



PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Plan ochrony Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego



Operat ochrony zasobów
abiotycznych i gleb

Etap I - Diagnoza

Zespół autorski:

Jarosław Suchożebrski

Maciej Lenartowicz

Stan rozpoznania komponentu przed planem

- Dość dobrze rozpoznane środowisko abiotyczne Parku pod względem zasobów (budowa geologiczna, gleby, wody, klimat)
- Nowe materiały źródłowe (m.in. Mapy Geośrodowiskowe w skali 1:50000, publicznie dostępne dane na geoportalach, prace naukowe, głównie – Uniwersytet Warszawski)
- Brak bieżących danych z monitoringu elementów abiotycznych
 - Punkty monitoringu gleb, wód podziemnych, jakości powietrza zlokalizowane poza granicami BPK
 - Tylko dwa punkty monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych (Wierzbica/Radotki – dane z 2013 r. i Skrwa/Cierszewo – dane z 2015 r.)

Metodyka prac

- Analiza dostępnych materiałów archiwalnych (publikacje, ekspertyzy, prace niepublikowane, itp.), raportów, dokumentów planistycznych oraz danych przestrzennych z geoportali (PIG, GUGiK, KZGW, GIOŚ, GDOŚ, Lasy Państwowe, itp.)
- Uzupełniające prace terenowe mające na celu weryfikację ustaleń i wniosków wynikających z prac kameralnych

Stan zasobów abiotycznych

Zasoby geologiczne

- w większości nie są eksploatowane na obszarze BPK (z wyj. złoża piasków i żwirów w Cierszewie)
- miejscami „dzika” eksploatacja na potrzeby lokalne

Powierzchnia terenu

- przekształcenia w wyniku antropopresji (niwelacja działek budowlanych, zmniejszenie powierzchni czynnej w wyniku zabudowy i rozwoju infrastruktury)
- osuwiska i procesy erozyjne na krawędzi doliny Skrwy i Wierzbicy oraz Wisły (otulina)

Gleby

- zakwaszenie (możliwe przyczyny: oddziaływanie Zakładu Produkcyjnego PKN „Orlen” i gospodarowanie glebami przez człowieka)
- erozja w miejscach o większym spadku
- wyłączania gruntów z produkcji rolniczej

Wody powierzchniowe

- zły stan większości JCWP (ekologiczny i chemiczny) - wysokie stężenia substancji szczególnie szkodliwych (priorytetowych)- benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu
- dopływ zanieczyszczeń spoza Parku (górna Skrwa i Wierzbica)
- niski stopień skanalizowania miejscowości (przy wysokim stopniu zwodociągowania) – lokalne ogniska zanieczyszczeń
- spływy z pól
- eutrofizacja zbiorników wodnych (dopływ biogenów)

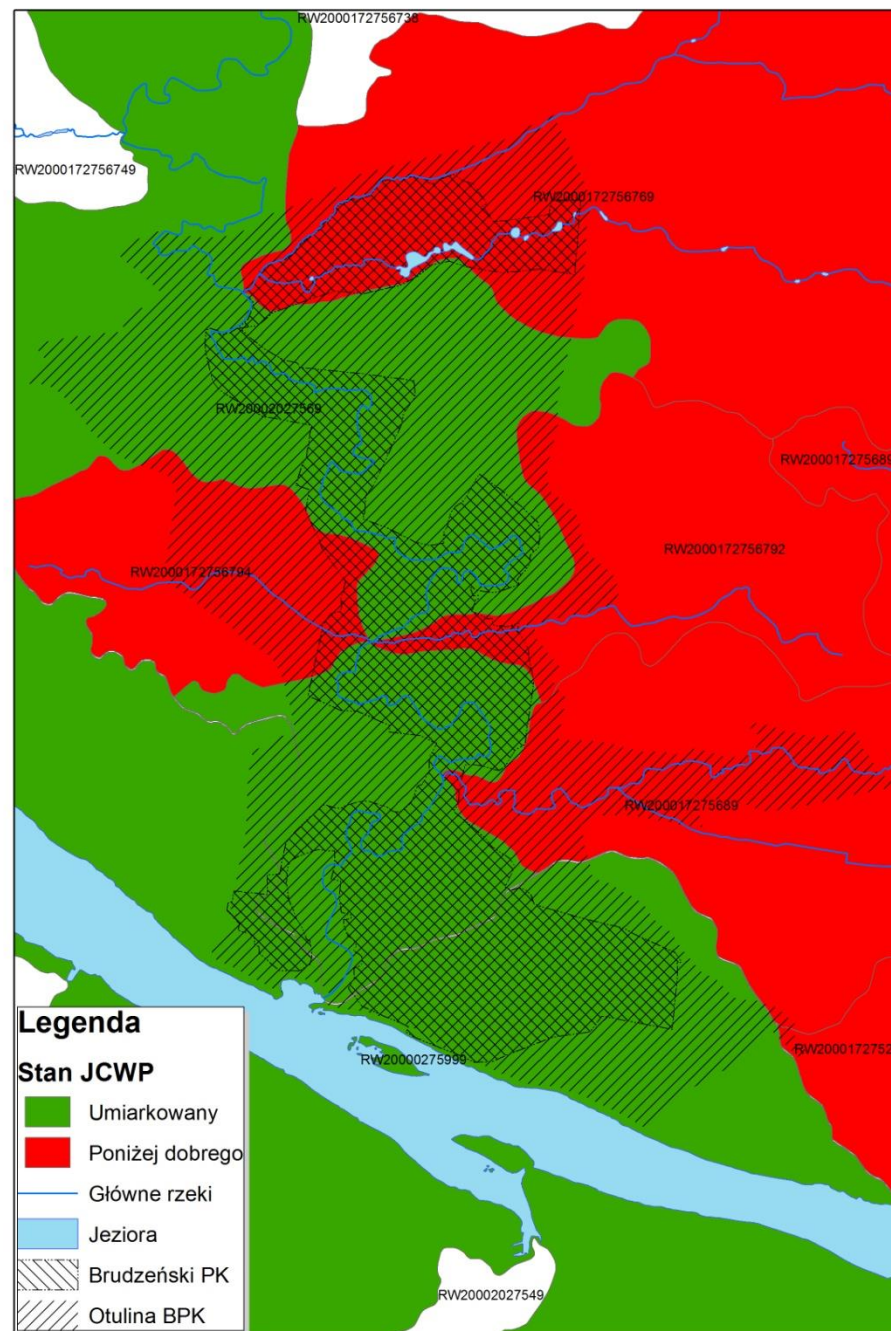
Wody podziemne

- obniżający się poziom 1. horyzontu wodonośnego (przyczyny wewnętrzne – nadmierna eksploatacja i zewnętrzne – susze hydrologiczne)
- wysoki stopień zagrożenia wód podziemnych w dolinie Skrwy
- zanieczyszczenie z ognisk powierzchniowych (rolnictwo)

Powietrze

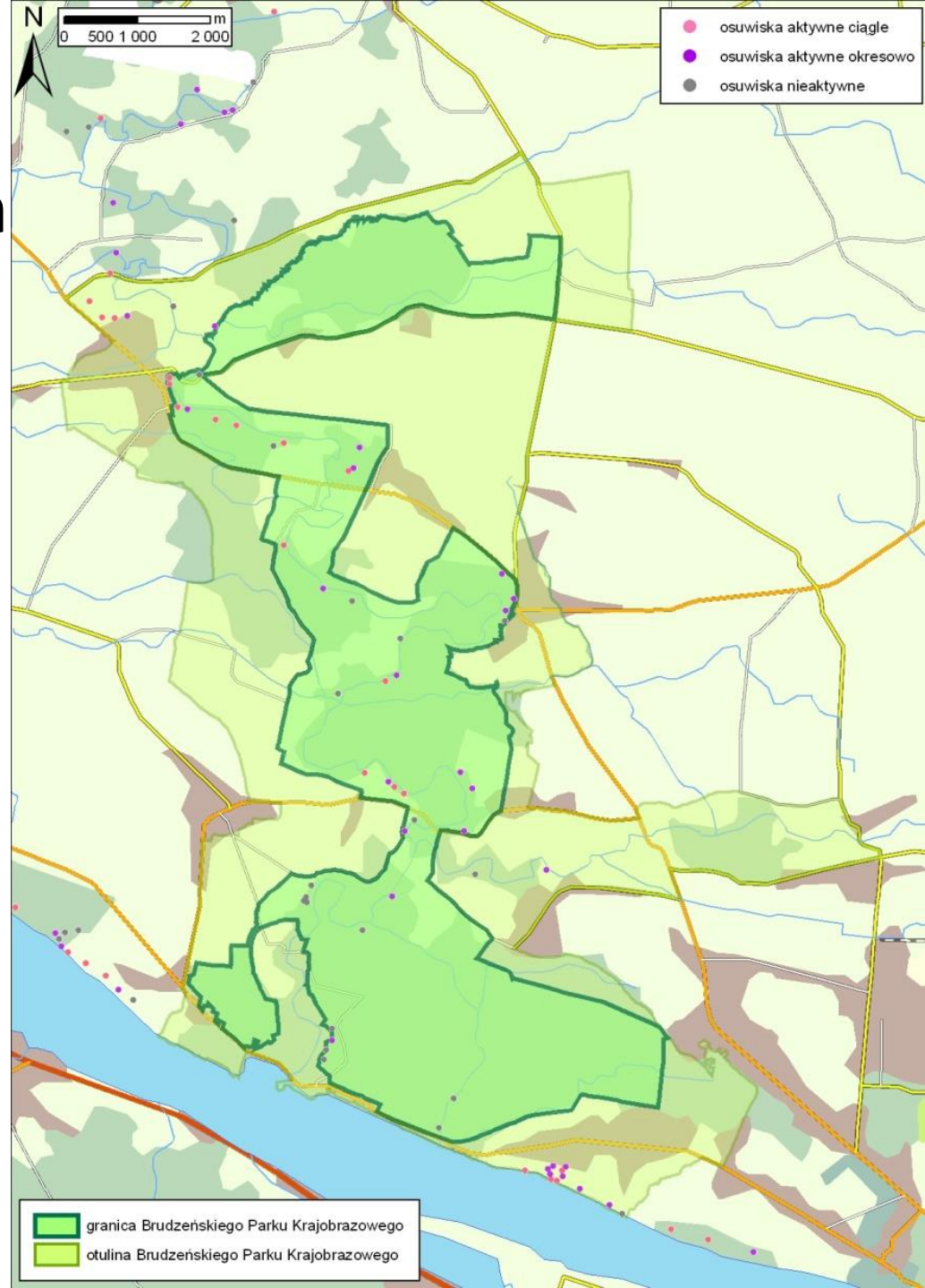
- przekroczenia z zakresie PM_{10} , $PM_{2,5}$ i benzo(a)pirenu (emisja zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych)

Stan jednolitych części wód powierzchniowych (wg danych KZGW)

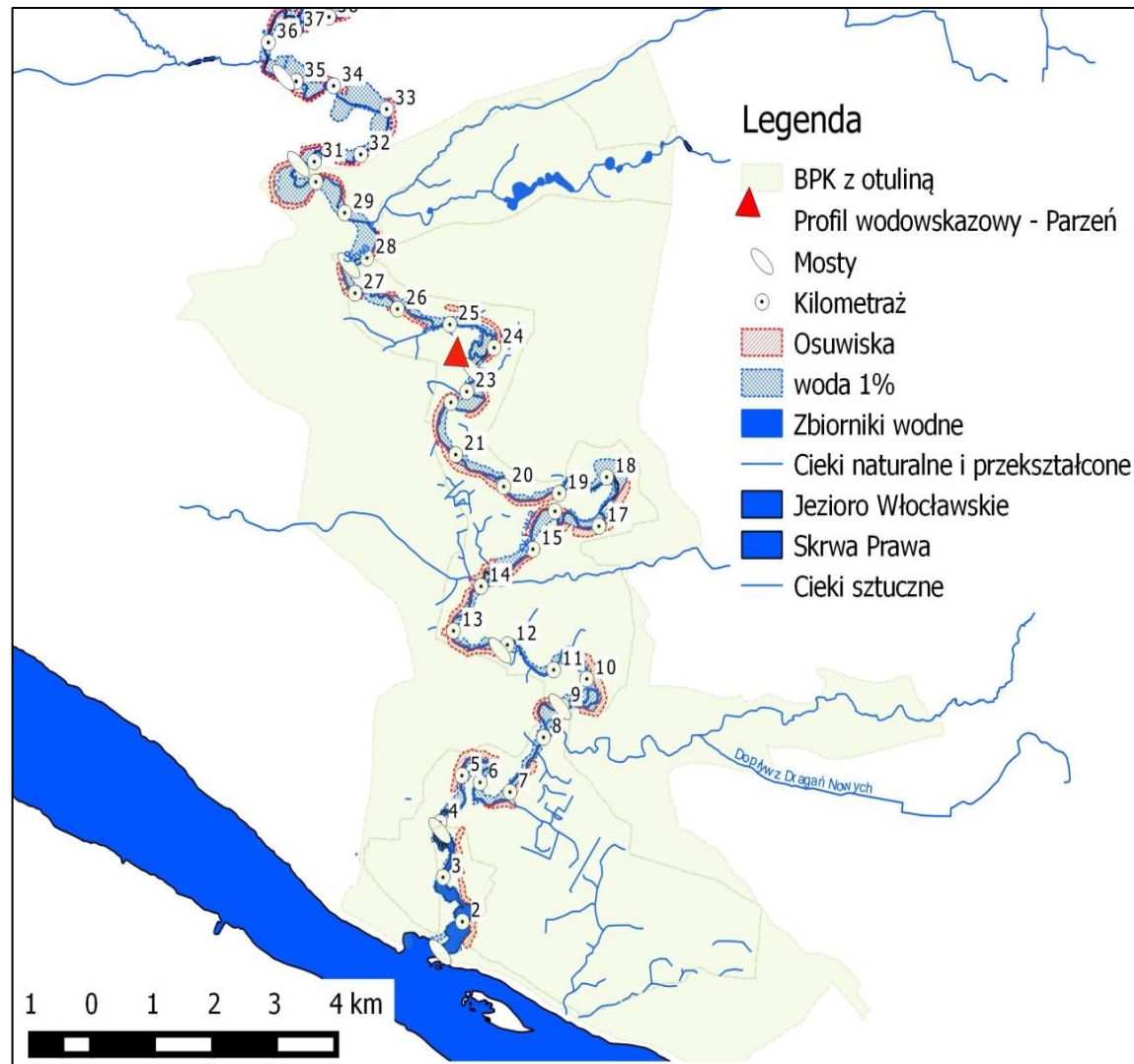


Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi

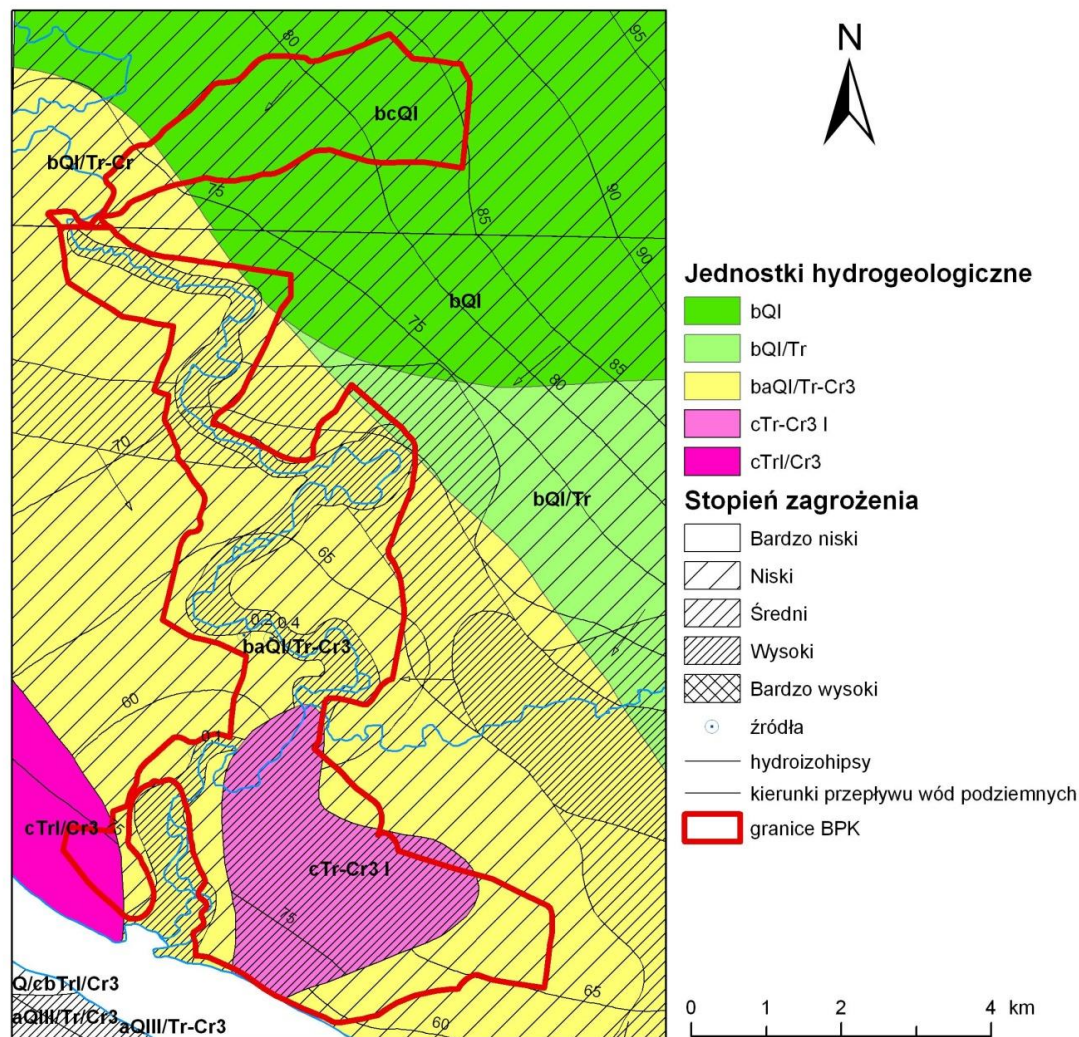
(dane z zasobów witryny internetowej Projektu SOPO prowadzonej przez PIG-PIB - <http://geoportal.pgi.gov.pl/>)



Zasięg przestrzenny zalewu w dolinie Skrwy Prawej przy wezbraniu Q1% oraz obszary zagrożone osuwiskami (wg *Studium...*, 2004)



Jednostki hydrogeologiczne na obszarze BPK oraz stopień ich zagrożenia (na podstawie *Mapy hydrogeologicznej...*, 2002a, 2002b)



Zagrożenia wewnętrzne dla celów ochrony Parku

Lp.	Charakterystyka i źródła zagrożenia	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
1	Emisje zanieczyszczeń powietrza z kotłowni opalanych tradycyjnymi paliwami; przekroczenia poziomu docelowego benzo(α)pirenu w powietrzu	Zmiana urządzeń na paliwo ekologiczne, zmiana pieców na nowoczesne Opracowanie i wdrożenie programów ograniczania „niskiej emisji” Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi Stworzenie instrumentów finansowo-prawnych motywujących mieszkańców do budowy kolektorów słonecznych w domach mieszkalnych Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie oferowanych warunków finansowo-technicznych budowy kolektorów słonecznych oraz korzyści wynikających z pozyskiwania energii słonecznej
2	Wprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do wód i gleby skutkujące pogorszeniem jakości zasobów wodnych	Uporządkowanie gospodarki ściekowej Rozbudowa sieci kanalizacyjnej Edukacja ekologiczna społeczeństwa
3	Zwiększająca się ilość odpadów; składowanie odpadów niebezpiecznych i budowlanych na dzikich składowiskach	Usprawnienie selektywnej zbiórki odpadów Prowadzenie efektywniejszych działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów Eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów Edukacja ekologiczna społeczeństwa i odpowiedni dobór form przekazu i treści edukacyjnych kierowanych do poszczególnych grup społecznych i zawodowych
4	Spalania odpadów w piecach w gospodarstwach indywidualnych	Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi Edukacja ekologiczna społeczeństwa
5	Obniżająca się jakość gleb w wyniku zakwaszenia	Opracowanie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi Prowadzenie edukacji rolników i rozpowszechnianie wśród nich zasad dobrej praktyki rolnej i leśnej, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego
6	Przerwana ciągłość ekologicznej cieków	Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków

Zagrożenia wewnętrzne dla celów ochrony Parku

7	Obecność substancji niebezpiecznych w wodach płynących	Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, przez eliminację ognisk zanieczyszczeń.
8	Przekształcenia rzeźby terenu	Określenie ograniczeń w zakresie możliwości dokonywania niwelowania terenu
9	Obniżanie się poziomu wód podziemnych	Działania na rzecz ograniczenia wykorzystywania wód podziemnych dla innych potrzeb niż potrzeby socjalno-bytowe mieszkańców Rozwój obiektów małej retencji na obszarach specjalizowanej produkcji rolniczej (warzywnictwo i sadownictwo) ze względu na znaczące zapotrzebowanie na wodę do nawodnień Wykorzystywanie warunków środowiskowych dla potrzeb zwiększenia retencji wodnej (poprawa struktury gleb, zwiększenie lesistości, zadrzewień i zakrzaceń, ochrona mokradeł, renaturyzacja rzek i ich dolin) Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)
10	Zmniejszanie się powierzchni gruntów rolnych i leśnych kosztem zabudowy mieszkaniowej	Racjonalizowanie przekazywania gruntów rolniczych i leśnych pod budownictwo i inwestycje infrastrukturalne Wprowadzenie ograniczeń w zakresie wykorzystania powierzchni ziemi poprzez określenie wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do działki budowlanej, minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy dostosowane do specyfiki lokalizacji i funkcji terenu.
11	Nielegalna eksploatacja kopalin	Eliminowanie nielegalnej eksploatacji kopalin Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego
12	Zagrożenia erozją i osuwiskami	Wyłączenia z zabudowy terenów skarp oraz jarów rozcinających skarpy (dna i zbocza) Bezwzględny zakaz zabudowy w pasie do 20,0 m od krawędzi skarp. Zakaz usuwania lub niszczenia zieleni rosnącej u podnóża, na zboczach i górnych krawędziach skarp.
13	Fragmentacja krajobrazu i ekosystemów	Wprowadzenie ograniczeń w zakresie wykorzystania powierzchni ziemi poprzez określenie wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do działki budowlanej, minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy dostosowane do specyfiki lokalizacji i funkcji terenu.

Zagrożenia zewnętrzne dla celów ochrony Parku

Lp.	Charakterystyka i źródła zagrożenia	Możliwe sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków
1	Pogłębianie się deficytu wód powierzchniowych i gruntowych Coraz częstsze zjawiska suszy glebowej i hydrologicznej pogarszające bilans wodny i negatywnie wpływające na środowisko	Wykorzystywanie warunków środowiskowych dla potrzeb zwiększenia retencji wodnej (poprawa struktury gleb, zwiększenie lesistości, zadrzewień i zakrzaceń, ochrona mokradeł, renaturyzacja rzek i ich dolin) Rozwijanie programu małej retencji. Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych) Zachęcanie do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi. Zachęcanie do oszczędnych form nawadniania w rolnictwie (np. mikronawodnienia)
2	Pogorszenie się jakości wód podziemnych I-go poziomu wodonośnego słabo izolowanego lub nieizolowanego od wpływu czynników powierzchniowych, spowodowane antropopresją	Ograniczenie powierzchniowych ognisk zanieczyszczeń. Prowadzenie edukacji rolników i rozpowszechnianie wśród nich zasad dobrej praktyki rolnej i leśnej, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego
3	Przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz ozonu w powietrzu	Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi Usprawnienie selektywnej zbiórki odpadów Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie oferowanych warunków finansowo-technicznych budowy kolektorów słonecznych oraz korzyści wynikających z pozyskiwania energii słonecznej
4	Obniżająca się jakość gleb w wyniku zakwaszenia	Opracowanie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi Prowadzenie edukacji rolników i rozpowszechnianie wśród nich zasad dobrej praktyki rolnej i leśnej, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego
5	Potencjalne zagrożenie ze strony zakładów przemysłowych o zwiększonym stopniu ryzyka (np. PKN Orlen w Płocku) oraz transportu materiałów niebezpiecznych (gazociąg wysokiego ciśnienia, rurociąg paliwowy, transport kołowy materiałów niebezpiecznych)	Nie wymaga specjalnych działań poza urządzeniami monitorującymi stan środowiska i stan urządzeń. Zabezpieczenie odpływu z rowów odwadniających drogi, tak by woda nie trafiała do naturalnej sieci hydrograficznej
6	Zagrożenie powodziowe w ujściowym odcinku Skrwy	Nie wymaga specjalnych działań. Na obszarze Parku w strefie prawdopodobnego zalewu nie znajdują się budynki mieszkalne, ani obiekty gospodarcze
7	Rozszerzające się procesy urbanizacyjne na obrzeżach Parku oraz nowa zabudowa jednorodzinna i letniskowa w otulinie (Brudzeń Duży, Brwilno i Sikórz)	Wprowadzenie ograniczeń w zakresie wykorzystania powierzchni ziemi poprzez określenie wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do działki budowlanej, minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy dostosowane do specyfiki lokalizacji i funkcji terenu.