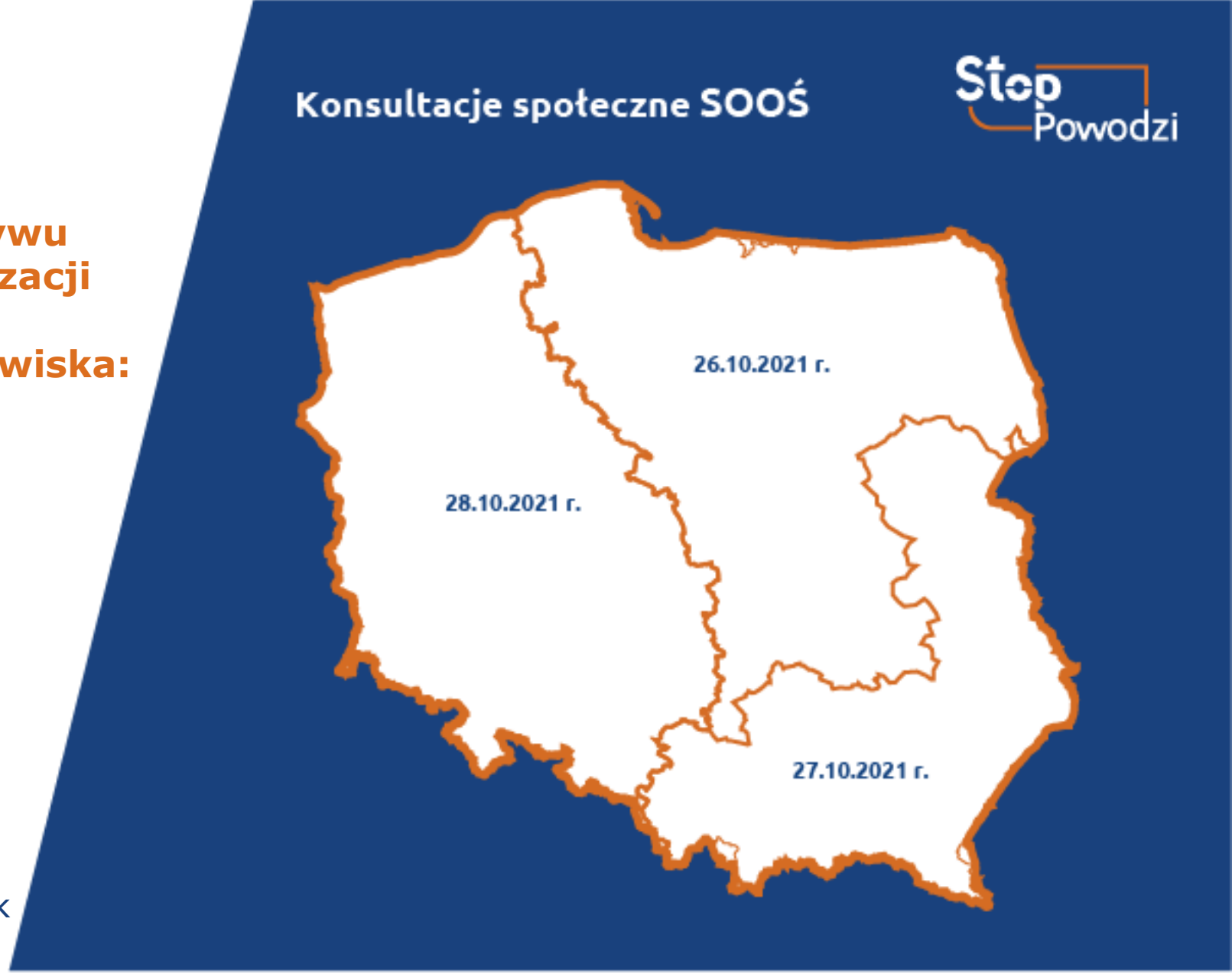
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

# Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat


mgr inż. Magdalena Kinga Skuza
mgr inż. Krzysztof Okrasiński
dr Małgorzata Stolarska
mgr inż. Mirosława Rybczyńska-Szewczyk
dr hab. Magdalena Matysik



Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Fundusz Spójności

# Metodyka prognozowania oddziaływań na środowisko




- Opis stanu aktualnego oraz identyfikacja problemów
- Potencjalne zmiany stanu w przypadku braku realizacji aPZRP/PZRP
- Ocena oddziaływania w przypadku realizacji aPZRP/PZRP

# Metodyka prognozowania oddziaływań na środowisko

## POZIOM SZCZEGÓŁOWOŚCI ANALIZ

- ✓ Kompleksowa ocena dokumentu jako całości
- ✓ Ocena typów działań wg katalogu aPZRP/PZRP
- ✓ Ocena kategorii działań wyróżnionych na podstawie opisu/charakterystyki poszczególnych typów działań

Stop Powodzi

# Projekty aPZRP/PZRP dla obszarów dorzeczy:

**WISŁY**
(REGION WODNY DOLNEJ WISŁY, REGION WODNY NARWI, REGION WODNY ŚRODKOWEJ WISŁY),
**PREGOŁY**
**NIEMNA**

## Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- **Ludzie**
- Klimat

## Oddziaływanie na ludzi





*Źródło: fragment grafiki ze strony internetowej Urzędu statystycznego w Katowicach*

# Oddziaływanie na ludzi obszar dorzecza Wisły

- ✓ Liczba ludności uwzględniona w ocenie potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi dla powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania
- ✓ Liczba ludności uwzględniona w ocenie potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych
- ✓ Liczba ludności zagrożonej w obszarach problemowych wyznaczonych w obszarze dorzecza Wisły

| Lp. | Region wodny/ Obszar dorzecza | Mieszkańcy [os.] |
|---|---|---|
| 1 | RW Bugu | 12 969 |
| 2 | **RW Dolnej Wisły** | **4 878** |
| 3 | RW Górnej-Wsch. Wisły | 28 545 |
| 4 | RW Górnej-Zach. Wisły | 43 001 |
| 5 | RW Małej Wisły | 37 68 |
| 6 | **RW Narwi** | **8 326** |
| 7 | **RW Środkowej Wisły** | **8 568** |
| | Obszar Dorzecza Wisły | 110 055 |

| Lp. | Region wodny/ Obszar dorzecza | Mieszkańcy [os.] |
|---|---|---|
| 1 | RW Bugu | 6 785 |
| 2 | **RW Dolnej Wisły** | 119 154 |
| 3 | RW Górnej-Wsch. Wisły | 79 425 |
| 4 | RW Górnej-Zach. Wisły | 368 783 |
| 5 | RW Małej Wisły | 6 008 |
| 6 | **RW Narwi** | 126 |
| 7 | **RW Środkowej Wisły** | 691 097 |
| | Obszar Dorzecza Wisły | 1 271 378 |

| Lp. | Region Wodny | Liczba mieszkańców |
|---|---|---|
| 1 | RW Bugu | 1 1287 |
| 2 | **RW Dolnej Wisły** | **92 097** |
| 3 | RW Małej Wisły | 7 027 |
| 4 | **RW Narwi** | **43 673** |
| 5 | **RW Środkowej Wisły** | **646 239** |
| 6 | RW Górnej-Wschodniej Wisły | 27 783 |
| 7 | RW Górnej-Zachodniej Wisły | 48 254 |
| 8 | RW Małej Wisły, region wodny G.-Zach. Wisły, region wodny G.-Wsch. Wisły | 430 140 |
| **Razem - obszar dorzecza Wisły** | | 1 306 500 |

# Dobra materialne - obszar dorzecza Wisły

- ✓ w przypadku powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania

| Lp. | Region wodny/obszar dorzecza | Pow. zagrożenia powodzią [km²] | Budynki - obiekty użyteczności społecznej [szt.] | Zakłady przemysłowe [szt.] | Składowiska odpadów [szt.] | Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.] | Cmentarze [szt.] | Ujęcia wody [szt.] | Formy ochrony przyrody [km²] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | RW Bugu | 1166,46 | 40 | 2 | 3 | 15 | 13 | 222 | 769,99 |
| 2 | **RW Dolnej Wisły** | 787,19 | 31 | 0 | 1 | 1 | 2 | 109 | 247,32 |
| 3 | RW Górnej-Wsch. Wisły | 792,33 | 79 | 43 | 2 | 19 | 24 | 468 | 220,75 |
| 4 | RW Górnej-Zach. Wisły | 857,79 | 174 | 50 | 6 | 32 | 20 | 690 | 956,73 |
| 5 | RW Małej Wisły | 74,34 | 9 | 0 | 1 | 5 | 3 | 72 | 18,38 |
| 6 | **RW Narwi** | 1272,07 | 26 | 2 | 1 | 10 | 7 | 215 | 1027,18 |
| 7 | **RW Środkowej Wisły** | 1725,50 | 19 | 4 | 4 | 17 | 11 | 440 | 448,65 |
| **Obszar Dorzecza Wisły** | | 6675,68 | 378 | 101 | 18 | 99 | 80 | 2216 | 3689,00 |

- ✓ w przypadku powodzi rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych

| Lp. | Region wodny/obszar dorzecza | Powierzchnia zagrożenia powodzią [km²] | Budynki - obiekty użyteczności społecznej [szt.] | Zakłady przemysłowe [szt.] | Składowiska odpadów [szt.] | Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.] | Cmentarze [szt.] | Ujęcia wody [szt.] | Formy ochrony przyrody [km²] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | RW Bugu | 194,35 | 748 | 0 | 0 | 3 | 2 | 187 | 162,93 |
| 2 | **RW Dolnej Wisły** | 1885,95 | 437 | 13 | 14 | 45 | 65 | 401 | 91,86 |
| 3 | RW Górnej-Wsch. Wisły | 767,75 | 2340 | 36 | 1 | 10 | 22 | 276 | 128,00 |
| 4 | RW Górnej-Zach. Wisły | 1659,57 | 886 | 76 | 28 | 52 | 114 | 602 | 234,05 |
| 5 | **RW Małej Wisły** | 102,08 | 1176 | 0 | 2 | 9 | 3 | 64 | 21,38 |
| 6 | **RW Narwi** | 18,76 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 18,15 |
| 7 | **RW Środkowej Wisły** | 1482,02 | 887 | 91 | 20 | 48 | 59 | 702 | 353,60 |
| **Obszar Dorzecza Wisły** | | 6110,48 | 6478 | 216 | 65 | 167 | 265 | 2258 | 1009,96 |

# Straty powodziowe- obszar dorzecza Wisły

- ✓ Średnioroczne starty powodziowe w przypadku powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania

| Lp. | Region wodny/ Obszar dorzecza | Średnioroczne starty powodziowe [zł.] |
|---|---|---|
| 1 | RW Bugu | 418 467 561,84 |
| 2 | **RW Dolnej Wisły** | **65 085 577,38** |
| 3 | RW Górnej-Wsch. Wisły | 411 008 658,44 |
| 4 | RW Górnej-Zach. Wisły | 988 613 262,62 |
| 5 | RW Małej Wisły | 123 878 517,60 |
| 6 | **RW Narwi** | **611 898 869,26** |
| 7 | **RW Środkowej Wisły** | **393 803 063,85** |
| | Obszar Dorzecza Wisły | 3 012 755 510,99 |

- ✓ Średnioroczne starty powodziowe w przypadku powodzi rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych

| Lp. | Region wodny/ Obszar dorzecza | Średnioroczne starty powodziowe [zł.] |
|---|---|---|
| 1 | RW Bugu | 2 929 856 598,78 |
| 2 | **RW Dolnej Wisły** | **54 716 641 435,34** |
| 3 | RW Górnej-Wsch. Wisły | 18 203 573 675,96 |
| 4 | RW Górnej-Zach. Wisły | 134 511 376 293,34 |
| 5 | RW Małej Wisły | 4 043 962 381,29 |
| 6 | **RW Narwi** | **43 293 901,27** |
| 7 | **RW Środkowej Wisły** | **125 708 775 042,88** |
| | Obszar Dorzecza Wisły | 340 157 479 328,86 |

# Narażenie na wystąpienie potencjalnych negatywnych skutków powodzi - obszar dorzecza Pregoły i Niemna

- ✓ Liczba mieszkańców uwzględniona w ocenie potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi dla obszaru dorzecza Pregoły powstałych jako powódź rzeczna o mechanizmie naturalnego wezbrania wynosi ok. 84 osób. Natomiast w ramach wyznaczonych obszarów problemowych łączna liczba mieszkańców zagrożonych powodzią na obszarze dorzecza Pregoły wyniosła ok. 153 osób.

- ✓ Na obszarze dorzecza Niemna nie ma mieszkańców, którzy byliby narażeni na występowanie potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi zarówno powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych jak i powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania

# Dobra materialne - obszar dorzecza Pregoły i Niemna

- ✓ Obszar dorzecza Pregoły - w przypadku niekorzystnych skutków powodzi

| Lp. | Powierzchnia zagrożenia powodzią [km²] | Budynki - obiekty użyteczności społecznej [szt.] | Zakłady przemysłowe [szt.] | Składowiska odpadów [szt.] | Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.] | Cmentarze [szt.] | Ujęcia wody [szt.] | Formy ochrony przyrody [km²] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 79,70 | 1 | 0 | 0 | 10 | 0 | 21 | 48,36 |

- ✓ Obszar dorzecza Niemna - w przypadku powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania

| Lp. | Powierzchnia zagrożenia powodzią [km²] | Budynki - obiekty użyteczności społecznej [szt.] | Zakłady przemysłowe [szt.] | Składowiska odpadów [szt.] | Oczyszczalnie i przepompownie ścieków [szt.] | Cmentarze [szt.] | Ujęcia wody [szt.] | Formy ochrony przyrody [km²] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 42,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 37.85 |

# Oddziaływanie na ludzi

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i **braku realizacji** Planu

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- **Ludzie**
- Klimat

**Brak realizacji działań ukierunkowanych na osiągnięcie celów głównych oraz celów szczegółowych wskazanych w aPZRP**

- ✓ spowoduje długoterminowo podniesienie wzrostu ryzyka powodziowego,
- ✓ wpłynie na zmniejszenie bezpieczeństwa ludności oraz obniżenie jakości życia poprzez możliwość powstawania strat i degradacji dóbr materialnych

**Wystąpienie powodzi:**

- ✓ poważne straty materialne
- ✓ stwarza zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi

# Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- **Ludzie**
- Klimat

## Oddziaływania pozytywne realizacji aPZRP/PZRP

- zwiększenie rezerwy przeciwpowodziowej oraz zapobieganie deficytom wody w okresach suszy poprzez realizację inwestycji z zakresu retencji/ochrony przed suszą;
- wzrost świadomości ludności w zakresie zagrożenia powodziowego;
- zwiększenie dostępu do zasobów wodnych;
- zaspokajanie potrzeb wodnych użytkowników wód i sektorów gospodarki.

## Oddziaływania pośrednie pozytywne realizacji aPZRP/PZRP

- polepszenie jakości i ilości plonów w wyniku uregulowania stosunków gruntowo-wodnych;
- ograniczenie koniecznych do wypłacenia środków w ramach odszkodowań i ubezpieczeń za straty spowodowane powodzią,
- zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu poprzez budowę zbiorników wodnych,
- wzrost odczuć pozytywnych w związku z poprawą krajobrazu,

# Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- **Ludzie**
- Klimat

## Oddziaływania negatywne realizacji aPZRP/PZRP

- konieczność wysiedlenia mieszkańców (np. zbiorniki wielkoobszarowe, obszar dorzecza Wisły)
- ograniczenie możliwości korzystania z terenów międzywala w celach rolniczych,
- zmiany poziomu wód gruntowych, obejmujące tereny o zróżnicowanej powierzchni zależne od skali, typu i lokalizacji inwestycji,
- powstawanie zmian w ukształtowaniu powierzchni terenu,
- emisje powstałe na etapie realizacji inwestycji (m.in. hałas, pyły i gazy)

## Oddziaływania pośrednie negatywne realizacji aPZRP/PZRP

- potencjalny wzrost zachorowań ludzi w związku ze zwiększoną możliwością występowania chorób przenoszonych przez wodę lub organizmy, które bytują w siedliskach o zwiększonej wilgotności

# Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- **Ludzie**
- Klimat

## Konflikty społeczne

**Największe ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych wiąże się z inwestycjami:**

- ✓ konieczność pozyskania gruntu
- ✓ przesiedlenia
- ✓ zmiany sposobu użytkowania terenów w rejonie inwestycji
- ✓ Zmiany w prowadzeniu działalności gospodarczej

**Zapobieganie**

- ✓ Działania informacyjno- edukacyjne
- ✓ prowadzenie dialogu zarówno ze społeczeństwem,
- ✓ Prowadzenie dialogu z organami administracji samorządowej.

# Projekty aPZRP/PZRP dla obszarów dorzeczy:

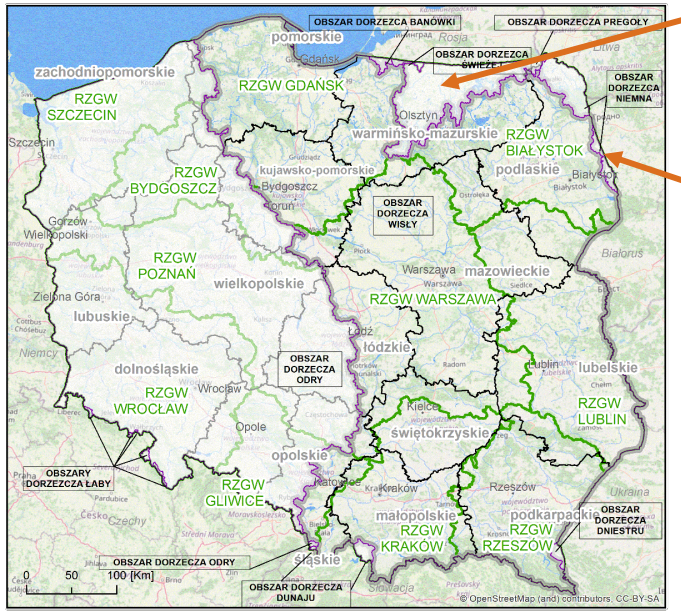
**WISŁY**
(REGION WODNY DOLNEJ WISŁY, REGION WODNY NARWI, REGION WODNY ŚRODKOWEJ WISŁY),
**PREGOŁY**
**NIEMNA**

## Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

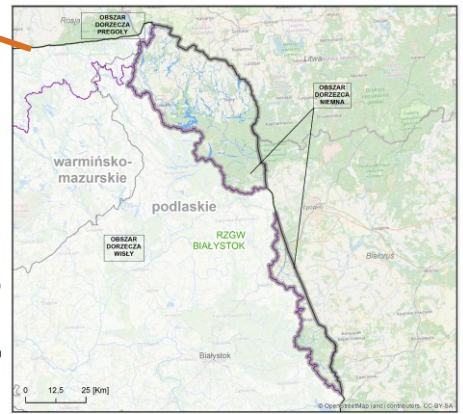
## Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Sieć rzeczna










Legenda
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Obszary dorzeczy Wisły (JCWP v8)
- Granice RZGW WP
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

## Wpływ braku realizacji aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i **braku realizacji Planu**

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

### Działania nietechniczne

- ✓ brak bezpośredniego oddziaływania
- ✓ ryzyko niekontrolowanego zagospodarowania dolin rzecznych

### Działania techniczne

- ✓ utrzymanie dotychczasowego stanu wód powierzchniowych (brak wpływu na warunki przepływu, warunki hydromorfologiczne oraz stan biologiczny

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

## Oddziaływania **POZYTYWNE realizacji** aPZRP/PZRP

**Ochrona wód przed zanieczyszczeniem w wyniku:**

- ✓ realizacji działań spowalniających spływ wód opadowych z terenów zanieczyszczonych
- ✓ ochrony przed powodzią obiektów takich jak zakłady przemysłowe, składowiska odpadów i oczyszczalnie ścieków

**Ochrona i odtworzenie ekosystemów dolin rzecznych w wyniku:**

- ✓ realizacji działań związanych z renaturyzacją dolin rzecznych, odtwarzaniem terenów zalewowych
- ✓ ograniczania dalszego zagospodarowania terenów nadrzecznych

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

## Oddziaływania **NEGATYWNE realizacji** aPZRP/PZRP

- ✓ Zanieczyszczenia wód w wyniku prowadzonych prac budowlanych
- ✓ Zniszczenie siedlisk i odstraszanie zwierząt w wyniku prowadzonych prac budowlanych
- ✓ Zmiany hydromorfologiczne w wyniku realizacji działań technicznych

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

## Oddziaływania **POZYTYWNE wg kategorii działań** aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

**Kategorie działań o oddziaływaniu pozytywnym**

- Rozbiórka wałów
- Realizacja zalesień
- Zagospodarowanie przestrzenne – ograniczenie zabudowy na terenach zagrożonych powodzią
- Działania edukacyjne

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

## Oddziaływania **NEGATYWNE wg kategorii działań** aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

**Kategorie działań o oddziaływaniu negatywnym**

- Budowa zbiorników retencyjnych
- Budowa suchych zbiorników
- Prace związane z istniejącymi zbiornikami - przebudowa, remont itp.
- Budowa polderów
- Budowa wałów
- Prace w międzywalu, wycinka
- Budowa nowych budowli poprzecznych
- Mury oporowe, nabrzeża, bulwary

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

## Oddziaływania **NEGATYWNE wg kategorii działań** aPZRP/PZRP

**Kategorie działań o oddziaływaniu negatywnym c.d.:**

- Odbudowa, remont zabudowy regulacyjnej
- Regulacja, kształtowanie przekroju koryta
- Poldery, układy odwodnieniowe, przepompownie
- Budowa kanałów ulgi
- Mosty – modernizacja, przebudowa
- Pompownie
- Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych *(aPZRP dla obszaru dorzecza Wisły)*
- Budowa, przebudowa i utrzymanie infrastruktury portowej oraz infrastruktury dostępowej do portu lub przystani morskiej *(aPZRP dla obszaru dorzecza Wisły)*

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

**Kategorie działań o oddziaływaniu neutralnym**

- Śluzy, przepusty wałowe
- Prace analityczne, koncepcyjne, projektowe, planistyczne

**Brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania**

- Lodołamanie – zakup lodołamaczy, prowadzenie lodołamania
- Mobilne systemy ochrony przed powodzią
- Monitorowanie, prognozowanie

**Kategorie działań o oddziaływaniu zarówno pozytywnym jak i negatywnym**

- Sterowanie zbiornikami, instrukcje gospodarowania wodą
- Przebudowa, remont, modernizacja wałów
- Przebudowa, odbudowa, modernizacja budowli piętrzących

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

## Oddziaływania w OBSZARZE DORZECZA NIEMNA

- Brak zidentyfikowanych konkretnych oddziaływań, z uwagi na brak zaplanowanych działań technicznych

- Możliwość wystąpienia pośrednio każdego z omówionych oddziaływań, z uwagi na zaplanowane działanie koncepcyjne i możliwość realizacji działań technicznych nie wskazanych wprost w dokumencie

# Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

## Oddziaływania w OBSZARZE DORZECZA PREGOŁY

- Zidentyfikowane oddziaływania dotyczą budowy zbiorników retencyjnych oraz prac w korycie

- Możliwość wystąpienia pośrednio każdego z pozostałych omówionych oddziaływań, z uwagi na zaplanowane działania koncepcyjne i możliwość realizacji działań technicznych nie wskazanych wprost w dokumencie

Stop Powodzi

# Projekty aPZRP/PZRP dla obszarów dorzeczy:

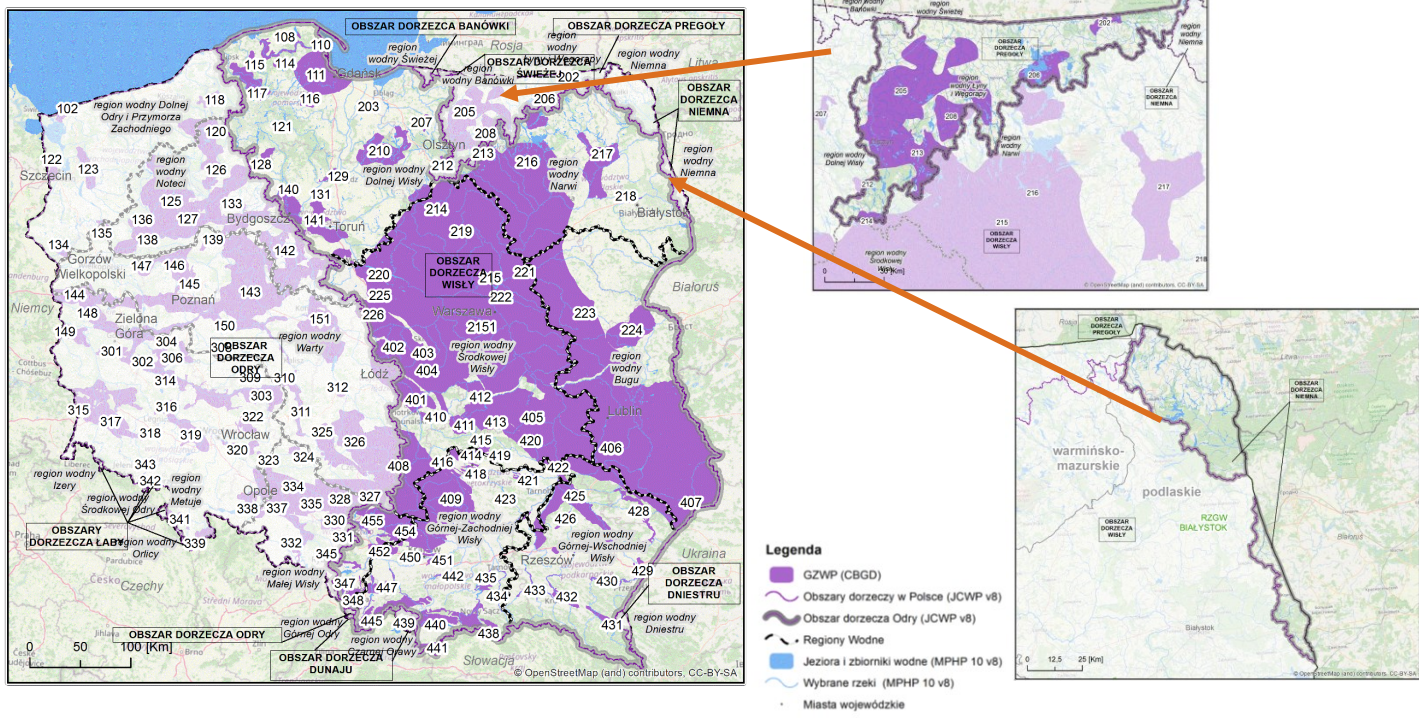
## WISŁY
(REGION WODNY DOLNEJ WISŁY, REGION WODNY NARWI, REGION WODNY ŚRODKOWEJ WISŁY),
## PREGOŁY
## NIEMNA

**Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:**

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

# Oddziaływanie na wody podziemne

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych



# Oddziaływanie na wody podziemne

## Wpływ braku realizacji aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i **braku realizacji Planu**

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

W obszarach zagrożenia powodziowego znajduje się:

- w obszarze dorzecza **Wisły**:

  21 składowisk odpadów, 102 zakłady przemysłowe, 99 oczyszczalni i przepompowni ścieków, 88 cmentarzy i 2227 ujęć wody

- w obszarze dorzecza **Pregoły**:

  10 oczyszczalni i przepompowni ścieków, 1 cmentarz i 22 ujęcia wody

- w obszarze dorzecza **Niemna**:

  7 ujęć wody

# Oddziaływanie na wody podziemne

## WPŁYW USTALEŃ aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji

- **Woda**
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

- Poprawa warunków zasilania zasobów ilościowych wód podziemnych wskutek poprawy warunków retencyjnych
- Ryzyko pogorszenia warunków zasilania wód podziemnych w przypadku działań i inwestycji skutkujących erozją liniową i brzegową oraz w przypadku pogorszenia warunków hydrologicznych na terenach podmokłych (np. wskutek uniemożliwienia ich okresowego zalewania)
- Ryzyko obniżenia wód podziemnych wzdłuż cieków zagrożonych erozją denną
- Ryzyko uwolnienia zanieczyszczeń wskutek podniesienia poziomu wód podziemnych (np. w zasięgu cofki)
- Ryzyko migracji do wód podziemnych zanieczyszczeń zgromadzonych w osadach dennych w zbiornikach

# Projekty aPZRP/PZRP dla obszarów dorzeczy:

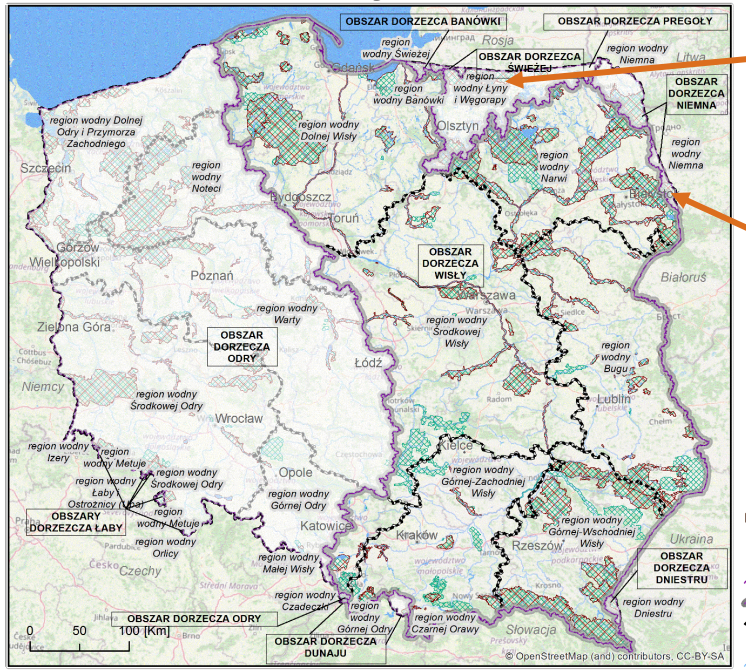
**WISŁY**
(REGION WODNY DOLNEJ WISŁY, REGION WODNY NARWI, REGION WODNY ŚRODKOWEJ WISŁY),
**PREGOŁY**
**NIEMNA**

## Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:

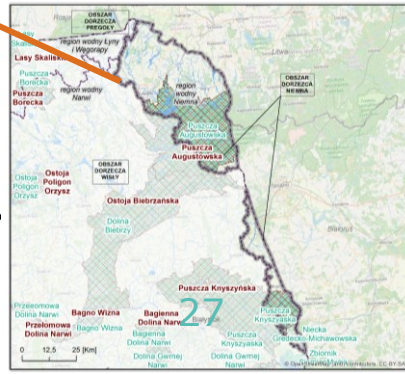
- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

## Oddziaływanie na przyrodę

Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 oraz ostoje IBA





Legenda
- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000
- Ostoja IBA
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Obszary dorzeczy Wisły (JCWP v8)
- Regiony Wodne
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

# Oddziaływanie na przyrodę

## Wpływ braku realizacji aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i **braku realizacji** Planu

- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

- W obszarach zagrożenia powodziowego znajdują się obszary ochrony przyrody:
  - 3 703 $km^2$ w obszarze całego dorzecza Wisły
  - 49 $km^2$ w obszarze dorzecza Pregoły
  - 38 $km^2$ w obszarze dorzecza Niemna

# Oddziaływanie na przyrodę

## Wpływ braku realizacji aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i **braku realizacji** Planu

- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

- Brak przyjęcia aPZRP nie oznacza, że nie byłyby realizowane przedsięwzięcia w nim wymienione; ujęcie ich w aPZRP daje szansę na systemowe podejście do zarządzania ochroną środowiska w kontekście ochrony przeciwpowodziowej (co ma przełożenie na rekomendacje wynikające z prognozy)

- aPZRP może sprzyjać realizacji przedsięwzięć z zakresu renaturyzacji i zachowania / rozwoju / odtwarzania naturalnej retencji

# Oddziaływanie na przyrodę

## SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA WYMAGAŃ PRZYRODNICZYCH NA ETAPIE TWORZENIA aPZRP /PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

- Inwestycje realizujące cel 2 ochrony przeciwpowodziowej zostały poddane ocenie akceptowalności środowiskowej. Jej wyniki miały znaczenie dla oceny wielokryterialnej działań. Ocena ta uwzględniała:
  - wpływ działań na przedmioty i cele ochrony obszarowych form ochrony przyrody,
  - wpływ na stan elementów hydromorfologicznych (HIR) i biologicznych jcwp
  - wpływ na drożność morfologiczną cieków,
  - wpływ działań na funkcjonalność lądowych krajowych korytarzy ekologicznych.

- Z przeprowadzonej analizy wyżej wspomnianych arkuszy wynika, że w żadnym z przypadków nie przewiduje się niemożliwego do uniknięcia znaczącego negatywnego oddziaływania na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz na lądowe korytarze ekologiczne.

# Oddziaływanie na przyrodę

## SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA WYMAGAŃ PRZYRODNICZYCH NA ETAPIE TWORZENIA aPZRP/PZRP

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

- Uwaga:

wyniki oceny wielokryterialnej nie oznaczają, że ostatecznie zaprojektowane w przyszłości (czyli: poza wpływem ustaleń aPZRP/PZRP) działania inwestycyjne z zakresu ochrony przeciwpowodziowej

- są wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska,
- są wariantem najbardziej zasadnym do realizacji,
- nie pogarszają stanu wód,
- nie kolidują z celami środowiskowymi jcwp, jcwpd i obszarów chronionych.

# Oddziaływanie na przyrodę

## WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

❑ **WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE – OBSZAR DORZECZA WISŁY**

- Dla potrzeb prognoz oddziaływania na środowisko wykonano analizę przestrzenną dotyczącą kolizji działań wynikających z aPZRP (geobaza aPZRP) z obszarami ochrony przyrody.
- Ww. obszarom ochrony przyrody przypisano cele środowiskowe (na podstawie projektów 2aPGW)
- Oszacowano ryzyko potencjalnej kolizji działań wynikających z aPZRP z celami środowiskowymi obszarów chronionych:
- Na 756 działań w dorzeczu Wisły:
  - w 365 przypadkach - stwierdzono ryzyko potencjalnej kolizji
  - w 313 przypadkach - stwierdzono brak ryzyka potencjalnej kolizji
  - w 78 przypadkach - stwierdzono brak możliwości racjonalnej oceny (np. przepompownie)
- Na obecnym etapie nie ma podstawy do uznania, że kolizje z celami środowiskowymi obszarów chronionych są niemożliwe do uniknięcia, zminimalizowania lub zrekompensowania.
- Przykładowe rodzaje działań minimalizujących wpływ na środowisko przyrodnicze zostały wskazane w prognozie oddziaływania na środowisko.

# Oddziaływanie na przyrodę

## WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

### ❑ WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE – OBSZAR DORZECZA PREGOŁY

- Dla potrzeb prognoz oddziaływania na środowisko wykonano analizę przestrzenną dotyczącą kolizji działań wynikających z aPZRP (geobaza aPZRP) z obszarami ochrony przyrody.
- Ww. obszarom ochrony przyrody przypisano cele środowiskowe (na podstawie projektów 2aPGW)
- Oszacowano ryzyko potencjalnej kolizji działań wynikających z aPZRP z celami środowiskowymi obszarów chronionych:
- Na 8 działań w obszarze dorzecza Pregoły:
  - w 3 przypadkach - stwierdzono ryzyko potencjalnej kolizji
  - w 3 przypadkach - stwierdzono brak ryzyka potencjalnej kolizji
  - w 2 przypadkach - stwierdzono brak możliwości racjonalnej oceny
- Na obecnym etapie nie ma podstawy do uznania, że kolizje z celami środowiskowymi obszarów chronionych są niemożliwe do uniknięcia, zminimalizowania lub zrekompensowania.
- Przykładowe rodzaje działań minimalizujących wpływ na środowisko przyrodnicze zostały wskazane w prognozie oddziaływania na środowisko.

# Oddziaływanie na przyrodę

## WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- **Przyroda**
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

### ❑ WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE – OBSZAR DORZECZA NIEMNA

Dla potrzeb prognoz oddziaływania na środowisko wykonano analizę przestrzenną dotyczącą kolizji działań wynikających z aPZRP (geobaza aPZRP) z obszarami ochrony przyrody.

- Projekt PZRP dla obszaru dorzecza Niemna nie przewidują konkretnych działań inwestycyjnych możliwych do przeprowadzenia analizy przestrzennej.

- Na obecnym etapie nie ma podstawy do uznania, że kolizje z celami środowiskowymi obszarów chronionych są niemożliwe do uniknięcia, zminimalizowania lub zrekompensowania.

- Przykładowe rodzaje działań minimalizujących wpływ na środowisko przyrodnicze zostały wskazane w prognozie oddziaływania na środowisko.

# Projekty aPZRP/PZRP dla obszarów dorzeczy:

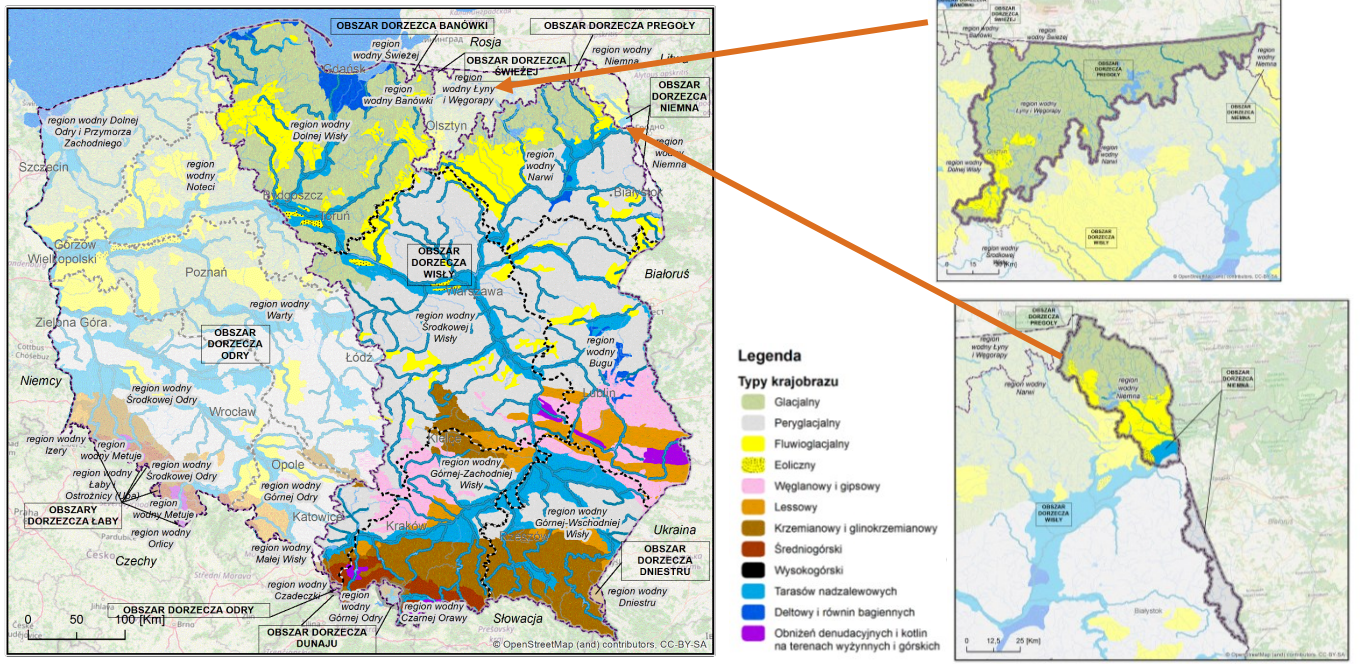
**WISŁY**
(REGION WODNY DOLNEJ WISŁY, REGION WODNY NARWI, REGION WODNY ŚRODKOWEJ WISŁY),
**PREGOŁY**
**NIEMNA**

## Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:

- Woda
- Przyroda
- **Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz**
- Ludzie
- Klimat

## Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz

Mapa typów krajobrazu



# Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i **braku realizacji** Planu

- Woda
- Przyroda
- **Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz**
- Ludzie
- Klimat

- **Brak realizacji działań nietechnicznych nie wpłynie na lokalny krajobraz i nie będzie wiązał się z nowymi elementami w krajobrazie**.

  **Odstąpienie od działań związanych z podjęciem prac legislacyjnych** pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych **może sprzyjać niekontrolowanej zabudowie dolin rzecznych, pogarszając tym samy walory krajobrazowe tych terenów**.

- **Brak nowych inwestycji przeciwpowodziowych oraz pogarszający się stan istniejącej infrastruktury może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na krajobraz**:
  - tj. powiększania zasięgu terenów zalewowych, zmian częstotliwości wylewów cieków, zmian stosunków wodnych pobliskich obszarów, wzmożonej erozji brzegowej i dennej;
  - niedostateczne zabezpieczenie przed powodzią obszarów o dużej wartości kulturowej, co będzie potencjalnie negatywnie oddziaływać na walory krajobrazowe;
  - niedostateczne zabezpieczenie przed powodzią powodować będzie także degradację przyrody, a tym samym prowadzić do negatywnych zmian w krajobrazie naturalnym, takich jak zniszczenia drzewostanów, zniszczenia pokrywy glebowej, ruchy masowe – osuwiska;
  - Pośrednim i negatywnym wpływem może być zmiana pokrycia czy użytkowania terenu;
  - Nieremontowane obiekty wpłyną negatywnie na lokalne walory krajobrazowe.

# Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- **Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz**
- Ludzie
- Klimat

## OBSZAR DORZECZA Wisły

**Negatywnym oddziaływaniem na krajobraz** będą charakteryzowały się wszelkie **działania o charakterze technicznym**, które związane będą z bezpośrednią ingerencją w koryto lub dolinę rzeki, a także zmieniające warunki morfologiczne i/lub warunki przepływu (budowa zbiorników wodnych, polderów, obwałowań, regulacją koryt, budowli poprzecznych, budowli hydrotechnicznych), co związane będzie przede wszystkim z trwałym przekształceniem i zubożeniem warunków krajobrazowych.

Wszelkie **działania, które mają na celu spowolnienie odpływu, zatrzymanie wody w glebie, roślinności,** będą długofalowo **pozytywnie oddziaływały na stan walorów krajobrazowych**.

**Działania nietechniczne o charakterze koncepcyjnym lub analitycznym** nie będą miały bezpośredniego oddziaływania na krajobraz (wpływ neutralny). Dopiero realizacja działań będących skutkiem realizacji działań wynikających z opracowanych koncepcji będzie skutkować oddziaływaniami na krajobraz.

**Pośrednie pozytywne oddziaływanie na krajobraz** w perspektywie długofalowej wykazują działania: **edukacyjne, organizacyjne i legislacyjne, zmierzające do ograniczania zabudowy terenów zalewowych, zatrzymania wód deszczowych w miejscu opadu**. Poprzez stopniowy wzrost skuteczności tych działań zmniejszeniu ulegnie konieczność stosowania „tradycyjnych" środków o charakterze technicznym.

# Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- **Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz**
- Ludzie
- Klimat

## OBSZAR DORZECZA Pregoły

W odniesieniu do krajobrazu obszaru dorzecza Pregoły zakres potencjalnych oddziaływań aPZRP wskazuje, iż Plan będzie oddziaływał zarówno pozytywnie jak i negatywnie. Każde działanie oddziałuje indywidualnie na krajobraz, często jedynie lokalnie, i to, czy oddziaływanie na komponent krajobrazowy wystąpi i jaka będzie jego skala zależy często od sposobu zaprojektowania i realizacji działania.

**Zaplanowane działania techniczne pod względem liczby są w większości w stosunku do pro-przyrodniczych**. Stąd też zaleca się, aby zaplanowane działania koncepcyjne i analityczne zostały ukierunkowane przynajmniej częściowo na rozwiązania, które będą zapewniały równolegle ochronę przeciwpowodziową i poprawę stanu ekologicznego.

**Bezpośredni i negatywny wpływ na krajobraz naturalny** będzie miała realizacja zbiorników wodnych. Aczkolwiek zmiany w krajobrazie mogą bezpośrednio przyczynić się też do wzrostu atrakcyjności turystycznej (zmiana elementów krajobrazu naturalnego w wyniku zwiększenia terenów użytkowanych turystycznie).

Zaplanowane budowy niewielkich zbiorników na obszarach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych wpłyną **bezpośrednio pozytywnie** na walory krajobrazowe poprzez wzrost bioróżnorodności oraz atrakcyjności turystycznej.

Działania związane z pracami w korycie, zwłaszcza regulacja i kształtowanie koryta będą powodować **długotrwałe bezpośrednie i negatywne oddziaływania na krajobraz**. Ostateczny wpływ na krajobraz będzie uzależniony od skali oraz długości odcinków wykonywanych robót.

# Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- **Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz**
- Ludzie
- Klimat

## OBSZAR DORZECZA Niemna

Dokument dla obszaru dorzecza Niemna zawiera zaplanowane dwa działania: **edukacyjne i koncepcyjne (analityczne).**

**Działanie edukacyjne** potencjalnie **pośrednio pozytywnie wpłynie na krajobraz**, między innymi poprzez właściwe zagospodarowanie przestrzenne na terenach zagrożonych powodzią. Jest to jednak perspektywa znacznie dłuższego okresu czasu niż jeden cykl planistyczny.

**Działanie koncepcyjne nie będzie wykazywać bezpośredniego wpływu na krajobraz** na obszarze dorzecza Niemna. Oddziaływania mogą wystąpić dopiero na skutek realizacji działań wynikających z przeprowadzonych w ramach tych działań analiz. Należy jednak zaznaczyć, że będzie to oddziaływanie oddalone w czasie, najprawdopodobniej do kolejnego cyklu planistycznego.

Działania techniczne wynikające z prac koncepcyjnych i projektowych mogą potencjalnie powodować bezpośrednie i negatywne oddziaływania na krajobraz. Negatywne oddziaływania związane będą z powstaniem nowych obiektów między innymi: zbiorników wodnych, polderów, obwałowań, regulacją koryt, budowli poprzecznych, budowli hydrotechnicznych. Jednak ostateczny wpływ na krajobraz będzie uzależniony od skali (zasięgu) oraz długości odcinków wykonywanych robót.

# Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- **Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz**
- Ludzie
- Klimat

❑ **WPŁYW ustaleń PZRP/aPZRP na powierzchnię ziemi i gleby**

- **Pozytywny** wpływ na powierzchnię ziemi i na gleby wskutek poprawy warunków retencyjnych (m.in. zagrożenie erozji, ograniczenie ryzyka wystąpienia niepożądanych ruchów masowych ziemi)

- **Ryzyko postępującej erozji** liniowej i brzegowej cieków w przypadku pogorszenia warunków transportu rumoszu/kruszywa (pogorszenia warunków hydrodynamicznych)

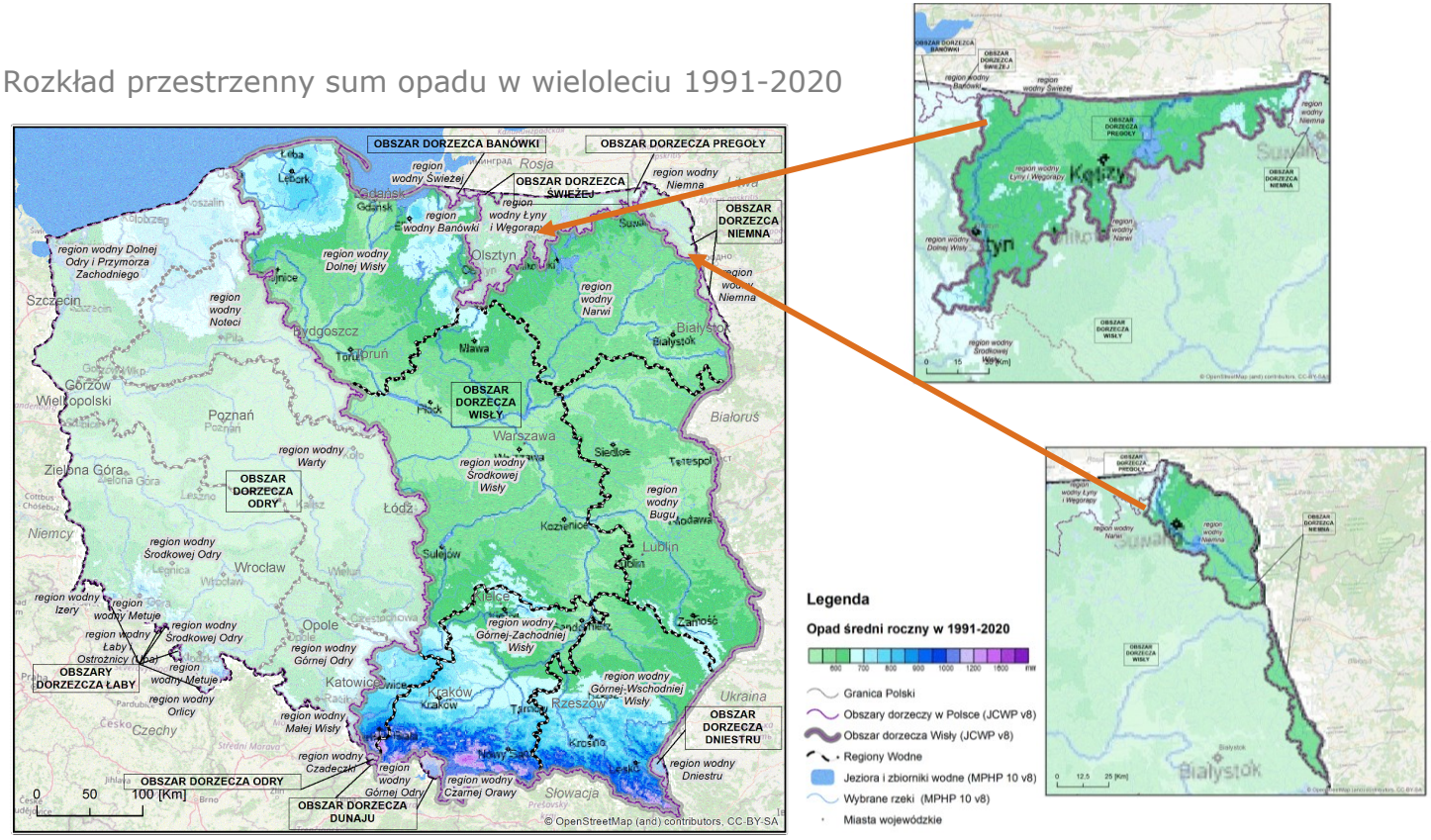
- **Oddziaływanie wtórne**: wprowadzenie zabudowy na tereny dotychczas uznawane za szczególnie zagrożone powodzią

Stop Powodzi

## Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- **Klimat**

Rozkład przestrzenny sum opadu w wieloleciu 1991-2020




# Oddziaływanie na klimat

## Projekty aPZRP/PZRP dla obszarów dorzeczy:

**WISŁY**
(REGION WODNY DOLNEJ WISŁY, REGION WODNY NARWI, REGION WODNY ŚRODKOWEJ WISŁY),
**PREGOŁY**
**NIEMNA**

# Oddziaływanie na klimat

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i **braku realizacji** Planu

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- **Klimat**

## ❑ WPŁYW BRAKU REALIZACJI na klimat

Ocena wpływu na klimat dla **braku realizacji** działań przeciwpowodziowych jako:

- ujęcie ogólne - rozpatrywane pod kątem przygotowania i ograniczenia wrażliwości na towarzyszące zmianom klimatu ekstremalne zjawiska pogodowe, czyli **wpływ na możliwość adaptacji**,
- ujęcie lokalne – pod katem **zauważalnych zmian w jakości powietrza oraz klimatu lokalnego i mikroklimatu**, szczególnie w zakresie wilgotności i temperatury powietrza.

## ❑ ODDZIAŁYWANIA POŚREDNIE na klimat

- Odstąpienie od realizacji przedsięwzięć związanych ze zwiększaniem retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych zaplanowanych lub rekomendowanych będzie negatywnie wpływać na klimat. Bowiem przekładają się one na korzystne obniżenie charakterystyk wilgotnościowych i termicznych klimatu lokalnego, szczególnie mikroklimatu miast.
- Negatywny wpływ odstąpienia od realizacji działań przeciwpowodziowych na osiąganie efektywnych rezultatów adaptacji do zmian klimatu, w tym na monitoring i planowanie działań z zakresu zarządzania ryzykiem powodziowym wpłynie zaniechanie badań i ekspertyz naukowych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności pod kątem potencjalnego ograniczenia wpływu zjawisk ekstremalnych i klęsk żywiołowych na ryzyko powodzi, w tym na parametry opadów powodziowych, termiki i dynamiki mas powietrza.
- Zaniechanie prac związanych z regulacją koryt, zabudową doliny rzecznej czy budową urządzeń piętrzący pozostanie bez wpływu na charakterystyki klimatu obszaru danego dorzecza

# Oddziaływanie na klimat

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- **Klimat**

## ❑ WPŁYW NA klimat – OBSZAR DORZECZA WISŁY

- długofalowo pozytywnie oddziaływanie przedsięwzięć związanych ze spowolnieniem odpływu, zatrzymaniem wody w glebie i wzrostem roślinności (w tym realizacja zalesień) czy odtworzeniem retencji dolinowej i rozbiórką wałów
- negatywne o chwilowym charakterze w fazie realizacji zaplanowanych działań technicznych
- bezpośrednio negatywne oddziaływanie poprzez budowę polderów i suchych zbiorników przeciwpowodziowych (długofalowa perspektywa i zależna od lokalizacji i założeń projektowych);
- negatywny wpływ na warunki mikroklimatu panujące w międzywalu (zmiana charakterystyk termicznych i przede wszystkim wilgotnościowych) poprzez budowę nowych wałów przeciwpowodziowych;
- bez wpływu na klimat pozostają inwestycje remontowe, jak i nowe budowle piętrzące tj.: jazy, zastawki także działania związane z monitoringiem i systemami ostrzeżeń;
- zaplanowane działania nietetchniczne edukacyjne w perspektywie długoterminowej mogą przyczynić się do wzrostu świadomości społeczeństwa, co będzie sprzyjało podejmowaniu decyzji pozytywnie istotnych w zakresie adaptacji do zmian klimatu i poprawy jakości powietrza;
- zaplanowane działania nietetchniczne legislacyjne ograniczające zabudowę na terenach zalewowych pośrednio pozytywnie wpłyną na zachowanie walorów mikroklimatu;
- możliwość wystąpienia pośrednich oddziaływań, z uwagi na zaplanowane działanie koncepcyjne i możliwość realizacji działań rekomendowanych

# Oddziaływanie na klimat

Wyniki analizy potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku **realizacji** i braku realizacji Planu

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- **Klimat**

## ❑ WPŁYW realizacji ustaleń aPZRP na klimat – OBSZAR DORZECZA PREGOŁY

- zidentyfikowane oddziaływania na klimat lokalny dotyczą planowanej budowy zbiorników retencyjnych - pozytywny wzrost wilgotności, łagodzenie gradientów termicznych powietrza w dolinie w części cofkowej, potencjalnie negatywny zakres zmian wilgotności i temperatury poniżej stanowiska dolnego danej budowli hydrotechnicznej,
- negatywne o chwilowym charakterze w fazie realizacji zaplanowanych działań technicznych
- możliwość wystąpienia pośrednich oddziaływań, z uwagi na zaplanowane działania koncepcyjne i możliwość realizacji działań rekomendowanych

## ❑ WPŁYW realizacji ustaleń PZRP na klimat – OBSZAR DORZECZA NIEMNA

- Ze względu na zidentyfikowane niskie ryzyko powodziowe, na obszarze dorzecza Niemna nie wyznaczono żadnego obszaru problemowego, nie przewiduje się realizacji działań technicznych, które bezpośrednio oddziaływałby na klimat
- Możliwość wystąpienia pośrednich oddziaływań, z uwagi na zaplanowane działanie koncepcyjne i możliwość realizacji działań rekomendowanych

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

**Wyniki oceny potencjalnego wpływu na środowisko w przypadku realizacji i braku realizacji ustaleń Planu w podziale na komponenty środowiska:**

- Woda
- Przyroda
- Powierzchnia ziemi, gleby, krajobraz
- Ludzie
- Klimat

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

**OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW I BARW ZASTOSOWANYCH W OCENIE:**

INTENSYWNOŚĆ I CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA

| | |
|---|---|
| +3 | znacząco pozytywne |
| +2 | średnie pozytywne |
| +1 | małe pozytywne |
| 0 | neutralne -brak oddziaływania |
| -1 | małe negatywne |
| -2 | średnie negatywne |
| -3 | znacząco negatywne |
| +/- | zarówno pozytywne jak i negatywne |
| N | brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania |

TYP ODDZIAŁYWANIA

| | |
|---|---|
| BEZ | bezpośrednie |
| POŚ | pośrednie |
| WT | wtórne |

CZAS ODDZIAŁYWANIA

| | |
|---|---|
| CHW | chwilowe |
| ST | stałe |
| KR | krótkoterminowe |
| ŚR | średnioterminowe |
| DŁ | długoterminowe |

STOPIEŃ ODWRACALNOŚCI

| | |
|---|---|
| ODW | odwracalne |
| NIEODW | nieodwracalne |

Stop Powodzi

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

Zestawienie analizy potencjalnych oddziaływań projektu aPZRP dla obszaru dorzecza Wisły na poszczególne komponenty środowiska

| Lp. | Kategorie główne przedsięwzięć* | Podkategorie przedsięwzięć | Typy działań wg aPZRP | Typy działań wg aPZRPM | Komponent środowiska: powierzchnia ziemi i gleby | wody powierzchniowe | wody podziemne | klimat i powietrze | krajobraz | zasoby naturalne | różnorodność biologiczna, zwierzęta, grzyby i rośliny, obszary chronione, korytarze ekologiczne | ludzie i dobra materialne | zabytki |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Zbiorniki retencyjne | Budowa zbiorników retencyjnych | 3, 4, 23 | | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -3 BEZ Dł. NIEODW | +/- POŚ/WT Dł. ODW | +1 BEZ Dł. ODW | -3 BEZ ST ODW | +/- | -3 BEZ/POŚ/WT Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ/WT Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| | | Budowa suchych zbiorników | 4, 23, 31 | | +2 POŚ Dł. ODW | -2 BEZ Dł. NIEODW | +2 POŚ Dł. ODW | -3 BEZ ST ODW | -3 BEZ ST ODW | 0 | -1 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ/WT Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| | | Budowa polderów | 2, 4, 23 | | +2 POŚ Dł. ODW | -2 BEZ Dł. NIEODW | +2 POŚ Dł. ODW | -3 BEZ ST ODW | -3 BEZ ST ODW | 0 | -1 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| | | Sterowanie zbiornikami, instrukcje gospodarowania wodą | 22, 23 | | +/- BEZ/POŚ KR/Dł. ODW | +/- POŚ KR/Dł. ODW | +/- BEZ/POŚ KR/Dł. ODW | 0 | 0 | 0 | +/- BEZ/POŚ KR/Dł. ODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| | | Prace związane z istniejącymi zbiornikami - przebudowa, remont itp. | 3, 4, 25, 26 | | +1 BEZ Dł. ODW | -1 BEZ/POŚ Dł. ODW | +/- BEZ/POŚ KR/Dł. ODW | 0 | +2 BEZ ST ODW | 0 | +/- BEZ/POŚ Dł. ODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| 2. | Obwałowania | Budowa wałów | 23, 29 | 34 | +1 BEZ Dł. ODW | -2 BEZ/POŚ Dł. | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -2 BEZ/POŚ Dł. | -3 BEZ ST ODW | 0 | -1 BEZ/POŚ Dł. ODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| | | Przebudowa, remont, modernizacja wałów | 3, 4, 26, 29, 31 | 34, 36, 43, 44 | +1 BEZ Dł. ODW | +/- BEZ/POŚ Dł. ODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 | -3 BEZ ST ODW | 0 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| | | Rozbiórka wałów | 4 | | +2 BEZ Dł. ODW | +2 POŚ Dł. ODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ Dł. ODW | +3 BEZ ST ODW | 0 | +2 BEZ Dł. ODW | -2 BEZ/POŚ Dł. ODW | 0 |
| | | Śluzy, przepusty wałowe | 26 | | +1 BEZ Dł. ODW | 0 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 | -2 BEZ ST ODW | 0 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| | | Prace w międzywalu, wycinka | 31 | | +/- BEZ/POŚ Dł. ODW | -1 BEZ KR/Dł. ODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -1 BEZ ST ODW | -2 BEZ ST | 0 | -2 BEZ/POŚ Dł. ODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 |
| 3. | Budowle poprzeczne | Budowa nowych budowli poprzecznych | 2, 4, 24, 31 | 44 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -3 BEZ Dł. NIEODW | +/- POŚ/WT Dł. NIEODW | 0 | -3 BEZ ST ODW | 0 | -3 BEZ/POŚ/WT Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| | | Przebudowa, odbudowa, modernizacja budowli piętrzących | 2, 4, 26, 27, 31 | | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +/- BEZ KR/Dł. NIEODW | +/- POŚ/WT Dł. ODW | 0 | +1 BEZ ST ODW | 0 | +/- POŚ/WT Dł. ODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| 4. | Prace w korycie | Mury oporowe, nabrzeża, bulwary | 15, 23, 26, 29, 33 | 33, 36, 38, 44 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -2 BEZ Dł. NIEODW | -1 POŚ Dł. NIEODW | +1 POŚ Dł. ODW | -2 BEZ ST ODW | 0 | -2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| | | Odbudowa, remont zabudowy regulacyjnej | 4, 25, 26, 31 | 36 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -2 BEZ Dł. NIEODW | -1 POŚ Dł. NIEODW | 0 | 0 | 0 | -2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| | | Regulacja, kształtowanie przekroju koryta | 4, 23, 26, 27, 29, 31 | 34, 36, 44 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -3 BEZ Dł. NIEODW | -1 POŚ Dł. ODW | 0 | -3 BEZ ST ODW | 0 | -2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| 5. | Poldery, układy odwodnieniowe, przepompownie | | 24 | 36, 43 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -1 BEZ Dł. NIEODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | -3 BEZ ST ODW | -1 BEZ ST ODW | 0 | -1 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW |
| 6. | Budowa kanałów ulgi | | 30 | | +/- BEZ/POŚ Dł. | -1 BEZ Dł. | +/- BEZ/POŚ Dł. | +1 BEZ ST | -2 BEZ ST | 0 | -1 BEZ/POŚ Dł. | +1 BEZ/POŚ Dł. | +2 BEZPOŚ Dł. |
| 7. | Mosty – modernizacja, przebudowa | | 31 | | 0 | -1 BEZ KR ODW | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| 8. | Pompownie | | 16 | 36 | +/- POŚ Dł. NIEODW | -1 BEZ Dł. ODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 | 0 | 0 | -1 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| 9. | Realizacja zalesień | | 1 | | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +3 POŚ Dł. NIEODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW | 0 | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 |
| 10. | Zagospodarowanie przestrzenne – ograniczenie zabudowy na terenach zagrożonych powodzią | | 5, 6 | | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +3 POŚ Dł. ODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 | +3 POŚ Dł. ODW | 0 | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| 11. | Działania edukacyjne | | 11, 12 | 41, 42 | +1 POŚ Dł. ODW | +1 POŚ Dł. ODW | +1 POŚ Dł. ODW | +1 POŚ Dł. ODW | +1 POŚ Dł. ODW | 0 | +1 POŚ Dł. ODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 |
| 12. | Lodołamanie – zakup lodołamaczy, prowadzenie lodołamania | | 27 | 37 | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | N | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 | 0 | 0 | -3 BEZ/POŚ/WT Dł. NIEODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +2 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |
| 13. | Mobilne systemy ochrony przed powodzią | | 28 | 35 | +2 BEZ ŚR ODW | N | +2 BEZ ŚR ODW | 0 | 0 | 0 | 0 | +3 BEZ ŚR ODW | 0 |
| 14. | Monitorowanie, prognozowanie | | 13, 14, 20, 22 | 39, 40 | +2 POŚ Dł. ODW | N | +2 POŚ Dł. ODW | 0 | +1 POŚ Dł. ODW | 0 | 0 | +3 POŚ Dł. ODW | 0 |
| 15. | Prace analityczne, koncepcyjne, projektowe, planistyczne | | 10, 15, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16. | Ochrona brzegów morskich przed erozją i powodzią od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych | | 33 | 33 | +/- BEZ/POŚ Dł. ODW | -1 BEZ Dł. NIEODW | +/- BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 | -3 BEZ ST ODW | 0 | -1 BEZ Dł. ODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | 0 |
| 17. | Budowa, przebudowa i utrzymanie infrastruktury portowej oraz infrastruktury dostępowej do portu lub przystani morskiej | | 32 | 32 | +/- BEZ/POŚ Dł. ODW | -3 BEZ Dł. NIEODW | +/- BEZ/POŚ Dł. ODW | +1 POŚ Dł. ODW | -3 BEZ ST NIEODW | 0 | -1 BEZ Dł. ODW | +3 BEZ/POŚ Dł. NIEODW | +1 BEZPOŚ Dł. NIEODW1 |

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

Podsumowanie oddziaływań wyraźnie wskazuje na dominujące **negatywne oddziaływania działań technicznych, infrastrukturalnych na komponenty środowiska naturalnego** i **pozytywne oddziaływania tych kategorii działań na komponenty związane z działalnością człowieka**. Wynika to z faktu, iż dominujące w dokumencie działania techniczne wiążą się z fizyczną ingerencją w środowisko, jednak ich efektem będzie ochrona przed powodzią ludności oraz obiektów gospodarczych i zabytkowych. Ponadto, częściowo w przypadku powierzchni ziemi i wód podziemnych oddziaływanie większości działań może być pozytywne bądź negatywne, w zależności od sposobu ich realizacji.

Działania zmierzające do poprawy retencji terenowej, w tym związane z zagospodarowaniem przestrzennym oraz realizacją zalesień, będą oddziaływały pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska.

Oceniany dokument zawiera również działania koncepcyjne, które same w sobie nie będą miały żadnego wpływu na środowisko. Niemniej jednak efektem ich realizacji będą już zestawienia konkretnych działań, wśród których mogą się znaleźć zarówno działania techniczne, jak i miękkie i które będą wykazywały wpływ na wszystkie, bądź wybrane komponenty środowiska. Będzie on zbliżony do omówionego przy poszczególnych kategoriach przedsięwzięć.

Wpływ wdrożenia opracowanych analiz i koncepcji na środowisko będzie zależał zarówno od tego, czy i jakie działania zostaną docelowo zaplanowane i wdrożone, jak i od zastosowanych rozwiązań projektowych i realizacyjnych, w tym między innymi zastosowanych działań minimalizujących oraz od środowiskowych uwarunkowań lokalizacji danych przedsięwzięć.

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

Zestawienie analizy potencjalnych oddziaływań projektu aPZRP dla obszaru dorzecza Pregoły na poszczególne komponenty środowiska

| Lp. | Kategorie główne przedsięwzięć* | Podkategorie przedsięwzięć | Typy działań wg aPZRP | Komponent środowiska | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | powierzchnia ziemi i gleby | wody powierzchniowe | wody podziemne | klimat i powietrze | krajobraz | zasoby naturalne | różnorodność biologiczna, zwierzęta, grzyby i rośliny, obszary chronione, korytarze ekologiczne | ludzie i dobra materialne | zabytki |
| **1.** | Zbiorniki retencyjne | Budowa zbiorników retencyjnych | *4* | +/- BEZ/POŚ DŁ NIEODW | -3 BEZ DŁ NIEODW | +/- POŚ/WT DŁ ODW | +1 BEZ DŁ ODW | -3 BEZ ST ODW | 0 | -3 BEZ/POŚ/WT DŁ NIEODW | +2 BEZ/POŚ DŁ NIEODW | +2 BEZPOŚ DŁ NIEODW |
| **2.** | Budowle poprzeczne | Przebudowa, odbudowa, modernizacja budowli piętrzących | *26* | +/- BEZ/POŚ DŁ NIEODW | N | +/- POŚ/WT DŁ ODW | 0 | -3 BEZ ST ODW | 0 | +/- POŚ/WT DŁ ODW | +2 BEZ/POŚ DŁ NIEODW | +2 BEZPOŚ DŁ NIEODW1 |
| **3.** | Prace w korycie | Odbudowa, remont zabudowy regulacyjnej | *26* | +/- BEZ/POŚ DŁ NIEODW | -3 BEZ DŁ ODW | -1 POŚ DŁ NIEODW | 0 | 0 | 0 | -2 BEZ/POŚ DŁ NIEODW | +2 BEZ/POŚ DŁ NIEODW | +2 BEZPOŚ DŁ NIEODW |
| | | Regulacja, kształtowanie przekroju koryta | *31* | +/- BEZ/POŚ DŁ NIEODW | -3 BEZ DŁ NIEODW | -1 POŚ DŁ ODW | 0 | -3 BEZ ST ODW | 0 | -2 BEZ/POŚ DŁ NIEODW | +2 BEZ/POŚ DŁ NIEODW | +2 BEZPOŚ DŁ NIEODW |
| **4.** | Prace analityczne, koncepcyjne, projektowe, planistyczne | | *2, 4, 21, 26* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 BEZPOŚ DŁ NIEODW1 |

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

Podsumowanie wpływu realizacji ustaleń projektu aPZRP **wskazuje na dominujące negatywne oddziaływania na komponenty środowiska naturalnego i pozytywne oddziaływania na komponenty związane z działalnością człowieka**. Wynika to z faktu, iż dominujące w dokumencie działania techniczne wiążą się z fizyczną ingerencją w środowisko, jednak ich efektem będzie ochrona przed powodzią ludności oraz obiektów gospodarczych i zabytkowych. Ponadto, w przypadku powierzchni ziemi i częściowo wód podziemnych oddziaływanie może być pozytywne bądź negatywne, w zależności od sposobu realizacji poszczególnych działań.

Oceniany dokument zawiera również działania koncepcyjne, które jako takie nie będą miały żadnego wpływu na środowisko, co odzwierciedla powyższa tabela. Niemniej jednak efektem realizacji tych analiz i koncepcji będą już zestawienia konkretnych działań, wśród których mogą się znaleźć zarówno działania techniczne, jak i miękkie i które będą wykazywały wpływ na wszystkie, bądź wybrane komponenty środowiska. Wpływ wdrożenia opracowanych analiz i koncepcji na środowisko będzie zależał zarówno od tego, czy i jakie działania zostaną docelowo zaplanowane i wdrożone, jak i od zastosowanych rozwiązań projektowych i realizacyjnych, w tym między innymi zastosowanych działań minimalizujących oraz od środowiskowych uwarunkowań lokalizacji danych przedsięwzięć.

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

Zestawienie analizy potencjalnych oddziaływań projektu PZRP dla obszaru dorzecza Niemna na poszczególne komponenty środowiska

| Lp. | Kategorie główne przedsięwzięć* | Podkategorie przedsięwzięć | Typy działań wg PZRP | Komponent środowiska | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | powierzchnia ziemi i gleby | wody powierzchniowe | wody podziemne | klimat i powietrze | krajobraz | zasoby naturalne | różnorodność biologiczna, grzyby i rośliny, obszary chronione, korytarze ekologiczne | ludzie i dobra materialne | zabytki |
| **1.** | Realizacja zalesień | | *1* | +3 BEZ/POŚ DŁ. NIEODW | +3 POŚ DŁ. NIEODW | +3 BEZ/POŚ DŁ. NIEODW | +3 BEZ/POŚ DŁ. NIEODW | 0 | 0 | +3 BEZ/POŚ DŁ. NIEODW | +3 BEZ/POŚ DŁ. NIEODW | +1 BEZPOŚ DŁ. NIEODW1 |
| **2.** | Działania edukacyjne | | *12* | +1 POŚ DŁ. ODW | +1 POŚ DŁ. ODW | +1 POŚ DŁ. ODW | +1 POŚ DŁ. ODW | +1 POŚ DŁ. ODW | 0 | +1 POŚ DŁ. ODW | +3 POŚ DŁ. ODW | +1 BEZPOŚ DŁ. NIEODW1 |

# PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

Podsumowanie wpływu ustaleń projektu PZRP wyraźnie wskazuje na **pozytywne oddziaływania działań zaplanowanych w ocenianym dokumencie na wszystkie komponenty środowiska, za wyjątkiem zasobów naturalnych**. Wynika to bezpośrednio z charakteru tych działań, które będą sprzyjać poprawie naturalnej retencji w połączeniu ze zwiększeniem świadomości społecznej, co długofalowo powinno przełożyć się na ogólną poprawę stanu środowiska.

Należy pamiętać, że dokument nie zamyka możliwości realizacji innych działań przeciwpowodziowych, tym również technicznych, których oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska może być negatywne. Dotyczyć to będzie w szczególności działań technicznych, związanych z ingerencją w koryta i doliny cieków, w chwili obecnej nie jest jednak możliwa ocena miejsca i zakresu potencjalnych oddziaływań.

Niemniej jednak, niezależnie od dokonanej SOOŚ projektu PZRP, działania te przed rozpoczęciem realizacji będą musiały jednak zostać poddane obowiązującym procedurom administracyjnym, których elementem będzie m.in. identyfikacja znaczących oddziaływań na środowisko.

Stop Powodzi

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Fundusz Spójności