

Plan rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich  
na lata 2022 - 2026

Lokalne Partnerstwo na rzecz Wody  
Powiat sanocki



grudzień 2025

## **Podstawa i zakres aktualizacji dokumentu.**

Niniejsza aktualizacja dokumentu pn.: „Plan rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich na lata 2023 – 2026” stanowi rezultat przedsięwzięcia pt. „Aktywizacja mieszkańców z obszarów wiejskich w formie Lokalnych Partnerstw Wodnych z województwa podkarpackiego w zakresie działań wpływających na poprawę gospodarki wodnej na terenach rolnych lub leśnych w ramach obszaru A inwestycji planu rozwojowego B3.3.1 „Inwestycje w zwiększenie potencjału zrównoważonej gospodarki wodnej na obszarach wiejskich” wynikający z realizacji przez Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Inwestycji w zwiększanie potencjału zrównoważonej gospodarki wodnej na obszarach wiejskich w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (Inwestycja B3.3.1).

Zakres zaktualizowanych w dokumencie informacji jest wynikiem przeprowadzonych. Zagranicznych wyjazdów studyjnych oraz zgłoszeń uczestników tych zagranicznych wyjazdów studyjnych w zakresie:

- identyfikowanych problemów w gospodarowaniu wodami na obszarach wiejskich;
- planowanych do podjęcia działań ukierunkowanych na poprawę gospodarki wodnej w obszarze.

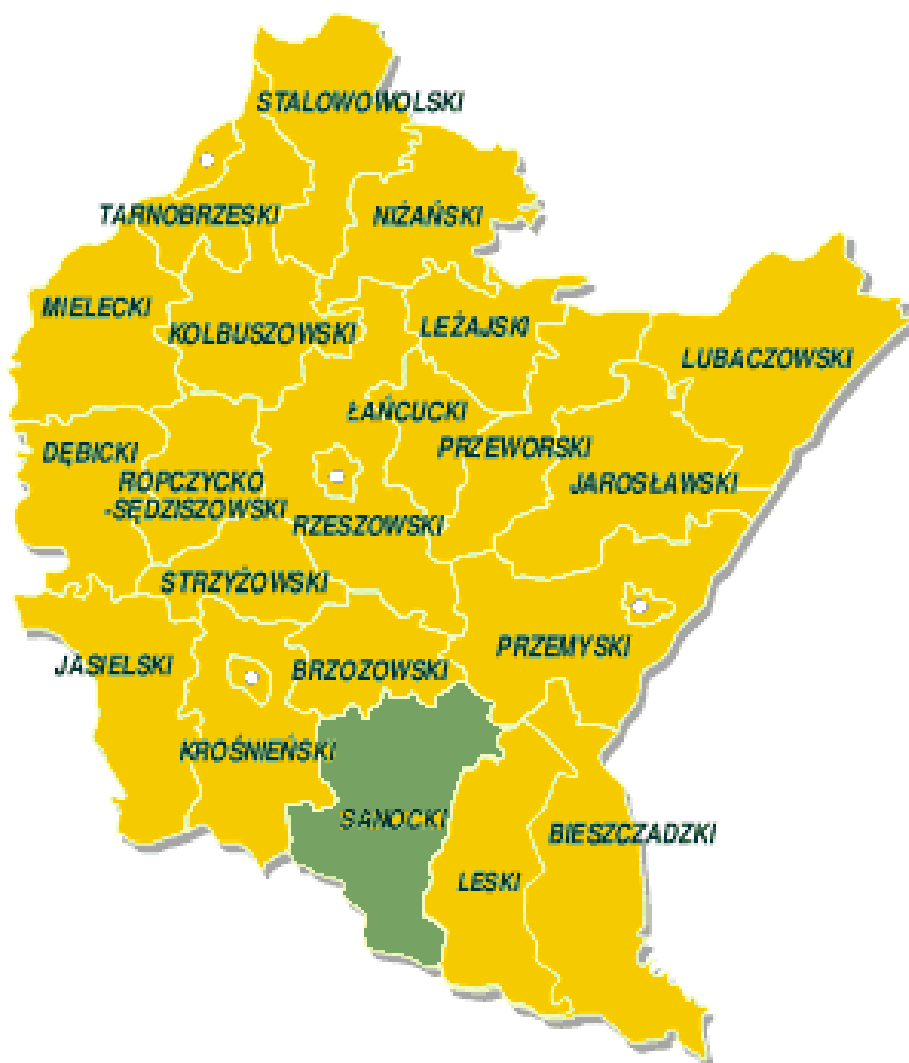
## 1. Wstęp

### 1.1. Lokalizacja

Powiat sanocki usytuowany jest w południowej części województwa podkarpackiego. Sąsiaduje od północy z powiatami brzozowskim i przemyskim, od wschodu z powiatem leskim i bieszczadzkim, od południa granicą powiatu jest granica państwowa ze Słowacją i od zachodu z powiatem krośnieńskim.

#### Mapa 1.

Położenie powiatu sanockiego w województwie podkarpackim.



Źródło: <http://tpzg.pttk.pl/>

Powiat sanocki ma powierzchnię 1.159 km<sup>2</sup> stanowi około 6,5% powierzchni województwa podkarpackiego. Pod względem powierzchni powiat sanocki jest trzecim, co do wielkości w województwie. W skład powiatu sanockiego wchodzi 8 gmin, do których należą: gmina miejska Sanok, gmina miejsko-wiejska Zagórz oraz 6 gmin wiejskich: Besko, Bukowsko, Komańcza, Sanok, Tyrawa Wołoska, Zarszyn. Siedzibą władz powiatu jest miasto Sanok.

Mapa 2.

Podział administracyjny powiatu sanockiego.



Źródło: Wikipedia.

Powiat sanocki, jako sieć osadniczą tworzą poniższe jednostki osadnicze – miasto Sanok i Zagórz oraz sołectwa w poszczególnych gminach:

1. Gmina Besko: Besko, Besko-Poręby, Mymoń.
2. Gmina Bukowsko: Bukowsko, Dudyńce, Karlików, Nadolany, Nagórzany, Nowotaniec, Płonna, Pobiedno, Tokarnia, Wola Piotrowa, Wola Sękowa, Wolica, Zboiska.
3. Gmina Komańcza: Czystogarb, Dołżyca, Komańcza, Mików, Nowy Łupków, Radoszyce, Rzepedź Nad Osławicą, Rzepedź wieś, Smolnik, Szczawne-Kulaszne, Turzańsk, Wisłok Wielki, Wola Michowa, Wysoczany.

4. Gmina Sanok: Bykowce, Czerteż, Dębna, Dobra, Falejówka, Hłomcza, Jędruszkowce, Jurowce, Lalin, Liszna, Łodzina, Markowce, Międzybrodzie, Mrzygłód, Kostarowce, Niebieszczany, Pakoszówka, Prusiek, Płowce, Pisarowce, Raczkowa, Sanoczek, Srogów Dolny, Srogów Górny, Strachocina, Stróże Małe, Stróże Wielkie, Trecza, Tyrawa Solna, Wujskie, Zabłotce, Załuż.

5. Gmina Tyrawa Wołoska: Tyrawa Wołoska, Hołuczków, Siemuszowa, Rozpucie, Rakowa, Kreców, Wola Krecowska, Lachawa.

6. Gmina Zagórz: Czaszyn, Kalnica, Łukowe, Mokre, Morochów, Olchowa, Poraż, Średnie Wielkie, Tarnawa Dolna, Tarnawa Górna, Zahutyń.

7. Gmina Zarszyn: Zarszyn, Posada Zarszyńska, Jaćmierz, Posada Jaćmierska, Długie, Bażanówka, Nowosielce, Pielnia, Odrzechowa oraz Pastwiska.

Geograficznie powiat zlokalizowany jest w obszarze Zewnętrznych Karpat Zachodnich oraz Beskidach Wschodnich, należy do mezoregionów: Pogórze Dynowskie, Pogórze Przemyskie, Kotlina Jasielsko–Krośnieńska, Pogórze Bukowskie, Beskid Niski, Góry Sanocko–Turczańskie, Bieszczady Zachodnie.

Struktura i zarządzania wodami i gospodarką wodną w powiecie sanockim.

Zarządzanie i gospodarowanie zasobami wodnymi podlega przepisom Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

#### Sfera publiczna

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie  
Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie

Zarząd Zlewni w Przemyślu  
Zarząd Zlewni w Rzeszowie

Nadzór Wodny w  
Sanoku

#### Sfera niepubliczna – spółki wodne.

Niepubliczne formy organizacyjne, nie działające w celu osiągnięcia zysku, zrzeszające osoby fizyczne lub prawne na zasadzie dobrowolności i mające na celu zaspokajanie wskazanych przepisami ustawy potrzeb w zakresie gospodarowania wodami.

Działalność spółek wodnych skupia się na wykonywaniu, utrzymywaniu oraz eksploatacji urządzeń, w tym urządzeń wodnych, służących do:

- zapewnienia wody dla ludności, w tym uzdatniania i dostarczania wody;
- ochrony wód przed zanieczyszczeniem, w tym odprowadzania i oczyszczania ścieków;
- melioracji wodnych oraz prowadzenia racjonalnej gospodarki na zmeliorowanych gruntach;
- ochrony przed powodzią;
- odwadniania gruntów zabudowanych lub zurbanizowanych.

Na terenie powiatu sanockiego działają następujące spółki wodne, zrzeszone w Rejonowym Związku Spółek Wodnych w Krośnie:

1. Gminna Spółka Wodna Zarszyn,

## 2. Gminna Spółka Wodna Besko.

### 1.2. Ogólna charakterystyka powiatu

Według Banku Danych Lokalnych, na koniec 2020 roku powiat zamieszkiwało 93.818 mieszkańców, gęstość zaludnienia powiatu to 81 osób na km<sup>2</sup>. W ostatnich latach liczba ludności w powiecie maleje, przewiduje się, że ten trend będzie się utrzymywał. Powiat charakteryzuje się również zjawiskiem starzenia się społeczeństwa.

Osadnictwo w powiecie jest charakterystyczne dla obszarów górskich: nierównomierne, skupiające się głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Rzadsze zabudowania występują na terenach wzniesionych wyżej oraz na obszarach pól uprawnych. Większość wsi tworzy zabudowę łańcuchową z rozproszonymi zabudowaniami rozmieszczonymi nieregularnie wzdłuż drogi.

Największe znaczenie dla powiatowego systemu drogowego stanowią drogi krajowa nr: 28 (Zator - Sanok – Przemyśl – Medyka granica państwa) oraz droga nr 84 (Sanok - Lesko-Ustrzyki Dolne - Krościenko – granica państwa). Drogi wojewódzkie stanowią drogi nr: 886 (Brzozów – Sanok), 889 (gm. Sieniawa - Bukowsko - Szczawne), 892 (Zagórz - Komańcza), 897 (Tylawa - Komańcza – Ustrzyki Górne – granica państwa). Ponadto sieć drogową powiatu tworzą 44 drogi powiatowe oraz drogi gminne.

Ukształtowanie powierzchni powiatu jest bardzo urozmaicone, a zróżnicowanie wysokości jest typowe dla obszarów podgórskich. Rzeźba terenu powiatu sanockiego reprezentuje krajobraz gór rusztowych, których charakterystyczną cechą jest występowanie długich grzbietów, ciągnących się niemal równolegle do siebie z północnego zachodu na południowy wschód. Wysokość grzbietów wzrasta ku wschodowi osiągając kulminację w masywie Wołosania (Patryja) – 1071 m n.p.m. położonego w paśmie Wołosania – Chryszczatej – gm. Komańcza. Najniższym miejscem w powiecie sanockim jest dolina Sanu pod Łodziną (gm. Sanok) – 258 m n.p.m.

Powiat poprzecinany jest pasmami górkimi przebiegającymi z północy i północnego- zachodu na południe i południowy-wschód.

Cały teren powiatu sanockiego znajduje się w dorzeczu Wisły. Największe rzeki powiatu to San i Oślawa. Istotne znaczenie posiada rzeka Wisłok, mająca swe źródła na terenie powiatu sanockiego – zlokalizowany jest na niej zbiornikiem zaporowy „Besku”. Pozostałe większe rzeki - Sanoczek, Tyrarka i Pielnica - posiadają znaczenie lokalne.

Przez teren powiatu wiodą szlaki tematyczne: „Szlak ikon”, „Szlak architektury drewnianej”, „Szlak Szwejkowski”, „Zielony Rower”, „Linia Mołotowa”, „Prawem i Lewem”, „Artyści pogranicza”. Powiat sanocki posiada liczne walory krajobrazowe, urozmaiconą i różnorodną rzeźbę terenu, co w połączeniu z istniejącymi lokalnymi zabytkami, miejscami kulturalno-historycznymi i szlakami turystycznymi stanowi o dużej atrakcyjności turystycznej regionu.

Powiat charakteryzuje się dużą lesistością, grunty leśne zajmują 50,2% jego powierzchni (wskaźnik jeden z najwyższych w województwie, średnia dla województwa wynosi 38%). Zwarte, duże kompleksy leśne występują głównie w południowej i północnej części, w obrębie Beskidu Niskiego, Bieszczadów i pogórzy. Najwyższy wskaźnik lesistości posiadają gminy: Komańcza (ponad 70%) i Tyrarka Wołoska (59%), natomiast najmniej lasów znajduje się w gminie Besko (9%).

Według Banku Danych Lokalnych (BDL) w 2020 roku powierzchnia gruntów leśnych w powiecie sanockim wynosiła ogółem 58.552,14 ha i kształtowała się następująco:

lesistość w %	%	50,2
---------------	---	------

grunty leśne publiczne ogółem	ha	53 570,46
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	49 594,77
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	49 535,11
grunty leśne prywatne	ha	4 981,68

Ponad 82% powierzchni powiatu sanockiego objęte jest ochroną prawną ze względu na duże walory przyrodnicze krajobrazowe i unikalny charakter zbiorowisk leśnych. Obszary chronione rozmieszczone są głównie w południowej i północnej części powiatu.

Obszary prawnie chronione w powiecie, jak podaje BDL, obejmowały w 2020 roku obszar 94.185,97 ha, z tego:

rezerваты przyrody	1.228,13 ha
parki krajobrazowe razem	35.673,02 ha
obszary chronionego krajobrazu razem	58.508,37 ha
rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	541,16 ha
użytki ekologiczne	16,66 ha

Na terenie powiatu sanockiego znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu: Beskidu Niskiego oraz Wschodniobeskidzki. Do parków krajobrazowych należą: Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Jaślicki Park Krajobrazowy, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy.

W powiecie zostało utworzonych siedem rezerwatów przyrody :

- Zwieżło w gminie Komańcza,
- Źródlika Jasiołki w gminie Komańcza,
- Bukowica w gminie Komańcza,
- Przełom Osławy pod Duszatynem w gminie Komańcza,
- Przełom Osławy pod Mokrem w gminach Komańcza i Zagórz,
- Kamień nad Rzepedzią w gminie Komańcza,
- Polanki w gminie Sanok.

W ramach obszaru NATURA 2000 na terenie powiatu znajdują się obszary specjalnej ochrony ptaków: Bieszczady PLC180001 (pow. 111.517,69 ha), Beskid Niski PLB180002 (pow. 86.969,05 ha), Góry Słonne PLB180003 (pow. 55.036,89 ha).

Pozostałe obszary NATURA 2000: Ostoja Jaślicka PLH180003 (pow. 29.283,71 ha), Rzeka San (pow. 1.374,76 ha), Ostoja Góry Słonne PLH180013 (pow. 46.071,46 ha), Rymanów PLH180016 (pow. 5.240,99 ha), Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 (pow. 1.578,67 ha), Patria nad Odrzechową PLH180024 (pow. 572,89 ha), Wisłok środkowy z dopływami PLH180030 (1.064,64 ha), Jaćmierz PLH180032 (pow. 174,45 ha), Kościół w Nowosielcach PLH180035 (pow. 0,28 ha), Las Hrabeński PLH180039 (pow. 125,60 ha), Sanisko w Bykowcach PLH180045 (pow. 79,77).

Najlepiej rozwijającymi się dziedzinami gospodarki jest przemysł odzieżowy, spożywczy i drzewny, przy czym zdecydowana większość podmiotów gospodarczych działa na terenie Sanoka. Pozostały obszar powiatu ma charakter rolniczy o słabo rozwiniętych innych dziedzinach gospodarki. Dominuje tutaj gospodarka leśna i związany z nią przemysł drzewny.

Na tle województwa podkarpackiego, powiat sanocki należy do grupy powiatów z najslabiej rozwiniętą siecią wodociągowo-kanalizacyjną. Występujące braki w infrastrukturze kanalizacyjnej zagrażają środowisku i zasobom wodnym.

Infrastruktura wodno-kanalizacyjna w powiecie według danych BDL przedstawia się następująco:

Kanalizacja (2020 rok)

długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	850,2
długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	264,1
długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	237,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	15 020
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	69
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	2 089,3
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam <sup>3</sup>	2 431,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	41 039
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	71 329

#### Wodociągi (2020 rok)

długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	536,6
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	511,6
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	198,7
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	156,9
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	10.916
awarie sieci wodociągowej	szt.	188
woda dostarczona	dam <sup>3</sup>	2.004,3
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	1.675,2
źródła uliczne	szt.	6
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	17,8
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	27,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	10,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	39.570
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	63.486

#### Korzystający z instalacji w % ogółu ludności w 2020 roku

ogółem	wodociąg	%	67,7
ogółem	kanalizacja	%	76,0
w miastach	wodociąg	%	94,0
w miastach	kanalizacja	%	97,5
na wsi	wodociąg	%	46,2
na wsi	kanalizacja	%	58,6

#### 1.3. Charakterystyka rolnictwa

Obszar powiatu poza miastem Sanok, ma charakter rolniczy o słabo rozwiniętych innych dziedzinach gospodarki. Dominuje tutaj gospodarka leśna i związany z nią przemysł drzewny. Gospodarstwa rolne są niewielkie i rozdrobnione.

Od kilkunastu lat na obszarach wiejskich zachodzi proces odchodzenia od produkcji rolnej. Spada liczba osób utrzymujących się wyłącznie z rolnictwa. Poza działalnością rolniczą ludność wiejska utrzymuje się z pracy najemnej, pracy we własnej pozarolniczej działalności gospodarczej, z rent i emerytur, czy turystyki wiejskiej. Zwiększa się też znaczenie terenów wiejskich jako miejsca zamieszkania ludności pracującej w miastach.

Poniżej zaprezentowano dane charakteryzujące rolnictwo w powiecie, według Banku Danych Lokalnych, w roku 2020, na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego.

Gospodarstwa domowe wg źródeł dochodów (w tys. gospodarstw):

z dochodem z działalności rolniczej	5,6
z dochodem z pracy najemnej	2,7
z dochodem z emerytury i renty	2,5
z dochodem z pozarolniczej działalności gospodarczej	0,7
z dochodem z innych niezarobkowych źródeł poza emeryturą i rentą	0,9

Powierzchnia gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych w powiecie wynosiła ogółem 39,1 tys ha, w tym:

do 1 ha włącznie	0,2 tys. ha
powyżej 1 ha	39,0 tys. ha
1 - 5 ha	12,9 tys. ha
5 ha i więcej	26,1 tys. ha
5 - 10 ha	6,8 tys. ha
10 ha i więcej	19,3 tys. ha
10 - 15 ha	2,9 tys. ha
15 ha i więcej	16,4 tys. ha

Gospodarstwa rolne wg grup obszarowych użytków rolnych (w tys. gospodarstw):

ogółem	5,6
do 1 ha włącznie	0,1
powyżej 1 ha	5,5
1 - 5 ha	4,2
5 ha i więcej	1,3
5 - 10 ha	0,8
10 ha i więcej	0,5
10 - 15 ha	0,2
15 ha i więcej	0,3

Pogłowie zwierząt gospodarskich w gospodarstwach rolnych ogółem (w tys. sztuk):

bydło ogółem	8,4
bydło - krowy	4,7
trzoda chlewna ogółem	0,6
drób ogółem	72,8
drób kurzy	63,9

Powierzchnia zasiewów wybranych upraw w gospodarstwach rolnych (w tys. ha):

zboża razem	6,0
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	4,6
ziemniaki	0,4
rzepak i rzepik razem	0,3
buraki cukrowe	0,7

Ponadto niewielkie zasiewy warzyw gruntowych.

Użytkowanie gruntów w gospodarstwach rolnych (w tys. ha):

grunty ogółem	39,1
użytki rolne ogółem	32,8
użytki rolne w dobrej kulturze	31,9
pod zasiewami	9,0
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	0,4
uprawy trwałe	0,2
łąki trwałe	19,8
pastwiska trwałe	2,4
pozostałe użytki rolne	0,9
lasy i grunty leśne	2,9
pozostałe grunty	3,4

W powiecie sanockim zdecydowanie przeważają gleby brunatne kwaśne, rzadziej wyługowane, wytworzone z glin ilastych i pyłów, średnio głębokie i głębokie. W rejonach podgórskich gleby są bardziej jednorodne, płytkie, szkieletowe kwaśne, brunatne i bielcowe. Dominują klasy IIIb, IV i V. Północna i środkowa część powiatu posiada dogodne warunki do prowadzenia upraw rolniczych (szczególnie zbóż) i ogrodnictwa, a południowa z bardzo dużym udziałem użytków zielonych sprzyja hodowli bydła i owiec.

W dolinach rzecznych występują mady powstające z osadów rzecznych. Znajdują się one na współczesnych rzecznych terasach zalewowych charakteryzujących się dużymi wahaniami lustra wód gruntowych, z okresowymi zalewami wodami powodziowymi.

W rolnictwie obserwuje się odstępianie od płuźnego użytkowania gleb na rzecz łąkowo-pastwiskowego, które w sytuacji wysokich opadów atmosferycznych nie wymaga melioracyjnej

korekty warunków wodnych. Rozwój rolnictwa w tym kierunku nie stwarza zatem potrzeby silnego rozwoju melioracji.

Działalność rolnicza, rozwój sieci osadniczej i turystyki powoduje biologiczną, chemiczną i fizyczną degradację gleb. Na obszarze powiatu proces niszczenia gleb związany jest także z erozją wodną, wietrzną i wąwozową.

Działania zapobiegające dalszej degradacji gleb:

- zachowanie naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych,
- prawidłowe wykonywanie melioracji (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby),
- wyłączenie z użytkowania rolniczego terenów o dużych spadkach,
- stosowanie właściwych zabiegów agrotechnicznych.

W celu poprawy stosunków wodnych w rolnictwie i polepszenia produktywności gleby, na terenach rolniczych znajdują się rowy melioracyjne. W przypadku nadmiaru wód odwadniają obszar, niekiedy ich specjalna budowa pozwala pełnić funkcje nawadniające w okresach suszy. Sieć rowów jest niedoinwestowana, często są one niewydolne, w złym stanie technicznym i nie spełniają swej funkcji dla rolnictwa.

#### 1.4. Charakterystyka partnerstwa

Lokalne Partnerstwo na rzecz Wody w powiecie sanockim zrzesza poniższe jednostki:

1. Powiat sanocki, reprezentowany przez Starostę,
2. Miasto Zagórz, reprezentowane przez Burmistrza,
3. Gmina Komańcza, reprezentowana przez Wójta,
4. Gmina Zarszyn, reprezentowana przez Wójta,
5. Gmina Sanok, reprezentowana przez Wójta,
6. Gmina Besko, reprezentowana przez Wójta,
7. Gmina Bukowsko, reprezentowana przez Wójta.

2. Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

Dokumenty strategiczne szczebla wojewódzkiego mające znaczenie dla gospodarki wodnej na obszarze powiatu:

- Strategia rozwoju województwa - Podkarpackie 2030

Obszar: Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska

Cel: Rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi oraz optymalizacja wykorzystania zasobów naturalnych i energii przy zachowaniu dbałości o stan środowiska przyrodniczego

Cele strategiczne odnoszące się do gospodarki wodnej:	Cele operacyjne/szczegółowe odnoszące się do gospodarki wodnej:
3.6. Przeciwdziałanie i minimalizowanie skutków zagrożeń wywołanych czynnikami naturalnymi	3.6.1. Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków powodzi
	3.6.3. Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk atmosferycznych – huragany, susze, grad, ulewne deszcze oraz pożary
3.7. Zapobieganie i minimalizowanie skutków zagrożeń antropogenicznych	3.7.2. Zapewnienie właściwej gospodarki wodno-ściekowej

3.8. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	3.8.1. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego województwa 3.8.2. Poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa
---	---

Cel operacyjny/szczegółowy	Zadania odnoszące się do gospodarki wodnej
3.6.1. Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków powodzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- działania techniczne (w tym opracowanie dokumentacji) mające na celu m.in. zwiększenie zdolności alimentacyjnych cieków wodnych w okresie występowania przepływów niżówkowych poprzez budowę nowej i modernizację istniejącej infrastruktury retencyjnej;</li> <li>- działania techniczne (w tym opracowanie dokumentacji) mające na celu zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych;</li> <li>- działania techniczne (w tym opracowanie dokumentacji) mające na celu zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczenie ich zasięgu i skutków;</li> <li>- wsparcie działań inwestycyjnych w zakresie budowy zbiornika retencyjnego Kąty – Myscowa;</li> <li>- budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników retencyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą;</li> <li>- rozwijanie współpracy ze stroną ukraińską w zakresie gospodarowania wodami na rzekach transgranicznych;</li> <li>- budowa i wyposażenie centrów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej;</li> <li>- odtworzenie powierzchni naturalnych terenów zalewowych i podmokłych;</li> <li>- wyeliminowanie lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych powodzią;</li> <li>- wzrost świadomości społeczeństwa w sprawie zagrożeń wynikających z wystąpienia powodzi i ich konsekwencji.</li> </ul>
3.6.3. Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk atmosferycznych – huragany, susze, grad, ulewne deszcze oraz pożary	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowa systemu zaopatrzenia mieszkańców w wodę odpowiedniej jakości;</li> <li>- ochrona zasobów wodnych w regionie, w tym zbiorników podziemnych;</li> <li>- budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników magazynujących wodę wraz z niezbędną infrastrukturą;</li> <li>- wsparcie systemu gospodarowania wodą deszczową;</li> <li>- zmiana świadomości społeczeństwa w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu oraz reagowaniu na jego skutki.</li> </ul>
3.7.2. Zapewnienie właściwej gospodarki wodno-ściekowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapewnienie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę;</li> <li>- wsparcie instytucji odpowiedzialnych za monitorowanie stanu wód;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczanie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych;</li> <li>- rozwój infrastruktury i systemów oczyszczania ścieków;</li> <li>- stosowanie nowych rozwiązań technologicznych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;</li> <li>- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa.</li> </ul>
3.8.1. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego województwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie we właściwym stanie zachowania siedlisk przyrodniczych zależnych od wód (łąki zmiennowilgotne, torfowiska, młaki itp.);</li> <li>- ochrona obszarów produkcji rolniczej i atrakcyjnych krajobrazowo przed niekorzystnymi warunkami hydrologicznymi i meteorologicznymi</li> </ul>
3.8.2. Poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- publiczne kampanie edukacyjne mające na celu podnoszenie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa;</li> <li>- prowadzenie bezpośrednich działań edukacyjnych związanych z ochroną różnorodności biologicznej.</li> </ul>

Terytorialny wymiar Strategii - obszar horyzontalny

Cel: Wzmocnienie terytorialnej spójności województwa podkarpackiego

Regionalne obszary strategicznej interwencji (dotyczące gospodarki wodnej)

7.3. Obszary wymagające szczególnego wsparcia w kontekście równoważenia rozwoju

Cel: Rozwój i wspieranie obszaru gmin „Błękitnego Sanu”

Zakładane działania z zakresu gospodarki wodą:

- utrzymanie walorów środowiska przyrodniczego w zlewni rzeki San poprzez rozwiązanie w sposób skoordynowany problemu gospodarki wodno-ściekowej i składowania odpadów;
- zabezpieczenia obszaru gmin „Błękitnego Sanu” przed zagrożeniem powodziowym.

W powiecie sanockim do miast i gmin należących do Programu Strategicznego Błękitny San należą: m. Sanok, gm. Komańcza, gm. Sanok, m. i gm. Zagórz.

7.4. Obszary wiejskie – wysoka jakość przestrzeni do zamieszkania, pracy i wypoczynku

Cel: Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich poprzez rozwój infrastruktury technicznej

Zakładane działania z zakresu gospodarki wodą:

- rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej i ściekowej.

- Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2020 - 2023 z perspektywą do 2027 r.

Obszar: Gospodarka wodna

Cel: Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla społeczeństwa i gospodarki.

Zakładane działania z zakresu gospodarki wodą:

- budowa, rozbudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych;
- budowa suchych zbiorników, polderów i zbiorników retencyjnych z rezerwą powodziową;
- modernizacja i poprawa stanu technicznego infrastruktury przeciwpowodziowej;
- budowa systemów ostrzegania przed powodzią;
- odtwarzanie retencji dolin rzecznych;
- realizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym;

- regulacja rzek i potoków;
- uwzględnienie w dokumentach planistycznych obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym;
- budowa, rozbudowa i modernizacja systemów naturalnej i sztucznej retencji wodnej;
- budowa systemów zagospodarowania i retencji wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych.

### 3. Diagnoza zasobów wodnych

#### 3.1. Charakterystyka hydrologiczna powiatu

Cały teren powiatu sanockiego znajduje się w dorzeczu Wisły i przynależy do zlewni Górnego Sanu, Środkowego Sanu oraz Górnego Wisłoka.

Rzeki o największym znaczeniu dla powiatu i w sposób istotny oddziałujące na funkcjonowanie obszaru to: San, Wisłok i Osława. Pozostałą sieć rzeczną tworzą: Sanoczek, Tyrawka, Pielnica, Odrzechowski Potok, Wujski Potok, Płowiecki Potok, Płonka, Kalniczka, Poraż – rzeki posiadają znaczenie lokalne (głównie dotyczące zagrożeń powodziowych).

Zbiorniki wodne:

- Zbiornik Besko (gmina Besko i gmina Zarszyn)
- Stawy Hłomecza (gmina Sanok)
- Stawy w Szczawnem (gmina Komańcza)
- Jezioro Duszatyńskie (gmina Komańcza)

Ponadto na obszarze powiatu znajdują się ciekły sztuczne – rowy melioracyjne, pełniące ważną funkcję w produkcji rolnej.

#### 3.2. Opis zasobów wodnych

##### Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe mają największe znaczenie dla gospodarki wodnej, gdyż (obok zbiornika retencyjnego „Besko”) stanowią w powiecie podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę dla celów bytowych, rolniczych i przemysłowo-gospodarczych.

Sieć rzeczna powiatu sanockiego jest bogata w zasoby wodne, jednak nierównomiernie rozmieszczone obszarowo i czasowo. Rzeki powiatu należą do rzek górskich, które charakteryzuje zmienność odpływu powierzchniowego i sezonowe przepływy ekstremalne, co w rezultacie powoduje zagrożenia podtopieniami i powodziami. W suchych okresach, w rzekach obserwuje się małe przepływy, natomiast w okresach deszczowych gwałtowne i duże wezbrania. Mapa zagrożeń powodziowych wskazuje zagrożenia dla całego odcinka rzeki San w obrębie powiatu oraz dla odcinków rzek: Osława, Kalniczka, Pielnica, Sanoczek, Tyrawka, Wisłok. W latach 2014-2018 odnotowano najwięcej zagrożeń związanych z opadami deszczu i z przyborami wód m.in. w powiecie sanockim.

Na terenie powiatu sanockiego zlokalizowanych jest 19 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), przedstawionych w poniższej tabeli.

Ocena stanu i wykaz celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych położonych na terenie powiatu sanockiego.

Nazwa JCWP	SCWP	Typ JCWP	Status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy

Jasiołka do Panny	GW0608	Potok fliszowy (12)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Wujski Potok	GW0804	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Płowiecki Potok	GW0804	Potok fliszowy (12)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki	GW0804	Średnia rzeka wyżynna – wschodnia (15)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
Ośława do Rzepedki	GW0806	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Płonka	GW0806	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Kalniczka	GW0806	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Poraż	GW0806	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Ośława od Rzepedki ujścia	GW0806	Mała rzeka fliszowa (14)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Sanoczek	GW0807	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Tyrawka	GW0809	Potok fliszowy (12)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
San od Tyrawki do Olszanki	GW0810	Średnia rzeka wyżynna – wschodnia (15)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
Wisłok do zb. Besko	GW0815	Potok fliszowy (12)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
zb. Besko	GW0816	Typ nieokreślony (0)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
Odrzechowski Potok	GW0816	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry stan wód
Pielnica	GW0817	Potok fliszowy (12)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód

Wisłok od Zb. Besko do Czarnego Potoku	GW0817	Mała rzeka fliszowa (14)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
Stobnica do Łądzierza	GW0819	Potok fliszowy (12)	silnie zmieniona część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód
Rudzinka	GW0817	Potok fliszowy (12)	naturalna część wód	niezagrożona	dobry potencjał wód

Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Rozwoju Powiatu Sanockiego na lata 2016-2022.

### Zbiornik Besko

Jest to sztuczny zbiornik wodny na rzece Wisłok, pełniący funkcje przeciwpowodziowe, retencyjne, zaopatrzeniowe i rekreacyjne. Odgrywa też ważną rolę w ochronie przed skutkami suszy. Położony jest na obszarze dwóch powiatów: krośnieńskiego (gmina Rymanów) oraz sanockiego (gminy: Besko i Zarszyn). Objętość zbiornika wynosi 14,2 mln m<sup>3</sup> i wzrasta do 15,4 mln<sup>3</sup> i powierzchni 131 ha przy maksymalnym poziomie piętrzenia. Rezerwa powodziowa przy normalnym poziomie piętrzenia wynosi 2,9 mln m<sup>3</sup>, co stanowi 20% całkowitej pojemności zbiornika.

Zbiornik stanowi ujęcie wody, należące do Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Krośnie. Badania przydatności wody do spożycia wskazują, że wody zbiornika Besko wymagają prostego uzdatniania fizycznego i chemicznego (kategoria A2), podobnie rzeki zasilające zbiornik. Główną rzeką zasilającą zbiornik jest Wisłok, który dostarcza około 80% z ogólnej ilości wód dopływających do zbiornika. Innymi większymi ciekami dopływającymi do zbiornika są: potok Czernisławka oraz potok Głęboki.

Obszar całkowitej zlewni zbiornika wynosi 207 km<sup>2</sup>, w tym zlewni bezpośredniej - 57 km<sup>2</sup>. W bezpośrednim otoczeniu zbiornika leży wieś Pastwiska (gm. Zarszyn), południowa część wsi Sieniawa (gm. Rymanów, powiat krośnieński) oraz nieliczne zabudowania wsi Mymoń (gm. Besko). Zlewnia zasilająca zbiornik Besko ma charakter rolniczy i silnie rozwiniętą gospodarkę leśną. Kompleksy leśne zajmują ponad 50% obszaru zlewni, natomiast w użytkach rolnych znaczny udział mają łąki i pastwiska. Funkcjonuje kilka zakładów gospodarki rolnej, zajmującej się hodowlą bydła i uprawią zbóż. Zabudowa rekreacyjna wokół zbiornika jest nieliczna.

### Stawy Hłomecza, łowisko Hłomecza (gmina Sanok)

Kompleks złożony jest z 5 stawów o różnych rozmiarach i specyfice o łącznej powierzchni 18 ha. Stanowią łowisko administrowane przez PZW oraz w części stanowią własność gminy Sanok.

### Stawy w Szczawnem (gmina Komańcza)

Kompleks 3 stawów będących łowiskami, administrowanych przez PZW.

### Jeziorka Duszatyńskie (gmina Komańcza)

Znajdują się w rezerwacie przyrody „Zwieszło”. Jeziorka powstały na skutek oderwania zachodniego zbocza Chryszczatej w roku 1907. Powstałe osuwisko spowodowało zatamowanie odpływu potoku Olchowatego (dopływ Osławy) w kilku miejscach, tworząc naturalne zapory, a następnie napływu wody z kulminacji Chryszczatej i Mikitowej. Osuwisko uznawane jest za największe w polskich Karpatach oraz drugie pod względem powierzchni (około 36 ha).

Jeziorko Górne położone na wysokości 701 m n.p.m. o powierzchni 1,44 ha, średniej głębokości 2 m (maksymalnej do 5,8 m) i pojemności 25 500 m<sup>3</sup>. Jeziorko Dolne leżące na wysokości 683 m n.p.m., o powierzchni 0,45 ha, średniej głębokości 2,4 m (maksymalnej 6,2 m) i pojemności 12.000 m<sup>3</sup>.

### Znaczenie przyrodnicze zasobów wodnych.

Ochrona wód jest ważna z uwagi na to, że doliny rzeczne stanowią naturalne korytarze ekologiczne łączące oddalone od siebie obszary wartościowe przyrodniczo, są miejscami występowania zróżnicowanych środowisk, doliny są też obszarami o dużej wartości krajobrazowo-kulturowej, często o unikatowych cechach.

Istniejące na terenie powiatu zbiorniki wód stojących mają olbrzymie znaczenie dla gospodarki wodnej. Zbiorniki są niezbędne dla utrzymania poziomu wód gruntowych, stanowią źródło zasilania wód podziemnych. Łagodzą skutki ekstremalnych zjawisk takich jak susza, czy powódź. Są również wykorzystywane dla celów rekreacyjnych (w tym wędkarstwo), podnoszą atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną terenów przyległych. Zbiorniki wzbogacają bioróżnorodność przez renaturalizację i rehabilitację ekosystemów. W dużej mierze wpływają na poprawę bilansu wodnego.

Na obszarze powiatu chronione zasoby wodne występują w poniższych formach:

- Rezerwat „Przełom Osławy pod Duszatynem”: zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych najpiękniejszego fragmentu doliny rzeki Osławy od Smolnika po Turzańsk, która na tym odcinku stanowi zachodnią część granicy Ciśniańsko – Wetlińskiego Parku Krajobrazowego;
- Rezerwat „Przełom Osławy pod Mokrem”: zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych przełomowego odcinka rzeki Osławy oraz zbiorowisk leśnych z licznymi stanowiskami roślin chronionych i rzadkich w runie;
- Rezerwat „Zwięzłó”: zachowania ze względów naukowych i krajobrazowych dwu górskich jezior powstałych przez znaczne osuwiska na zboczach góry „Chryszczata”, jak również lasu zatopionego przy ich powstaniu;
- Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy: jednym z celów ochrony wartości przyrodniczej jest zachowanie ekosystemów wodnych i ochrona wód powierzchniowych;
- Jaślicki Park Krajobrazowy: jednym z celów ochrony jest osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
- Park Krajobrazowy Gór Słonnych: cele ochrony zasobów wodnych dotyczą poprawy stanu czystości wód powierzchniowych oraz ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, zachowanie naturalnych zbiorników wodnych, zachowanie ciągów rzecznych, przełomów, mokradeł i torfowisk;
- Ostoja Góry Słonne PLH180013: celem ochrony jest m.in. utrzymanie naturalnego charakteru dolin rzecznych oraz dobrego stanu sanitarnego wód;
- Bieszczady PLC180001: celem ochrony jest m. in. zachowanie naturalnego charakteru dolin rzek i małych górskich potoków;
- Rzeka San PLH180007: podstawowym celem ochrony jest zachowanie siedlisk oraz cennych przyrodniczo zespołów i gatunków ryb;
- Dorzecze Górnego Sanu PLH180021: ochrona dolin rzecznych, zarówno koryta obejmującego dobrze zachowane siedliska cennej ichtiofauny, jak i właściwych dla części przykorytowej siedlisk przyrodniczych;
- Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030: zachowanie naturalnego charakteru koryt rzecznych;
- Sanisko w Bykowcach PLH180045: celem ochrony jest zachowanie mozaiki siedliskowej charakterystycznej dla zarastających starorzeczy.

Monitoring zanieczyszczenia wód powierzchniowych prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, wskazuje, że głównymi źródłami zanieczyszczenia rzek powiatu są ścieki przemysłowe i komunalne.

### Wody podziemne

Powiat sanocki znajduje się w zasięgu trzech jednolitych części wód podziemnych: PLGW2200157

PLGW2200158, PLGW2200160. Badania jakości wód podziemnych wskazują na ich dobry lub bardzo dobry stan. Cel środowiskowy (dobry stan ilościowy i chemiczny) określany jako niezagrożony.

Powiat sanocki, zwłaszcza jego południowa część, jest mało zasobny w wody podziemne, są to tereny deficytowe, bez możliwości ujęcia wód podziemnych. Wody gruntowe mają najczęściej poziom mało wydajny, często występujący okresowo. Większe wydajności występują na terasach dużych rzek jak: San i Wisłok.

Ze względu na budowę geologiczną i płytkie zaleganie wód gruntowych studnie nie osiągają dużych głębokości, co niesie ryzyko zanieczyszczenia skażonymi wodami podskórnymi. Płytkie występowanie warstwy wodonośnej i dobra przepuszczalność powodują lokalne skażenia bakteriologiczne i chemiczne. Głównymi ogniskami tych skażeń są: gospodarka komunalna i spływy powierzchniowe z obszarów rolniczych oraz zabudowy wiejskiej.

Zasilanie wód na poziomach głębszych jest niedostateczne. Spowodowane to jest szeroko rozwiniętą obfitą zwietrzeliną i słabą przepuszczalnością wód między warstwami.

Na obszarze powiatu sanockiego znajdują się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- nr 431 – Zbiornik warstw Krosno Bieszczady (GZWP nieudokumentowany),
- nr 432 – Dolina rzeki Wisłok (GZWP udokumentowany).

Szczegółnej ochronie podlegają wody podziemne i obszary ich zasilania gdyż stanowią one źródło zaopatrzenia ludności w wodę. W tym celu określone zostały obszary ochronne zbiorników wód podziemnych i głównych zbiorników wód podziemnych, podlegających szczególnej ochronie.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 431 zlokalizowany jest na terenie województwa podkarpackiego, w jego południowo-wschodniej części. Zbiornik zajmuje powierzchnię 1 220 km<sup>2</sup>. Poziom wodonośny stanowi strefa przypowierzchniowa. Wydajności ujęć są niewielkie i z reguły nie przekraczają 5 m<sup>3</sup>/h. Zasoby dyspozycyjne oszacowano na 25 000 m<sup>3</sup>/d. Zasilanie poziomu wodonośnego odbywa się w drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych, a także poprzez pokrywą zwietrzelinową. Najlepsze warunki dla infiltracji występują w szczytowych partiach zbiornika, a także w dolinach rzecznych. Poziom wodonośny odwadniają źródła o bardzo zróżnicowanej wydajności nieprzekraczającej z reguły 1 dm<sup>3</sup>/s. Obszar zbiornika w większości pokryty jest lasami, a więc w znacznej części pozbawiony ognisk zanieczyszczeń. Dlatego pomimo wysokiej wrażliwości na zanieczyszczenia, stopień zagrożenia skażeniami jest niewielki.

Zbiornik Dolina rzeki Wisłok nr 432 zlokalizowany jest na obszarze od okolic Beska na południu po brzeg Karpat na północy. Zbiornik ma powierzchnię 172 km<sup>2</sup>. Wahania zwierciadła są niewielkie i dochodzą do 2,0 m. Poziom wodonośny zbiornika zasilany jest poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych oraz z cieków powierzchniowych. Z tego powodu w pobliżu koryta Wisłoka stany wód podziemnych są ściśle uzależnione od stanów wody w rzece. Wydajności uzyskiwane z ujęć zawierają się w granicach od kilku do ponad 20 m<sup>3</sup>/h. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 22 tys. m<sup>3</sup>/d.

Eksploatację wód podziemnych prowadzi się za pomocą studni kopanych oraz otworów hydrogeologicznych. Woda służy do celów socjalno-bytowych miejscowej ludności, przemysłowo-gospodarczych i rolnych.

#### Zasoby wodne

Mocne strony	Słabe strony
- naturalne, w większości niezniszczone ekosystemy wód powierzchniowych,	- sezonowe zagrożenia powodziowe na obszarze dolin rzecznych całego powiatu,

<ul style="list-style-type: none"> <li>- naturalne, nieprzekształcone koryta rzeczne, wynikające z dużego udziału różnych form ochrony przyrody w powiecie,</li> <li>- duże zasoby wód powierzchniowych (bogactwo naturalne i potencjał turystyczny),</li> <li>- zbiorniki wodne i stawy rybne, także komercyjne, pełniące funkcje rekreacyjne i turystyczne (w tym turystyka wędkarska),</li> <li>- ukształtowanie terenu sprzyjające budowie nowych zbiorników retencyjnych,</li> <li>- regularność opadów co umożliwia wykorzystanie naturalnej retencji,</li> <li>- rozbudowana sieć melioracyjna,</li> <li>- dobra jakość wód podziemnych,</li> <li>- obszary chronione obejmujące w swych granicach zasoby wodne,</li> <li>- duży stopień lesistości sprzyjający naturalnej retencji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- górski charakter rzek w połączeniu z opadami atmosferycznymi powoduje nagłe wezbrania i podtopienia,</li> <li>- niedostateczna ilość i jakość obiektów ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przed skutkami suszy (ochrona przed nadmiernym nawodnieniem gruntów oraz ich wysuszaniem),</li> <li>- niedostateczna retencja wód, w tym na terenach leśnych (niedostateczna liczba i pojemność zbiorników retencyjnych),</li> <li>- postępująca degradacja wód (ścieki przemysłowe i niedostatecznie rozbudowana infrastruktura kanalizacyjną, „dzikie odpływy” ścieków z gospodarstw),</li> <li>- nadmierne zanieczyszczenie wód deszczowych,</li> <li>- deficyt wód podziemnych,</li> <li>- płytkie warstwy wodonośne narażone na skażenia,</li> <li>- brak świadomości ekologicznej mieszkańców,</li> <li>- dysproporcje w rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, niedoinwestowanie infrastruktury,</li> <li>- zły stan techniczny infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej,</li> <li>- niewystarczająca ilość przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>- zły stan techniczny sieci melioracyjnych powodujący ich niewydolność i wręcz zagrożenia powodziowe.</li> </ul>
--	--

#### 4. Identyfikacja potrzeb i problemów w zakresie gospodarki wodnej powiatu

##### 4.1. Rolnictwo

W sferze gospodarki rolnej zidentyfikowano następujące problemy:

- obniżenie zdolności produkcyjnej gleb na skutek złego utrzymania i niewydolności sieci rowów melioracyjnych i sieci drenarskiej,
- słaba ochrona przeciwpowodziowa na obszarach użytków rolnych, głównie ze względu na braki lub zły stan infrastruktury melioracyjnej, powodujący nieprawidłowy przepływ wody: opady deszczu powodują tworzenie zastoisk wodnych, podtapianie domów i budynków gospodarczych oraz użytków rolnych, zaniedbana infrastruktura stanowi zagrożenie powodziowe,
- zbyt mała retencja spowodowana brakiem lub złym stanem technicznym zbiorników uniemożliwia wykorzystanie wód opadowych na cele gospodarcze,
- zbyt mała retencja wodna na terenach rolniczych, czyli zdolność do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku: dla rolnictwa jest to duże zagrożenie w okresach wezbrań jak też w okresach suszy,
- powtarzające się epizody suszy uwiadcniają słabą ochronę terenów rolniczych przed jej skutkami: poza niską retencyjnością, brakuje systemów nawadniających,

- wezbrania wód prowadzące do osuwisk i zrywania linii brzegowej rzek zagrażają bezpieczeństwu dróg publicznych i budynków mieszkalno-gospodarczych,
- część gospodarstw rolnych odczuwa niedobór wody użytkowej umożliwiającej prowadzenie produkcji rolnej lub rozpoczęcie innego profilu produkcji wymagającego dostępu do odpowiedniej ilości wody,
- niskie poczucie odpowiedzialności mieszkańców za środowisko przyrodnicze, niska świadomość ekologiczna zwłaszcza w aspekcie zanieczyszczeń antropogenicznych, tj. zanieczyszczeń ściekami, odpadami, śmieciami z gospodarstw rolnych oraz skażeń chemicznych gleb i wód (niewłaściwa gospodarka nawozowa).

#### 4.2. Środowisko

W sferze środowiska zidentyfikowano następujące problemy:

- zbyt mała retencja wody na obszarze powiatu, szczególnie na terenach leśnych, mała ilość zbiorników wodnych zarówno naturalnych jak też sztucznych, brak tzw. małej retencji: szczególnie w okresach suszy prowadzą do degradacji ekosystemów, stanowią zagrożenie dla fauny i flory,
- zaniedbane zbiorniki wodne: zamulenia, zmniejszenie dopływu wód do zbiornika prowadzi do zanikania istniejącej fauny i flory, zanikania bioróżnorodności, braku możliwości pozyskiwania wody z opadów atmosferycznych na cele gospodarcze,
- powodzie, podtopienia dolin cieków, zalania, każdorazowo prowadzą do degradacji środowiska naturalnego, często nieodwracalnych strat w zasobach przyrodniczych, stanowią zagrożenie dla fauny i flory, prowadzą do rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i skażeń chemicznych do gleby i wód,
- zanieczyszczenia wód opadowych wpływają bezpośrednio na zanieczyszczenia gleb i rzek,
- niskie poczucie odpowiedzialności mieszkańców za środowisko przyrodnicze, niska świadomość ekologiczna zwłaszcza w aspekcie zanieczyszczeń antropogenicznych, tj. zanieczyszczeń ściekami, odpadami, śmieciami komunalnymi, rolniczymi, przemysłowymi oraz skażeń chemicznych gleb i wód.

#### 4.3. Społeczeństwo

W sferze społeczeństwa zidentyfikowano następujące problemy:

- braki w systemie retencjonowania wody stanowią zagrożenie dla ilości, dostępności i jakości wody wykorzystywanej przez społeczeństwo w przemyśle, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- powodzie, zalewania i podtopienia podobnie jak okresowo występujące zjawiska suszy w obszarze użytków rolnych i gospodarstw rolnych prowadzą do braku poczucia bezpieczeństwa rodzin oraz do strat zarówno w dochodach jak też w majątku mieszkańców,
- niebezpieczeństwo popowodziowych zanieczyszczeń i skażeń chemicznych wody pitnej i gospodarczej, spowodowane brakiem właściwej ochrony przeciwpowodziowej i odpowiednich zabezpieczeń chroniących przed zalaniem,
- niebezpieczeństwo skażeń i zanieczyszczeń wód na skutek popowodziowych awarii oczyszczalni i stacji uzdatniania wody,
- wezbrania wód prowadzące do osuwisk i zrywania linii brzegowej rzek zagrażają bezpieczeństwu dróg publicznych i budynków mieszkalnych,
- na skutek niedoinwestowanej infrastruktury odwodnieniowej dróg publicznych, intensywne opady atmosferyczne powodują utrudnienia komunikacyjne i zagrażają bezpieczeństwu społecznemu,

- niskie poczucie odpowiedzialności społecznej za środowisko przyrodnicze, niska świadomość ekologiczna zwłaszcza w aspekcie zanieczyszczeń antropogenicznych, które w efekcie uderzają w człowieka i jego środowisko życia,
- niedostatecznie rozwinięta sieć wodociągowa i kanalizacyjna powoduje obniżenie standardów życia oraz utrudnia rozwój gospodarczy, dodatkowo braki w regularnych remontach, modernizacji i konserwacji skutkują uciążliwymi awariami.

#### 4.4. Inne potrzeby/problemy

Głównym problemem i bolączką samorządów w zakresie inwestowania w zrównoważony rozwój gospodarki wodnej jest niedostateczna ilość środków finansowych w stosunku do potrzeb inwestycyjnych. Szczególnie brak środków finansowych dotyczy sfery konserwacji, modernizacji i remontów istniejącej infrastruktury związanej z gospodarką wodną (sieci wodno-kanalizacyjne, sieci melioracyjne, retencjonowanie wody). Bez nakładów na bieżące utrzymanie, naprawy i remonty, następuje szybka, często nieodwracalna degradacja infrastruktury.

#### 5. Określenie celów strategicznych

Diagnoza stanu gospodarki wodnej na terenie powiatu sanockiego oraz zidentyfikowane potrzeby i problemy w sferze społeczno-gospodarczej i środowiskowej, pozwoliły określić główne cele strategiczne w zakresie zrównoważonego rozwoju gospodarki wodnej, zarządzania zasobami wodnymi i infrastrukturą.

Główne cele strategiczne dla powiatu sanockiego w obszarze gospodarki wodnej:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przed suszą w obszarze społecznym i środowiskowym.
2. Ochrona rolnictwa, jako gałęzi gospodarki, przed skutkami zmian klimatycznych – powodzi, podtopień i suszy.
3. Poprawa warunków życia mieszkańców w obszarze dostępności do bezpiecznej i wysokiej jakości infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i zasobów wodnych.

### Zakres Planowanych Inwestycji – Zestawienie Zbiorcze

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja sanitarna	Budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminach wiejskich	7 800 000 zł
Przydomowe oczyszczalnie	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach pozakanalizacyjnych	5 400 000 zł
Infrastruktura wodociągowa	Budowa sieci i modernizacja ujęć wody podziemnej	5 200 000 zł
Modernizacja oczyszczalni	Dostosowanie do nowych norm dla małych aglomeracji	1 800 000 zł
Retencja wodna	Budowa zbiorników małej retencji i zagospodarowanie	800 000 zł
Program edukacyjny i monitoring	Szkolenia, warsztaty, systemy kontroli jakości	500 000 zł
RAZEM	Łączna wartość inwestycji w powiecie	21 800 000 zł

### Rozkład Inwestycji wg Gmin Powiatu Sanockskiego

Analiza obejmuje sześć reprezentatywnych gmin powiatu realizujące kluczowe projekty wodne: Gminę Sanok, Gminę Bukowsko, Gminę Zarszyn, Gminę Besko, Gminę Komańcza oraz Gminę Zagórz.

#### Gmina Sanok

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja sanitarna	Budowa sieci w Niebieszczanach, Sanoczku, Pruślisku	2 400 000 zł
Infrastruktura wodociągowa	Budowa zbiornika 250 m <sup>3</sup> , pompowni, sieci wodociągowej (Sanoczek, Prusiek, Zabłotce)	1 800 000 zł
Przydomowe oczyszczalnie	Oczyszczalnie dla 200 nieruchomości pozakanalizacyjnych	1 600 000 zł
Monitoring i retencja	Systemy kontroli jakości, zbiorniki małej retencji	600 000 zł

*Razem dla Gminy Sanok: 6 400 000 zł*

#### Gmina Bukowsko

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja sanitarna	Budowa sieci w Bukowsku i największych osadach	1 900 000 zł
Przydomowe oczyszczalnie	Oczyszczalnie przydomowe dla 250 nieruchomości (PROW)	1 800 000 zł
Infrastruktura wodociągowa	Modernizacja ujęć i rozbudowa sieci wodociągowej	1 300 000 zł
Retencja	Zbiorniki małej retencji na terenach rolnych	500 000 zł

*Razem dla Gminy Bukowsko: 5 500 000 zł*

Gmina Bukowsko, położona w górach (138 km<sup>2</sup>, 5 244 os.), wymaga znacznych inwestycji w infrastrukturę na rozproszonej zabudowie.

- Priorytet: Przydomowe oczyszczalnie (PROW) dla 250 nieruchomości pozakanalizacyjnych.

#### Gmina Zarszyn

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja sanitarna	Skanalizowanie Zarszyna	1 600 000 zł
Infrastruktura wodociągowa	Modernizacja ujęć i sieci wodociągowej	1 100 000 zł
Przydomowe oczyszczalnie i retencja	Oczyszczalnie (180 nieruchomości), zbiorniki małe	900 000 zł

*Razem dla Gminy Zarszyn: 3 600 000 zł*

#### Gmina Besko

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja sanitarna	Budowa sieci w Besku i sołectwach	1 200 000 zł
Infrastruktura wodociągowa	Nowe ujęcia i przebudowa sieci wodociągowej	850 000 zł
Przydomowe oczyszczalnie	Oczyszczalnie dla 120 nieruchomości	700 000 zł

*Razem dla Gminy Besko: 2 750 000 zł*

Gmina Komańcza

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja sanitarna	Skanalizowanie Komańczy i największych osad	1 000 000 zł
Infrastruktura wodociągowa	Przebudowa sieci i ujęcia wody	700 000 zł
Przydomowe oczyszczalnie	Oczyszczalnie dla 100 nieruchomości	550 000 zł

*Razem dla Gminy Komańcza: 2 250 000 zł*

Gmina Zagórz

Działanie	Opis	Szacunkowy koszt (netto)
Kanalizacja sanitarna	Budowa sieci w terenach wiejskich Zagórza	1 100 000 zł
Infrastruktura wodociągowa	Modernizacja ujęć i sieci wodociągowej	800 000 zł
Przydomowe oczyszczalnie i retencja	Oczyszczalnie (100 nieruchomości), zbiorniki małe	600 000 zł

*Razem dla Gminy Zagórz: 2 500 000 zł*

Podsumowanie Rozkładu Inwestycji

Gmina	Kanalizacja	Wodociągi	Przydomowe OS	Oczyszczalnia	Retencja/Inne	Razem
Sanok	2 400 000 zł	1 800 000 zł	1 600 000 zł	brak	600 000 zł	6 400 000 zł
Bukowsko	1 900 000 zł	1 300 000 zł	1 800 000 zł	brak	500 000 zł	5 500 000 zł
Zarszyn	1 600 000 zł	1 100 000 zł	brak	brak	900 000 zł	3 600 000 zł
Besko	1 200 000 zł	850 000 zł	700 000 zł	brak	brak	2 750 000 zł
Komańcza	1 000 000 zł	700 000 zł	550 000 zł	brak	brak	2 250 000 zł
Zagórz	1 100 000 zł	800 000 zł	brak	1 800 000 zł	600 000 zł	2 500 000 zł
Razem	8 200 000 zł	6 550 000 zł	5 250 000 zł	1 800 000 zł	2 600 000 zł	24 400 000 zł