zadrzewianiu śródpolnym i racjonalnym rozmieszczeniu zalesienia, dzięki czemu zmienia się mikroklimat lokalny (prędkość wiatru, temperatura, wilgotność),
- melioracje przeciwozyjne, czyli zapobiegające zmywaniu żyznych warstw gruntu dzięki zahamowaniu spływu powierzchniowego wód opadowych.

Zgodnie z art. 197. 1. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm) urządzeniami melioracji wodnych są:

- 1) rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie,
 - 2) drenowania,
 - 3) rurociągi,
 - 4) stacje pomp służące wyłącznie do celów rolniczych,
 - 5) ziemne stawy rybne,
 - 6) groble na obszarach nawadnianych,
 - 7) systemy nawodnień grawitacyjnych,
 - 8) systemy nawodnień ciśnieniowych
- jeżeli służą regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy.

Zgodnie z art. 205. ustawy Prawo wodne utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej działającej na terenie gminy lub związku spółek wodnych, w którym jest zrzeszona spółka wodna działająca na terenie gminy - do tej spółki lub tego związku spółek wodnych. Jeżeli obowiązek, o którym mowa powyżej nie jest wykonywany, właściwy organ Wód Polskich ustala, w drodze decyzji, proporcjonalnie do odnoszonych korzyści przez właścicieli gruntów, szczegółowe zakresy i terminy jego wykonywania.

Obszar opracowania.

Obszar opracowania nie jest zmeliorowany wg danych z geoportalu.
(:<https://geoportal.lodzkie.pl/imap/>).

4.6. Warunki glebowe

Gmina Rawa Mazowiecka charakteryzuje się słabymi glebami. Przeważają tu gleby wykształcone z piasków, o małej zasobności w składniki pokarmowe. Ze względu na dużą przepuszczalność utworów (bardzo lekki skład granulometryczny) są to gleby trwale lub okresowo za suche. Jakościowo są to gleby V i VI klasy bonitacyjnej o małej przydatności do produkcji rolnej. Lepsze jakościowo gleby wytworzone są z pyłów lub piasków gliniastych podścielonych gliną. Charakteryzują się średnią zasobnością w składniki pokarmowe i lepszymi stosunkami wodno-powietrznymi. Zaliczane są do IV czasami III klasy bonitacyjnej. Większe kompleksy tych gleb występują w północno-zachodniej i środkowo-zachodniej części gminy. Pod względem typologicznym gleby gruntów ornych należą do klasy gleb pseudo - bielcowych i brunatnych wylugowanych. W obrębie użytków zielonych występują gleby pochodzenia organicznego: torfowe, mułowo - torfowe i mady. Na terenie gminy występują kompleksy rolniczej przydatności: żytni (95,5%), niewielki udział kompleksów pszennych (0,8%) i kompleksy zbożowo - pastewne (3,7%). Jednym z objawów degradacji rolniczej gleb jest ich zakwaszenie.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1326) na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku – inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej.

Poprzez przeznaczenie gruntów na cele nierolnicze lub nieleśne – rozumie się ustalenie innego niż rolniczy lub leśny, sposób użytkowania gruntów rolnych oraz innego niż leśny sposobu użytkowania gruntów leśnych.

Przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia, o którym mowa powyżej wymagają:

- grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I–III (wymagana Zgoda Ministra właściwego do spraw rozwoju wsi).

Nie wymagana jest taka zgoda jeżeli ww. grunty spełniają łącznie następujące warunki:

- co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy,
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1990 oraz z 2021 r. poz. 11, 234 i 815),
- położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 470, z późn. zm.),
- ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.
- grunty leśne stanowiące własność Skarbu Państwa (wymagana zgoda Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa lub upoważnionej przez niego osoby,
- pozostałe grunty leśne (wymagają uzyskania zgody Marszałka Województwa wyrażanej po uzyskaniu opinii Izby Rolniczej).

Obszar opracowania

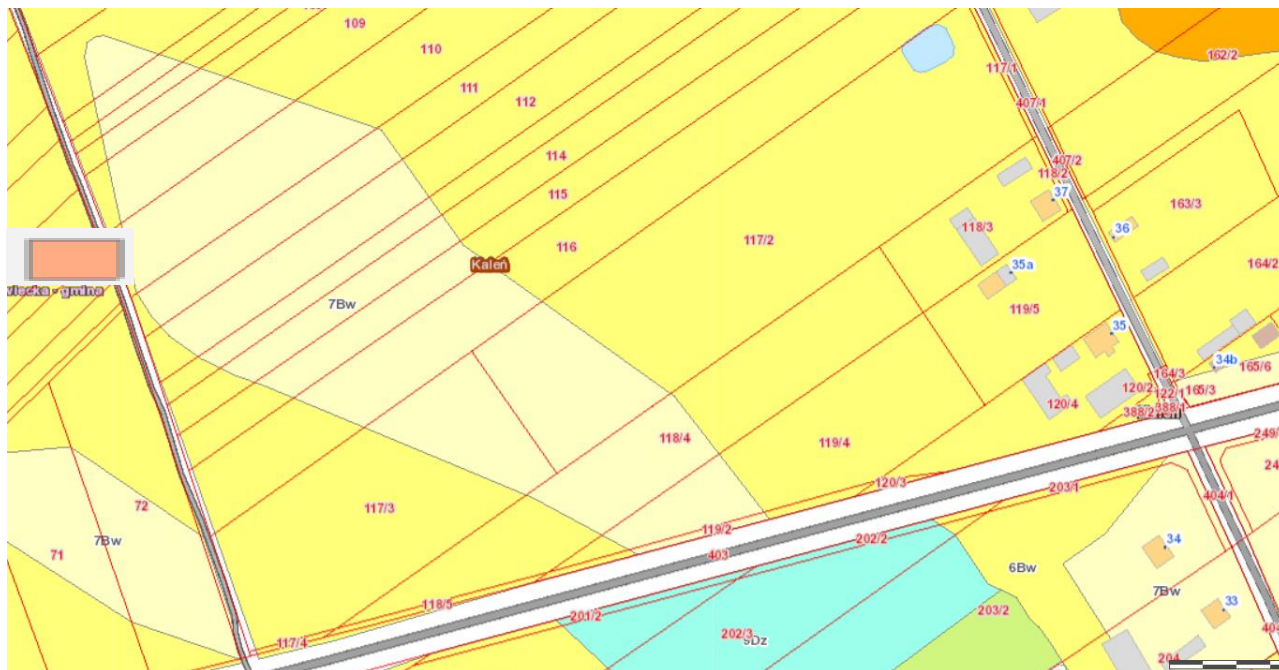
Analizując powyższe należy stwierdzić, iż w obrębie obszaru opracowania nie występują grunty wymagające zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Klasyfikację gleb i ich przydatność do produkcji rolnej podano poniżej i zobrazowano na mapie nr 7 (Kaleń) i na mapie nr 8 (Soszyce i Boguszyce).

W obszarze opracowania Kaleń, występują gleby V klasy bonitacyjnej o słabej przydatności do produkcji rolnej. Jest to kompleks żytni (żytnio - ziemniaczany) słaby, o symbolu na mapie 6 Bw. W zachodniej części obszaru opracowania występuje kompleks żytni najłabszy żytnio- łubinowy, o symbolu na mapie 7 Bw. Po przeciwnej stronie drogi fragmentarycznie (płatami) występuje kompleks żytni (żytnio - ziemniaczany) dobry, o symbolu na mapie 5Bw.

Mapa 9. Fragment mapy wektorowej glebowo-rolniczej obejmującej fragment obrębu Kaleń).

Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/>



kompleks żytni – (żytnio-ziemniaczany) słaby

Kompleks żytni słaby obejmuje gleby wytworzone z piasków gliniastych lekkich, podścielonych tylko żwirem piaszczystym lub piaskiem luźnym. Ponadto, kompleks ten obejmuje gleby wytworzone z piasków słabogliniastych głębokich. Gleby wchodzące w skład tego kompleksu są okresowo lub trwale suche, ponieważ są nadmiernie przepuszczalne i mają niewielką zdolność zatrzymywania wody oraz są ubogie w składniki pokarmowe. Niedobór wody ogranicza działanie stosowanych nawozów mineralnych, z kolei opady powodują szybkie wymywanie niewykorzystanych składników pokarmowych. Tak niekorzystne cechy powodują, że na glebach tego kompleksu uprawia się głównie żyto, łubin, ziemniaki i saradelę i owies. Plony tych roślin zależą w ogromnym stopniu od ilości i rozkładu opadów. Gleby, które zawiera ten kompleks według klasyfikacji bonitacyjnej należą do klas; IV b i V.

4.7. Walory krajobrazowe, zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna

Walory krajobrazowe

W obrębie obszaru opracowania, jak i całej gminy wg ustalonych typów krajobrazu naturalnego w Polsce według A. Richlinga i K. Ostaszewskiej (2005) występuje krajobraz peryglacjalny z klasy krajobrazu nizin. Podstawowy podział klas krajobrazu został wyznaczony na podstawie zróżnicowania powierzchni Polski pod względem ukształtowania terenu.

Krajobraz nizin – peryglacjalny (jeden z spośród pięciu wyróżnionych): obejmuje głównie równiny morenowe oraz pagórki i wzgórza ostańcowe, będące szczątkami moren czołowych. W krajobrazie tym dominują bory mieszane, a również grądy. Równiny peryglacjalne są w Polsce intensywnie wykorzystywane do produkcji rolnej i należą do najbardziej wylesionych terenów. W zależności od stopnia urozmaicenia rzeźby wyróżniono dodatkowo 3 gatunki krajobrazu: równinny i falisty, pagórkowaty oraz wzgórzowy.

Krajobraz peryglacjalny dominuje w centralnej części kraju i występuje na obszarach dorzeczy: Wisły, Odry i Niemna.

Krajobraz, jak wskazuje definicja Europejskiej Konwencji Krajobrazowej oznacza obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich. W literaturze odnaleźć można wiele definicji i podziałów krajobrazu, jednak najczęściej spotykany jest podział na krajobraz naturalny i kulturowy.

Wg ww. definicji w obrębie gminy występuje kilka typów krajobrazów naturalnych i kulturowych, wśród nich: naturalny dolinny o wybitnych walorach przyrodniczych i widokowych – dolina Rawki, naturalny leśny o wybitnych walorach przyrodniczych oraz rolnicze krajobrazy kulturowe.

Krajobraz naturalny oznacza system powiązanych komponentów przyrody, do których zalicza się składowe abiotyczne (podłoże wraz z urzeźbieniem, przyziemną warstwę atmosfery oraz wodę), biotyczne (świat żywy) oraz gleby. Przyjmuje się, że krajobrazy naturalne, które są wyróżnione na podstawie zestawu cech przyrodniczych, mogą być wyznaczone zarówno na terenach poddanych słabej, jak i silnej presji antropogenicznej. Krajobraz naturalny jest zbliżony do pierwotnego, którego postać została ukształtowana i nadal jest utrzymywana w wyniku samodzielnych procesów przyrodniczych.

Krajobraz kulturowy jest natomiast terminem bardziej wieloznacznym. Początkowo był przedstawiany jako przeciwieństwo krajobrazu naturalnego i rozumiany jako wytwór człowieka. Obecnie termin ten jest rozumiany szerzej - jako system, w którym twory człowieka ujmowane są razem ze swym naturalnym otoczeniem, bądź też jako obszar ukształtowany w wyniku gospodarowania człowiekiem w środowisku Inna definicja krajobrazu kulturowego, pochodząca z ustawy o ochronie zabytków określa, iż jest to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i twory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka.

„Krajobraz” wg ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu – należy rozumieć postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub twory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.

Reasumując - krajobraz stanowi dające się wyodrębnić fragmenty powłoki geograficznej (zróżnicowane pod względem typologicznym i toponimicznym), które cechują się specyficzną organizacją przestrzenną, będącej rezultatem zamierzonej działalności człowieka, która stanowi o ich zróżnicowanej strukturze, funkcjach i cechach fizjonomicznych. Taki krajobraz składa się z elementów pochodzenia przyrodniczego i antropologicznego, które wzajemnie ze sobą współgrają (Myga-Piątek, 2012).

Krajobraz w obrębie obszaru jest antropogenicznie przekształcony. Wzdłuż dróg wykształciły się pasma zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. W krajobrazie dominują tereny rolnicze (sady, uprawy krzewów owocowych) w sąsiedztwie, których występują zadrzewienia.

Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna

Pod względem klasyfikacji geobotanicznej J. M. Matuszkiewicza teren objęty niniejszą analizą znajduje się w południowo-zachodniej części krainy Południowo-mazowiecko-Podlaskiej w okręgu Łowicko-Warszawskim. Potencjalną roślinnością tego obszaru są bory mieszane i grądy odmiany mazowiecko - podlaskiej.

Najcenniejsze obszary pod względem przyrodniczym i krajobrazowym znajdujące się na terenie gminy Rawa Mazowiecka objęte zostały ochroną prawną w oparciu o ustawę o ochronie przyrody. Należą do nich:

- rezerwat krajobrazowy „Rawka”,
- obszar Natura 2000 pn. „Dolina Rawki”,
- Bolimowsko-Radziejowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki,
- użytki ekologiczne.

Rezerwat krajobrazowy „Rawka” (typ ekosystemu – wodny) został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski Nr 39). Rozciąga się na terenie gmin: Żelechlinek i Koluszki oraz Jeżów, Głuchów, Rawa Mazowiecka, Nowy Kawęczyn, Skierniewice, Bolimów i Nieborów, powierzchnia jest równa 557,05 ha. Rezerwatem objęto rzekę Rawkę od jej źródeł do ujścia o długości 97 km, wraz z rozgałęzieniami koryta rzeki, starorzeczami, dolnymi odcinkami prawobrzeżnych dopływów; Krzemionki, Korabiewki, Rokity i Grabinki oraz przybrzeżnymi pasami terenu o szerokości 10 m.

Celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej średniej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt. Wzdłuż całej długości rzeki obserwuje się występowanie chronionych zwierząt: bobra i wydry. Bobry wprowadzono sztucznie w 1984 r. w ilości 12 sztuk. Wydra uznana jest za gatunek rzadki i zagrożony wyginięciem. Jest gatunkiem chronionym w większości krajów Europy, w Polsce podlega ochronie łowieckiej i jako rzadki gatunek wymieniana jest w czerwonej księdze zwierząt. Spośród całej sieci wodnej byłego woj. skierniewickiego wydry zasiedlają jedynie Rawkę. Brak wydr na pozostałych rzekach spowodowany był zanieczyszczeniem rzeki Bzury, która stanowi barierę dla rozprzestrzeniania się tego gatunku. W obecnej chwili występowanie wydr na rzece Rawce jest zagrożone z powodu izolacji tej populacji. Cała dolina Rawki z ujściowymi fragmentami jej dopływów należy do systemu ECONET stanowiąc korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym, natomiast jej część powyżej miasta Rawa Mazowiecka należy do systemu międzynarodowego NATURA 2000 pn.

„Dolina Rawki. Kod obszaru: PLH100015 o powierzchnia 2525,38 ha. Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa. Data wyznaczenia w Polsce: 2009-03-06. Utworzona na mocy DECYZJI KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE) Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 43 str. 63, publikacja w dniu 13 lutego 2009 r. Obszar chroniony jest ze względu na bogatą różnorodność siedlisk i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt. Z cennych siedlisk wymienić należy zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska, bory i lasy bagienne oraz liczne łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Na terenie ostoi występuje ponad 540 gatunków roślin naczyniowych, a wśród nich co najmniej 27

gatunków chronionych i kilkadziesiąt rzadkich w skali krajowej lub regionalnej takich jak starodub łąkowy, widłak wroniec i wielosił błękitny. Dolina Rawki jest ważnym miejscem lęgu dla wielu ptaków, obserwować tu można błotniaki, muchołówki, jarząbka, zimorodka, bociana białego i czarnego. Gatunkami ściśle związanymi z podmokłym krajobrazem rzeki są również bóbr i wydra oraz płazy: kumak nizinny, traszka grzebieniasta. W lasach ostoi spotkać można także rysia.

Południowo-zachodnia część gminy należy do Obszaru Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki. Ponadto, prawie cały obszar północno-wschodni gminy mieści się w Bolimowsko - Radziejowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Obydwa obszary zostały ustanowione Uchwałą Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach ze zmianami wprowadzonymi w 1997 roku.

Obszar Górnej Rawki o powierzchni 8400,0 ha, położony jest przy południowej granicy województwa. Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie, położony w całości w dorzeczu Rawki. Obejmuje jej tereny źródliskowe na granicy Wysoczyzny Skierniewickiej i Wysoczyzny Rawskiej na południe od Rawy Maz. W budowie geologicznej przeważają utwory morenowe: żwiry i piaski strefy krawędziowej Wyżyny Łódzkiej. O walorach krajobrazowych stanowi tu zróżnicowanie rzeźby, korzystna mozaika niewielkich terenów leśnych, łąk i gruntów rolnych. Największe kompleksy leśne występują w okolicach Głuchowa Boguszyce. W dolinach rzecznych znajdują się duże kompleksy stawów rybnych. Najbardziej zróżnicowany fragment lasu mieszanego obejmujący starodrzew sosnowy i łąg olszowy objęty jest ochroną rezerwatową (rez. Popień). Z obiektów kulturowych na uwagę zasługuje zespół zabytków architektury sakralnej z XVI w. w Boguszycach oraz park podworski we wsi Popień.

Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki o całkowitej powierzchni 25 753 ha, (w woj. łódzkim - o powierzchni 15 256,66 ha). Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Użytki ekologiczne stanowią 2,2 ha powierzchni gminy.

Pomniki przyrody - na terenie gminy Rawa Mazowiecka znajduje się 9 pomników przyrody. Wśród alei zabytkowych do najcenniejszych należą aleje lipowe:

- w Konopnicy złożona z 71 drzew około 120-140 letnich,
- Żydomicach złożona z 97 drzew w wieku około 120-140 lat.

Ponadto do pomników przyrody należą następujące grupy drzew:

- dwie grupy 10 dębów szypułkowych w Julianowie,
- 3 lipy, 1 klon, 1 brzoza na terenie cmentarza w Kurzeszynie,
- 1 wiąz szypułkowy, 2 kasztanowce we wsi Boguszyce,
- 1 kasztanowiec biały, 1 klon zwyczajny, 1 robinia akacjowa w Konopnicy,
- 64 lipy drobnolistne, 7 lip szerokolistnych w Żydomicach,
- 10 drzew we wsi Julianów.



Mapa 11. Fragment obrębu Kaleń na tle obszarów i obiektów (aleje zabytkowe) cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym objętych ochroną prawną, znajdujące się na terenie gminy Rawa Mazowiecka i okolic.

Fragment mapy topograficznej (mapa bezskalowa)

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

Obszar opracowania w Kaleniu znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki.

Pozostałe obszary chronione znajdują się w następujących odległościach od obszaru opracowania.

- Dolina Rawki - Obszar Natura 2000 znajduje się w odległości ok. 3,75 km w linii prostej w kierunku zachodnim od zachodniej granicy obszaru opracowania,
- rezerwat krajobrazowy „Rawka” znajduje się w odległości ok. 4,05 m w linii prostej w kierunku zachodnim od zachodniej granicy obszaru opracowania,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Górnej Rawki” znajduje się w odległości ok. 7,16 km w linii prostej w kierunku na południowy-zachód od zachodniej granicy obszaru opracowania,
- aleje zabytkowe (aleja w Konopnicy) znajduje się w odległości ok. 1,54 km, aleja w Żydomicach znajduje się w odległości ok. 2,66, w linii prostej w kierunku na zachód od zachodniej granicy obszaru opracowania,



Mapa 12. Fragment obrębu Soszyce i Boguszyce na tle obszarów i obiektów (aleje zabytkowe) cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym objętych ochroną prawną, znajdujące się na terenie gminy Rawa Mazowiecka i okolic.
Fragment mapy topograficznej (mapa bezskalowa)

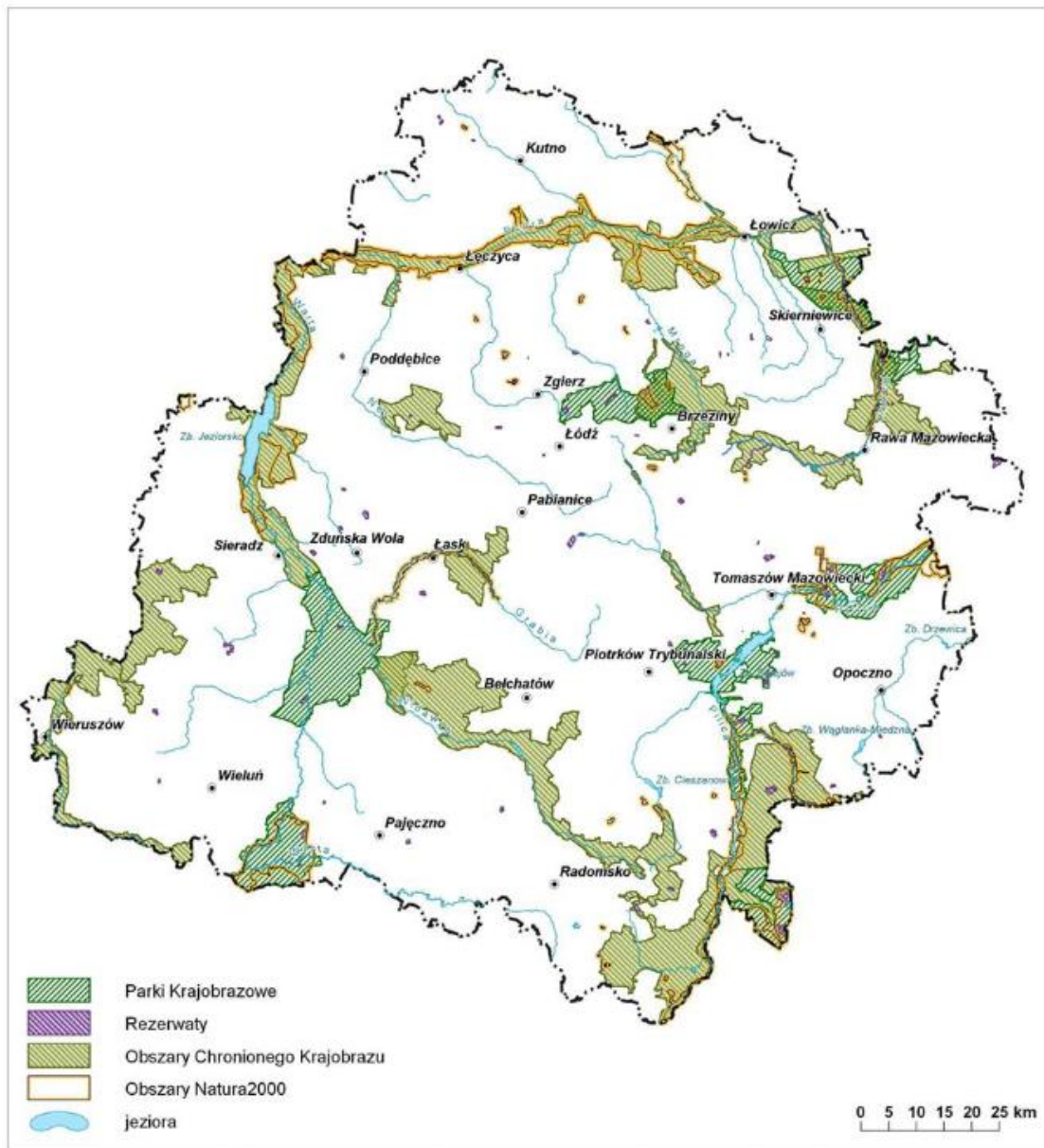
Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

Fragmenc obszar Soszyce, Boguszyce znajduje się w odległości ok. 2 km w linii prostej w kierunku na północ od Obszaru Chronionego Krajobrazu „Górnej Rawki”.

Pozostałe obszary chronione znajdują się w następujących odległościach od obszaru opracowania:

- Dolina Rawki - Obszar Natura 2000 znajduje się w odległości ok. 5,3 km w linii prostej w kierunku północno-wschodnim od wschodniej granicy obszaru opracowania,
- rezerwat krajobrazowy „Rawka” znajduje się w odległości ok. 4,3 m w linii prostej w kierunku wschodnim od wschodniej granicy obszaru opracowania,
- Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki znajduje się w odległości ok. 3,9 km w linii prostej w kierunku na północny-wschód od północnej granicy obszaru opracowania,

Poniżej, na mapie 9, w zgeneralizowanej formie przedstawiono pokrycie województwa łódzkiego powierzchniowymi formami ochrony przyrody.



Mapa 13. Obszary chronione na terenie województwa łódzkiego

Źródło: Objasnienia do mapy geosrodowiskowej Polski (II) 1 : 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2014 r.

Szata roślinna

Naturalna szata roślinna gminy została w znacznej mierze przekształcona przez gospodarczą działalność człowieka, głównie rolnictwo. Obecna pokrywa roślinna to głównie: roślinność pól, łąk, torfowisk i lasów. W klasyfikacji geobotanicznej szata roślinna regionu została zaklasyfikowana do następujących wydziałów biogeograficznych zgodnie z podziałem Szafera (1972 rok):

- Państwo: Holarktyka (rośliny środkowoeuropejskie, europejskie i cyrkumborealne),
- Obszar: Euro-Syberyjski,
- Podprowincja: Niżowo-Wyżynna, Środkowoeuropejska,
- Dział: Bałtycki,
- Poddział: Pas Wielkich Dolin,

- Kraina: Mazowiecka,
- Okręg: Rawski.

Lasy (IV Kraina Mazowiecko-Podlaska) są najbardziej naturalną formacją roślinną, choć także znacznie przekształconą w głównej mierze przez zalesianie sosną. Najczęściej spotykanym typem lasu są bory mieszane z sosną, lipą drobnolistną i modrzewiem, świeże bory sosnowe i lasy mieszane typu subkontynentalnego grądu z drzewostanami, które tworzą dęby, świerki i sosny.

Cenne ekosystemy związane są z lasami oraz formacjami nieleśnymi – są to głównie zespoły roślinności łąkowej i torfowiskowej występujące w dolinach rzek, cieków i w naturalnych obniżeniach terenu, np. w dolinie Rawki i jej dopływów.

Obszary opracowania nie wyróżniają się w sposób znaczący pod względem florystycznym.

W obszarach dominują zbiorowiska roślin uprawnych porastające tereny rolnicze oraz roślinność ruderalna porastająca wydeptane ścieżki, drogi i pobocza. Tworzą je zbiorowiska dywanowe z rzędu *Plantaginetales majoris* (muraw dywanowych). Są to rośliny odporne na deptanie i uszkodzenia mechaniczne. Do gatunków charakterystycznych dla tego rzędu należą: babka zwyczajna, rumianek bezpromieniowy, sit chudy, życica trwała, wiechlina roczna. Półruderalne siedliska związane z przydrożami i miedzami porastają zbiorowiska z rzędu *Agropyretalia intermedio-repentis* reprezentowane przez rogownice polną, perz właściwy i perz siny, powój polny, wiechlinę wąskolistną i skrzyp polny.

Tereny łąk i pastwisk porastają rośliny: koniczyna łąkowa, wyka ptasia, groszek łąkowy, babka lancetowata, głowienka pospolita, chaber łąkowy, wyczyniec łąkowy, tymotka łąkowa, mietlica olbrzymia, owsica omszona, kostrzewa łąkowa i kostrzewa czerwona, wietlicza łąkowa i wietlicza zwyczajna z klasy *Molinio Arrhenatheretea*.

Roślinność towarzysząca zabudowie występuje głównie w postaci zbiorowisk roślinnych o charakterze antropogenicznym, złożone z niskich bylin i traw oraz zbiorowiska wysokich bylin i pnączy porastające nieużytki i tereny przydomowe. Oddziaływania antropogeniczne opisane powyżej niejednokrotnie mają znaczące znaczenie na wykształcenia się głównie zbiorowisk synantropijnych. W sąsiedztwie pól i terenów zabudowanych wprowadzono sady i ogrody, gdzie dominującą formą zieleni są popularne rośliny ogrodowe i sadownicze (nasadzenia drzew owocowych) oraz tzw. „przydomowe” rośliny: krzewy i drzewa liściaste i iglaste poprawiające walory estetyczne przestrzeni.

Fauna

Pod względem regionalizacji faunistycznej A.S. Kostrowickiego zawartej w Atlasie RP obszar opracowania, jak i całej gminy znajduje się w centralnej części Okręgu Środkowopolskiego i w centralnej części podokręgu Wielkopolsko - Podlaskiego.

Fauna ssaków związanych ze zbiorowiskami leśnymi i dolinami rzecznyymi jest dość zróżnicowana. Występują tu duże parzystokopytne i drobne ssaki z rzędów: owadożerne, nietoperze, gryzonie, a także małe i średnie drapieżne. Wśród parzystokopytnych na uwagę zasługuje łos, obserwowany wzdłuż dolin rzecznych, np. rzeki Rawki. Dość pospolicie spotyka się tu sarnę i dziką. Z rzędu ssaków owadożernych występują: jeż wschodni kret, dwa gatunki ryjówek aksamitna i malutka. Występuje tu też kilka gatunków nietoperzy obok pospolitych gryzoni: nornicy rudej, myszy leśnej i myszy zaroślowej i wiewiórki rudej. W zbiorowiskach leśnych i zaroślowych występuje wiele gatunków płazów, jak: żaba trawna, żaba moczarowa, ropucha szara, w olsach i łągach - rzekotka. Z gadów notowane są: jaszczurka zwinka, która zasiedla suche i nasłonecznione brzegi borów, dość pospolity jest zaskroniec. Fauna leśna to zarówno większe kręgowce jak bogata fauna owadów związanych z sosną jako bazą pokarmową. Wiele z nich to znane szkodniki lasów, np. motyle: barczatka sosnowka i brudnica mniszka, a także zawisak borowiec. W borach sosnowych spotyka się okazałe gatunki owadów, np. opaślik sosnowiec, a z chrząszczy: borodziej cieśla, wałkarz lipczyk oraz tęcznik liszkarz. W lasach mieszanych i liściastych występuje jeszcze bogatsza i bardziej zróżnicowana entomofauna. Duży udział mają w niej różne saprofagiczne muchówki gatunki związane z próchniejącym drewnem.

Najbogatsza w gatunki jest zwykle fauna ptaków leśnych, w związku jednak ze wzmożoną penetracją ludzką wiele gatunków zanika. Ponadto kompleksy leśne występujące na terenie

gminy są niewielkie i dominują w nich drzewostany młodszych klas wieku, o niestabilizowanych cechach ekosystemów. Do ustępujących gatunków zalicza się dzięcioła zielonosiwego, a z bardziej rozpowszechnionych, również turkawkę, słonkę i kobuzę na Pod względem regionalizacji faunistycznej A.S. Kostrowickiego zawartej w Atlasie RP obszar opracowania, jak i całej gminy znajduje się w centralnej części Okręgu Środkowopolskiego i w centralnej części podokręgu Wielkopolsko - Podlaskiego.

Fauna ssaków związanych ze zbiorowiskami leśnymi i dolinami rzecznyymi jest dość zróżnicowana. Występują tu duże parzystokopytne i drobne ssaki z rzędów: owadożerne, nietoperze, gryzonie, a także małe i średnie drapieżne. Wśród parzystokopytnych na uwagę zasługuje łos, obserwowany wzdłuż dolin rzecznych, np. rzeki Rawki. Dość pospolicie spotyka się tu sarnę i dzikę. Z rzędu ssaków owadożernych występują: jeż wschodni, kret, dwa gatunki ryjówek aksamitna i malutka. Występuje tu też kilka gatunków nietoperzy obok pospolitych gryzoni: nornicy rudej, myszy leśnej i myszy zaroślowej i wiewiórki rudej. W zbiorowiskach leśnych i zaroślowych występuje wiele gatunków płazów, jak: żaba trawna, żaba moczarowa, ropucha szara, w olsach i łągach - rzekotka. Z gadów notowane są: jaszczurka zwinka, która zasiedla suche i nasłonecznione brzegi borów, dość pospolity jest zaskroniec. Fauna leśna to zarówno większe kręgowce jak bogata fauna owadów związanych z sosną jako bazą pokarmową. Wiele z nich to znane szkodniki lasów, np. motyle: barczatka sosnowka i brudnica mniszka, a także zawisak borowiec. W borach sosnowych spotyka się okazałe gatunki owadów, np. opaślik sosnowiec, a z chrząszczy: borodziej cieśla, wałkarz lipczyk oraz tęcznik liszkarz. W lasach mieszanych i liściastych występuje jeszcze bogatsza i bardziej zróżnicowana entomofauna. Duży udział mają w niej różne saprofagiczne muchówki gatunki związane z próchniejącym drewnem.

Najbogatsza w gatunki jest zwykle fauna ptaków leśnych, w związku jednak ze wzmożoną penetracją ludzką wiele gatunków zanika. Ponadto kompleksy leśne występujące na terenie gminy są niewielkie i dominują w nich drzewostany młodszych klas wieku, o niestabilizowanych cechach ekosystemów. Do ustępujących gatunków zalicza się dzięcioła zielonosiwego, a z bardziej rozpowszechnionych, również turkawkę, słonkę i kobuzę na Pod względem regionalizacji faunistycznej A.S. Kostrowickiego zawartej w Atlasie RP obszar opracowania, jak i całej gminy znajduje się w centralnej części Okręgu Środkowopolskiego i w centralnej części podokręgu Wielkopolsko - Podlaskiego.

Fauna ssaków związanych ze zbiorowiskami leśnymi i dolinami rzecznyymi jest dość zróżnicowana. Występują tu duże parzystokopytne i drobne ssaki z rzędów: owadożerne, nietoperze, gryzonie, a także małe i średnie drapieżne. Wśród parzystokopytnych na uwagę zasługuje łos, obserwowany wzdłuż dolin rzecznych, np. rzeki Rawki. Dość pospolicie spotyka się tu sarnę i dzikę. Z rzędu ssaków owadożernych występują: jeż wschodni, kret, dwa gatunki ryjówek aksamitna i malutka. Występuje tu też kilka gatunków nietoperzy obok pospolitych gryzoni: nornicy rudej, myszy leśnej i myszy zaroślowej i wiewiórki rudej. W zbiorowiskach leśnych i zaroślowych występuje wiele gatunków płazów, jak: żaba trawna, żaba moczarowa, ropucha szara, w olsach i łągach - rzekotka. Z gadów notowane są: jaszczurka zwinka, która zasiedla suche i nasłonecznione brzegi borów, dość pospolity jest zaskroniec. Fauna leśna to zarówno większe kręgowce jak bogata fauna owadów związanych z sosną jako bazą pokarmową. Wiele z nich to znane szkodniki lasów, np. motyle: barczatka sosnowka i brudnica mniszka, a także zawisak borowiec. W borach sosnowych spotyka się okazałe gatunki owadów, np. opaślik sosnowiec, a z chrząszczy: borodziej cieśla, wałkarz lipczyk oraz tęcznik liszkarz. W lasach mieszanych i liściastych występuje jeszcze bogatsza i bardziej zróżnicowana entomofauna. Duży udział mają w niej różne saprofagiczne muchówki gatunki związane z próchniejącym drewnem.

Najbogatsza w gatunki jest zwykle fauna ptaków leśnych, w związku jednak ze wzmożoną penetracją ludzką wiele gatunków zanika. Ponadto kompleksy leśne występujące na terenie gminy są niewielkie i dominują w nich drzewostany młodszych klas wieku, o niestabilizowanych cechach ekosystemów. Do ustępujących gatunków zalicza się dzięcioła zielonosiwego, a z bardziej rozpowszechnionych, również turkawkę, słonkę i kobuzę na stanowiskach leśnych. Do bardzo rzadkich gatunków gniazdujących w lesie należą: kania ruda oraz kania czarna. W lasach dominującymi gatunkami są drobne ptaki z rzędu wróblowych, poza tym sówka, dzięcioły (średni i duży) oraz kukułka.

Z doliną Rawki związana jest awifauna wodno-błotna migrująca. Spotyka się tu takie gatunki jak: perkozek, zausznik, mewa srebrzysta, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kania czarna, rycyk, podróżniczek i świerszczak. Występuje tu też zimorodek. Wzdłuż doliny występują gatunki chronione większych kręgowców, tj. wydra i bóbr.

Bogactwo fauny krajobrazu rolniczego zależy przede wszystkim od stopnia jego mozaikowości oraz intensywności prowadzonej tam gospodarki. Na obszarach rolniczych spotykamy liczne ptaki. Jak we wszystkich typach krajobrazów dominują tu gatunki leśne, które przystosowały się do śródpolnych i osiedlowych zadrzewień, sadów, żywopłotów, drzew rosnących wzdłuż szlaków komunikacyjnych itp. Przykładem mogą być: bogatka, modraszka, zaganiacz, piecuszek, kos, zięba, dzwonec, a nawet kruk, puszczyk, myszołów, krogulec i kobuz. Najliczniejszymi ssakami upraw rolnych są gryzonie, głównie norniki. Z gatunków łownych występują tutaj królik, zając i polna populacja sarny.

W obrębie obszaru opracowania nie prowadzono obserwacji i nie dokonano inwentaryzacji występującej tam fauny. Obszary opracowania i tereny w bezpośrednim sąsiedztwie nie wyróżniają się pod względem świata zwierzęcego. Lokalizacja obszarów w sąsiedztwie dróg w znacznym stopniu może determinować skład i liczebność gatunkową zwierząt. Sąsiedztwo z drogami i zabudową wraz z ogrodzeniami mogą zaburzać przebieg ciągów migracyjnych wielu gatunków zwierząt. Hałas komunikacyjny może odstraszać i płoszyć zwierzęta, co w konsekwencji może być przyczyną ich wycofywania się.

Wysoki udział w obszarze opracowania i w sąsiedztwie stanowią tereny rolne. Główne grupy zwierząt zamieszkujące te tereny to ssaki, ptaki, drobne kręgowce oraz bezkręgowce.

Najliczniejszymi ssakami upraw rolnych są gryzonie, głównie norniki. Z gatunków łownych występują tutaj królik, zając szarak i polna populacja sarny. Wśród kręgowców najliczniejszą grupę stanowią ptaki, które znajdują wśród pól i zadrzewień miejsca zarówno do budowy gniazd, rozmnażania bądź czasowego przebywania. Dominują gatunki synantropijne gnieźdzące się głównie w sąsiedztwie budynków, budujące otwarte gniazda w krzewach i koronach drzew. Najliczniej reprezentowanym gatunkiem ptaków są wróble, które znajdują tu odpowiednie warunki do zakładania gniazd i chętnie korzystają z resztek pożywienia pozostawianych przez ludzi. Jest to również odpowiednie siedlisko lęgowe dla pliszki zwyczajnej, jerzyka i kopciuszka. Biorąc pod uwagę liczne nasadzenia drzew i krzewów w obrębie obszaru opracowania należy przypuszczać, iż liczną grupę stanowią gatunki takie jak: kawka zwyczajna, jerzyk zwyczajny, bogatka zwyczajna, sikora modra, sroka zwyczajna, pokrzewka pieża, kos zwyczajny i pliszka siwa. W obrębie obszarów opracowania oraz w terenie przyległym mogą występować zarówno gatunki wędrowne, jak i osiadłe, reprezentujące grupy ptaków owadożernych, drapieżnych i ziarnojadów.

Tereny zajmowane pod zabudowę to utrata siedlisk dostępnych dla zwierząt. Zmniejszenie powierzchni nadającej się do zasiedlenia wpływa malejąco na liczebność zwierząt w tym ptaków gnieźdzących się na terenach otwartych, a wymagających niewielkich terytoriów lęgowych.

4.8. Różnorodność biologiczna

Różnorodność przyrody wynika z różnorodności osobników, gatunków i ekosystemów. Przyroda tworzy różnorodność, która zapewnia jej równowagę – utrzymanie homeostazy na poziomie osobników, gatunków i ekosystemów. Wynika to stąd, że zwykle stabilniejsze (odporniejsze, lepiej przystosowane, sprawniej reagujące na zmiany w środowisku) są układy złożone z większej liczby elementów i tym samym regulowanych (samoregulujących się) większą liczbą wzajemnych oddziaływań, niż układy złożone z mniejszej liczby różnych elementów powiązanych między sobą mniejszą liczbą oddziaływań. Różnorodność biologiczna jest szczególną wartością całej żywej przyrody – można ją określić jako: wszystkie formy istnienia żywej materii; wszystkie stworzenia wraz ze wszystkimi ich niepowtarzalnymi cechami i przystosowaniami oraz wszystkimi oddziaływaniami zachodzącymi pomiędzy nimi.

Pod względem różnorodności biologicznej, gmina Rawa Mazowiecka nie należy do obszarów znacznie zróżnicowanych. Różnorodność gatunkowa świata zwierząt i roślin najbogatsza jest w terenach przyrzecznych oraz leśnych, głównie są to tereny prawnie chronione w formie obszaru chronionego krajobrazu i rezerwatu przyrody pn. „Rawka” i Natury 2000 pn. „Dolina Rawki”. Obszary zurbanizowane charakteryzują się małą różnorodnością gatunkową, zarówno flory jak

i fauny. Dominują tu gatunki synantropijne, głównie ruderalne, znajdujące się głównie przy ciągach komunikacyjnych oraz rośliny znajdujące się głównie w obszarach zabudowy mieszkaniowej. Są to rośliny podatne na wszelkie zmiany.

Obszar opracowania.

Bioróżnorodność zbiorowisk i siedlisk, w obrębie obszarów opracowania i w sąsiedztwie nie jest znacząca. W obszarach poza zabudową mieszkaniową jednorodziną i zagrodową znajdującą się w pasach przyulicznych dróg dominują tereny rolnicze (w tym sadownicze) i zadrzewienia. Stan bioróżnorodności użytków rolnych jest zależny od typu działalności rolniczej. Użytki rolne to obszary jednorodne i na ogół ubogie w obrębie danej uprawy (jednogatunkowe). Na obszarach rolniczych dużą bioróżnorodnością charakteryzują się tereny przejściowe pomiędzy dwoma ekosystemami tzw. ekotony. Są to zazwyczaj tereny na granicy pól i lasów. Zbiorowiska roślinne towarzyszące uprawom rolnym czy sadowniczym podatne są na wszelkie zmiany i odznaczają się słabą zdolnością do regeneracji.

Utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego może mieć duże znaczenie dla różnorodności biologicznej. Pokryte roślinnością zielną miedze, rosnące na nich pojedyncze drzewa, niewielkie kępy drzew, zadrzewienia śródpolne, małe oczka wodne i podmokłości w zagłębieniach terenu to elementy tradycyjnego krajobrazu rolniczego. Są bezcenne dla wielu gatunków zwierząt, ale utrudniają prowadzenie nowoczesnej gospodarki rolnej, dlatego jest ich coraz mniej. Ich likwidacja powoduje utratę związanych z nimi gatunków, jest zatem przyczyną ubożenia różnorodności biologicznej na terenach rolniczych.

Ubożenie bioróżnorodności wyraża się poprzez utratę siedlisk, wymieranie gatunków, zmniejszanie zróżnicowania genowego w populacjach.

4.9. Lasy

Gmina Rawa Mazowiecka jest w małym stopniu zalesiona. Lasy zajmującą około 7% jej powierzchni. Obszary leśne występujące na terenie gminy, należą do nadleśnictw Skierniewice i Spała oraz osób fizycznych. Lasy koncentrują się głównie na południowych i wschodnich obrzeżach gminy. Porastają tam liczne piaszczyste wzniesienia morenowe i otaczające je obszary zbudowane z piasków wodnolodowcowych.

Największymi kompleksami leśnymi na terenie gminy są:

- lasy państwowe uroczyska: „Rawski Las”, „Bogusławki-Sanogoszcz”, „Dębina”, „Zagórze”, „Pukinin”, „Grabina” oraz mniejsze: „Byliny-Dziurdziły”, „Wilkowice”, „Wołuczka”, „Wałowice”, „Błędziska”, „Pokrzywna I”,

- zwarte kompleksy leśne innych użytkowników w rejonie wsi Małgorzatów.

W drzewostanach dominują dojrzałe (powyżej 40 lat) monokultury sosnowe z ubogą roślinnością zielną. Rzadko spotyka się naturalne płaty boru mieszanego i borów sosnowych. W wielu miejscach na terenie gminy, spotyka się często w obrębie pól i dolin rzecznych zagajniki sosnowe, chojniaki, rzadziej laski brzoźowe i olszowe. Są to zbiorowiska powstałe na skutek zalesień gruntów porolnych niskich klas bonitacji. Często są to też tereny zalesione w wyniku naturalnej sukcesji lasu na nieużytkach. Większe ich siedliska leśne występują w obrębie uroczyska „Dębina”. Większość obszarów leśnych to lasy gospodarcze pozostające poza kategoriami ochronności.

Gmina posiada znaczny udział gruntów rolnych niskiej jakości, które posiadają predyspozycje do zalesienia w sytuacji zaniechania produkcji rolnej. Obszary rozwoju leśnej przestrzeni produkcyjnej zostały oznaczone na rysunku studium symbolami ZL i R3. Zakłada się w obszarach dolin rzecznych utrzymanie istniejących zalesień i wprowadzanie obudowy drzewami stref brzegowych rzek i cieków jako obudowy biologicznej.

W obszarach tych zakłada się:

- ochronę na warunkach określonych w przepisach szczególnych i utrzymanie istniejących użytków leśnych,
- kompleksowe zalesianie gruntów porolnych o niskiej bonitacji gleb.

W obrębie obszarów opracowania lasy nie występują. Większe kompleksy leśne znajdują się na północny-wschód i południowy - zachód od obszaru „Kaleń”. Zarządzane są przez Nadleśnictwo Skierniewice.

5. Surowce mineralne

Na terenie gminy Rawa Mazowiecka występują udokumentowane złoża kruszyw naturalnych, są to:

- Linków - zasoby wynoszą 225 tys. ton
- Wojska Stara pole B - zasoby wynoszą 36 tys. ton
- Wojska Stara pole A - zasoby wynoszą 9 tys. ton
- Teodozjów - zasoby wynoszą 122 tys. ton
- Kurzeszyn - zasoby wynoszą 195 tys. ton

W złożu „Linków” (powierzchnia około 2,38 ha), eksploatowane są piaski wodnolodowcowe. Kopalina występuje tu w postaci jednego pokładu o miąższości od 4,5 m do 11,5 m. Miąższość nadkładu (gleba) wynosi średnio 0,20 m. Zawartość pyłów mineralnych wynosi średnio 2,2 %. Podawany w dokumentacji punkt piaskowy waha się w granicach 85,2- 95,5 %, średnio wynosi 89,9 % (Kałuziak, Woźniak, 1992). Złoże „Wojska Stara II Pole A” ma powierzchnię 0,34 ha. Jest to złoże czwartorzędowych piasków i żwirów występujących w formie pokładu o średniej miąższości 5,5 m. Grubość nadkładu wynosi średnio 1,2 m. Kopalinę cechuje zawartość pyłów mineralnych średnio 1,6 % i zawartość frakcji o ziarnie poniżej 2 mm w granicach od 64,2 % do 100 % (średnio 79,1 %).

Złoża „Wojska Stara II Pole B”, którego powierzchnia wynosi około 0,47 ha przewidziane jest do eksploatacji po wyczerpaniu zasobów złoża „Wojska Stara II Pole A”. Parametry kopaliny są takie same jak na złożu „Wojska Stara II Pole A” (Siliwończuk, Załuski, 1993). Wszystkie złoża są złożami suchymi.

Z punktu widzenia ich ochrony są to złoża zaliczane do klasy 4 - tj. złoża kopalin pospolitych, powszechnie występujących i łatwo dostępnych. Klasyfikację sozologiczną przeprowadzono uwzględniając stopień kolizyjności eksploatacji górniczej danego złoża w odniesieniu do różnych komponentów środowiska przyrodniczego i elementów zagospodarowania przestrzennego. Wszystkie ww. złoża zostały zaklasyfikowane, zgodnie z decyzją geologów wojewódzkich jako złoża mało-konfliktowe (klasa A) możliwe do zagospodarowania bez ograniczeń.

Złoża „Kurzeszyn” i „Teodozjów” obejmują szczytową partię wzgórz moren czołowych występujących w pobliżu wsi Kurzeszyn i Teodozjów. Powierzchnia tych złóż wynosi odpowiednio 1,88 ha i 1,15 ha. W złożu „Kurzeszyn” udokumentowana seria okruczowa ma średnią miąższość 2,78 m. W nadkładzie o średniej grubości 0,7 m występuje glina i piaski pylaste. Złoże jest suche. Średni punkt piaskowy wynosi 91,3%, a zawartość pyłów mineralnych maksymalnie do 4,4%. Kruszywo naturalne złoża „Kurzeszyn” może być wykorzystywane dla drogownictwa i budownictwa.

W złożu „Teodozjów” średnia miąższość serii surowcowej wynosi 5,0 m Nadkład o miąższości od 0,2 m do 2,4 m budują gleba piaszczysta i piasek. Jest to złoże suche. Udokumentowane na powierzchni 1,5 ha, piaski ze żwirem charakteryzuje się punktem piaskowym zmieniającym się od 31,4% do 100% (średnio 73,3%) oraz zawartością pyłów mineralnych maksymalnie do 4,8% (średnio 2,8%). Surowiec może być wykorzystywany dla celów budownictwa do produkcji zapraw budowlanych i dla drogownictwa.

Dwa złoża kruszywa naturalnego „Kurzeszyn” i „Teodozjów” zaliczono do złóż konfliktowych (klasa B). Konfliktowość wynika z ich lokalizacji na terenie Bolimowsko - Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W rejonie miejscowości Wojska Stara wyznaczono jeden obszar prognostyczny piasków w obrębie perspektywicznego kompleksu piasków i żwirów. Powierzchnię tego obszaru określono po uwzględnieniu ograniczeń związanych z wykształceniem litologicznym tego kompleksu (miąższość, przewarstwienia skał ilastych) i występowaniem obszarów i obiektów prawnie chronionych. Wspomniany wyżej obszar prognostyczny występowania piasków ma powierzchnię około 150 hektarów, a zasoby kruszywa są szacowane na 12 000 tys. m³. Obszar ten występuje

w sąsiedztwie dwóch złóż – złoża „Linków” i złoża „Wojska Stara” (Jasińska, 1980).

W obrębie obszaru opracowania nie występują udokumentowane złoża kruszyw naturalnych.

6. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Zasadą rozwoju przestrzennego gminy jest ochrona tych wartości kulturowych, które podnoszą jego atrakcyjność i promują rozwój funkcji turystyczno-krajoznawczej. Najbardziej cenne elementy zagospodarowania skupione są w miejscowościach – siedzibach dworów. Obszary te jak i obszary położone w otoczeniu obiektów zabytkowych podporządkowane są rygorom ochrony konserwatorskiej.

Do najważniejszych zasad ochrony, jakie winny obowiązywać należą:

1. ochrona niżej wymienionych obiektów wpisanych do rejestru zabytków:

- Boguszyce – kościół wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 258/195 z dnia 27.12.1967 r.,
 - Boguszyce – dzwonnica wpisana do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 762/226 z dnia 27.12.1967 r.,
 - Boguszyce – cmentarz przykościelny wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 991 z dnia 01.03.1995 r.,
 - Byliny Stare – dwór i spichlerz wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 514 z dnia 08.11.1978 r.,
 - Konopnica – park wraz ze strefą ochrony widokowej i ekologicznej, wpisane do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 479 z dnia 16.09.1978 r.,
 - Konopnica – aleja wpisana do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 559 z dnia 20.06.1981r.,
 - Konopnica – Żydymice – aleja wpisana do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 539 z dnia 05.05.1980 r.,
 - Kurzeszyn – kościół p. w. M. B. Królowej Polski i plebania wpisane do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 512 z dnia 08.11.1978 r.,
 - Kurzeszyn – cmentarz rzymsko – katolicki /część zachodnia / wpisana do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 880 z dnia 10.04.1992 r.,
 - Kurzeszyn – grodzisko pierścieniowate wpisane do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 759 z dnia 30.07.1984 r.,
 - Podlas – kapliczka przydrożna wpisana do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 554 z dnia 25.03.1981 r.,
 - Rossocha – pałac wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 466 z dnia 11.10.1977 r.,
 - Rossocha – park wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 480 z dnia 16.09.1978 r.,
 - Wilkowice – dwór wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 594 z dnia 28.07.1983r.,
 - Wilkowice – park wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 481 z dnia 16.09.1978 r.,
 - Rogowska kolejka wąskotorowa, wpisana do rejestru zabytków na mocy decyzji nr 1000 z 31.12.1996 r.
- ### **2. ochrona pozostałych, niżej wymienionych obiektów**
- Konopnica – kapliczka przydrożna z 1908r.,
 - Wałowice – magazyn stacji uzdatniania wody,
 - Boguszyce – dwór, spichlerz,
 - Gałków – plebania,
 - Boguszyce Małe – młyn,
 - Zarzecze – cmentarz rzymsko-katolicki,
 - Byliny Stare – kapliczka przydrożna i park,
 - Pokrzywna – park, spichlerz, i pozostałość zespołu dworskiego nr 26,

- Pukinin – budynek szkoły,
 - Kurzeszyn – 2 kapliczki przydrożne, kapliczka pańszczyźniana, dom mieszkalny Nr 44,
 - Zawady – domy mieszkalne Nr 6, 7, 9, obora Nr 7,
 - Dziurdzioly – domy mieszkalne Nr 26, 36, obora Nr 26,
 - Zielone – dom mieszkalny i stodoła (działka ewidencyjna Nr 161),
 - Wilkowice - kapliczka przydrożna,
 - Gaj – dom mieszkalny Nr 1,
 - Wołucza - kapliczka przydrożna, kapliczka pańszczyźniana,
 - Stara Wojska - kapliczka przydrożna;
 - Niwna: budynek dawnej szkoły, zespół dworski, dwór murowany, oficyna drewniana i spichlerz,
 - Małgorzatów – dom mieszkalny,
 - Księża Wola: - kapliczka przydrożna,
 - Pokrzywna: - dom mieszkalny 22,
 - Rossocha: - pozostałość zespołu dworskiego, czworak,
 - Stara Wojska - dom mieszkalny 34. 4).
3. ograniczenie inwestycji na obszarach występowania stanowisk archeologicznych a w sytuacji wystąpienia takiej konieczności, przeprowadzania ratowniczych badań wykopaliskowych przed podjęciem działań inwestycyjnych na warunkach właściwych przepisów;
4. na sąsiadujących ze stanowiskami archeologicznymi terenach (wg rysunku studium) obejmujących obszar:
- 1,6 ha w zakresie stanowiska z epoki kamienia,
 - 1,5 ha dla epoki brązu i żelaza, okresu wpływów rzymskich, średniowiecza oraz określanego jako pradzieje będącego śladem osadnictwa lub cmentarzyskiem,
 - 9 ha dla epoki brązu i żelaza, okresu wpływów rzymskich, średniowiecza oraz określanego, jako pradzieje będącego osadą, obowiązuje zasada ustanawiania nadzoru archeologicznego na czas prowadzenia prac ziemnych,
5. wprowadzenie obszarów ochrony w otoczeniu stanowisk archeologicznych do treści planów miejscowych wymaga uwzględnienia przepisów odrębnych wskazujących na konieczność wprowadzenia nadzoru archeologicznego. W ustaleniach planów miejscowych należy zastosować poniższe zasady kształtowania zagospodarowania terenów:
- dla utrzymania ciągłości historycznej użytkowania obiektów wpisanych do rejestru zabytków i objętych ochroną konserwatorską, najbardziej właściwe jest ustalenie przeznaczenia nawiązującego do pierwotnych funkcji użytkowych,
 - parki zabytkowe winny stanowić niepodzielną działkę ewidencyjną z przeznaczeniem pod zieleń parkową z zachowaniem lub odtworzeniem zabudowy dworskiej,
 - dla niżej wymienionych zabytków należy określić strefy ekspozycji rysunkiem planu miejscowego w których ograniczona zostanie zabudowa a istniejąca podporządkowana warunkom ekspozycji:
 - Boguszyce – kościół, dzwonnica i cmentarz przykościelny od strony:
drogi powiatowej Nr 4310E z kierunku północnego i południowo-zachodniego,
drogi gminnej Nr 113112E z kierunku zachodniego,
z drogi wiejskiej wsi Garłów z kierunku południowo-wschodniego,
 - Byliny Stare – dwór i spichlerz
od strony drogi powiatowej Nr 4331E z kierunku północnego,
 - Konopnica – park wraz ze strefą ochrony widokowej i ekologicznej
od strony zachodniej i południowej,
 - Kurzeszyn – kościół p.w.M.B. Królowej Polski i plebania
od strony drogi wojewódzkiej Nr 707 z kierunku południowego i północnego,
 - Kurzeszyn – cmentarz rzymsko – katolicki
od strony drogi wojewódzkiej Nr 707 z kierunku południowego,
 - Rossocha – pałac i park
od strony drogi powiatowej Nr 4309E z kierunku północnego,

- Wilkowice – dwór i park
od strony drogi powiatowej Nr 1316E z kierunku wschodniego.
- na obszarach cmentarzy warunki zagospodarowania dotyczą:
 - zachowania formy użytkowania,
 - porządkowania i rewaloryzacji,
 - rozplanowania terenów grzebalnych z uczytelnieniem osi i układów wewnętrznych,
 - budowy ogrodzeń z wykluczeniem prefabrykatów betonowych,
 - ochrony drzewostanu.

Wszelkie działania na terenach i w obiektach wpisanych do rejestru zabytków wymagają nadzoru konserwatorskiego wynikającego z przepisów szczególnych.

W obrębie Soszyce, na działce nr 126/1 znajduje się przydrożna kapliczka. Jest to obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków. Obiekt ten wskazano na rysunku planu stanowiącym załącznik nr 2.

Poza ww. kapliczką w obszarach opracowania nie występują inne zabytki i dobra materialne rozumiane w trybie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

7. Zagrożenia środowiska i problemy jego ochrony

Biorąc pod uwagę opisane powyżej uwarunkowania środowiskowe oraz dotychczasowy stan zagospodarowania obszarów opracowania i najbliższego otoczenia można przypuszczać, że nie występują istotne zagrożenia dla funkcjonowania środowiska tego rejonu.

W obrębie obszarów opracowania i w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty o uciążliwym oddziaływaniu mające wymiar lokalny.

Najbardziej wrażliwym komponentem środowiska w obszarze opracowania są wody podziemne. Czynnikiem decydującym o zagrożeniach dla wód podziemnych jest stopień izolacji. W obszarze opracowania i w terenach sąsiednich występuje słaba izolacja ze względu na małą miąższość utworów słabo-przepuszczalnych występujących w stropie czwartorzędowych utworów wodonośnych lub zupełny ich brak.

Obszar opracowania generalnie stanowią tereny upraw rolniczych. Dlatego dominującym zagrożeniem jest rolnictwo, głównie związane z nawożeniem i stosowaniem środków ochrony roślin oraz wynikające z braku kanalizacji sieciowej opartej na oczyszczalniach ścieków.

Potencjalne zagrożenie stanowią źle utrzymane, niewłaściwie zabezpieczone studnie kopane i niektóre studnie wiercone głównie tzw. punktach czerpalnych wody (pozbawionych obudów, wykazujących nieuszczelnienia między rurami obsadowymi a terenem wokół studni są permanentne rozlewiska wody). Opisane czynniki sprzyjają pionowemu drenażowi wód „zaskórnych”, czy nawet spływu powierzchniowego do ujmowanych warstw wodonośnych.

8. Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza monitorowana jest przez służby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Ocenę jakości powietrza przeprowadza się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931). Stan sanitarny powietrza zależy od wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzanych do atmosfery oraz gęstości rozmieszczenia jej źródeł.

System oceny jakości powietrza w województwie łódzkim składa się z 2 części - systemu pomiarowego oraz modelowania matematycznego wykonywanego w oparciu o bank emisji i dane meteorologiczne. W 2019 r. w skład systemu pomiarowego wchodziły 2 sieci pomiarowe: sieć pomiarów ciągłych (69 stanowisk pomiarów automatycznych), sieć pomiarów manualnych (71 stanowisk pomiarowych manualnych).

Metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza może stanowić, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian

substancji w powietrzu. Realizacja modelowania stężenia wybranych zanieczyszczeń na potrzeby wsparcia rocznej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce, zgodnie z zapisami ustawy - Prawo Ochrony Środowiska (art. 88 ust. 6 ustawy - Poś), została od 2019 r. powierzona Instytutowi Ochrony Środowiska – Państwowemu Instytutowi Badawczemu (IOŚ-PIB).

W obrębie rozpatrywanego obszaru opracowania punkty pomiarowe nie występują.

Podstawą gospodarki cieplnej na terenie Gminy jest infrastruktura ciepłownicza oparta na indywidualnych źródłach ciepła eksploatowanych przez ich właścicieli wyłącznie na własne potrzeby oraz piecowy system ogrzewania pomieszczeń. Indywidualne systemy ciepłownicze bazują głównie na paliwach stałych (paliwa węglowe). Indywidualne systemy grzewcze są źródłem znacznej emisji substancji wpływających negatywnie na zdrowie człowieka i środowisko przyrodnicze (m.in. CO₂, SO₂, NO_x, pyły, zanieczyszczenia organiczne itd.). Sytuacja ta jest wynikiem stosowania niskosprawnych urządzeń grzewczych oraz spalania paliw złej jakości (zasiarczony, niskokaloryczny węgiel, muły węglowe czy też odpady z gospodarstw domowych). Aktualnie na terenie Gminy Rawa Mazowiecka infrastruktura gazownicza jest słabo rozwinięta. Według danych GUS, w 2020 roku długość sieci gazowej średniego ciśnienia wynosiła 17,28 km, funkcjonowało 81 przyłączy do budynków mieszalnych, zaś ludność korzystająca z sieci gazowej liczyła 308 osób. Pomimo trwającej rozbudowy sieci gazowych, na terenie Gminy nadal jest niski stopień zgazyfikowania co powoduje, że głównym nośnikiem energii do celów socjalno- bytowych (głównie przygotowania posiłków oraz ciepłej wody użytkowej) jest gaz ciekły propan – butan.

Dwutlenek siarki SO₂

Zgodnie z wynikami modelowania niemal na całym obszarze województwa łódzkiego wartości maksymalnego stężenia średniodobowego SO₂ nie przekroczyły 50µg/m³. Wyjątkiem był obszar w rejonie Elektrowni Bełchatów, gdzie stężenie maksymalne średniodobowe przekroczyło 70µg/m³

Dwutlenek azotu NO₂

W roku 2020, jak i w latach ubiegłych, nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego 1-godz. i średniej rocznej dwutlenku azotu. Zgodnie z wynikami modelowania wartości maksymalnego stężenia 1-godzinnego NO₂ na obszarze województwa łódzkiego nie przekroczyły 100µg/m³ (znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego). Zgodnie z wynikami metod szacowania, opartymi o wyniki modelowania i wynikach pomiarów, na niemal całym obszarze województwa łódzkiego wartości średnie roczne NO₂ nie przekroczyły 20µg/m³ (znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego – 40µg/m³). Mierzone wartości stężeń NO₂ nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na przestrzeni ostatnich kilku lat widoczna jest minimalna tendencja spadkowa stężeń danego zanieczyszczenia. Stosunkowo wysokie wartości stężeń notowane są przy głównych drogach. Wzdłuż dróg i ulic o dużym natężeniu ruchu samochodowego, poziom emisji NO₂ jest zazwyczaj większy o ok. 50% niż na terenach sąsiadujących. Wpływ na to mają dwa podstawowe elementy: duża emisja komunikacyjna oraz złe warunki przewietrzania. Warunki takie występują przede wszystkim na terenie miast aglomeracji łódzkiej oraz w wybranych miastach powiatowych, przez które przebiega droga krajowa lub wojewódzka o dużym natężeniu ruchu samochodowego. Na emisję komunikacyjną nakłada się wówczas dodatkowo emisja powierzchniowa. Emisja komunikacyjna NO₂ stała się na wielu obszarach emisją dominującą. Ze względu na wzrastającą każdego roku liczbę pojazdów samochodowych, wpływ emisji komunikacyjnej na jakość powietrza jest z roku na rok coraz większy.

Tlenek węgla CO

W roku 2020, jak i w latach ubiegłych, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego maksymalnego 8-godzinnego poziomu tlenku węgla. (Wykorzystano wyniki pomiarów CO z 5 stanowisk pomiarowych. W Skierniewicach nie prowadzono badań). Na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (S8max). Najwyższa zmierzona wartość S8max wyniosła 3mg/m³. Na przestrzeni ostatnich 10 lat mierzone maksymalne 8-godz. wartości CO nie przekroczyły ani razu poziomu 6mg/m³, przy dopuszczalnej wynoszącej

S8max=10mg/m³. Na większości stanowisk widoczny jest trend spadkowy stężeń danego zanieczyszczenia. Mierzone wartości stężeń CO nie stanowią zagrożenia dla naszego zdrowia.

Benzen C₆H₆

Nie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnej wartości średniej rocznej benzenu. (Wykorzystano wyniki pomiarów benzenu z 2 stanowisk pomiarowych znajdujących się na obszarze strefy Aglomeracja Łódzka. Na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (średnia roczna). Zgodnie z metodą obiektywnego szacowania nie stwierdzono również przekroczeń wartości dopuszczalnej dla obszaru strefy łódzkiej. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich 3 lat oscylują w okolicach 1µg/m³. W porównaniu z latami ubiegłymi stężenia obniżyły się o ok. 50%. Widoczny jest trend spadkowy. Należy zakładać, że w kolejnych latach wartość średnia roczna na terenach miejskich będzie nadal wynosiła ok. 1µg/m³ W rozkładzie przestrzennym najwyższe stężenia notowane są na terenach zurbanizowanych, na których dominuje emisja powierzchniowa. Najniższe stężenia występują na terenach pozamiejskich, gdzie stężenie średnie roczne można oszacować na 0,5µg/m³.

Ozon O₃

Wykorzystano wyniki pomiarów ozonu z 7 stanowisk pomiarowych. Na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego. W przypadku poziomu celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie na 6 stanowiskach pomiarowych. Obszar przekroczeń objął niemal całe województwo, poza wybranymi terenami położonymi głównie w części wschodniej i południowej województwa. W roku 2020 okres wiosenno-letni cechował się dużą liczbą dni z opadami, umiarkowanymi temperaturami powietrza, małym nasłonecznieniem. Nie sprzyjało to powstawaniu ozonu w przyziemnej warstwie troposfery. Nie zanotowano przekroczeń poziomu docelowego ozonu S8max_d (nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m³ – średnia z 3 lat). Tak liczona wartość wyniosła na terenie województwa maksymalnie 23 dni (dla średniej z lat 2018-2020), w samym roku 2020 było to maksymalnie 7 dni. W przypadku poziomu celu długoterminowego na 6 z 7 stanowisk pomiarowych zanotowano w roku 2020 stężenia S8max powyżej 120µg/m³. W odróżnieniu od poziomu docelowego, tutaj wystarczy 1 dzień w roku z wartością S8max powyżej 120µg/m³, aby przekroczyć dopuszczalny poziom celu długoterminowego. Dotrzymanie ww. normy w kolejnych latach jest mało prawdopodobne. W odróżnieniu od innych zanieczyszczeń gazowych czy pyłowych, w przypadku ozonu na przestrzeni ostatnich 10 lat nie możemy zaobserwować trendu spadkowego stężeń. Mierzone wartości utrzymują się na podobnym poziomie. W latach pomiarowych z gorącym i suchym okresem wiosenno-letnim notujemy wysokie wartości danego zanieczyszczenia. Z kolei w latach z umiarkowanymi temperaturami, dużym zachmurzeniem i opadami w okresie wiosenno-letnim wartości ozonu maleją.

Jak wynika z powyższego wartości maksymalnego stężenia średniodobowego SO₂, i immisji punktowej NO₂ oraz dopuszczalnego maksymalnego 8-godzinnego poziomu tlenu węgla nie przekroczyły dopuszczalnych wartości. Nie stwierdza się również przekroczenia dopuszczalnej wartości średniej rocznej oraz przekroczenia wartości dopuszczalnej benzenu. Na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu. W przypadku poziomu celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie na 6 spośród 7 stanowiskach pomiarowych.

Tabela. 8. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C). Źródło GIOŚ

Kod strefy	Nazwa strefy	As(PM10)	BaP(PM10)	C ₆ H ₆	CO	Cd(PM10)	NO ₂
PL1001	Aglomeracja Łódzka	A	C	A	A	A	A
PL1002	strefa łódzka	A	C	A	A	A	A

Kod strefy	Nazwa strefy	Ni(PM10)	O ₃	PM10	PM2.5	Pb(PM10)	SO ₂
PL1001	Aglomeracja Łódzka	A	A ¹⁾	C	C ²⁾	A	A
PL1002	strefa łódzka	A	A ¹⁾	C	C ²⁾	A	A

Kod strefy	Nazwa strefy	Klasa strefy dla O ₃ wg poziomu docelowego	Klasa strefy dla O ₃ wg poziomu celu długoterminowego
PL1001	Aglomeracja Łódzka	A	D2
PL1002	strefa łódzka	A	D2

Wyniki pomiarów arsenu, ołowiu, kadmu, niklu z 6 stanowisk pomiarowych i ozonu z 7 stanowisk pomiarowych wskazują, iż na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego (wartość średnia roczna).

Zanieczyszczenia pyłowe

Przez zanieczyszczenia pyłowe/pył zawieszony należy rozumieć aerozole atmosferyczne, na które składają się krople cieczy oraz ciała stałe. Mają one odmienną charakterystykę od zanieczyszczeń gazowych i są znacznie bardziej zróżnicowane pod względem pochodzenia, klasyfikacji i właściwości fizycznych oraz szkodliwości zdrowotnej.

Według Światowej Organizacji Zdrowia, pył zawieszony w powietrzu reprezentuje złożoną mieszaninę organicznych i nieorganicznych substancji w postaci stałych oraz ciekłych cząstek zawieszonych w powietrzu. Masa i skład przyczyniają się do podziału na następujące grupy:

- całkowity pył zawieszony (TSP, ang. Total Suspended Particles) – całkowity pył zawieszony w powietrzu;
- pył PM10 – frakcja pyłu zawieszzonego o średnicach zastępczych cząstek poniżej 10µm;
- pył PM2,5-10 – w literaturze spotykane jest także oznaczenie PMc (ang. coarse) – frakcja pyłu zawieszzonego o średnicach zastępczych cząstek pomiędzy 2,5µm i 10µm;
- pył drobny PM2,5 – frakcja pyłu zawieszzonego o średnicach zastępczych cząstek poniżej 2,5µm;
- pył submikronowy PM1 – frakcja pyłu zawieszzonego o średnicach zastępczych cząstek poniżej 1,0µm;
- pył ultradrobny PM0,1 – frakcja pyłu zawieszzonego o średnicach zastępczych cząstek poniżej 0,1µm.

Te zawieszone cząstki różnią się wielkością, składem oraz genezą.

Wśród zanieczyszczeń pyłowych największe zagrożenie dla zdrowia ludności stanowią drobne frakcje pyłu zawieszzonego. Wskaźnikiem udziału pyłu drobnego w powietrzu jest PM2,5. Dyrektywa CAFE (Clean Air for Europe) określa średni roczny poziom dopuszczalny pyłu PM2,5, wynoszący 25µg/m³.

Istotnym źródłem emisji groźnych dla zdrowia, drobnych frakcji pyłu zawieszzonego PM2,5 są pojazdy napędzane silnikami Diesla są Szczególnie uciążliwe są pojazdy oznaczane skrótem BDV (Big Diesel Vehicles). Emitują one duże ilości spalin, z których, w ramach przemian w powietrzu, powstają ziarna pyłu zawieszzonego o dużej toksyczności. Może to stanowić coraz poważniejszy problem ze względu na stale rosnącą liczbę tych pojazdów

Najbliżej obszaru opracowania stanowisko pomiarów (manualna stacja pomiarów zanieczyszczenia powietrza) stężenia pyłu zawieszonego PM10 (24 godzinny czas uśredniania), funkcjonuje w Rawie Mazowieckiej, przy ul. Niepodległości 8.

Pył zawieszony PM10

W roku 2020 w gminie Rawa Mazowiecka nie doszło do przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego wartości 24-godzinowej $D_{24h}=50\mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dopuszczalnej wartości średniej rocznej $Da=40\mu\text{g}/\text{m}^3$ stężenia pyłu PM10. W porównaniu z latami poprzednimi widoczna jest poprawa jakości powietrza pod kątem ww. zanieczyszczenia. W przyszłości, w zależności od warunków meteorologicznych panujących w okresie jesienno-zimowym, możemy spodziewać się dalszej poprawy jakości powietrza pod kątem pyłu PM10. Nie mniej osiągnięcie takiego celu uzależnione jest również od dalszego zmniejszania emisji powierzchniowej.

Pył PM 2,5

Gmina Rawa Mazowiecka nie stanowi „obszaru przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5” w fazie I. W fazie II średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 zostały przekroczone. W roku 2020 doszło do przekroczenia dopuszczalnej wartości średniej rocznej $Da=20\mu\text{g}/\text{m}^3$ na połowie stanowisk pomiarowych w województwie, w obu strefach oceny. O ile jeszcze kilka lat temu niemal na wszystkich stanowiskach przekraczany był poziom $Da=25\mu\text{g}/\text{m}^3$ (faza I), to w roku 2020 już takich stanowisk nie było. Na przestrzeni 10 lat wartości stężeń zmalały o ok. 25%. Osiągnięcie celu, aby na obszarze województwa nie dochodziło do przekroczeń wartości $Da=20\mu\text{g}/\text{m}^3$ (faza II), jest na razie trudne do realizacji. Problem wysokich stężeń pyłu PM2,5 dotyczy głównie obszarów zabudowanych, z dominującą emisją powierzchniową. Duże znaczenie ma również emisja komunikacyjna, wpływająca negatywnie na jakość powietrza wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu.

Benzo(a)piren w pyle PM10

W roku 2020, jak i w latach ubiegłych, stwierdzono na obszarze województwa łódzkiego przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Tylko na 1 spośród 19 stanowisk pomiarowych nie odnotowano wartości przekraczającej $Ddc=1\text{ng}/\text{m}^3$. Najwyższe zmierzone stężenia średnie roczne wyniosły $4\text{ng}/\text{m}^3$ (Radomsko, Brzeziny, Skierniewice). Na pozostałych stanowiskach pomiarowych w województwie było to 2-3 ng/m^3 . Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat wykazują trend spadkowy. Jeszcze do roku 2016 na wybranych stanowiskach stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu przekraczały wartość 10 ng/m^3 .

Obecnie maksymalne stężenia średnie roczne nie przekraczają 5 ng/m^3 , w większości przypadków są to 2-3 ng/m^3 . Oczywiście jest to nadal powyżej wyznaczonego poziomu docelowego, nie mniej z każdym rokiem wartości mierzone na wszystkich stanowiskach maleją. Należy założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna benzo(a)pirenu będzie nadal oscylować wokół wartości 2 ng/m^3 , co stanowi 200% poziomu docelowego $Ddc=1\text{ng}/\text{m}^3$. Jedynie w latach z chłodniejszym okresem zimowym będą wynosić 3-4 ng/m^3 . Emisja powierzchniowa nadal stanowi główny czynnik wpływający na stan zanieczyszczenia powietrza danym związkiem.

Ozon

Do badania poziomu ozonu wykorzystano wyniki pomiarów ozonu z 2 stanowisk pomiarowych. Nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego AOT405L (wartość liczona jako średnia z 5 lat). Stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego AOT40 (wartość dla roku 2020).

W latach 2011 - 2020 brak było widocznej tendencji wzrostowej czy spadkowej stężeń ozonu. To panujące warunki meteorologiczne w okresie wiosenno-letnim w poszczególnych latach wpływały na wzrost (np. 2018-2019) lub spadek mierzonych wartości stężeń (np. 2017, 2020). Cechą charakterystyczną jest widoczna różnica pomiędzy wartościami mierzonymi w części północnej województwa (stacja Gajew), a w części południowej (stacja Parzniewice).

W każdym roku pomiarowym na stanowisku w Parzniewicach mamy do czynienia z wyższymi wartościami AOT40. W roku 2020 nie zmierzono przekroczeń poziomu docelowego AOT405L (średnia z 5 lat pomiarów), doszło natomiast po raz kolejny do przekroczenia poziomu celu długoterminowego AOT40.

W przypadku poziomu celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie na wszystkich stanowiskach pomiarowych. Obszar przekroczeń objął całe województwo.

Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa łódzka uzyskała klasę D2. Na obszarze całego województwa, podobnie jak w roku poprzednim stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego nadano obu strefom oceny klasę D2.

W województwie łódzkim odnotowano podwyższone stężenie w zakresie trzech parametrów będące w klasie C – wymagającej wdrożenia programu ochrony powietrza:

- pył zawieszony PM10 (24-godziny),
- benzo(a)piren w pyłe PM10 (rok),
- pył zawieszony PM2,5 (rok).

W przypadku poziomu celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie na wszystkich stanowiskach pomiarowych. Obszar przekroczeń objął całe województwo.

Poprawę jakości powietrza atmosferycznego można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (rozbudowa sieci gazowej i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz) oraz poprawę nawierzchni dróg.

Poniższe dane pochodzą z Opracowania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019” Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Łódź 2020.

Problem wysokich stężeń pyłu PM2,5 a także PM10 i benzo(a)pirenu dotyczy głównie obszarów zabudowanych, z dominującą emisją powierzchniową. To właśnie ten rodzaj emisji (opalenie budynków paliwem stałym – węglem i drewnem) przyczynia się do przekroczeń obowiązujących standardów dla przedmiotowych zanieczyszczeń.

Duże znaczenie ma również emisja komunikacyjna, wpływająca negatywnie na jakość powietrza wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu. Stanowi ona coraz poważniejszy problem ze względu na stale rosnącą liczbę pojazdów. Nadal stan zanieczyszczenia powietrza uzależniony jest w zbyt dużym stopniu od warunków meteorologicznych. Jedynie dalsze zmniejszanie emisji powierzchniowej pozwoli osiągnąć zamierzony cel.

Obszary opracowania

Jak wynika badań, na terenie całego województwa łódzkiego (należy domniemywać, iż również na terenie gminy Rawa Mazowiecka) odnotowano podwyższone stężenie w zakresie trzech zanieczyszczeń, wymienionych poniżej, będące w klasie C – wymagające wdrożenia programu ochrony powietrza. Jest to:

- pył zawieszony PM10 (24-godziny),
- benzo(a)piren w pyłe PM10 (rok),
- pył zawieszony PM2,5 (rok).

Wyniki pomiarów arsenu, ołowiu, kadmu, niklu z 6 stanowisk pomiarowych i ozonu z 7 stanowisk pomiarowych wskazują, iż na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego (wartość średnia roczna).

O poziomie emisji z terenu gminy decydują dwa główne kategorie źródeł:

- rozproszone źródła komunalno – bytowe, czyli niska emisja z indywidualnie ogrzewanych gospodarstw domowych – ze względu na wysoki udział w zanieczyszczeniu powietrza pyłem drobnym: PM10 i PM2,5, a także zawartym w pyłe benzo(a)pirenem,
- transport drogowy, czyli emisja liniowa – ze względu na znaczący udział w zanieczyszczeniu powietrza tlenkami azotu.

Obszary opracowania znajdują się w terenie, gdzie nie funkcjonuje sieć gazowa czy ciepłownicza. W związku z tym można przypuszczać, iż emisja toksycznych gazów emitowanych z palenisk domowych może występować. Ze względu na skalę zjawiska emisja nie musi stanowić dużego problemu.

Najwyższa koncentracja emisji liniowej w obszarze opracowania ma miejsce w sąsiedztwie dróg. Obydwa obszary znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. W przypadku zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu, źródło emisji znajduje się nisko nad ziemią, co powoduje, że zanieczyszczenia oddziałują na stan czystości szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością.

Wyniki monitoringu potwierdzają, że wpływ emisji komunikacyjnej na jakość powietrza jest z roku na rok coraz większy. Ma to z kolei przełożenie na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza. Powolna, ale systematyczna tendencja wzrostu stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych generowana jest nie tylko wzrostem liczby pojazdów, ale również zmniejszaniem się płynności ruchu na skutek remontów i przebudowy dróg.

9. Hałas

Podstawowymi źródłami hałasu w gminie jest ruch kołowy. Mniejszy wpływ na poziom hałasu ma przemysł i działalność usługowa. Do źródeł hałasu komunikacyjnego (drogowego) należy zaliczyć:

- pojazdy samochodowe,
- inne pojazdy i maszyny poruszające się po drogach za pomocą własnego napędu,
- drogi jako umowne linie źródła hałasu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, stanowiące załącznik do obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz. U. z dnia 22 stycznia 2014 r., poz. 112).

Na obszarze opracowania głównym źródłem hałasu jest droga krajowa nr 725 przylegająca od południa do obszaru opracowania „Kaleń” i droga krajowa nr 72 znajdująca się na północ od obszaru „Soszyce i Boguszyce”.

Wg. ww. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla terenów przyległych do przedmiotowych dróg przeznaczonych (w projekcie planu) na cele:

- mieszkaniowe – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi – w ciągu dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom) - 55 dB, w ciągu nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom) – 50 dB,
- dla terenów zabudowy zagrodowej i dla terenów mieszkaniowo-usługowych wynosi – w ciągu dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom) - 60 dB, w ciągu nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom) – 50 dB.

Na potrzeby niniejszego opracowania nie prowadzono badań dotyczących wielkości hałasu emitowanego z tych dróg.

Brak aktualnych danych dotyczących poziomu hałasu emitowanego przez te drogi uniemożliwia poprawną ocenę. Biorąc pod uwagę wzrost ilości samochodów i natężenia ruchu, można przypuszczać, że następuje również wzrost poziomu hałasu. Jak wynika z powyższego i obserwacji własnych ww. drogi obecnie mogą stanowić znaczący emitator hałasu w obszarze opracowania i terenów doń przyległych.

Powiązania zewnętrzne pozostałych ciągów komunikacyjnych mają charakter lokalny. W związku z tym zasięg uciążliwości komunikacyjnych nie powinien wykraczać poza pas drogowy tych dróg.

10. Poważne awarie

Pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego

powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Jako poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Zagadnienia poważnych awarii uregulowane są przede wszystkim w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, dalej jako „ustawa Poś” (w szczególności tytuł IV tej ustawy), która implementuje przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi oraz Europejskiej Konwencji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych, sporządzonej w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. Ww. akty prawne regulują kwestie zapobiegania poważnym awariom, które mogą być następstwem określonych działań przemysłowych oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzi i środowiska.

Zgodnie z art. 271b ustawy Poś, Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach:

- przeciwdziałania poważnym awariom;
- transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz
- awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych.

Na terenie gminy Rawa Mazowiecka nie ma zlokalizowanych zakładów, które można zakwalifikować do obiektów, spełniających wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138).

Największym potencjalnym zagrożeniem występującym na terenie gminy jest transport drogowy ze względu na duże natężenie ruchu tranzytowego prowadzonego przez te drogi.

Obydwa obszary opracowania znajdują się w sąsiedztwie dróg krajowych, którymi mogą być transportowane substancje toksyczne czy niebezpieczne materiały chemiczne. W związku z powyższym tereny sąsiadujące z tymi drogami narażone są na zdarzenie poważnej awarii.

11. Źródła pól elektromagnetycznych i ich wpływ na środowisko

Głównymi źródłami sztucznych pól elektromagnetycznych są:

- stacje bazowe GSM/UMTS/ CDMA/LTE,
- nadajniki RTV,
- urządzenia radiolokacyjne, radionawigacyjne,
- linie i stacje elektroenergetyczne.

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego są również urządzenia powszechnego użytku, takie jak: telewizory, monitory komputerowe, kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, routery wifi, nadajniki cb-radio oraz inne urządzenia wykorzystujące energię elektryczną.

Ponieważ są ulokowane w naszym najbliższym otoczeniu, w niektórych przypadkach mogą mieć większy wpływ na stan naszego zdrowia niż np. nadajniki GSM lub linie WN. Wymienione powyżej urządzenia generują zmienne pola elektromagnetyczne o częstotliwościach zawartych w przedziale 50Hz – 300 GHz.

W otoczeniu linii elektroenergetycznych występują pola elektryczne i magnetyczne. Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych.

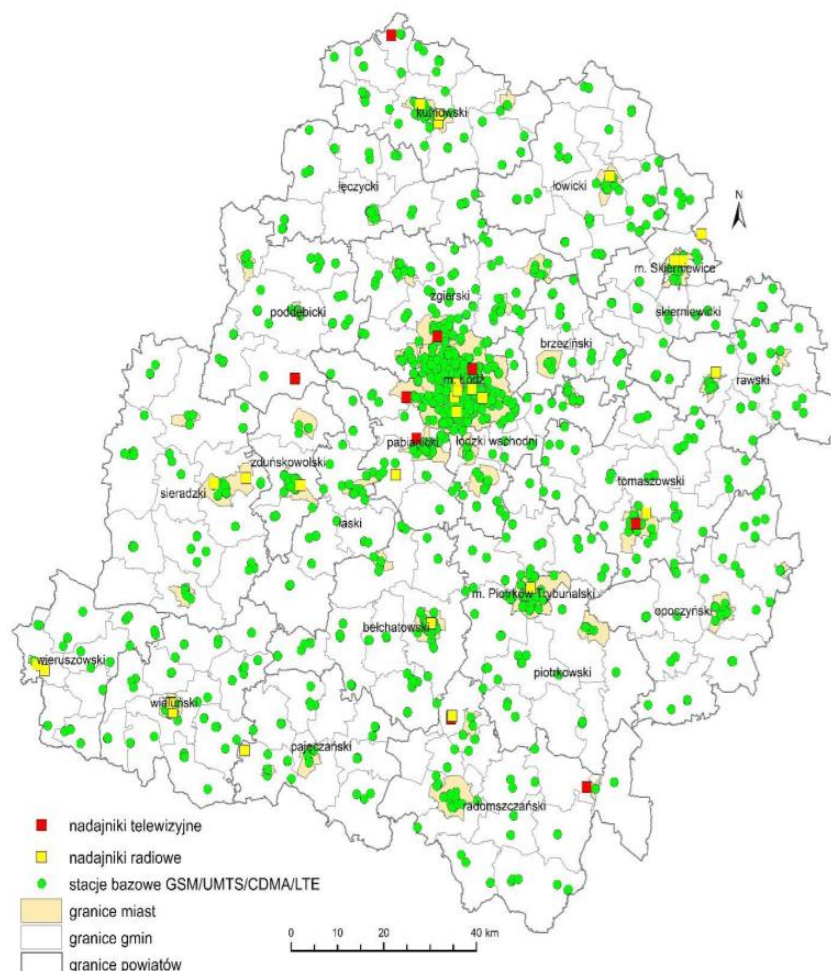
W krajowych przepisach na obszarach zabudowy mieszkaniowej dopuszcza się występowanie pól elektrycznych pochodzących od linii elektroenergetycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m. Natężenia pól elektrycznych szybko maleją wraz z oddalaniem od linii do 1 kV/m w odległości od 10 do 30 metrów, licząc od rzutu skrajnego przewodu na powierzchnię terenu. Pola magnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych, w miejscach dostępnych dla ludności, w praktyce nie występują.

W radiokomunikacji wykorzystywane są urządzenia wytwarzające pola elektromagnetyczne o częstotliwości od około 0,1 MHz do około 100 GHz.

Obiektami radiokomunikacyjnymi, o oddziaływaniu istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska są:

- duże radiowo-telewizyjne centra nadawcze,
- stacje bazowe telefonii komórkowych.

Stacje te są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W Polsce istnieją sieci telefonii komórkowych wykorzystujących częstotliwości od 450 do 1800 MHz. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzonej do tych anten i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od anten i na wysokości ich zainstalowania, w praktyce w odległości nie większej niż 25 m. Stacje bazowe telefonii komórkowej muszą odpowiadać wymaganiom bardzo surowych norm technicznych. Polskie przepisy ochronne są bardziej rygorystyczne od przepisów stosowanych w innych krajach i wymuszają stosowanie odmiennych sposobów mocowania anten stacji bazowych, tak aby były one bardziej oddalone od miejsc dostępnych dla ludności. Urządzenia radiolokacyjne zwykle wytwarzają impulsowe pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od kilkuset MHz do stu kilkadziesiąt GHz. Zasięgi oddziaływania stacji radiolokacyjnych są zależne od częstotliwości pracy stacji, częstotliwości powtarzania impulsów, charakterystyk promieniowania anten oraz mocy promieniowanej. Pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych mogą występować do odległości kilkuset metrów od anten stacji radiolokacyjnych, na wysokości zainstalowania tych anten.



Mapa 14. Źródła promieniowania elektromagnetycznego z zakresu 0,003 GHz – 3 GHz na terenie woj. łódzkiego
 Źródło: UKE oraz BDOT)

Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów na jakich prowadzi się pomiary oraz częstotliwość pomiarów określona jest w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W rozporządzeniu zdefiniowano 3 podstawowe kategorie terenów, na których prowadzi się monitoring pól elektromagnetycznych:

- centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.,
- pozostałe miasta,
- tereny wiejskie.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, zakres częstotliwości badanych pól elektromagnetycznych zawiera się w przedziale co najmniej 0,003 ÷ 3 GHz. Pomiarowi podlega składowa elektryczna.

Na obszarze gminy Rawa Mazowiecka, jak wynika z powyższej mapy zlokalizowano kilka stacji bazowych telefonii komórkowej.

Przez centralną część obszaru opracowania „Kaleń” w kierunku północ-południe przebiega linia energetyczna średniego napięcia 15 kV. Przebieg tej linii wraz z pasem ochronnym wskazano na rysunku planu.

Linie energetyczne wysokiego napięcia oraz stacje bazowe w obszarach opracowania nie występują.

III. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Celem opracowania planu miejscowego dla fragmentów obrębów: Kaleń Soszyce i Boguszyce jest uaktualnienie i ujednoczenie zapisów aktów planistycznych. Na obszarach objętych opracowaniem obowiązują ustalenia kilku planów miejscowych i zmian planów opracowanych na przestrzeni lat 2003-2018. Spośród tych planów dwa plany zatwierdzone uchwałami Nr VII/44/03 i Nr VII/45/03 z dnia 9 lipca 2003 r. opracowane zostały w trybie „starej” ustawy z 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. Plany te nie zawierają szeregu ustaleń wymaganych w obowiązującej ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Podjęta w 2016 r. uchwała Nr XVIII/98/16 w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na obszarze gminy Rawa Mazowiecka wskazała powyższe plany za częściowo nieaktualne. Stąd decyzja Rady Gminy o podjęciu prac nad planem obejmującym fragmenty ww. obrębów.

W projekcie planu, w obszarze obejmującym fragment obrębu Kaleń rozszerzono funkcję produkcyjno-usługową, wyznaczając na dotychczasowych terenach przeznaczonych pod rolnictwo, zabudowę usługową oraz obiekty produkcyjne, składy i magazyny - teren zabudowy produkcyjno-usługowej, oznaczony symbolem 3 PU. W terenie tym ustalono możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych o maksymalnej mocy 100 kW. Teren oznaczony symbolem 4 KS został powiększony o grunty rolne stanowiące fragment działki nr ewid. 120/4 przylegające do drogi wojewódzkiej nr 725. Wzdłuż drogi gminnej ustalono możliwość realizacji zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową (w terenie 2RMu) oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej (w terenie 1MN,U). W obszarze tym zarezerwowano grunty pod poszerzenie drogi wojewódzkiej nr 725 (teren 5 KDG) oraz drogi gminnej w terenie o symbolu 6 KDD oraz realizację drogi w terenie o symbolu 7 KDD.

W obszarze obejmującym fragmenty obrębów: Soszyce i Boguszyce projekt planu wprowadza ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu w znacznej części obszaru wyznaczając strefę ochronną od istniejących turbin wiatrowych, zlokalizowanych poza obszarem objętym planem. Strefa tę wyznaczono w odległości 700 m od istniejących turbin wiatrowych zlokalizowanych w sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu, na terenie obrębu Ścieki. W zasięgu strefy znajdują się tereny oznaczone symbolami: 12 U i 13 U oraz fragmenty terenów oznaczonych symbolami: 8 MN,U, 9 MN,U oraz 10 RMu. Zgodnie z obowiązującym brzmieniem art. 4 ust. 4 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 724 z późn. zm.), w projekcie planu miejscowego ustalono, iż na fragmentach ww. terenów położonych w strefie ochronnej od istniejących turbin wiatrowych zlokalizowanych poza obszarem objętym planem obowiązuje zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji

mieszanej. Poza ww. obszarami w granicach strefy ochronnej wyznaczono tereny zabudowy usługowej oznaczone symbolami: 12 U i 13 U z dopuszczeniem utrzymania istniejących siedlisk zabudowy zagrodowej na warunkach określonych w projekcie planu miejscowego. W terenach usługowych ustalono możliwość utrzymania istniejących oraz budowę nowych budynków i obiektów budowlanych służących działalności usługowej opisanej w definicji „terenów zabudowy usługowej” w §7 ust. 1 pkt 3 projektu planu.

Ponadto w projekcie planu utrzymano linie rozgraniczające drogi powiatowej – teren o symbolu 14 KDL. W niewielkim zakresie zmieniono przebieg projektowanej drogi oznaczonej w projekcie planu symbolem 15 KDD. W terenie oznaczonym symbolem 16 KDD zarezerwowano grunty pod poszerzenie ciągu pieszo - jezdni znajdującego się w sąsiedztwie obszaru opracowania. Reasumując powyższe w projekcie analizowanego projektu planu miejscowego ustalono realizację:

w Kaleniu:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami (oznaczonej na rysunku planu symbolem MNu),
- zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową (oznaczonej na rysunku planu symbolem RMu),
- zabudowy produkcyjno-usługowej (oznaczonej na rysunku planu symbolem PU),
- terenów obsługi komunikacji samochodowej (oznaczonej na rysunku planu symbolem KS).

oraz w Soszycach i Boguszycach:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami (oznaczonej na rysunku planu symbolem MN,U),
- zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową (oznaczonej na rysunku planu symbolem RMu),
- zabudowy usługowej (oznaczonej na rysunku planu symbolem U).

Z przeprowadzonej analizy dotyczącej istniejącego stanu zagospodarowania i użytkowania gruntów wynika, iż brak jest przeciwwskazań dla uwzględnienia złożonych wniosków przez właścicieli poszczególnych nieruchomości, dotyczących zmiany dotychczasowego przeznaczenia. Zakres opracowania zdeterminowany został głównie rodzajem zmian wprowadzonych projektem uchwały.

W trakcie opracowania projektu planu miejscowego analizowane były uwarunkowania przestrzenne i funkcjonalne, które stanowiły podstawę dla określania ustaleń planu. Fundamentem ustaleń planu w zakresie nowej zabudowy jest ład przestrzenny. Na ten ład składa się tak sposób zabudowy, jej wysokość jak i zagospodarowanie otoczenia. Zabudowa charakteryzuje się znacznymi udziałami powierzchni biologicznie czynnej (ok. 30% powierzchni działki budowlanej).

Ustalenia projektu planu (część opisowa) znajdują się w czterech rozdziałach zawierających:

- przepisy ogólne (rozdział 1),
- ustalenia ogólne dla obszarów objętych planem (rozdział 2),
- ustalenia szczegółowe dla terenów (w tym: przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenów (rozdział 3),
- postanowienia końcowe (rozdział 4).

Ponadto projekt planu zawiera:

- rysunki planu stanowiące załącznik Nr 1 i załącznik nr 2,
- rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu, stanowiące załącznik Nr 3,
- rozstrzygnięcie o sposobie realizacji i zasadach finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, stanowiące załącznik Nr 4,
- dane przestrzenne dla planu, o których mowa w art. 67 a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz.741 z późn. zm.), stanowiące załącznik Nr 5.

W rozdziale 1 zawarto przepisy ogólne, w których znajdują się informacje dotyczące określeń stosowanych w uchwale planu, oznaczeń graficznych stosowanych na rysunkach planu oraz kategoriach przeznaczenia terenu.

Na rysunku planu następujące oznaczenia są oznaczeniami obowiązującymi:

- granice obszarów objętych planem,
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- cyfrowo- literowe symbole dotyczące przeznaczenia terenów,
- nieprzekraczalne linie zabudowy,
- wymiarowanie podane w metrach,
- pas ochronny od napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV.

Z uwagi na uwarunkowania w projekcie planu nie określono:

- granic i sposobów zagospodarowania terenów górniczych, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa – takie tereny i obiekty nie występują,
- wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – w obszarze nie występują tereny, które spełniałyby rolę obszarów przestrzeni publicznych w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

Zakres planu zgodny jest z art. 15 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie jest dokumentem właściwym do określenia szczegółowych rozwiązań i parametrów technicznych zainwestowania poszczególnych terenów. W planie zakłada się uwzględnienie przy realizacji poszczególnych inwestycji zapisów przepisów odrębnych.

W obszarze projektu planu dla fragmentu obrębu Kaleń wyodrębniono następujące tereny:

- **1 MNU** dla którego ustalono przeznaczenie – teren zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- **2 RMu** dla którego ustalono przeznaczenie – teren zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo - usługową,
- **3 PU** dla którego ustalono przeznaczenie – teren zabudowy produkcyjno-usługowej,
- **4 KS** dla którego ustalono przeznaczenie – teren obsługi komunikacji samochodowej,
- **5 KDG** dla którego ustalono przeznaczenie – teren drogi publicznej kategorii wojewódzkiej klasy głównej,
- **6 KDD i 7 KDD** dla którego ustalono przeznaczenie – tereny dróg publicznych kategorii gminnej klasy dojazdowej.

W obszarze projektu planu dla fragmentu obrębów Soszyce i Boquszyce wyodrębniono następujące tereny:

- **8 MN,U i 9 MN,U** dla których ustalono przeznaczenie – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zabudowy usługowej,
- **10 RMu i 11 RMu** dla których ustalono przeznaczenie – teren zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo - usługową,
- **12 U i 13 U** dla których ustalono przeznaczenie – tereny zabudowy usługowej,
- **14 KDL** dla którego ustalono przeznaczenie – teren drogi publicznej, kategorii powiatowej, klasy lokalnej,
- **15 KDD i 16 KDD** dla których ustalono przeznaczenie – tereny dróg publicznych, kategorii gminnej, klasy dojazdowej.

Przeznaczenia poszczególnych terenów, należy rozumieć według definicji ujętych w § 7. przedmiotowego projektu planu:

- **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej** oznaczone symbolem literowym przeznaczenia **MN,U** – to tereny, na których ustala się utrzymanie istniejących oraz budowę nowych budynków mieszkalnych jednorodzinnych i obiektów usługowych, w których prowadzona jest działalność z zakresu: gastronomii, hotelarstwa,

handlu (z wyłączeniem obiektów o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m²), administracji, kultury, edukacji (z wyłączeniem placówek szkolnych), ochrony zdrowia (z wyłączeniem szpitali), usług poczty i telekomunikacji, bezpieczeństwa publicznego oraz usług nieuciążliwych rozumianych jako działalność służąca zaspokajaniu potrzeb ludności niezwiązaną z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami i pomieszczeniami administracyjno-biuroowymi, socjalnymi, technicznymi, gospodarczymi, garażami, a także dojściami, dojazdami, infrastrukturą techniczną i zielenią;

- **tereny zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową** oznaczone symbolem literowym przeznaczenia **RMu** – to tereny, na których realizowane są działania ograniczone do utrzymania istniejących oraz budowy nowych:
 - ✓ budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie zagrodowej, budynków inwentarskich, budowli rolniczych, budynków gospodarczych, garaży, budynków i urządzeń służących przechowywaniu środków produkcji, przetwarzaniu i magazynowaniu wytworzonych w gospodarstwie produktów, obiektów budowlanych i urządzeń związanych z prowadzeniem gospodarstwa agroturystycznego, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, dojściami i dojazdami i zielenią,
 - ✓ budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami gospodarczymi, garażami, miejscami postojowymi, dojściami, dojazdami, infrastrukturą techniczną i zielenią,
 - ✓ obiektów budowlanych związanych z działalnością usługową (z wyłączeniem obiektów: handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 200 m², ochrony zdrowia, opieki społecznej i socjalnej oraz stacji paliw) przy czym obiekty usługowe mogą być realizowane wyłącznie jako towarzyszące istniejącemu lub projektowanemu budynkowi mieszkalnemu,
- **tereny zabudowy produkcyjno-usługowej, składów i magazynów**, oznaczone symbolem literowym przeznaczenia **PU** - to tereny, na których ustala się utrzymanie istniejących oraz budowę nowych obiektów budowlanych i urządzeń o funkcji: produkcyjnej, w tym elektrowni fotowoltaicznych, usług produkcyjnych, obiektów obsługi komunikacji samochodowej (w tym: baz transportu, stacji paliw, myjni samochodowych, warsztatów naprawy, stacji diagnostycznych, zakładów wulkanizacji, placów manewrowych do nauki jazdy), obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży do 400 m², składów, magazynów, baz budowlanych, z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami o pomieszczeniach administracyjnych, technicznych i gospodarczych, garażami oraz powierzchniami biologicznie czynnymi, dojściami, dojazdami, miejscami postojowymi, obiektami małej architektury i obiektami infrastruktury technicznej,
- **tereny zabudowy usługowej** oznaczone symbolem przeznaczenia **U** – to tereny, na których ustala się utrzymanie istniejących oraz budowę nowych budynków i obiektów budowlanych służących działalności usługowej z zakresu: motoryzacji (w tym zakłady wulkanizacji, warsztaty napraw pojazdów, stacje obsługi pojazdów, stacje paliw, myjni samochodowe), poczty, gastronomii, hotelarstwa, handlu (z wyłączeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży do 200 m² oraz usług osobistych świadczonych bezpośrednio na rzecz ludności, takich jak: krawieckie, fryzjerskie, kosmetyczne, biura projektowe i geodezyjne, usługi napraw artykułów użytku osobistego i domowego i innych o podobnym charakterze wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami i pomieszczeniami administracyjno-biuroowymi, socjalnymi, technicznymi, gospodarczymi, garażami, a także dojściami, dojazdami, infrastrukturą techniczną i zielenią;
- **tereny obsługi komunikacji samochodowej**, oznaczone symbolem literowym przeznaczenia **KS** - to tereny, na których ustala się utrzymanie istniejących oraz budowę nowych obiektów budowlanych służących działalności usługowej z zakresu motoryzacji (w tym: stacji paliw, myjni samochodowych, stacji diagnostycznych, warsztatów naprawy, zakładów wulkanizacji, baz transportu, placów manewrowych do nauki jazdy, parkingów), obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży do 200 m², z niezbędnymi do ich funkcjonowania budynkami o pomieszczeniach administracyjnych, technicznych i gospodarczych, garażami oraz powierzchniami biologicznie czynnymi, dojściami,

dojazdami, miejscami postojowymi, obiektami małej architektury i obiektami infrastruktury technicznej,

- **tereny dróg publicznych – kategorii krajowej, klasy głównej** oznaczone symbolem literowym przeznaczenia **KDG** – to tereny, na których realizowane są działania ograniczone do utrzymania istniejących oraz budowy dróg publicznych klasy głównej wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z prowadzeniem i obsługą ruchu drogowego, a także możliwością realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami drogi,
- **tereny dróg publicznych – kategorii powiatowej, klasy lokalnej** oznaczone symbolem literowym przeznaczenia **KDL** – to tereny, na których realizowane są działania ograniczone do utrzymania istniejących oraz budowy dróg publicznych klasy lokalnej wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z prowadzeniem i obsługą ruchu drogowego, a także możliwością realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami drogi,
- **tereny dróg publicznych – kategorii gminnej, klasy dojazdowej** oznaczone symbolem literowym przeznaczenia **KDD** – to tereny, na których realizowane są działania ograniczone do utrzymania istniejących oraz budowy dróg publicznych klasy dojazdowej wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z prowadzeniem i obsługą ruchu drogowego, a także możliwością realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami drogi.

Dla terenu oznaczonego symbolem 1 MNu w obrębie Kaleń w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami
Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej - 1000 m², • parametry nowo wydzielanych działek nie obowiązują przy wydzielaniu działek pod nowe drogi, poszerzenie dróg istniejących, dojazdy, dojścia, na powiększenie działek sąsiednich, w celu regulacji granic, sytuowania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, • wydzielana działka przeznaczona pod dojazd powinna mieć szerokość minimum 5 m, • przy wydzielaniu działek przeznaczonych pod dojazdy należy zachować trójkątne poszerzenie pasa drogowego w obrębie skrzyżowania, o długości boków równoległych do osi je
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	<ul style="list-style-type: none"> • dachy na budynkach mieszkalnych – płaskie, jednospadowe lub dwuspadowe o nachyleniu połaci do 45⁰, • dachy na budynkach niemieszkalnych – płaskie, jednospadowe lub dwuspadowe o nachyleniu połaci od 16⁰ do 45⁰

Maksymalna wysokość budynków	<ul style="list-style-type: none"> • mieszkalnych - 10,0 m, • usługowych, gospodarczych i garażowych – 6,0 m,
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	60,0% powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywność zabudowy	intensywność zabudowy w obrębie działki budowlanej – od 0,01 do 0,8
Minimalna powierzchnia biologicznie czynnej	30%
Warunki zagospodarowania	

Dla terenu oznaczonego symbolem 2 RMu w obrębie Kaleń w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową
Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej - 1000 m², • parametry nowo wydzielanych działek nie obowiązują przy wydzielaniu działek pod nowe drogi, poszerzenie dróg istniejących, dojazdy, dojścia, na powiększenie działek sąsiednich, w celu regulacji granic, sytuowania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
Maksymalna wysokość budynków	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna wysokość budynków 10,0 m
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	<ul style="list-style-type: none"> • dachy o nachyleniu połaci dachowych do 45⁰,
Maksymalna wysokość budynków	<ul style="list-style-type: none"> • mieszkalnych - 10,0 m,
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	60,0% powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywność zabudowy	od 0,01 do 1,0
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	30% powierzchni działki budowlanej
Warunki zagospodarowania	zakaz chowu i hodowli zwierząt powyżej 10 DJP (dużych jednostek przeliczeniowych zdefiniowanych zgodnie z przepisami ochrony środowiska).

Dla terenu oznaczonego symbolem 3 PU w obrębie Kaleń w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren zabudowy produkcyjno-usługowej
Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej - 2000 m², • parametry nowo wydzielanych działek nie obowiązują przy wydzielaniu działek pod nowe drogi, poszerzenie dróg istniejących, dojazdy, dojścia, na powiększenie działek sąsiednich, w celu regulacji granic, sytuowania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, • wydzielana działka przeznaczona pod dojazd powinna mieć szerokość minimum 5 m, • przy wydzielaniu działek przeznaczonych pod dojazdy należy zachować trójkątne poszerzenie pasa drogowego w obrębie skrzyżowania, o długości boków równoległych do osi jezdni dla dróg dojazdowych, minimum 5,0 m
Wysokość zabudowy	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna wysokość budynków - 15,0 m, • wysokość obiektów budowlanych innych niż budynki, licząc od powierzchni terenu do najwyższego punktu do 35,0 m
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	dachy o nachyleniu połaci dachowych do 45 ^o dopuszczono przekrycia sferyczne, pneumatyczne i namiotowe,
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	80% powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywność zabudowy	od 0,01 do 2,0
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	5%
Warunki zagospodarowania	dopuszczono realizację wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych o maksymalnej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 100 kW wyłącznie na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas: V i VI

Dla terenu oznaczonego symbolem 4 KS w obrębie Kaleń w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren obsługi komunikacji samochodowej
------------------------------	---

Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej – 1 200 m², • parametr ten nie obowiązuje przy wydzielaniu działek w celu poszerzenia istniejących dróg, na powiększenie działek sąsiednich, w celu sytuowania urządzeń infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
Wysokość zabudowy	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna wysokość budynków – 12,0 m, • wysokość obiektów budowlanych innych niż budynki, licząc od powierzchni terenu do najwyższego punktu do 15,0 m
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	dachy płaskie, dwu- lub wielospadowe o nachyleniu połaci dachowych do 45 ⁰
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	60% powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywności zabudowy	od 0,02 do 1,0
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	10%

Dla terenu oznaczonego symbolem 5 KDG w obrębie Kaleń w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren drogi publicznej kategorii wojewódzkiej - klasy głównej
Zasady i warunki zagospodarowania	<p>droga publiczna wraz z obiektami i urządzeniami drogowymi - fragment pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 725,</p> <ul style="list-style-type: none"> • szerokość w liniach rozgraniczających szerokość w liniach rozgraniczających zmienna od 2,0 m do 4,5 m zgodnie z rysunkiem planu,

Dla terenu oznaczonego symbolem 6 KDD i 7 KDD w obrębie Kaleń w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenu	tereny dróg publicznych, kategorii gminnej, klasy dojazdowej
Zasady i warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • drogi publiczne wraz z obiektami i urządzeniami drogowymi, • szerokość w liniach rozgraniczających: <ul style="list-style-type: none"> 6 KDD - zmienna od 1,3 m do 2,0 m, za wyjątkiem narożnych ściąg linii rozgraniczających na skrzyżowaniu dróg, zgodnie z rysunkiem planu, 7 KDD - 8,0 m zgodnie z rysunkiem planu, za wyjątkiem narożnych ściąg linii rozgraniczających na skrzyżowaniu dróg, zgodnie z rysunkiem planu.

Dla terenów oznaczonych symbolami **8 MN,U** i **9 MN,U** w obrębach: **Soszyce** i **Boguszyce** w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej
Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej 1000 m², parametr ten nie obowiązuje przy wydzielaniu działek w celu poszerzenia istniejących dróg, na powiększenie działek sąsiednich, w celu sytuowania urządzeń infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
Maksymalna wysokość budynków	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna wysokość budynków mieszkalnych, mieszkalno-usługowych i usługowych – 10,0 m, • maksymalna wysokość pozostałych budynków – 6,0 m
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	<ul style="list-style-type: none"> • dachy na budynkach mieszkalnych płaskie dwu- lub wielospadowe o nachyleniu połaci dachowych od 16⁰ do 45⁰, • dachy na budynkach niemieszkalnych o nachyleniu połaci dachowych do 40⁰
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	40 % powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywność zabudowy	0,02 – 1,0
Minimalna powierzchnia biologicznie czynnej	30 %
Warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • istniejący w terenie oznaczonym 8 MN,U budynek gospodarczy niespełniający ustaleń w zakresie nieprzekraczalnej linii zabudowy dopuszcza się do remontu i przebudowy, • na fragmentach terenów położonych w strefie ochronnej od istniejących turbin wiatrowych zlokalizowanych poza obszarem objętym planem ustala się zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej.

Dla terenu oznaczonego symbolem **10 RMu** w obrębach: **Soszyce** i **Boguszyce** w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo - usługową
Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej - 1500 m², • parametry nowo wydzielanych działek nie obowiązują przy wydzielaniu działek pod nowe drogi, poszerzenie dróg istniejących, dojazdy, dojścia, na powiększenie działek sąsiednich, w celu regulacji granic,

	<p>sytuowania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania</p>
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	<ul style="list-style-type: none"> • dachy na budynkach mieszkalnych o nachyleniu połaci dachowych do 45⁰, • na budynkach niemieszkalnych o nachyleniu połaci dachowych do 40⁰,
Maksymalna wysokość budynków	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna wysokość budynków - 10,0 m
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	60 % powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywność zabudowy	od 0,01 do 1,0
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	30 %
Warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • zakaz chowu i hodowli zwierząt powyżej 10 DJP (dużych jednostek przeliczeniowych zdefiniowanych zgodnie z przepisami ochrony środowiska), • dopuszcza się realizację usług z zakresu obsługi komunikacji samochodowej, w tym: zakładów wulkanizacji, warsztatów napraw, myjni samochodowych, • fragment terenu znajduje się w strefie ochronnej od istniejących turbin wiatrowych zlokalizowanych poza obszarem objętym planem, w której ustala się zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej, • istniejące budynki niespełniające ustaleń w zakresie nieprzekraczalnej linii zabudowy dopuszcza się do utrzymania z zakazem ich rozbudowy w kierunku drogi krajowej nr 72.

Dla terenu oznaczonego symbolem 11 RMu w obrębach: Soszyce i Boguszyce w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo - usługową
Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej - 1200 m², • parametry nowo wydzielanych działek nie obowiązują przy wydzielaniu działek pod nowe drogi, poszerzenie dróg istniejących, dojazdy, dojścia, na powiększenie działek sąsiednich, w celu regulacji granic, sytuowania obiektów i urządzeń

	infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	<ul style="list-style-type: none"> • dachy na budynkach mieszkalnych o nachyleniu połaci dachowych do 45⁰, • na budynkach niemieszkalnych o nachyleniu połaci dachowych do 40⁰,
Maksymalna wysokość budynków	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna wysokość budynków - 10,0 m
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	60,0% powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywność zabudowy	od 0,01 do 1,0
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	30% powierzchni działki budowlanej
Warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • zakaz chowu i hodowli zwierząt powyżej 10 DJP (dużych jednostek przeliczeniowych zdefiniowanych zgodnie z przepisami ochrony środowiska), • dopuszczono realizację obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z zachowaniem pozostałych ustaleń planu, • zakaz realizacji obiektów budowlanych, służących do przetwarzania, magazynowania, kompostowania, unieszkodliwiania lub utylizacji odpadów nie pochodzących z własnej działalności, • dopuszcza się realizację usług z zakresu obsługi komunikacji samochodowej, w tym: zakładów wulkanizacji, warsztatów napraw, myjni samochodowych

Dla terenu oznaczonego symbolem 12 U i 13 U w obrębach: Soszyce i Boguszyce w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenów	teren zabudowy usługowej
Wielkość nowo wydzielonych działek budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej - 1000 m², • parametry nowo wydzielanych działek nie obowiązują przy wydzielaniu działek pod nowe drogi, poszerzenie dróg istniejących, dojazdy, dojścia, na powiększenie działek sąsiednich, w celu regulacji granic, sytuowania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, a także gdy nowa granica działki pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
Zasady i standardy kształtowania geometrii dachów na budynkach	<ul style="list-style-type: none"> • dachy na budynkach mieszkalnych o nachyleniu połaci dachowych do 40⁰,

Maksymalna wysokość budynków	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna wysokość budynków usługowych - 10,0 m, • maksymalna wysokość pozostałych budynków - 6,0 m
Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	40,0% powierzchni działki budowlanej
Wskaźnik intensywność zabudowy	od 0,02 do 1,0
Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	30% powierzchni działki budowlanej
Warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • dopuszcza się utrzymanie istniejących siedlisk zabudowy zagrodowej przy spełnieniu warunków: <ul style="list-style-type: none"> - zachowania maksymalnej wysokości budynków – 10 m, - zachowania maksymalnej powierzchni zabudowy do 60%, - zachowania maksymalnego wskaźnika intensywności zabudowy – 1,0, nie ustala się minimalnego wskaźnika intensywności zabudowy, - zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej - 20%, • zakaz chowu i hodowli zwierząt powyżej 10 DJP (dużych jednostek przeliczeniowych zdefiniowanych zgodnie z przepisami ochrony środowiska) z wyjątkiem zwierząt takich jak: kury, kaczki, gęsi, indyki, perlice, przepiórki, gołębie, króliki, których chów i hodowla nie może przekroczyć 2 DJP, • istniejące w terenie oznaczonym symbolem 12 U budynki niespełniające ustaleń w zakresie nieprzekraczalnej linii zabudowy dopuszcza się do utrzymania, z zakazem ich rozbudowy w kierunku drogi krajowej nr 72, • realizacja usług zgodnie z definicją przeznaczenia terenu opisaną w §7 ust. 1 pkt 3.

Dla terenu oznaczonego symbolem 14 KDL w obrębach: Soszyce i Boguszyce w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenu	teren drogi publicznej, kategorii powiatowej, klasy lokalnej
Zasady i warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • droga publiczna wraz z obiektami i urządzeniami drogowymi, szerokość w liniach rozgraniczających – 12,5 m, zgodnie z rysunkiem planu.

Dla terenów oznaczonych symbolami 15 KDD i 16 KDD w obrębie Soszyce i Boguszyce w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenu	tereny dróg publicznych, kategorii gminnej, klasy dojazdowej
-----------------------------	--

Zasady i warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • drogi publiczne wraz z obiektami i urządzeniami drogowymi, • szerokość w liniach rozgraniczających: 15 KDD - 8,0 m za wyjątkiem narożnych ścieg linii rozgraniczających na skrzyżowaniu dróg, zgodnie z rysunkiem planu. 16 KDD - zmienna od 1,0 m do 2,0 m, zgodnie z rysunkiem planu, stanowi ona poszerzenie przyległej ulicy pieszo-jezdnej oznaczonej symbolem 3.03.KDX.
--	--

Dla terenu oznaczonego symbolem 17 KDW w obrębie Soszyce i Boguszyce w projekcie planu ustalono:

Przeznaczenie terenu	teren drogi wewnętrznej
Zasady i warunki zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> • droga wewnętrzna wraz z obiektami i urządzeniami drogowymi, • szerokość w liniach rozgraniczających 4,0 m, zgodnie z rysunkiem planu.

Projekt planu w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala:

- zasady uzbrojenia terenów przeznaczonych pod zabudowę obejmują sieci i urządzenia: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków, odprowadzania wód opadowych, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne i gazowe,
- dopuszczenie wyposażenie terenów w sieci infrastruktury technicznej innych mediów oraz inne urządzenia infrastruktury technicznej, ograniczone do obsługi wyłącznie poszczególnych terenów, pod warunkiem zachowania pozostałych ustaleń niniejszego planu oraz interesów osób trzecich,
- przebudowę, rozbudowę, modernizację, zmianę trasy lub rozbiórkę istniejących sieci uzbrojenia, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej oraz budowę nowych sieci uzbrojenia, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej,
- w granicach wszystkich terenów dopuszcza się sytuowanie i realizację wewnętrznych stacji transformatorowych 15/0,4 kV, oraz stacji wolnostojących na wydzielonych działkach o wymiarach minimum 5,0 m x 6,0 m z dostępem do drogi publicznej,
- ustalono warunki obsługi terenu w zakresie infrastruktury technicznej:
 - zaopatrzenie w wodę – w oparciu o gminną sieć wodociągową lub ujęcia własne z zachowaniem przepisów odrębnych,
 - odprowadzanie ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej, w przypadku braku tej sieci do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, do indywidualnych oczyszczalni ścieków zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - odprowadzanie ścieków pochodzących z prowadzonej działalności usługowej i produkcyjnej do sieci kanalizacji sanitarnej, po ich wcześniejszym podczyszczeniu na terenie ich powstania,
 - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi, zbiorników retencyjnych, w sposób nie pogarszający stanu środowiska lub kanalizacji deszczowej z zachowaniem przepisów odrębnych,
 - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów usługowych i produkcyjnych do odbiornika po wcześniejszym podczyszczeniu, z zachowaniem przepisów odrębnych,
 - usuwanie odpadów, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - zaopatrzenie w energię elektryczną z wykorzystaniem sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia,

- zaopatrzenie w energię ciepłą – w oparciu o indywidualne źródła ciepła z wykorzystaniem energii elektrycznej, paliw gazowych, olejowych i paliw stałych, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dla celów zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą dopuszczono zastosowanie instalacji odnawialnych źródła energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW,
- zaopatrzenie w gaz w oparciu o istniejącą i projektowaną sieć gaz ziemnego,
- obsługę w zakresie telekomunikacji w oparciu o sieć telekomunikacyjną (łączność publiczną) istniejącą i realizację inwestycji z zakresu łączności publicznej (infrastruktury telekomunikacyjnej) zgodnie z przepisami odrębnymi.

Projekt planu w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu ustala:

- zasadę równoczesnej lub wyprzedzającej realizacji elementów infrastruktury technicznej zapewniającej ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w stosunku do realizacji obiektów i urządzeń dopuszczalnych w ramach przeznaczenia terenu,
- w zakresie ochrony powietrza wprowadza się nakaz stosowania do celów grzewczych źródeł ciepła spełniających wymagania standardów emisyjnych,
- w zakresie ochrony akustycznej – wyodrębnione tereny oznaczone symbolami literowymi przeznaczenia:
„MN,U” - wskazuje się do rodzajów terenów o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, o których mowa w przepisach odrębnych – jako „tereny mieszkaniowo-usługowe”,
„RMu” – wskazuje się do rodzajów terenów o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, o których mowa w przepisach odrębnych – jako „tereny zabudowy zagrodowej”,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą lokalizowanych w terenach oznaczonych symbolami przeznaczenia PU, i KS.

W projekcie planu w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustalono:

- utrzymanie, przebudowę, rozbudowę istniejącego układu komunikacyjnego oraz budowę nowego uzupełniającego układu w postaci dróg publicznych klasy dojazdowej oraz drogi wewnętrznej,
- układ komunikacyjny obszarów objętych planem stanowią:
 - droga publiczna kategorii wojewódzkiej, klasy głównej oznaczona na rysunku planu Nr 1 symbolem 5 KDG,
 - droga publiczna kategorii powiatowej, klasy lokalnej oznaczone na rysunku planu Nr 2 symbolem 14 KDL,
 - drogi publiczne kategorii gminnej, klasy dojazdowej oznaczone na rysunku planu Nr 1 symbolami: 6 KDD, 7 KDD oraz na rysunku planu Nr 2 symbolami: 15 KDD, 16 KDD,
 - droga wewnętrzna oznaczona na rysunku planu Nr 2 symbolem 17 KDW,
 - nieruchomości położone w granicach terenów będące dojazdami, dojazdami.
- powiązanie układu komunikacyjnego obszarów planu z układem zewnętrznym poprzez:
 - drogi publiczne objęte niniejszym planem nawiązujące do dróg w sąsiedztwie obszaru,
 - drogę publiczną kategorii krajowej, klasy głównej ruchu przyspieszonego, przylegającą do obszaru planu wskazanego na rysunku planu Nr 2, oznaczoną symbolami: 33.01.KGP i 3.01 KGP, jako ustalenie o charakterze informacyjnym,
 - drogę publiczną kategorii wojewódzkiej, klasy głównej, przylegającą do obszaru planu, wskazanego na rysunku planu Nr 1, oznaczoną symbolem 14.04.KG jako ustalenie o charakterze informacyjnym,
 -

- drogę publiczną, kategorii gminnej, klasy dojazdowej, przylegającą do obszaru planu wskazanego na rysunku planu Nr 1, oznaczoną symbolem 14.09.KD, jako ustalenie charakterze informacyjnym,
- dojścia lub dojazdy wydzielane w obrębie poszczególnych terenów nie są w rozumieniu niniejszego planu drogami publicznymi,
- w ramach pasów drogowych ulic klasy lokalna i dojazdowa ustala się prawo realizacji ścieżek rowerowych lub pieszo-rowerowych według zapotrzebowania,
- ustalono następujące zasady i wskaźniki w zakresie zapewnienia miejsc do parkowania samochodów w terenach zabudowy:
 - w przypadku realizacji budynku mieszkalnego – minimum 1 stanowisko postojowe na 1 mieszkanie,
 - w przypadku realizacji:
 - obiektów handlowych - jedno stanowisko na każde rozpoczęte 40m² powierzchni użytkowej,
 - obiektów gastronomii - jedno stanowisko na każde 4 miejsca konsumenckie, obiektów hotelowych - jedno stanowisko na każde 2 miejsca noclegowe,
 - pozostałych obiektów usługowych – minimum 1 stanowisko postojowe na każde rozpoczęte 50 m² powierzchni użytkowej,
 - obiektów produkcyjnych, składów i magazynów – minimum 1 stanowisko dla samochodu osobowego na każde 4 miejsca pracy i 1 stanowisko na każde rozpoczęte 200 m² powierzchni użytkowej budynków o funkcji produkcyjnej, składów i magazynów;
- na parkingach liczących więcej niż 5 stanowisk przeznaczonych na postój pojazdów, minimum 4 % ogólnej liczby stanowisk, lecz nie mniej niż 1 postojowe, należy przeznaczyć na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, o której mowa w przepisach o ruchu drogowym,
- potrzeby w zakresie miejsc do parkowania powinny być zapewnione w obrębie działki budowlanej, w tym w garażach.

W projekcie planu w zakresie bezpieczeństwa i ochrony, jakości życia ustalono:

- usytuowanie budynków względem dróg publicznych wg nieprzekraczalnych linii zabudowy,
- wyznaczonym w planie terenom, przypisano przywilej ochrony przed hałasem kwalifikując je do rodzaju terenów o dopuszczalnym poziomie hałasu, o których mowa w przepisach prawa ochrony środowiska,
- ustalono wielkości minimalnej do zachowania powierzchni biologicznie czynnej,
- ustalono wielkości maksymalnej powierzchni zabudowy,
- w zakresie ochrony powietrza wprowadzono nakaz stosowania do celów grzewczych źródeł ciepła spełniających wymagania standardów emisyjnych,
- ustalono, iż minimalny program wyposażenia terenów przeznaczonych pod zabudowę, obejmuje sieci i urządzenia: zaopatrzenia w wodę, zaopatrzenia w energię elektryczną, odprowadzenia i oczyszczania ścieków bytowych, telekomunikacyjne, innych mediów, niewymienionych powyżej pod warunkiem, że zachowane zostaną pozostałe ustalenia planu,
- zasadę równoczesnej lub wyprzedzającej realizacji elementów infrastruktury technicznej zapewniającej ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w stosunku do realizacji obiektów i urządzeń dopuszczalnych w ramach przeznaczenia terenu,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem infrastruktury technicznej oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą lokalizowanych w terenach oznaczonych symbolami przeznaczenia PU, i KS.

W projekcie planu ustalono szczegółowe zasady i standardy zagospodarowania oraz zabudowy wyodrębnionych terenów różnicując je w zależności od przeznaczenia terenu, charakteru i formy istniejącej zabudowy, uwarunkowań środowiska naturalnego. Do najistotniejszych należą:

- zasady kształtowania zagospodarowania, zabudowy oraz lokalizacji obiektów i funkcji,
- ograniczenie intensywności zabudowy poprzez wskazanie maksymalnego wskaźnika zabudowy działki, minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej i minimalnej wielkości działki budowlanej,
- ustalenie nieprzekraczalnych linii zabudowy od ulic,
- parametry kształtowania zabudowy w tym: maksymalne wysokości zabudowy i kształty dachów,
- ustalenia zasad zaopatrzenia zabudowy w media i zasad wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rawa Mazowiecka - fragment obrębów: Kaleń, Soszyce i Boguszyce nie naruszają ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Rawa Mazowiecka, przyjętego uchwałą Nr XXXII/176/13 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 listopada 2013 r

IV. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

1. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu planu na środowisko oraz na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 z uwzględnieniem zależności między tymi elementami i między oddziaływaniami na te elementy

Fragmety obrębów Kaleń oraz Soszyc i Boguszyce, znajduje się poza obszarami objętymi ochroną prawną w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Obszar Natura 2000 „Dolina Rawki” znajduje się w odległości ok. 3,75 km w linii prostej w kierunku zachodnim od zachodniej granicy obszaru opracowania Kaleń i w odległości ok. 5,3 km w linii prostej w kierunku północno-wschodnim od wschodniej granicy obszaru opracowania Soszyce i Boguszyce.

Prognozuje, iż przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń planu, ze względu na ich rodzaj (przekształcenia o znikomej sile i rodzaju oddziaływań) nie będą mieć wpływu na Obszar Natura 2000 „Dolina Rawki” i pozostałe obszary chronione w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody znajdujące się w sąsiedztwie przedmiotowych obszarów. Przewidywane w projekcie planu miejscowego formy zagospodarowania przestrzennego nie będą naruszały zakazów obowiązujących w odniesieniu do poszczególnych form ochrony. Ustalenia planu nie przyczynią się również do pogorszenia stanu siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla ochrony, których wyznaczono te obszary.

Ponadto w projekcie planu miejscowego ustalono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem infrastruktury technicznej i wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych. W terenie Jest to dodatkowe ograniczenie w zagospodarowaniu przedmiotowych obszarów, które ogranicza negatywny wpływ oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w tym i na przyrodę.

2. Ocena potencjalnych skutków wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko naturalne oraz na jakość życia i zdrowia ludzi

Spośród ustaleń projektu planu, istotne z uwagi na ochronę środowiska stanowią zamierzenia planistyczne obejmujące realizację zabudowy produkcyjno - usługowej (teren o symbolu 3PU) oraz obsługi komunikacji samochodowej (teren o symbolu 4KS) w Kaleniu. W obszarze opracowania nie dopuszczono realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem sieci, urządzeń infrastruktury technicznej oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą lokalizowanych w terenach oznaczonych symbolami przeznaczenia PU, i KS.

W Kaleniu, w terenie o symbolu 3PU dopuszczono realizację wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych o maksymalnej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 100 kW wyłącznie na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas: V i VI. Powierzchnia terenu przeznaczanego w projekcie planu miejscowego pod realizację ww. urządzeń wynosi 3,95 ha. W obecnym stanie prawnym zachodzi konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla farm fotowoltaicznych, których powierzchnia zabudowy przekracza 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody lub 1 ha na pozostałych terenach. Z uzyskaniem takiej decyzji może wiązać się konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania, w trakcie której inwestor zostanie zobowiązany do sporządzenia raportu wpływu danego przedsięwzięcia na środowisko. Zaliczenie farm fotowoltaicznych spełniających kryterium powierzchniowe do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zamyka inwestorom drogę do możliwości ubiegania się o decyzję o warunkach zabudowy lub od razu o pozwolenie na budowę w przypadku gdy przedsięwzięcie jest lokalizowane w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, bez uprzedniego uzyskania przedmiotowej decyzji.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia jest wydawana w oparciu o przepisy ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.). W przypadku farm fotowoltaicznych organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach będzie co do zasady wójt gminy. Po wszczęciu postępowania organ gminy występuje do regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz odpowiedniego organu państwowej inspekcji sanitarnej o opinię co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ocena ta obejmuje sporządzenie oraz weryfikację raportu oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień, a także zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska oraz właściwy organ państwowej inspekcji sanitarnej – uwzględniając uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (OOŚ) – wydają powyższą opinię, a w przypadku stwierdzenia potrzeby do przeprowadzenia oceny – określają zakres raportu.

Biorąc pod uwagę opinie organów wspomnianych powyżej oraz uwzględniając uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 ustawy OOŚ, organ gminy stwierdza (w drodze postanowienia) o konieczności bądź odstąpieniu od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Jeśli taka ocena będzie przeprowadzana, wówczas organ gminy określa w ww. postanowieniu zakres raportu oddziaływania na środowisko. W przeciwnym razie organ gminy wydaje decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, w której stwierdza brak potrzeby przeprowadzenia ww. oceny lub odmawia określenia warunków środowiskowych w przypadkach określonych w ustawie.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania oraz nałożenia na inwestora obowiązku przygotowania raportu środowiskowego, organ gminy wydaje postanowienie o zawieszeniu postępowania do czasu przedłożenia przez inwestora ww. raportu. Kiedy taki dokument zostanie już dostarczony, organ gminy uzgadnia warunki realizacji przedsięwzięcia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, zasięga opinii organu państwowej inspekcji sanitarnej, a także przeprowadza postępowanie z udziałem społeczeństwa.

Zapewnienie udziału społeczeństwa w postępowaniu środowiskowym wiąże się z umożliwieniem każdemu zainteresowanemu zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków w wyznaczonym przez organ terminie. W uzasadnionych przypadkach można przeprowadzić rozprawę administracyjną otwartą dla społeczeństwa.

Wójt/burmistrz/prezydent miasta wydaje decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmawia określenia warunków środowiskowych, biorąc pod uwagę: wyniki uzgodnień i opinii organów współdziałających, ustalenia zawarte w raporcie o oddziaływaniu na środowisko, wyniki postępowania z udziałem społeczeństwa oraz w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone.

Postanowienie nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko lub odstępujące od takiej konieczności jest wydawane po przeanalizowaniu uwarunkowań budowy farmy fotowoltaicznej. Obejmują one:

- rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia,
- jego usytuowanie,
- z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska,
- rodzaj i skalę możliwego oddziaływania.

W związku z możliwym negatywnym oddziaływaniem elektrowni fotowoltaicznych w każdym przypadku rozważenia wymaga zasadność przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie której inwestor zostanie zobowiązany do sporządzenia raportu zawierającego m.in. wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, a także monitoringu ptaków i nietoperzy. Złagodzenie wpływu elektrowni fotowoltaicznych na środowisko jest możliwe pod warunkiem, że zostaną one odpowiednio umiejscowione, a ich realizacja będzie zgodna z procedurami. Uchwalenie projektu planu umożliwi docelowo lokalizację farmy fotowoltaicznej na obszarze użytkowanym rolniczo - zasięg przestrzenny terenów rozmieszczenia ogniw fotowoltaicznych ma charakter dopuszczający zaistnienie takiej funkcji, rozmieszczenie poszczególnych urządzeń zostanie ustalone w kolejnych działaniach inwestycyjnych (decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia i w pozwoleniu na budowę dla konkretnego przedsięwzięcia).

Teren obsługi komunikacji samochodowej o powierzchni ok. 0,75 ha (teren o symbolu 4KS) w Kaleniu otrzymał przywilej przedmiotowej zabudowy w planie obowiązującym. Dotychczas inwestycja ta nie została zrealizowana.

W wyniku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rolnicza funkcja obszaru opracowania ulegnie przekształceniu powodującym zmiany zachodzące w procesach przyrodniczych. Niewielka powierzchnia przekształconych terenów rolniczych nie powinna w sposób znaczący wpłynąć na procesy zachodzące w środowisku. Zmiany w środowisku przyrodniczym są następstwem użytkowania przedmiotowych obszarów przez człowieka w okresie długofalowym. Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie jest zgodne z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi, a charakter i intensywność zmian zachodzących w środowisku nie oddziaływały destrukcyjnie na jego stan.

W obszarze opracowania nie występują tereny kolidujące ze sobą w zakresie zagospodarowania czy warunków środowiskowych. Nowa zabudowa mieszkaniowa czy zagrodowa z mieszkaniowo-usługową będzie mogła powstać w sąsiedztwie zabudowy już funkcjonującej oraz w pasach drogowych wolnych od zabudowy.

Wielkość, natężenie oraz charakter oddziaływań ewentualnych zmian na środowisko będą inne dla każdego z poszczególnych jego komponentów. Prognozowanie ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska (w wyniku realizacji omawianych funkcji) opisano poniżej.

W zakresie oddziaływania ustaleń projektu planu i możliwych przekształceń środowiska przeanalizowano oddziaływania (w tym znaczące oddziaływanie urządzeń fotowoltaicznych) na następujące jego elementy w ich wzajemnym powiązaniu:

- gleby i powierzchnię ziemi,
- na środowisko wodno - gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne,
- zasoby naturalne (kopaliny),
- warunki akustyczne,
- klimat,
- powietrze,
- krajobraz,
- roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną,
- formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000,
- zabytki,

- ludzi.

Oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko-, średnio-i długoterminowe, chwilowe, okresowe i stałe. W ocenie oddziaływania zastosowano klasyfikację oddziaływań, zgodną art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.).

2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na gleby i powierzchnię ziemi

Projektowane zagospodarowanie w Kaleniu przewiduje docelowe ograniczenie rolniczej funkcji niewielkiego obszaru o łącznej powierzchni ok. 4,7 ha. Docelowo, jako teren obsługi komunikacji samochodowej o powierzchni ok. 0,75 ha i teren produkcyjno-usługowy pod realizację wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych o powierzchni 3,95 ha. Do czasu realizacji docelowego przeznaczenia plan dopuszcza zachowanie dotychczasowej funkcji (rolniczej), która jednak ze względu na brak koniunktury dla rolnictwa może nie być realizowana. Plan nie narusza obszarów gleb chronionych i nie planuje ich przekształcenia na cele nierolnicze. Gleby planowane pod zabudowę stanowią kompleks żytni – (żytnio-ziemniaczany) słaby i kompleks żytni – (żytnio-łubinowy) najłagodniejszy i należą do IV klasy bonitacyjnej. Wg zapisów Studium uwarunkowań... tereny o niskiej przydatności dla rolnictwa mają służyć m. in. rozwojowi strefy mieszkaniowo - usługowej umożliwiając w ten sposób rozwój sektorów pozarolniczych na terenie gminy. Na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. gleby klas: IV, V i VI nie wymagają zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Plan nie przewiduje również przekształcenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę dojdzie do przekształcenia gleb. Potencjalnym zagrożeniem dla gleb jest ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych (budowlanych) w obrębie działki budowlanej (do czasu wywiezienia ich na wysypisko) w trakcie realizacji budowy obiektów przewidzianych w planie miejscowym. Projekt planu ustala zasady gospodarowania odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi, w sposób nie zagrażający zanieczyszczeniem: powietrza, wód i gruntu. W okresie budowy należy zadbać o zabezpieczenie gleb przed przedostawaniem się zanieczyszczeń z placu budowy, m. in. przez stosowanie w pełni sprawnych maszyn i prowadzenie ich ewentualnej konserwacji na terenach o powierzchni utwardzonej z uregulowaną kwestią odprowadzania wód opadowych.

W terenie produkcyjno-usługowym i w terenie obsługi komunikacyjnej w Kaleniu gospodarka odpadami na terenie inwestycji powinna być prowadzona w sposób szczególny, bezpieczny dla środowiska. Odpady w tych terenach powinny być na miejscu segregowane z wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych, które w selektywny sposób powinny być magazynowane w sposób niezagrażający środowisku w szczelnych, przeznaczonych do tego celu pojemnikach, a następnie przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się ich unieszkodliwianiem lub organizacjom odzysku.

W przypadku zespołów ogniw fotowoltaicznych wolnostojących brak istotnych przekształceń litosfery poza zajętością terenu i zmianą użytkowania - panele fotowoltaiczne są montowane na lekkich konstrukcjach stalowych, nie wymagających fundamentowania.

W przypadku realizacji nowych odcinków infrastruktury technicznej, mogą wystąpić przekształcenia, których rozmiar i charakter będzie zależny od przebiegu, parametrów realizowanych obiektów (średnicy i długości) oraz przyjętych metod ich budowy.

Na etapie budowy ewentualne zagrożenie dla podłoża gruntowego mogą stanowić jego zanieczyszczenie w trakcie awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia. Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu planu nie prognozuje się przekształceń przypowierzchniowej warstwy litosfery.

Zmiany dotyczące gleb i powierzchni ziemi związane z budową i eksploatacją farmy fotowoltaicznej będą małe.

Należy przypuszczać, iż nowe formy powierzchniowe towarzyszące budowom, jak nasypy, wykopy, najczęściej nie będą miały charakteru trwałego, a ich rozmiary będą niewielkie

i niezauważalne w terenie. Opisane przekształcenia będą dotyczyć głównie strefy przypowierzchniowej. W związku z tym że tereny wyznaczone projektem planu pod nową zabudowę zajmują małą powierzchnię a zmiany w ukształtowaniu terenu będą miały charakter lokalny, nie będą one istotnie oddziaływać na tereny w sąsiedztwie.

Uwzględniając zapisy projektu planu w zakresie ochrony środowiska oraz proponowane rozwiązania projektowe, charakter i wielkość zmian - nie przewiduję znaczącego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby.

W celu zminimalizowania ewentualnych uciążliwości mających wpływ na gleby i powierzchnię ziemi w projekcie planu, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działki budowlanej.

2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na środowisko wodno - gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne

W efekcie realizacji dotychczasowej zabudowy i infrastruktury technicznej w obrębie obszarów opracowania i w terenach przyległych następowało trwale uszczelnienie fragmentów terenów poprzez ich zabudowę. W konsekwencji mogło to doprowadzić do różnorodnych, długoterminowych przekształceń takich jak:

- ograniczenie powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych,
- zmniejszenie ilości wody infiltrującej do gruntu związane ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej,
- zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych.

Ww. oddziaływania następowały od momentu wprowadzenia zabudowy w przyuliczne tereny rolnicze. Realizacja zabudowy w terenie dotychczas użytkowanym rolniczo dopuszczonych ustaleniami planu miejscowego niewątpliwie będzie te przekształcenia utrzymywać. Biorąc pod uwagę zakres powierzchniowy planowanej zabudowy można stwierdzić, iż przekształcenia te będą niewielkie. Wpływ realizacji ustaleń planu na wody podziemne nie spowoduje istotnego ograniczenia infiltracji do gruntu wskutek utwardzenia powierzchni, ze względu na przewidziane w planie wysokie udziały powierzchni biologicznie czynnej na terenach mieszkaniowych (30% powierzchni działki budowlanej). W zakresie zapewnienia warunków infiltracji wód podziemnych, istotne są zapisy projektu planu w zakresie parametrów zabudowy obszaru opracowania w tym: zachowanie powierzchni biologicznie czynnej i ustalenia maksymalnego wskaźnika powierzchni zabudowy. Ustalenia te mają służyć ograniczeniu uszczelniania gruntu oraz zachowania możliwie dużej powierzchni „przyrodniczo-aktywnej”, co z kolei umożliwi naturalną filtrację wód do gruntu oraz zabezpieczy przed nadmiernym odpływem wód deszczowych z analizowanych terenów.

Przewiduję, iż wpływ przewidywanych ustaleniami planu prac związanych z realizacją zabudowy i ekstensywnym zagospodarowaniem terenu, na obniżenie zwierciadła wód podziemnych będzie znikomy.

Wpływ na jakość wód podziemnych mogą mieć zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów i parkowaniem, w związku z odprowadzaniem wód opadowych z jezdni do ziemi bez ich uprzedniego podczyszczenia poprzez lokalne urządzenia podczyszczające.

Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych w obszarach opracowania mogą nastąpić w przypadku nieprawidłowego prowadzenia gospodarki wodno - ściekowej w obiektach zabudowy zagrodowej, usługowej czy produkcyjno-usługowej.

W związku z możliwością realizacji zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej w terenie dotychczas użytkowanym rolniczo oraz dopuszczeniem usług i produkcji należy liczyć się z możliwością wytwarzania odpadów komunalnych czy odpadów pochodzących z działalności produkcyjno-usługowej. Niewłaściwe gromadzenie odpadów w obrębie działki może wpływać na zanieczyszczenie gleb, a pośrednio i wód.

Stacja paliw płynnych (inwestycja dotychczas nie zrealizowana dopuszczona w oparciu o ustalenia planu obowiązującego) może wywierać ujemny wpływ na wody gruntowe oraz wody pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego. Źródło zanieczyszczenia powierzchniowego szczególnie o trwałym charakterze, może stanowić bezpośrednie zagrożenie dla wód podziemnych. W fazie eksploatacji stacji paliw negatywny wpływ na jakość gleb oraz jakość wód

podziemnych może być związany z źle prowadzoną gospodarką ściekową oraz gospodarką odpadami oraz sytuacjami awaryjnymi polegającymi na rozszczelnieniu instalacji paliwowej i powstaniu wycieku paliwa bezpośrednio do gruntu i wód podziemnych. Dlatego tak ważnym elementem są rozwiązania technologiczne zabezpieczające przed wyciekami paliwa ze zbiornika. W wypadku bezawaryjnego działania przedmiotowej inwestycji teoretycznie nie istnieje bezpośrednie zagrożenie dla wód podziemnych. Realne zagrożenie dla tych wód może zaistnieć jedynie w wypadku niewłaściwego nieprawidłowo wykonanego zbiornika wraz z rurociągiem, nieprawidłowo prowadzonej eksploatacji lub nieprzewidzianej awarii.

Wraz ze wzrostem mieszkańców w obrębie obszarów opracowania należy się liczyć ze zwiększeniem poboru wód i odprowadzaniem większej ilości ścieków bytowych tym bardziej, że gospodarka ściekowa w obszarach opracowania nadal opiera się głównie na szambach przyzagrodowych. Sieć kanalizacyjna w Gminie Rawa Mazowiecka jest słabo rozwinięta.

Farma fotowoltaiczna może spowodować nieznaczne oddziaływania na zasoby wodne:

- zużycie wody (zdemineralizowanej) do mycia paneli na etapie ich eksploatacji,
- będzie okresowo źródłem ścieków bytowych – na etapie budowy (ekipy budowlane) i na etapie eksploatacji (ekipy serwisowo-remontowe),
- spowoduje nieznaczne oddziaływania na warunki wodne: wzrost parowania, spływ wód opadowych i z mycia paneli po nachylonych powierzchniach paneli i ich infiltracja w podłoże.

Nie będzie źródłem ścieków technologicznych.

Na terenach nowego zainwestowania (farma fotowoltaiczna) mogą nastąpić przekształcenie obiegu wody w zakresie typowych proporcji w obiegach lokalnego obiegu wody. Głównie nastąpi spadek znaczenia infiltracji wody (powierzchniowy wzrost sztucznych nawierzchni) i wzrost naturalnego odparowania wody (w związku ze wzrostem udziału sztucznych nawierzchni). Mogą wystąpić zmiany w zasilaniu pierwszego poziomu wodonośnego oraz modyfikacje warunków siedliskowych. Maksymalna powierzchnia zabudowy określona została w projekcie planu na poziomie 80 % powierzchni działki. Ponadto lokalizacja infrastruktury technicznej na obszarze projektu planu może spowodować na etapie budowy lokalne, krótkotrwałe naruszenie pierwszego poziomu wód podziemnych (gruntowych), nie mające wpływu na stosunki wodne w otoczeniu czy wzrost zanieczyszczenia wód.

Głównymi zapisami projektu planu, które będą minimalizować ewentualne negatywne oddziaływania na wody podziemne są ustalenia dotyczące infrastruktury kanalizacyjnej. W projekcie planu ustalono, iż:

- odprowadzanie ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej, w przypadku braku tej sieci do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe lub do indywidualnych oczyszczalni ścieków (zgodnie z przepisami odrębnymi),
- odprowadzanie ścieków pochodzących z prowadzonej działalności usługowej i produkcyjnej do sieci kanalizacji sanitarnej, po ich wcześniejszym podczyszczeniu na terenie ich powstania,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi, zbiorników retencyjnych, w sposób nie pogarszający stanu środowiska lub kanalizacji deszczowej z zachowaniem przepisów odrębnych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów usługowych i produkcyjnych do odbiornika po wcześniejszym podczyszczeniu, z zachowaniem przepisów odrębnych,

Wyżej wymienione ustalenia planu znacznie ograniczają możliwość przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych. Nie mniej jednak do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej nie można wykluczyć przedostawania się ewentualnych zanieczyszczeń do środowiska wodno-gruntowego.

Obecne regulacje w zakresie umożliwienia realizacji zabudowy, wprowadzone poprzez ustalenia projektu planu, nie powinny mieć znaczącego wpływu na środowisko wodno-gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne, pod warunkiem ich przestrzegania. Nie można jednak wykluczyć zagrożenia wywołanego nieprawidłowo prowadzoną eksploatacją urządzeń związanych z obsługą komunikacji samochodowej lub nieprzewidzianej awarii.

Realizacja ustaleń projektu planu, ze względu na lokalny charakter oddziaływań nie będzie miała bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe i wody podziemne oraz nie będzie miała wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, nie stworzy również zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP i JCWPd.

2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na zasoby naturalne

Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie oddziaływania na zasoby wodne wpłynie na wzrost zapotrzebowania na wodę – na etapie budowy przedsięwzięć i na etapie ich eksploatacji. W odniesieniu do zasobów agroekologicznych zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (2022, poz. 2409) w zakresie ograniczania przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne. Docelowa lokalizacja poszczególnych inwestycji w tym farmy fotowoltaicznej wyznaczona jest na gruntach najniższych klas bonitacyjnych.

Nienaruszone w wyniku wdrożenia ustaleń projektu planu pozostaną zasoby leśne, które nie występują na jego obszarze. Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę. Na obszarze projektu planu nie występują grunty rolne, których przeznaczenia na cele nierolnicze wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rolnictwa. W projekcie planu nie wystąpią oddziaływania na zasoby leśne.

Na terenie objętym projektem planu nie występują żadne udokumentowane złoża surowców naturalnych. Dlatego też ustalenia planu nie dotyczą tego zagadnienia.

2.4. Wpływu ustaleń projektu planu na warunki akustyczne

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. W szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy jest on przekroczony.

Realizacja „nowej” zabudowy, dopuszczonej ustaleniami projektu planu może powodować dyskomfort wywołany pracami budowlanymi. Na skutek prowadzenia tych prac należy spodziewać się zwiększonej emisji hałasu, której źródłem będą pracujące maszyny i urządzenia. Prace te prawdopodobnie prowadzone będą etapowo, w porze dziennej, co nie powinno stanowić źródeł emisji ponadnormatywnego hałasu w godzinach nocnych. Będą to bezpośrednie oddziaływania o zasięgu lokalnym, ograniczonym do terenu prac budowlanych (podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego)

W przypadku farmy fotowoltaicznej na etapie eksploatacji przewiduje się brak emisji hałasu i wibracji. Potencjalnie źródłem hałasu może być jedynie niezależny system chłodzenia przetwornic napięcia (inwertorów). Hałas generowany przez wentylatory nie przekracza poziomu 45 dB w odległości 1 metra od nich.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu planu podstawowym źródłem zmian warunków akustycznych będzie wzrost natężenia ruchu samochodowego związany z obsługą obiektów produkcyjnych (farma fotowoltaiczna) czy usługowych (stacja paliw).

Na obecnym etapie procedury planistycznej brak jest precyzyjnych danych do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na stan klimatu akustycznego.

Ze względu na charakter oddziaływań - krótkotrwałe i chwilowe nie przewiduje się ich istotnego wpływu na kształtowanie klimatu akustycznego. Zasięg oddziaływania prowadzonych prac powinien zamykać się w granicach przedmiotowych nieruchomości.

Zapisy projektu planu wprowadzają klasyfikację terenów pod względem wymaganego standardu, jakości klimatu akustycznego. W projekcie planu wyznaczono tereny oznaczone symbolami literowymi przeznaczenia w zakresie ochrony akustycznej:

- „MN,U” - wskazano do rodzajów terenów o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, o których mowa w przepisach odrębnych – jako „tereny mieszkaniowo-usługowe”,

- „RMu” – wskazano do rodzajów terenów o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, o których mowa w przepisach odrębnych – jako „tereny zabudowy zagrodowej”.

Reasumując należy stwierdzić, iż projekt planu właściwie przewiduje zabezpieczenia przed uciążliwością hałasu w zakresie, jaki może być przedmiotem jego postanowień.

Ze względu na niewielką skalę zabudowy prognozuję, iż oddziaływania te będą śladowe dla terenów sąsiednich i pomijalne w skali całej gminy.

2.5. Wpływ ustaleń projektu planu na zanieczyszczenie powietrza

Na skutek prowadzenia prac budowlanych należy spodziewać zwiększonej emisji zanieczyszczeń pyłowych, generowanych podczas prowadzenia prac ziemnych. Dlatego też nie można wykluczyć dyskomfortu wywołanego pracami budowlanymi. Ze względu na charakter oddziaływań - krótkotrwałe i chwilowe nie przewiduje się ich istotnego wpływu na zanieczyszczenie powietrza. Zasięg oddziaływania prowadzonych prac powinien zamykać się w granicach przedmiotowych nieruchomości.

Powiększenie obszarów pod zabudowę wiąże się ze wzrostem emisji związków lotnych. Do atmosfery może przedostawać się więcej zanieczyszczeń pochodzących głównie z domowych systemów grzewczych i nowych inwestycji o charakterze usługowym. Infrastruktura ciepłownicza w gminie oparta jest na indywidualnych źródłach ciepła eksploatowanych przez ich właścicieli wyłącznie na własne potrzeby oraz piecowy system ogrzewania pomieszczeń. Indywidualne systemy ciepłownicze bazują głównie na paliwach stałych (paliwa węglowe). Indywidualne systemy grzewcze są źródłem znacznej emisji substancji wpływających negatywnie na zdrowie człowieka i środowisko przyrodnicze (m. in. CO², SO², NO_x, pyły, zanieczyszczenia organiczne itd.). Sytuacja ta jest wynikiem stosowania niskosprawnych urządzeń grzewczych oraz spalania paliw złej jakości (zasiarczony, niskokaloryczny węgiel, muły węglowe czy też odpady z gospodarstw domowych). Ewentualna emisja z pieców opalanych węglem ma charakter okresowy z nasileniem w porze zimowej.

Źródłem zanieczyszczeń atmosfery są również motoryzacyjne zanieczyszczenia powietrza z dojazdów do poszczególnych siedlisk, obiektów usługowych i stacji paliw. Do podstawowych czynników decydujących o wielkości emisji należą:

- typ pojazdów - wielkość i rodzaj silnika, rodzaj normy dotyczącej toksyczności i obowiązującej w czasie dopuszczenia pojazdu do ruchu,
- parametry ruchu pojazdów - natężenie ruchu, prędkość,
- typ emisji - z silnika nagrzanego lub rozgrzewającego się od danej temperatury otoczenia.

Ze względu na ogólne ustalenia projektu planu oraz niemożność oceny natężenia ruchu, niemożliwa jest ocena prognozowanego oddziaływania komunikacji samochodowej na stan zanieczyszczenia atmosfery. W nawiązaniu do obecnych tendencji proekologicznych na rynku motoryzacyjnym, w przyszłości spodziewany jest dalszy jednostkowy spadek emisji zanieczyszczeń przez pojazdy samochodowe.

Podsumowując, w wyniku wdrożenia ustaleń projektu planu wzrośnie nieznacznie emisja zanieczyszczeń do atmosfery ze źródeł komunikacyjnych i grzewczych w stosunku do stanu aktualnego. Jest to nieuniknione na terenach, na których lokalizowane jest nowa zabudowa i zainwestowanie produkcyjne czy usługowe. Na obecnym etapie procedury planistycznej brak jest danych do ilościowej oceny prognozowanego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na stan zanieczyszczenia powietrza. Nie mniej jednak ze względu na niewielką skalę realizacji zabudowy prognozuję, iż oddziaływania te będą śladowe dla terenów sąsiednich i pomijalne w skali całej gminy.

Ważnym elementem jest umożliwienie realizacji farmy fotowoltaicznej w obrębie Kaleń, które stanowią źródło tzw. „czystej energii” i przyczyniają się do ograniczania emisji gazów cieplarnianych (czyli dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu, fluorowęglowodorów, perfluorowęglowodorów, itd.) i zwiększenia ich pochłaniania przez ekosystemy. Farmy fotowoltaiczne stanowią źródło tzw. „czystej energii”, ich wykorzystanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO², SO², NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skalach od lokalnej (spadek

zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarnie życia ludzi) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego).

2.6. Wpływ ustaleń projektu planu na krajobraz

Pełna realizacja ustaleń planu może doprowadzić do nieznacznych zmian w fizjonomii krajobrazu. Zmiany te będą wynikać głównie z dopuszczenia zainwestowania w miejscu terenów dotychczas użytkowanych rolniczo.

Lokalizacja zespołów paneli fotowoltaicznych spowoduje oddziaływanie na krajobraz zależne przede wszystkim od ich powierzchni i szczegółowej lokalizacji. Oddziaływanie na krajobraz farm fotowoltaicznych ma z reguły charakter lokalny, ponieważ konstrukcje paneli fotowoltaicznych są stosunkowo niskie (z reguły do kilku metrów wysokości). Przy dużych powierzchniach zespołów ogniw i stosunkowo gęstym ich ustawieniu przesłaniać one będą widoki obserwatorom znajdującym w bliskim otoczeniu, na tej samej wysokości n.p.m., a z większych odległości mogą być widoczne ze wzniesień terenu w otoczeniu, tylko w przypadkach braku przesłon, np. w postaci lasów.

Realizacja ustaleń projektu spowoduje znaczące przekształcenie krajobrazu, poprzez zmiany użytkowania ziemi – z rolniczego na inne w tym produkcyjno-usługowe (farmy fotowoltaiczne).

W zakresie realizacji zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej czy usługowej zapisy ustaleń planu dążą do ochrony wartości krajobrazowych obszaru opracowania w zakresie, jakie może stanowić przedmiot planu.

Ustalenia planu miejscowego wprowadzą ład przestrzenny poprzez umożliwienie realizacji nowej zabudowy w nawiązaniu do skali i form już istniejącej, gdzie nowa zabudowa realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowanych. Służą temu odpowiednio ustalone wskaźniki i parametry zabudowy, w tym maksymalna wysokość budynków i geometria dachów. Jako istotny zapis dla kształtowania wysokiej jakości przestrzeni jest wprowadzenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, maksymalnej powierzchni zabudowy i wskaźnika intensywności zabudowy.

Siła i skala wprowadzanych zmian i zmiana struktury krajobrazu będzie zależna nie tylko od ustaleń projektu planu, ale od realizacji indywidualnych inwestycji i zagospodarowania nieruchomości w czasie. Ostateczne zmiany krajobrazowe zależne będą od parametrów obiektów, od ich szczegółowej lokalizacji oraz od charakteru urządzonej zieleni towarzyszącej.

2.7. Wpływu ustaleń projektu planu na świat roślin i zwierząt oraz na różnorodność biologiczną

Obszary opracowania znajdują się poza obszarami chronionymi w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie posiadają udokumentowanych walorów przyrodniczych i nie wyróżniają się szczególnie pod względem florystycznym i faunistycznym. W obszarach dominują zbiorowiska ruderalne i segetalne o niskim poziomie bioróżnorodności i mało cenne pod względem przyrodniczym. Ze względu na lokalny charakter ustaleń projektu „Planu ...” i znaczne odległości nie będą one miały wpływu na formy ochrony przyrody w otoczeniu, w tym w szczególności nie wystąpi negatywne oddziaływanie na obszary Natura 2000, na ich zwartość terytorialną i na spójność ich sieci.

Na obszarze projektu planu, przy wdrażaniu jego ustaleń, należy uwzględnić obowiązujące przepisy dotyczące ochrony dziko występujących roślin, grzybów i zwierząt c ochroną gatunkową na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody i rozporządzeń wykonanych do niej.

W przypadku zespołów ogniw wolnostojących wystąpią przekształcenia szaty roślinnej głównie agrocenoz - likwidacja upraw rolnych (o ile pola będą obsiane, a prace budowlane będą wykonywane w okresie wegetacyjnym) i docelowo wprowadzenie roślinności trawiastej w ciągach komunikacyjnych między panelami i pod nimi. Nie przewiduje się oddziaływań na grzyby.

Pomimo niewielkich zmian wprowadzonych ustaleniami planu (możliwość wprowadzenia zabudowy) należy liczyć się z faktem, iż nowa zabudowa wraz z ogrodzeniami może stanowić

bariery przestrzenne dla migrującej zwierzyny oraz ich płoszenie. Skutkować to może wycofywaniem się niektórych gatunków zwierząt oraz zmniejszaniem się liczebności populacji ssaków, ptaków, płazów, gadów zamieszkujących przedmiotowe tereny. Ważnym elementem w strukturze przestrzennej obszarów są istniejące wokół tereny otwarte, tereny leśne i zadrzewione, które zapewniają efektywność szlaków migracji zwierząt.

Farma fotowoltaiczna:

- na etapie budowy wystąpi likwidacja fauny glebowej i płoszenie innych grup systematycznych zwierząt, głównie ptaków i ssaków,
- ze względu na ewentualne wygradzenie farmy fotowoltaicznej teren będzie niedostępny dla średnich i dużych zwierząt poruszających się po ziemi,
- powłoka antyrefleksowa pokrywająca panele fotowoltaiczne zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli - panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać zwierząt naziemnych w otoczeniu i ptaków mogących przelatywać nad instalacją,
- nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanej z panelami ogniw fotowoltaicznych (Trojanowski, Łuczak 2013).

W związku z realizacją zabudowy dopuszczalnej planem może dojść do przekształcenia i uszczuplenia terenów biologicznie czynnych. W celu zminimalizowania ewentualnych przekształceń, w projekcie planu ustalono wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej i maksymalny wskaźnik zabudowy dla poszczególnych działek.

Praca sprzętu ciężkiego na etapie budowy i późniejsze funkcjonowanie terenu związanego z obsługą sprzętu samochodowego, może generować hałas, który może być przyczyną stresu u zwierząt. Wysoki poziom hałasu może powodować wycofywanie się zwierząt w tereny bardziej spokojne. Zwiększony poziom dźwięku będzie miał charakter krótkotrwały.

W efekcie wdrożenia ustaleń projektu planu wystąpi przede wszystkim synantropizacja fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków oraz ich płoszenie na etapach budowy i eksploatacji planowanego zainwestowania.

2.8. Emisja promieniowania elektromagnetycznego

Projekt planu nie przewiduje żadnych nowych, znaczących emitorów promieniowania elektromagnetycznego.

Przez centralną część obszaru opracowania Kaleń przebiega sieć energetyczna średniego napięcia 15 kV. W projekcie planu w celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarto ustalenia dotyczące szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu. Wyznaczono i wskazano na rysunku planu pas ochronny od napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV, w którym obowiązuje zakaz realizacji budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi. W sytuacji likwidacji tej linii lub przebudowy linii na podziemną, warunek dotyczący pasa ochronnego od napowietrznych linii elektroenergetycznych przestaje obowiązywać.

Panele fotowoltaiczne nie są źródłem pola elektromagnetycznego. Dodatkowe urządzenia mogące wchodzić w skład instalacji fotowoltaicznej, np. falowniki zamieniające napięcie stałe na napięcie zmienne oraz stacje transformatorowe i linie elektroenergetyczne mogą stanowić źródło pola elektromagnetycznego - muszą one spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448). Głównym źródłem pola elektromagnetycznego będą istniejące i planowane linie elektroenergetyczne wysokich i najwyższych napięć – nie są one związane z ustaleniami projektu planu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnego pola elektromagnetycznego na terenach dostępnych dla ludzi.

2.9. Skutki wpływu na zabytki i dobra materialne

W obrębie Soszyce, na działce nr 126/1 znajduje się przydrożna kapliczka. Jest to obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków. Obiekt ten wskazano na rysunku planu stanowiącym załącznik nr 2.

Poza ww. kapliczką w obszarach opracowania nie występują inne zabytki i dobra materialne rozumiane w trybie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

Realizacja ustaleń planu nie wpływa negatywnie na wskazany obiekt.

2.10. Skutki wpływu ustaleń projektu planu na ludzi

Projekt planu zawiera szereg ustaleń dotyczących ochrony środowiska w tym przyrody, które w sposób bezpośredni i pośredni wpływają korzystnie na warunki życia i zdrowia ludzi.

Projekt planu wprowadza ustalenia, które pozwalają na zapewnienie kompleksowej ochrony zdrowia mieszkańców terenów objętych projektem planu miejscowego. Są to ustalenia, dotyczące ochrony i kształtowania jakości powietrza atmosferycznego, regulacji z zakresu gospodarki wodno - ściekowej, ochrony i kształtowania powierzchni biologicznie czynnej, ochrony przed hałasem, czy też ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz wartości krajobrazowych analizowanych obszarów oraz określa szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu w tym zakazu zabudowy.

Wprowadzenie nowej zabudowy wiąże się ze wzrostem emisji związków lotnych. Do atmosfery może przedostawać się więcej zanieczyszczeń pochodzących głównie z domowych systemów grzewczych i nowych inwestycji o charakterze usługowym. W celu zminimalizowania tych uciążliwości w projekcie planu ustalono, iż zaopatrzenie w energię cieplną winno odbywać się w oparciu o indywidualne źródła ciepła z wykorzystaniem energii elektrycznej, paliw gazowych, olejowych i paliw stałych charakteryzujących się niską emisją zanieczyszczeń do powietrza. Umożliwienie realizacji i funkcjonowanie urządzeń fotowoltaicznych w obrębie Kaleń, w terenie zabudowy produkcyjno-usługowej (teren o symbolu 3PU) może również skutkować spadkiem emisji do atmosfery.

Projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą lokalizowanych w terenach oznaczonych symbolami przeznaczenia PU, i KS. W związku z powyższym, w obszarach planu nie przewiduje się lokalizacji obiektów niosących ze sobą obciążenia dla środowiska i zdrowia ludzi w rozumieniu przepisów rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839).

W projekcie planu dokonano klasyfikacji obszarów opracowania pod względem wymaganego standardu jakości klimatu akustycznego. Dopuszczalne poziomy hałasu w obszarach zabudowy (zróżnicowane w zależności od rodzaju zabudowy i źródeł emisji) określają aktualnie przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

W sąsiedztwie obszaru opracowania w obrębie Ścieki (po przeciwnej stronie drogi krajowej nr 72) znajduje się farma wiatrowa. Obliczenia wykonane na potrzeby sporządzonego „Raportu o oddziaływaniu na środowisko projektowanego zamierzenia inwestycyjnego - budowy farmy wiatrowej składającej się łącznie z 10 generatorów energii wiatrowej – urządzeń o nominalnej mocy 2,0 MW wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej celem wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji”, październik 2008 r. dokumentują, że w zakresie emisji hałasu spełniają warunki dotrzymania dopuszczalnych wartości emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie („zachowane zostaną standardy środowiska w zakresie emisji hałasu na granicy z najbliższą położoną zabudową zagrodową”). Ponadto ustalono w ww. Raporcie, iż inwestycja w fazie eksploatacji nie będzie generować emisji pyłów i gazów do atmosfery oraz należy do inwestycji tzw. „bezodpadowych”.

Zgodnie z ustawą z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 553) w projekcie planu,

w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, wyznaczono strefę ochronną w odległości 700,0 m od istniejących turbin wiatrowych, zlokalizowanych poza obszarem objętym planem, wskazaną na rysunku planu Nr 2. W obrębie tej strefy obowiązuje zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej zgodnie z § 4 ust. 4 ww. ustawy. Zgodnie z § 4 ust. 5 ww. ustawy w przypadku odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, remontu istniejącego budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej lub zmiany sposobu użytkowania części takiego budynku kryterium minimalnej odległości, o którym mowa w ust. 4, nie jest wymagane. W projekcie planu ustalono również, iż przedmiotowa strefa przestaje obowiązywać z chwilą likwidacji turbin.

W projekcie planu w obrębie tej strefy wyznaczono tereny zabudowy usługowej o symbolach: 12U i 13U. W terenach tych dopuszczono jedynie utrzymanie istniejących siedlisk zabudowy zagrodowej. Ustalono również, na fragmentach terenów o symbolach: 8 MN,U i 9 MN,U położonych w strefie ochronnej, zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz budynków o funkcji mieszanej.

Przez centralną część obszaru opracowania w Kaleniu, na kierunku północ-południe przebiega sieć elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV. W projekcie planu w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, wyznaczono pas ochronny od tej linii o szerokości 15,0 m (po 7,5 m od osi linii), wskazany na rysunku planu Nr 1, w którym obowiązuje zakaz realizacji budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi. Ustalono również, iż w sytuacji likwidacji linii lub przebudowy linii na podziemną, warunek dotyczący pasa ochronnego od napowierzchnyjnych linii elektroenergetycznych 15 kV przestaje obowiązywać.

Wyznaczenie strefy i pasa ochronnego, o których mowa wyżej ma na celu ograniczenie zasięgu oddziaływania na ludzi, zwłaszcza na ich zdrowie.

W planie nie przewiduje się budowy ulic o charakterze ponadlokalnym, tj. ulic które generowałyby ruch zewnętrzny, nie związany z dostępnością zabudowy w obszarach opracowania.

W związku z dopuszczoną możliwością budowy nowych obiektów, budynków czy inwestycji nie można wykluczyć dyskomfortu wywołanego pracami budowlanymi. Można spodziewać się zwiększonej emisji hałasu, której źródłem będą pracujące maszyny i urządzenia oraz zwiększonej emisji związków pyłowych, generowanych podczas prowadzenia prac ziemnych. Prace te prawdopodobnie prowadzone będą etapowo, w porze dziennej, co nie powinno stanowić źródła emisji ponadnormatywnego hałasu w godzinach nocnych.

Ze względu na charakter oddziaływań - krótkotrwałe i chwilowe nie przewiduje się ich istotnego wpływu na kształtowanie klimatu akustycznego. Zasięg oddziaływania prowadzonych prac powinien zamykać się w granicach poszczególnych nieruchomości.

Analizowany projekt planu jest wynikiem wniosków mieszkańców, którzy chcą realizować swoje zamierzenia inwestycyjne. Brak jest podstaw do prognozowania negatywnego wpływu skutków realizacji ustaleń dokumentu na zdrowie i warunki życia ludzi.

2.11. Oddziaływanie transgraniczne

Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku, których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Reasumując powyższe stwierdza się, że realizacja ustaleń planu nie przyniesie oddziaływania o zasięgu transgranicznym.

2.12. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na ryzyko powstania poważnej awarii w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (w szczególności tytuł IV tej ustawy) implementuje przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniającej, a następnie uchylającej dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1) oraz Konwencji w sprawie transgranicznych

skutków awarii przemysłowych (Dz. U. z 2004 r. nr 129, poz. 1352). Ww. akty prawne regulują kwestie zapobiegania poważnym awariom, które mogą być następstwem określonych działań przemysłowych oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzi i środowiska.

Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska, definiuje również wybrane podmioty, jako zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kwalifikowane są do pierwszej lub drugiej kategorii, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie.

Wyznaczenie terenów pod zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodzinną z usługami oraz usługową w obrębach: Soszyce i Boguszyce wykluczają możliwość realizacji zakładów i instalacji stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii oraz nie stwarzają możliwości magazynowania i składowania substancji niebezpiecznych w ilościach określonych odrębnymi przepisami dla zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej.

W obrębie Kaleń usankcjonowano wcześniej wyznaczony teren pod usługi komunikacji samochodowej oraz wyznaczono teren produkcyjno-usługowy. Tereny te mogą stanowić potencjalną lokalizację pod inwestycje mogące być przyczyną tzw. poważnej awarii.

Dlatego też już na etapie projektowania tych inwestycji (na obecnym etapie trudno określić rodzaj planowanych inwestycji a tym samym i ich oddziaływanie) należy podjąć działania mające na celu ograniczenie możliwości zaistnienia sytuacji awaryjnych takich jak: pożar czy nagły i niekontrolowany wyciek paliwa czy ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi.

3. Opis przewidywanych skutków oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń projektu planu

Przewidywane skutki oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko i jego prawidłowe funkcjonowanie są zróżnicowane, co do charakteru zmian, trwałości przekształceń, natężenia zachodzących zmian, częstotliwości zmian i ich zasięgu przestrzennego. Spodziewane przeobrażenia w środowisku w związku z wprowadzeniem ustaleń planu miejscowego będą prawdopodobnie niewielkie, bez znaczącego negatywnego oddziaływania na ogólny stan środowiska obszaru opracowania i terenów przyległych.

Wśród oddziaływań na środowisko w kontekście ustaleń projektu planu przeanalizowane zostały następujące oddziaływania:

1. Charakter zmian:
 - a. pozytywne,
 - b. negatywne,
 - c. bez większego znaczenia.
2. Pod względem bezpośredniości:
 - a. bezpośrednie,
 - b. pośrednie (w sensie dalsze),
 - c. wtórne (w rozumieniu pochodne, występujące jako skutek w późniejszym okresie).
3. Pod względem okresu trwania:
 - a. chwilowe (ograniczonym do maksimum 1 doby),
 - b. krótkoterminowe (do 1 roku),
 - c. długoterminowe (kilkudziesięcioletnim np. powyżej 50 lat).
4. Pod względem częstotliwości:
 - a. stałe,
 - b. zmienne,
 - c. epizodyczne.
5. Pod względem trwałości przekształceń:
 - a. o skutkach odwracalnych,
 - b. o skutkach nieodwracalnych.
6. Intensywność przekształceń:
 - a. znaczne,
 - b. nieznaczne,
 - c. obojętne,

- d. skumulowane (nakładające się oddziaływanie pochodzące z różnych źródeł).
7. Zasięg przestrzenny oddziaływania:
- a. lokalnie, (miejscowe),
 - b. w terenach przyległych.

Brak definicji tych pojęć w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w ustawie Prawo ochrony środowiska powodują, że ocena w dużej mierze jest subiektywna.

Dla przedsięwzięć, przewidzianych w projekcie planu bezpośrednio oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Przed określeniem konkretnych lokalizacji inwestycji usługowych (dopuszczonych w projekcie planu miejscowego) możliwe jest tylko wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska.

Ewentualne uciążliwości ograniczane są poprzez ustalenia ujęte w projekcie planu.

W związku z tym ważna jest realizacja planu w zakresie:

- systemów zaopatrzenia w wodę,
- odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i wód opadowych,
- systemów i sposobów ogrzewania,
- segregowania odpadów stałych w miejscach ich powstawania,
- zachowania parametrów zabudowy i odpowiednich wskaźników terenów biologicznie czynnych.

Zagrożenie dla środowiska może wynikać przede wszystkim z braku kompleksowej realizacji ustaleń ujętych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 7. Opis przewidywanych skutków oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń projektu planu

KOMPONENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE PROGNOZĄ	RODZAJ ODDZIAŁYWAŃ						
	Charakter zmian	Pod względem bezpośredniości	Okres trwania	Częstotliwości	Trwałość przekształceń	Intensywność przekształceń	Zasięg oddziaływania
Gleby i powierzchnia terenu	bez większego znaczenia w obszarze Kaleń (gleby niskich klas bonitacyjnych), negatywne w obszarze Soszyce-Boguszyce – gleby klasy IV	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	nieodwracalne	nieznaczna	lokalnie
Zwierzęta	negatywne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	nieodwracalne	nieznaczne	lokalnie
Rośliny	negatywne	bezpośrednie	długoterminowe	stała	nieodwracalne	nieznaczne	lokalnie
Różnorodność biologiczna	negatywne	wtórne	długoterminowe	zmiennie	nieodwracalne	nieznaczne	lokalnie
Krajobraz	bez większego znaczenia	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	nieodwracalne	znaczne	lokalnie
Wody	bez większego znaczenia	pośrednie	długoterminowe	stałe	nieodwracalne	nieznaczne	lokalnie i w terenach przyległych
Klimat lokalny (mikroklimat)	bez większego znaczenia	wtórne	długoterminowe	stałe	nieodwracalne	nieznaczne	lokalnie i w terenach przyległych

Powietrze atmosferyczne	bez większego znaczenia	bezpośrednie	długoterminowe	zmienne	nieodwracalne	nieznaczące	lokalnie
Klimat akustyczny (emisja hałasu)	bez większego znaczenia	bezpośrednie	<u>krótkoterminowe</u> o zmiennym dobowym natężeniu, związane z pracą maszyn i urządzeń budowlanych w trakcie realizacji zabudowy	zmienne	nieodwracalne	nieznaczące	lokalnie
Środowisko życia człowieka	bez większego znaczenia	bezpośrednie	<u>krótkoterminowe</u> o zmiennym dobowym natężeniu, związane z pracą maszyn i urządzeń budowlanych w trakcie realizacji zabudowy.	zmienne	odwracalne	nieznaczące	miejscowe

Oddziaływania, będące skutkiem realizacji ustaleń planu będą występowały głównie w fazie realizacji poszczególnych obiektów budowlanych, ich eksploatacji i ewentualnej likwidacji, a ich oddziaływanie, rodzaj i natężenie będzie zróżnicowane w czasie.

Do analizy przewidywanych skutków oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń projektu planu przyjęto metodę prognozowania wynikowego, polegającą na ocenie możliwego wpływu ustaleń planu na otaczające środowisko. Podstawę merytoryczną oceny oparto na porównaniu wartości środowiska z normami określonymi przez prawo. Prognoza zawiera analizę stanu poszczególnych elementów środowiska w zestawieniu z ustaleniami oraz ich wpływem na środowisko i ewentualnymi zagrożeniami dla środowiska.

Znaczące oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko należy podzielić na:

Oddziaływanie wtórne i skumulowane.

Na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się występowania oddziaływań skumulowanych. Oddziaływania wtórne wystąpią w zakresie zubożenia różnorodności biologicznej. Zubożenie bioróżnorodności będzie efektem niszczenia zbiorowisk roślinności występującej w terenie w związku z wprowadzeniem zabudowy.

Oddziaływanie krótko-, średnio- i długoterminowe.

Oddziaływania krótko i średnioterminowe będą związane z procesem inwestycyjnym w czasie trwania budowy. Będą to m. in.: wzrost natężenia hałasu w czasie budowy, ewentualne przesiąkanie substancji ropopochodnych z maszyn do gleby i wód gruntowych, przekształcenia powierzchni ziemi w czasie trwania robót ziemnych, emisja zanieczyszczeń powietrza.

Źródła oddziaływań ulegną likwidacji w ramach prac rekultywacyjnych oraz procesów samooczyszczania i regeneracji środowiska.

Do głównych oddziaływań długoterminowych należy zaliczyć trwałe lokalne przekształcenie krajobrazu (zmiany w rzeźbie terenu), ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie stałe i chwilowe.

W związku z wprowadzeniem zabudowy oddziaływania stałe będą obejmowały przekształcenia wierzchniej warstwy ziemi oraz zmianę procesów hydrologicznych i ograniczenie powierzchni dla roślinności. Efektem potencjalnego obniżenia poziomu wód gruntowych może być zmniejszenie się różnorodności biologicznej. Realizacja zabudowy spowoduje likwidację warstw przypowierzchniowych gleb i zubożenie organizmów żyjących w przypowierzchniowej warstwie gleby (mikroorganizmy, pierwotniaki, grzyby pierścienice, nicienie, larwy i poczwarki owadów oraz glony), które odpowiedzialne są za rozkład i mineralizację szczątków organicznych i ich produktów przemiany materii.

Uruchomienie zabudowy może spowodować narastający ruch komunikacyjny, który może być przyczyną wzrostu zanieczyszczeń komunikacyjnych i hałasu.

Oddziaływania stałe związane mogą być z pogorszeniem się jakości powietrza, w wyniku emisji, wynikającej ze stosowania dopuszczonych w projekcie planu indywidualnych źródeł ciepła.

Oddziaływania chwilowe powstaną wskutek prowadzenia prac budowlanych. Należy spodziewać się zwiększonej emisji hałasu, której źródłem będą pracujące maszyny i urządzenia oraz zwiększonej emisji pyłowych, generowanych podczas prowadzenia prac ziemnych i transportu materiałów budowlanych.

Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie.

W obszarach objętych projektem planu, jako oddziaływania bezpośrednie mogą wystąpić:

- w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny – wzrost natężenia hałasu w czasie budowy,
- w zakresie oddziaływania na glebę i wody gruntowe - przesiąkanie substancji ropopochodnych z maszyn do gleby i wód gruntowych,
- w zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi i szatę roślinną – przekształcenie powierzchni w czasie trwania robót ziemnych i po zakończeniu prac.

Do oddziaływań pośrednich należy zaliczyć zmiany we florze obszaru opracowania, w tym wymianę gatunków spowodowaną głównie ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej i zmianą formy użytkowania (zubożenie różnorodności biologicznej na poziomie gatunkowym, siedliskowym i ekosystemowym) oraz związane z tym zubożenie lokalnej

fauny. Procesy te związane będą z zmianą sposobu użytkowania gruntów występujących w obrębie obszarów opracowania i terenów w sąsiedztwie.

Faktyczne oddziaływanie na środowisko będzie uzależnione od stopnia wdrażania w życie zapisów zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a więc od wprowadzania nowych funkcji terenu. Jednak ze względu na niewielkie powierzchnie objęte planem oddziaływania te będą minimalne, choć miejscowe zmiany będą radykalne.

Tabela 8. Opis przewidywanych oddziaływań (dopuszczonych planem) na komponenty środowiska.

ODDZIAŁYWA NIE	ZAJĘCIE POWIERZ CHNI	POBÓR WODY	EMISJA WÓD OPADOWYCH	EMISJA ŚCIEKÓW	EMISJA POWIETRZA	EMISJA HAŁASU	ODPADY
Bezpośrednie	+	+	+	+	+	+	+
Pośrednie	-	+	+	+	-	-	-
Wtórne	-	-	-	-	-	-	-
Skumulowane	-	-	-	-	-	-	-
Krótkotermino we	-	-	-	-	-	-	-
Średniotermin owe	-	-	-	-	-	-	-
Długo terminowe	+	-	-	+	+	+	+
Stale	+	+	-	+	+	+	+
Chwilowe	-	-	+	-	-	-	-

V. Potencjalne zmiany w środowisku przy dotychczasowym użytkowaniu

Obszary objęte projektem planu i tereny w sąsiedztwie obejmują tereny pierwotnie rolnicze, które zostały już częściowo zabudowane (zainwestowane) szczególnie w pasach przyulicznych poszczególnych dróg oraz na zapleczu tej zabudowy. Sytuacja ta występuje zarówno w Kaleniu, jak i w Soszycach i Boguszycach. Tereny rolnicze zajmują obecnie niewielkie enklawy wśród terenów przeznaczonych pod zabudowę zagrodową, mieszkaniowo-jednorodziną z usługami, produkcyjną i usługową (teren obsługi komunikacji samochodowej - w tym możliwość realizacji stacji paliw). Obecnie tereny przeznaczone w obowiązującym planie pod usługi i produkcję zachowano w dotychczasowym użytkowaniu (rolniczym).

Należy przypuszczać, iż przy dotychczasowym użytkowaniu terenów w obrębie przedmiotowych miejscowości nie powinny wystąpić znaczące zmiany w środowisku. Struktura przyrodnicza w rozumieniu jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego obszarów opracowania i terenów w sąsiedztwie zostałaby zachowana. Grunty rolnicze pozostałyby w rolniczym użytkowaniu. Procesy przyrodnicze zachodzące w tych obszarach nie powinny być zaburzone.

Dopuszczenie w planie i wykorzystanie farmy fotowoltaicznej stanowiącej źródło tzw. „czystej energii”, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, może przyczynić się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skalach od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne dla życia ludzi) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego). Przy dotychczasowym użytkowaniu można prognozować, iż tendencje emisji zanieczyszczeń do atmosfery mogłyby oscylować na obecnym poziomie lub wzrosnąć.

W przypadku niepodejmowania działań, zgodnie z ustaleniami planu miejscowego brak będzie emitorów zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu. Środowisko pozostanie w stanie

względnej homeostazy, a poszczególne jego komponenty ulegać będą naturalnym procesom przyrodniczym.

Potrzeba zmiany ustaleń planu miejscowego wynika z zamierzeń inwestycyjnych właścicieli poszczególnych nieruchomości. Ustalenia projektu planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i przyrody oraz życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i ekonomicznego poszczególnych fragmentów wsi.

VI. Informacje o celach ochrony środowiska i powiązania z innymi dokumentami

Na poziomie krajowym, strategiczne cele ochrony środowiska, oparte o prawo międzynarodowe, zawarte są w dokumentach rządowych m. in. takim jak: „**Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP)** Projekt – 11 lipca 2018 r.

PEP obejmuje następującą tematykę:

- bezpieczeństwo biologiczne, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane,
- klimat akustyczny,
- najlepsze dostępne techniki BAT,
- odpady,
- pola elektromagnetyczne,
- powierzchnia ziemi,
- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,
- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja).

Innym dokumentem na szczeblu krajowym jest „**Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**” została przyjęta przez Radę Ministrów dnia 13 grudnia 2011 r., a jej celem strategicznym jest: „efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.”

Do dokumentów ogólnokrajowych należy również **Strategia Gospodarki Wodnej z 2005 r.**

W Strategii... wskazano na potrzebę sporządzania planów gospodarowania wodą: „Istotną rolę w realizacji trzech podstawowych celów strategicznych odgrywać będą plany gospodarowania wodą w obszarze dorzecza Odry i obszarze dorzecza Wisły (...). Opracowanie i wdrożenie zintegrowanych programów gospodarowania wodami uwzględniających, obok poprawy jakości wód, racjonalne kształtowanie zasobów wodnych, a w tym budowę wielozadaniowych zbiorników retencyjnych i obiektów małej retencji wodnej w celu wyrównywania przepływu w rzekach oraz sterowania odpływem wód opadowych. Działania w tym zakresie powinny sprzyjać zatrzymywaniu możliwie największej ilości wody w glebie, a także ochronie naturalnie ukształtowanych ekosystemów oraz ochronie gatunkowej flory i fauny związanej ze środowiskiem wodnym. ” A zarazem „swoje odzwierciedlenie w planach znajdują również przedsięwzięcia jednostek samorządu terytorialnego, realizującego lokalne potrzeby, np.: w odniesieniu do retencjonowania wód”.

Projekt polityki wodnej państwa do roku 2030, jako cel nadrzędny PWP wskazuje: - zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powodzie i susze w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji regionalnych, zaś celami strategicznymi dla osiągnięcia celu nadrzędnego są:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę,
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz zapobieganie zwiększaniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych i ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków
- reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.

Najważniejszym dokumentem na poziomie regionalnym określającym wizję rozwoju, cele oraz główne sposoby ich osiągnięcia jest strategia rozwoju województwa. **„Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030”**, stanowi Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 1556/19 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2019 r. Pełni ona rolę planu działań władz samorządowych, rolę kierunkową dla podmiotów działających w regionie oraz rolę koordynacyjną dla pozostałych regionalnych dokumentów programowych i planistycznych, w tym planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w planie zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględnia się ustalenia strategii rozwoju województwa (art. 39 ust. 3) oraz plan zagospodarowania przestrzennego województwa dostosowuje się do strategii po jej aktualizacji w zakresie, w jakim dotyczy ona sytuacji przestrzennej województwa (art. 39a). „Strategia...” przyjmuje wizję rozwoju regionu, która przedstawia pożądaną stan województwa łódzkiego w relatywnie odległej przyszłości.

Uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego Nr LV/679/18 z dnia 28 sierpnia 2018 r. uchwalono **„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łodzi”**.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest wyrazem polityki przestrzennej samorządu województwa i odgrywa istotną rolę w gospodarowaniu przestrzenią. Określa cele i kierunki rozwoju przestrzennego regionu w perspektywie długookresowej, uwzględnia ustalenia strategii rozwoju województwa stanowiąc jednocześnie podstawę dla wyboru działań priorytetowych w kolejnych okresach programowania oraz uwzględnia rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym. Plan, jako element systemu planowania przestrzennego, pełni istotną rolę koordynacyjną między planowaniem na szczeblu krajowym a planowaniem metropolitalnym i miejscowym, nie będąc jednocześnie aktem prawa miejscowego i nie naruszając uprawnień gmin i związków metropolitalnych w zakresie gospodarowania przestrzenią.

Cele i problemy ochrony środowiska zawarte w dokumentach wyższego rzędu, opracowywanych na szczeblach ponadlokalnym, regionalnym i krajowym zawierają zapisy zbyt ogólne, które nie mają bezpośredniego odniesienia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami planów miejscowych. Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

Podstawowym dokumentem ustanowionym na szczeblu gminnym, do którego odnosi się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jest „**Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka**” (uchwała Nr XXXII/176/13 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 listopada 2013 r.) określa politykę przestrzenną, w tym zasady zagospodarowania przestrzennego gminy równocześnie uwzględniają ustalenia określone w „Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego”.

Studium określa politykę przestrzenną gminy uwzględniając zasady określone w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Strategii Rozwoju Gminy, a także uwarunkowania wynikające z analiz przeprowadzonych w trakcie opracowania dokumentu.

Jako generalną zasadę kształtowania zagospodarowania przyjęto zrównoważony rozwój, rozumiany jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń. Studium jest wyrazem poglądów i deklaracji na temat kierunków działań podejmowanych przez Samorząd dla rozwoju gminy.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodny jest z ustaleniami Studium i w żaden sposób nie narusza zasad zagospodarowania w nim przyjętych. Ponadto przy sporządzaniu projektu planu uwzględniono również inne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, mianowicie utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, a także oddziaływania pól elektromagnetycznych określonych w przepisach odrębnych. Dla obszaru opracowania ustalono również potrzeby w zakresie korzystania z infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska. W tym zasady odprowadzania ścieków i postępowania z wytworzonymi odpadami. Kształtowaniu odpowiednich proporcji pomiędzy powierzchnią pod zabudowę, a terenami przyrodniczo aktywnymi służą zapisy określające procentowo minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalny wskaźnik zabudowy.

Cele ochrony środowiska ustanowione w odniesieniu do obszaru gminy Rawa Mazowiecka zawarte zostały w dwóch podstawowych dokumentach określających potrzeby i zasady kształtowania środowiska naturalnego gminy: w Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2010 - 2013 z uwzględnieniem lat 2014 – 2017 oraz w dokumencie Strategia Rozwoju Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2016 - 2022 . Strategia jest głównym instrumentem realizacji celów rozwojowych gminy.

VII. Propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko oraz propozycja rozwiązań alternatywnych

W rozdziale IV niniejszej prognozy zostały omówione rodzaje przewidywanych oddziaływań na środowisko, jakie mogą wystąpić w związku z realizacją ustaleń projektu planu. Mając powyższe na względzie, projekt zawiera ustalenia, których celem jest zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na krajobraz, szatę roślinną, zwierzęta, różnorodność biologiczną, na powietrze, glebę i wody wynikające z procesów zainwestowania w przedmiotowe tereny.

Tabela 9. Ustalenia projektu planu mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko

Rodzaj negatywnego oddziaływania	Ustalenia projektu planu eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko
---	---

1. Zmiany w krajobrazie	<p>Ustalenia planu miejscowego wprowadzą ład przestrzenny w zabudowie poprzez dążenie do ujednoczenia zabudowy poprzez wprowadzenie nowej w nawiązaniu do skali i form już istniejącej, poprzez wprowadzenie odpowiednich wskaźników i parametrów zabudowy. W projekcie planu ustalono również maksymalną wysokość budynków i geometrię dachów. Jako istotny zapis dla kształtowania wysokiej jakości przestrzeni jest wprowadzenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, maksymalnej powierzchni zabudowy i wskaźnika intensywności zabudowy. Ponadto ustalono, iż budynki należy sytuować względem dróg według nieprzekraczalnych linii zabudowy, których przebieg określono na rysunkach planu.</p> <p>Należy stwierdzić, iż zapisy ustaleń planu dążą do ochrony wartości krajobrazowych obszaru opracowania w zakresie, jakie może stanowić przedmiot planu.</p>
2. Zubożenie szaty roślinnej i zwierząt	<p>W celu zachowania zieleni w obrębie działki ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalną powierzchnię zabudowy działki. Ustalono ww. parametry mają między innymi za zadanie nie dopuszczenia do całkowitej zabudowy działki budowlanej.</p>
3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	<p>Projekt planu dla ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne wprowadza nakaz stosowania do celów grzewczych źródeł ciepła spełniających wymagania standardów emisyjnych.</p> <p>Zaopatrzenie w energię ciepłą – w oparciu o indywidualne źródła ciepła z wykorzystaniem energii elektrycznej, paliw gazowych, olejowych i paliw stałych, zgodnie z przepisami odrębnymi,</p> <p>Dla celów zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą dopuszcza się zastosowanie instalacji odnawialnych źródła energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, w tym dopuszczenie realizacji urządzeń fotowoltaicznych o maksymalnej mocy 100 kW w Kaleniu w terenie o symbolu 3 PU.</p>
4. Emisja hałasu	<p>Projekt planu kwalifikuje tereny do odpowiedniej kategorii pod względem ochrony akustycznej. Tereny oznaczone symbolem literowym przeznaczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „MN,U” - wskazuje się do rodzajów terenów o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, o których mowa w przepisach odrębnych – jako „tereny mieszkaniowo-usługowe”, • „RMu” – wskazuje się do rodzajów terenów o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, o których mowa w przepisach odrębnych – jako „tereny zabudowy zagrodowej”.
5.Usuwanie odpadów	<p>Projekt planu nakłada obowiązek usuwania odpadów – na zasadach określonych w przepisach odrębnych</p>

<p>6. Odprowadzanie ścieków bytowych, wód opadowych lub roztopowych oraz ścieków pochodzących z prowadzonej działalności usługowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> • odprowadzanie ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej, w przypadku braku tej sieci do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe lub do indywidualnych oczyszczalni ścieków (zgodnie z przepisami odrębnymi), • odprowadzanie ścieków pochodzących z prowadzonej działalności usługowej i produkcyjnej do sieci kanalizacji sanitarnej, po ich wcześniejszym podczyszczeniu na terenie ich powstania, • odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi, zbiorników retencyjnych, w sposób nie pogarszający stanu środowiska lub kanalizacji deszczowej z zachowaniem przepisów odrębnych, • odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów usługowych i produkcyjnych do odbiornika po wcześniejszym podczyszczeniu, z zachowaniem przepisów odrębnych.
--	--

W celu zapobieżenia i ograniczenia negatywnych oddziaływań na człowieka i środowisko w projekcie planu miejscowego ustalono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

VIII. Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogące być rezultatem realizacji planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru

Ustalenia projektu planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i ekonomicznego gminy. Przyjęte w planie rozwiązania dotyczące sposobu zagospodarowania i zainwestowania terenów, służące ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju nie naruszają one ustaleń Studium.

Obszar opracowania znajduje się poza obszarem Natura 2000. Ustalenia planu nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych znajdujące się na terenie gminy Rawa Mazowiecka.

Ustalenia planu zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

Rozwiązania przyjęte w projekcie planu miejscowego są warunkami ograniczającymi dowolność realizacji zagospodarowania w przestrzeni. Z racji swej funkcji plan jest wyłącznie przepisem prawa uzupełniającym przepisy zawarte w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych.

Zastosowanie wszystkich zaleceń zawartych w projekcie planu, w tym szczególnie z zakresu ochrony środowiska i infrastruktury technicznej będzie gwarantem ograniczenia do minimum ewentualnych, negatywnych oddziaływań na środowisko mogące być rezultatem realizacji planu.

IX. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

W niniejszej prognozie nie określa się terminów i elementów środowiska, które należałoby monitorować w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu.

Obowiązek dokonywania okresowej oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, a przy tym także analizy realizacji planów miejscowych, nakłada na Wójta Gminy ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W art. 32 tej ustawy stanowi się, że Wójt Gminy co najmniej raz w okresie kadencji musi wyniki tej oceny przedstawić Radzie Gminy. Jednocześnie posiada prawo występowania do Rady z wnioskami o sporządzenie lub zmianę miejscowych planów, w przypadku gdy wyniki ocen i analiz indywidualnych wniosków, postulatów, uzasadniają jego zdaniem, podjęcie takiej zmiany.

Rada Gminy zachowuje możliwość dokonania zmian w treści planu przedmiotowego obszaru w przypadkach gdy ocena skutków realizacji tego planu będzie negatywna.

X. Rozwiązania alternatywne

Przyjęte w planu rozwiązania dotyczące sposobu zagospodarowania i zainwestowania obszaru opracowania, służące ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju nie naruszają one ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka”.

Wyczerpują one podstawowe wymogi w zakresie ochrony środowiska zamieszkania. Ustalenia projektu planu nie mają wpływu na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz na pozostałe formy ochrony przyrody określone w ustawie o ochronie przyrody. Dlatego też nie proponuje się alternatywnych rozwiązań projektowych.

XI. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami projektu planu. Ma ona na celu wykazać, czy przyjęte w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego rozwiązania, niezbędne dla zapobiegania powstawania zagrożeń środowiska, spełniają swoją rolę oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń planu mogą oddziaływać na środowisko. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w planie rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został, we właściwy sposób, interes środowiska przyrodniczego.

Ponadto prognoza ma za zadanie określić wpływ i zakres potencjalnych zmian na warunki życia człowieka, jakie mogą nastąpić w wyniku ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przedstawić rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko, spowodowany realizacją ustaleń zawartych w projekcie planu.

Prognoza jest dokumentem sporządzonym obowiązkowo dla projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Obszar opracowania obejmuje fragmenty obrębów: Kaleń oraz Soszyce i Boguszyce. Obszar opracowania w Kaleniu obejmuje teren w narożniku drogi wojewódzkiej nr 725 relacji Rawa Mazowiecka - Belsk Duży i drogi gminnej. W pasie przyulicznym drogi gminnej znajduje się zabudowa siedliskowa (dwa siedliska) i zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Na zapleczu zabudowy oraz w sąsiedztwie znajdują się tereny rolnicze i uprawy krzewów owocowych. Na północny-wschód od obszaru opracowania w odległości ok. 700 m rozpościera się większy kompleks leśny „Zagórze”. Na zachód od obszaru opracowania, w odległości kilkunastu metrów znajduje się kompleks leśny pn. „Kaleń”.

Obszar opracowania Soszyce i Boguszyce obejmuje fragmenty dwóch obrębów znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie, które przylegają od północy do drogi krajowej nr 72, od zachodu do drogi powiatowej 4153 E. W pasie przyulicznym drogi krajowej znajduje się zabudowa siedliskowa i mieszkaniowa jednorodzinna. Na zapleczu zabudowy znajdują się użytki rolne i sady oraz uprawy krzewów owocowych.

Celem sporządzenia planu, dla którego wykonano przedmiotową prognozę, jest dostosowanie formy zapisu ustaleń planów do istniejących wymagań prawnych ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz zmiana przeznaczenia, umożliwiającą realizację

w Kaleniu:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami (oznaczonej na rysunku planu symbolem MNu),
- zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową (oznaczonej na rysunku planu symbolem RMu),
- zabudowy produkcyjno-usługowej (oznaczonej na rysunku planu symbolem PU),
- terenów obsługi komunikacji samochodowej (oznaczonej na rysunku planu symbolem KS).

oraz w Soszycach i Boguszycach:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami (oznaczonej na rysunku planu symbolem MN,U),
- zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową (oznaczonej na rysunku planu symbolem RMu),
- zabudowy usługowej (oznaczonej na rysunku planu symbolem U)

Ponadto w projekcie planu dokonano regulacji przebiegu i parametrów pasów drogowych dróg dojazdowych.

Można prognozować, iż realizacja ww. funkcji może spowodować:

- likwidację warstw przypowierzchniowych ziemi w związku z urbanizacją terenu i rozwojem nowej zabudowy,
- wzmoczoną erozję podłoża glebowego oraz zubożenie liczebności wielu gatunków mikroorganizmów (bakterii, grzybów, glonów, pierwotniaków) oraz nicieni, dżdżownic, larw i poczwerek owadów (tzw. zubożenie edafonu),
- ograniczenie powierzchni przyrodniczo aktywnej (zubożenie bioróżnorodności na wszystkich trzech poziomach),
- przekształcenie krajobrazu - zmiany w ukształtowaniu i rzeźbie terenu,
- potencjalne obniżenie poziomu wód gruntowych,
- wzrost hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych w związku ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym (dojazd do nowo powstałych budynków),
- zanieczyszczenie środowiska wodno-gruntowego w związku z hipotetycznym nielegalnym zrzutem ścieków do ziemi i wód powierzchniowych oraz z nielegalnym składowaniem odpadów na terenach o słabej przepuszczalności,
- zanieczyszczenia atmosfery związane z niską emisją (paleniska indywidualne).

Ustalenia projektu planu miejscowego minimalizują negatywne skutki oddziaływania nowej zabudowy na środowisko, co opisano w rozdziale VII niniejszej prognozy.

Sporządzenie niniejszej prognozy poprzedziła wizja lokalna, której celem było rozpoznanie sposobu użytkowania i zagospodarowania obszarów objętych projektem planu i terenów sąsiednich oraz określenie najistotniejszych zagrożeń, jakie na przedmiotowych terenach występują oraz mogą wystąpić w związku z realizacją ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie obserwacji i dostępnej literatury dokonano opisu poszczególnych komponentów środowiska. Ocenę przewidywanych skutków dla środowiska naturalnego, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych ujętych w projekcie planu, odniesiono do aktualnego stanu środowiska,

opisanego w opracowaniu ekofizjograficznym, które poprzedziło sporządzenie projektu planu miejscowego.

W „Prognozie...” opisano również tendencje zmian w środowisku w sytuacji braku realizacji ustaleń planu. Zdefiniowano zagrożenia dla środowiska. Przedstawiono szczegółowe założenia projektowanego dokumentu, łącznie z parametrami urbanistycznymi określającymi formę i rodzaj zabudowy. Opisano skutki realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska oraz na obszary objęte ochroną prawną w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody. W prognozie określono częstotliwość i sposób monitorowania skutków realizacji ustaleń zmiany planu.

Obszary objęte opracowaniem, pod względem krajobrazowym, zasobów przyrodniczych oraz różnorodności biologicznej są antropogenicznie przekształcone. Znajdują się poza obszarami chronionymi w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej bo w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania (w Kaleniu) znajduje się Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki. Pozostałe obszary chronione znajdują się w odległościach kilku kilometrów od obszarów opracowania. Obszar Natura 2000 „Dolina Rawki” znajduje się w odległości ok. 3,7 km w linii prostej w kierunku zachodnim od zachodniej granicy obszaru opracowania w Kaleniu oraz w odległości ok. 5,3 km w linii prostej w kierunku północno-wschodnim od wschodniej granicy obszaru opracowania Soszyce-Boguszyce. Dokładne odległości od pozostałych obszarów chronionych podano w części 4.7. Walory krajobrazowe, zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna, niniejszej prognozy.

Prognozuję, iż przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu planu, ze względu na ich rodzaj (przekształcenia o znikomej sile i rodzaju oddziaływań) nie będą mieć wpływu na Obszar Natura 2 000 i pozostałe obszary chronione w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Przewidywane w projekcie planu miejscowego formy zagospodarowania przestrzennego nie będą naruszały zakazów obowiązujących w odniesieniu do poszczególnych form ochrony a szczególnie do OCHK w sąsiedztwie którego znajduje się obszar opracowania w Kaleniu. Z uwagi na bariery w postaci ciągów komunikacyjnych i zabudowy z licznymi ogrodzeniami, powiązania przyrodnicze i ciągłość przestrzenna terenów chronionych z obszarami opracowania nie występują. Projekt mpzp pozostaje bez wpływu na obszary Natura 2000.

W obrębie obszaru i w najbliższym sąsiedztwie nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych gatunków roślin ujętych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. i grzybów ujętych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną prawną.

W obrębie obszaru opracowania nie prowadzono obserwacji i nie dokonano inwentaryzacji występującej tam fauny. Wysoki udział w obszarze opracowania i w sąsiedztwie stanowią tereny rolne i sadownicze. Obszary opracowania i tereny w bezpośrednim sąsiedztwie nie wyróżniają się w sposób szczególny pod względem świata zwierzęcego. Główne grupy zwierząt zamieszkujące te tereny to ssaki, ptaki, drobne kręgowce oraz bezkręgowce. Najliczniejszymi ssakami upraw rolnych są gryzonie, głównie norniki. Biorąc pod uwagę obecność rozległych sadów i lasów w sąsiedztwie Kalenia, należy przypuszczać, iż liczną grupę stanowią gatunki ptaków zarówno gatunki wędrowne, jak i osiadłe, reprezentujące grupy ptaków owadożernych, drapieżnych i ziarnojadów.

Tereny zajmowane pod zabudowę to utrata siedlisk dostępnych dla zwierząt. Zmniejszenie powierzchni nadającej się do zasiedlenia wpływa malejąco na liczebność zwierząt w tym ptaków gnieźdzących się na terenach otwartych, a wymagających niewielkich terytoriów lęgowych. Lokalizacja obszarów w sąsiedztwie dróg w znacznym stopniu może determinować skład i liczebność gatunkową zwierząt. Sąsiedztwo z drogami i zabudową wraz z ogrodzeniami mogą zaburzać przebieg ciągów migracyjnych wielu gatunków zwierząt. Hałas komunikacyjny może odstraszać i płoszyć zwierzęta, co w konsekwencji może być przyczyną ich wycofywania się.

Projekt planu miejscowego, dla którego potrzeb sporządzono niniejszą Prognozę określa przeznaczenie terenów, ustala zasady ich zabudowy i zagospodarowania, obsługę komunikacyjną, zasady ochrony środowiska przyrodniczego oraz kształtowania ładu przestrzennego.

Wśród oddziaływań na środowisko w kontekście ustaleń projektu planu przeanalizowano charakter zmian pod względem: bezpośredniości, okresu trwania, częstotliwości, trwałości i intensywności przekształceń oraz określono zasięg przestrzenny oddziaływania. Brak definicji powyższych pojęć w stosownych ustawach powoduje, że ocena taka jest w dużej mierze subiektywna i intuicyjna.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Wypełnienie wszystkich obowiązków podanych w projekcie planu oraz późniejsze ich przestrzeganie pozwoli na zminimalizowanie zagrożeń zarówno w obrębie obszarów będących przedmiotem planu, jak i w terenach sąsiednich.

Ze względu na lokalizację obszarów opracowania oraz brak znaczących oddziaływań na środowisko o charakterze ponadregionalnym nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisku przewidzianym art. 108 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prognozuję, iż realizacja ustaleń planu, zgodnie z przepisami szczególnymi, nie powinna doprowadzić do znaczącego pogorszenia istniejącego stanu środowiska przyrodniczego lub pogorszenia jakości życia ludzi zamieszkujących przedmiotowy obszar i tereny w sąsiedztwie.

Rozwiązania przyjęte w projekcie planu miejscowego są warunkami ograniczającymi dowolność realizacji zagospodarowania w przestrzeni. Z racji swej funkcji plan jest wyłącznie przepisem prawa uzupełniającym przepisy zawarte w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych.

Oddziaływanie na środowisko (nawet przy realizacji wszystkich zapisów planu) nie powinno zmieniać się na tyle silnie by konieczne było wprowadzenie nowych narzędzi i metod obserwacji środowiska.

W Studium dla fragmentu obrębu Kaleń, dla którego sporządzono projekt planu przypisano następujące kierunki przeznaczania terenów:

B1- rozwój zabudowy mieszkaniowej. Rozwój sfery usługowej i techniczno-produkcyjnej.

KRS - obszary obsługi komunikacji samochodowej i zaplecza techniczne motoryzacji.

Dla fragmentu obrębów: Soszyce i Boguszyce, dla których sporządzono projekt planu przypisano następujące kierunki przeznaczania terenów:

B1 - rozwój zabudowy mieszkaniowej. Rozwój sfery usługowej i techniczno - produkcyjnej,

B2 - rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej w pasmach zabudowy zagrodowej.

Sporządzony projekt planu miejscowego nie narusza zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka (uchwała Nr XXXII/176/13 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 listopada 2013 r.).

Studium jest dokumentem o charakterze strategicznym, w którym artykułuje się podstawowe kierunki rozwoju Gminy i wyodrębnia podstawowe elementy struktury przestrzennej. Dla obszarów funkcjonalnych uszczegóławia się zasady przenoszenia ustaleń studium na treść planów miejscowych. Odnosi się to przede wszystkim do rozstrzygnięć studium w zakresie obowiązujących, preferowanych i dopuszczalnych zmian w przeznaczeniu terenów oraz w zakresie zachowania podstawowych wskaźników zagospodarowania i użytkowania terenów. Parametry nowej zabudowy ustalono w oparciu o zapisy Studium oraz o sposób zagospodarowania obszaru opracowania i otoczenia.

Ustalenia zawarte w projekcie planu mają charakter proekologiczny, uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze obszaru opracowania oraz uwarunkowania wynikające z obowiązujących przepisów dotyczących ochrony środowiska i przyrody.

XII. Wnioski końcowe

W wyniku postępujących procesów urbanizacji pierwotny, naturalny krajobraz obszarów opracowania uległ początkowo przekształceniom w krajobraz rolniczy, a obecnie powoli uzyskuje charakter zurbanizowany. Obszary objęte opracowaniem posiadają przeciętne walory krajobrazowe i przyrodnicze. Reasumując należy stwierdzić, iż stan środowiska w obszarach nie jest w stanie pierwotnej równowagi ekologicznej, co spowodowane jest m. in. występowaniem istniejącego zainwestowania i użytkowania rolniczego terenów. Funkcjonowanie obszarów i użytkowanie terenów nie narusza jednak znacząco równowagi ekologicznej obszarów i ich najbliższego sąsiedztwa.

Przy spełnieniu wymagań wynikających z ustaleń planu oraz przepisów szczególnych dotyczących ochrony środowiska i ochrony przyrody, plan nie budzi obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska naturalnego. Przyszłe zagospodarowanie nie wpłynie degradująco na środowisko, w szczególności na przyrodę, w tym na Obszar Natura 2000 pn. „Dolina Rawki”.

Ustalenia projektu miejscowego planu nie naruszają zasad i kierunków rozwoju przestrzennego przyjętych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka (uchwała Rady Gminy Rawa Mazowiecka Nr XXXII/176/13 z dnia 28 listopada 2013 r.).

W związku z powyższym można stwierdzić, iż realizacja ustaleń projektu planu nie stanowi istotnych zagrożeń dla środowiska naturalnego w skali ponad lokalnej, a przewidywane negatywne skutki w skali lokalnej mieszczą się w formule strat nieuniknionych.

W świetle przedstawionej analizy ustaleń projektu planu, projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych w Kaleniu oraz Soszycach i Boguszycach należy uznać za poprawny.

LITERATURA

- Kondracki J. - Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994,
- Kistowski M., Korwel-Lejkowska B. - Problemy metodyczne i proceduralne sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko projektów planów zagospodarowania przestrzennego województw na tle dotychczasowych doświadczeń polskich,
- Atlas Rzeczypospolitej. Główny Geodeta Kraju 1993-1997 r.
- Falińska K. – Ekologia roślin. PWN, Warszawa 1997 r.
- Kozłowski S. – Przyrodnicze kryteria gospodarki przestrzennej. KUL Lublin 1997.
- Szafer W., Zarzycki K. – Szata roślinna Polski .PWN, W-wa,1972,
- Rychling A., Solon J. – Ekologia krajobrazu. PWN 1998.,
- Pospolite rośliny środkowej Europy, PWRiL, Warszawa 1990,
- Kleczkowski A.S., (red.) 1990, Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500000 – Wyd. AGH, Kraków,
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – praca zbiorowa pod redakcją A. Liro – Fundacja IUCN Poland Warszawa, 1999,
- Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2020 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź 2021 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi. (Uchwała Sejmiku Województwa Łódzkiego Nr LV/679/18 z dnia 28 sierpnia 2018 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2004-2011, sierpień 2004 r.,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. dnia 28 listopada 2016 r. poz. 1911

Inne źródła:

- aktualna mapa zasadnicza terenów objętych opracowaniem oraz terenów sąsiednich w skali 1: 1 000
- wizje w terenie,
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>,
- <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>
- www.natura2000.mos.gov.pl
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/midas>
- https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gmap=gp0
- <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/>
- https://bazadata.pgi.gov.pl/data/smgp/arkusze_skany/smgp0631.jpg
- https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

