



PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Mazowsze.
serce Polski

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Operat ochrony zasobów abiotycznych i gleb

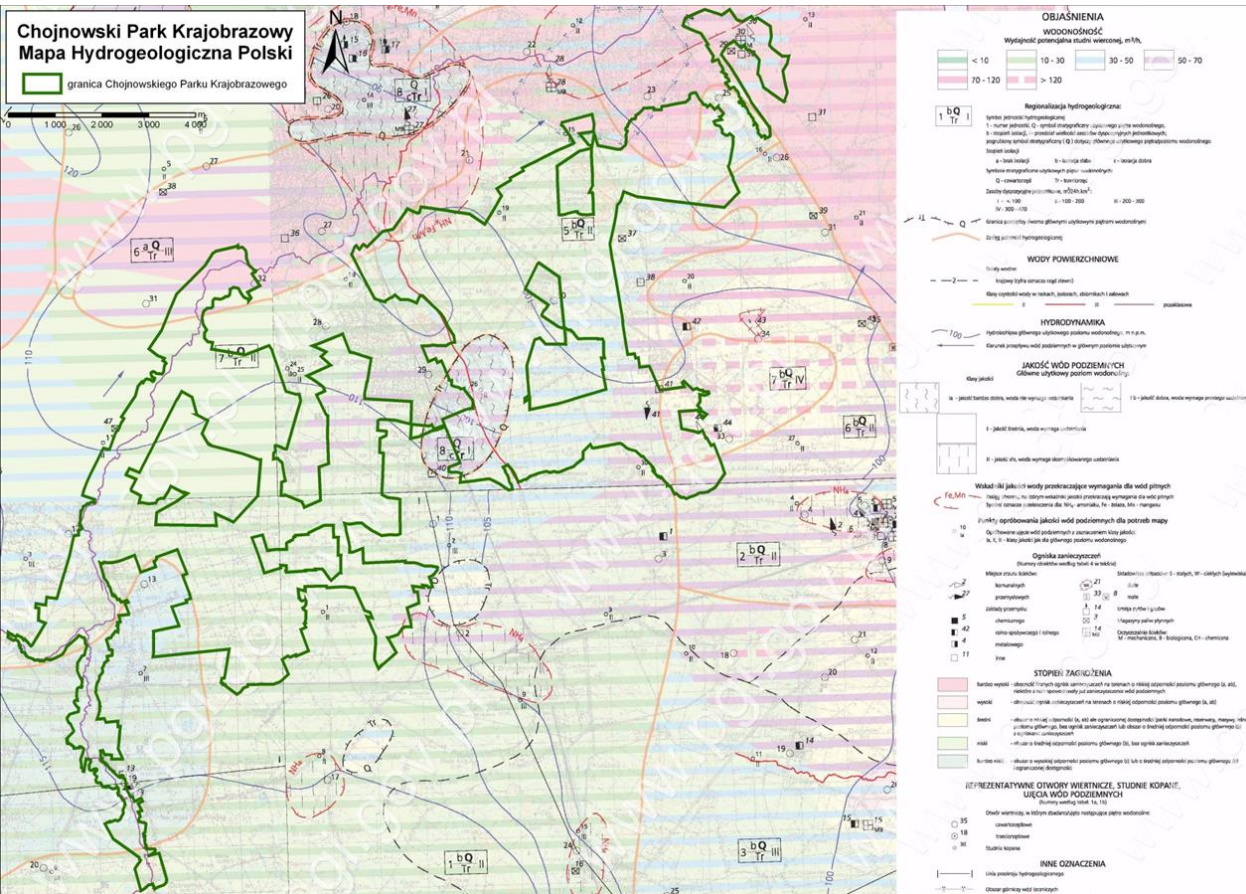


Plan Ochrony dla Chojnowskiego Parku Krajobrazowego

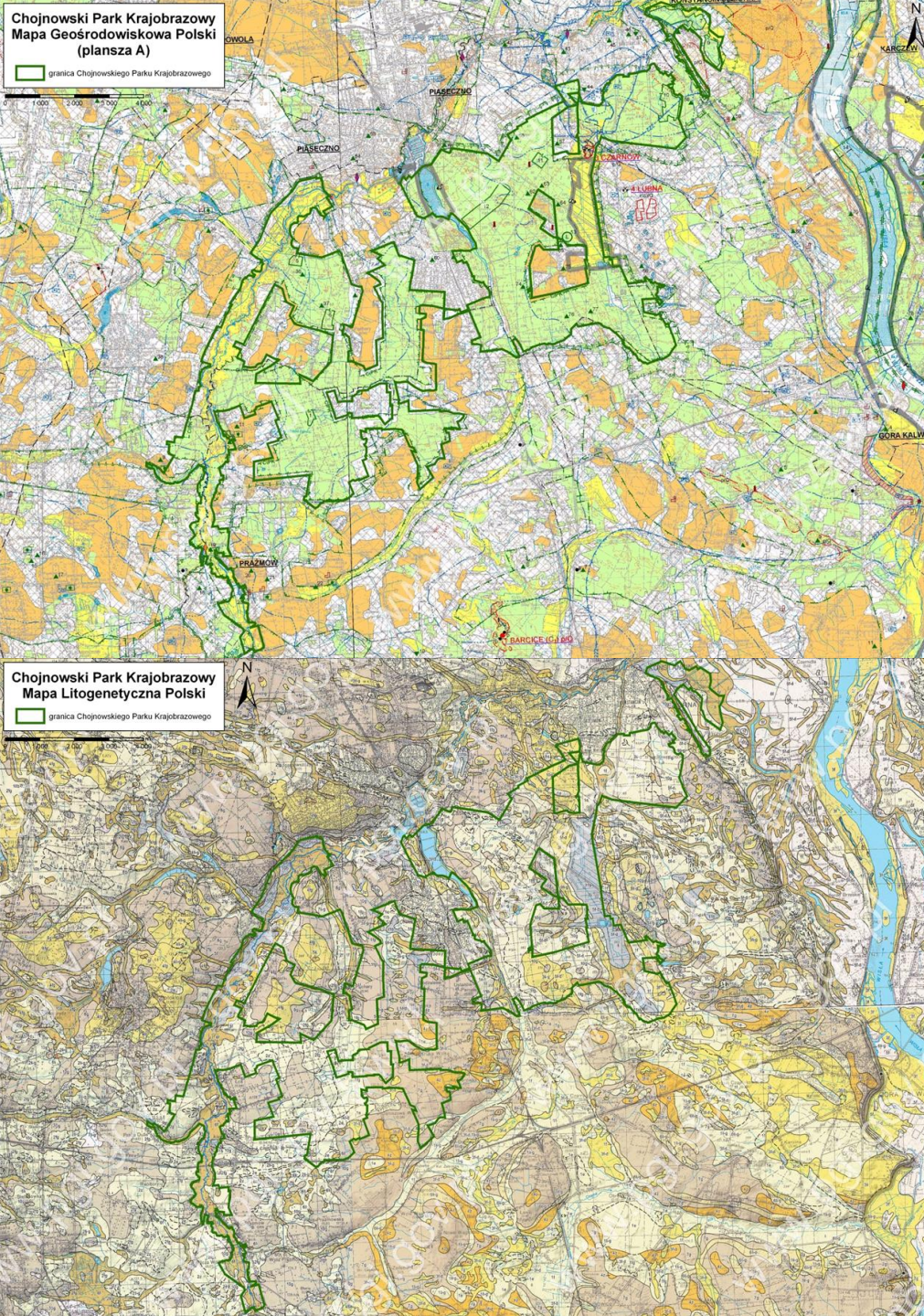


Dr Maciej Lenartowicz
Dr Jarosław Suchożebrski

Stan rozpoznania



- Rozpoznanie obszaru ChPK i jego otuliny pod kątem zasobów abiotycznych jest znacznie lepsze niż jeszcze 10 lat temu,
- Do 2007 roku jedynym względnie pełnym opracowaniem była „Wstępna koncepcja zagospodarowania zlewni rzeki Jeziorzanki” wykonana w 2004 r. na zlecenie Stowarzyszenia Gmin i Powiatów Zlewni Rzeki Jeziorzanki przez ARCADIS EKOKONREM Sp. z o.o., która uwzględniała zasoby abiotyczne i ich zagrożenia na tym obszarze
- W 2007 r. ukazała się monografia przyrodniczo-edukacyjna ChPK pod redakcją M. Falkowskiego, M. Jelińskiego i K. Nowickiej-Falkowskiej,
- Poza ww. monografią pojawiły się opracowania bardziej ogólne, które mają ograniczone zastosowanie (np. „Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia” pod redakcją A. Richlinga i E. Malinowskiej z 2017 r.)



Po Szczegółowej Mapie Geologicznej z lat 60./70. XX w., mapie glebowo-rolniczej i Mapie Hydrogeologicznej Polski z 1997 r. pojawiły się kolejne mapy seryjne:

- uzupełnienia bazy GIS do Mapy Hydrogeologicznej (2006 – 2001),
- Mapa geośrodowiskowa w skali 1:50000 (2010),
- Mapa litogenetyczna w skali 1:50000 (2007 - 2008),
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:50000 (2010),
- Mapa hydrograficzna w skali 1:50000 (tylko arkusz Piaseczno w 2013 r.)
- Baza Danych Obiektów Topograficznych w skali 1:10000 (BDOT10k)
- Inne...

Znacznie gorzej przedstawia się monitorowanie zachodzących procesów, w rejonie ChPK trudno znaleźć działające stacje meteorologiczne, posterunki opadowe liczne posterunki hydrologiczne czy kontrolowane corocznie punkty monitoringu wód powierzchniowych.

Metodyka prac

- Diagnoza stanu zasobów abiotycznych i gleb w ChPK i jego otulinie została przeprowadzona w głównej mierze na podstawie dostępnych materiałów archiwalnych (publikacje, ekspertyzy, prace niepublikowane, itp.), raportów, dokumentów planistycznych oraz danych przestrzennych udostępnianych na różnego rodzaju geoportalach (GUGiK, KZGW, GIOŚ, GDOŚ, Lasy Państwowe, itp.)
- Przeprowadzono także prace terenowe w celu określenia (zdjęcia na kolejnym slajdzie):
 - Stanu wybranych cieków naturalnych i sztucznych,
 - Stanu wybranych budowli hydrotechnicznych,
 - Stwierdzenia przypadków degradacji zasobów abiotycznych
- Zakres podjętych zagadnień uwzględniał wymagania Planu Ochrony, jednak dostępność materiałów źródłowych, wiarygodność i reprezentatywność danych w zakresie zasobów abiotycznych stwarzały niejednokrotnie istotne problemy (przerywane i niejednorodne ciągi pomiarowe, braki w monitoringu niektórych zagrożeń np. zanieczyszczenia powietrza, hałasu, stanu chemicznego wód, itp.)



**Kanał przerzutowy Czarnej
w Czachówku - lipiec 2017 r.
(fot. J. Suchożebrski)**



**Jeziorka koło miejscowości
Bogatki - lipiec 2017 r.
(fot. J. Suchożebrski)**

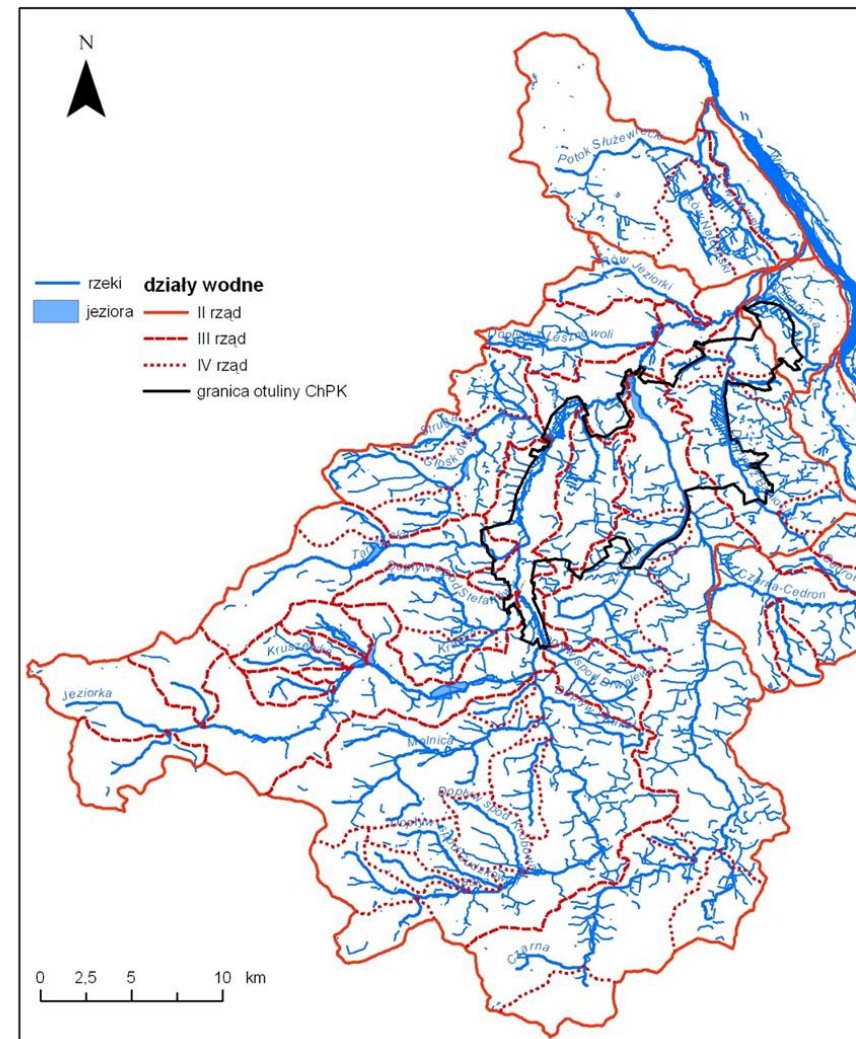
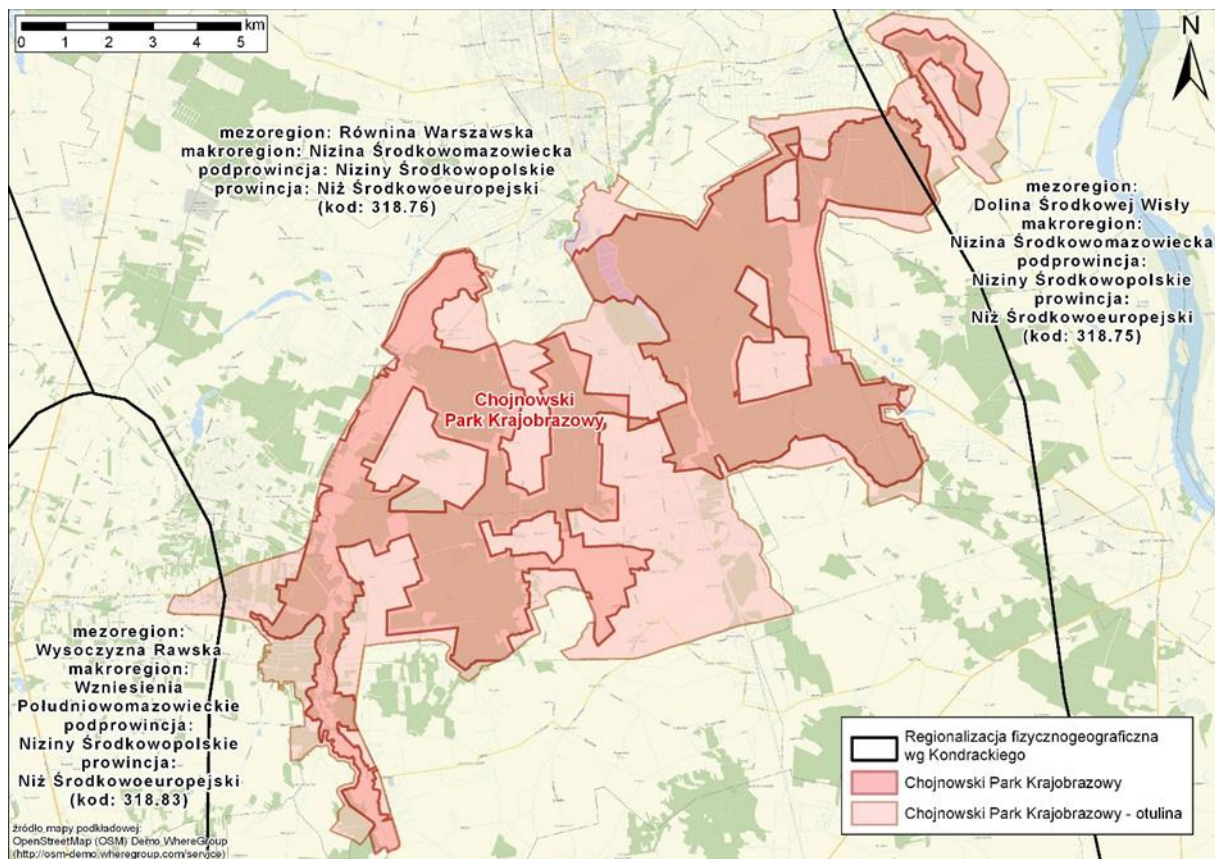


**Jaz w miejscowości Zawodne
lipiec 2017 r.
(fot. J. Suchożebrski)**



**Starorzeczka Jeziorki
koło miejscowości Łoś
- lipiec 2017 r.
(fot. J. Suchożebrski)**

Stan zasobów abiotycznych



- Nieregularne granice ChPK utrudniają analizę komponentów środowiska abiotycznego,
- Park i jego otulina znajdują się na przejściu od Wysoczyzny Rawskiej przez Równinę Warszawską do Doliny Wisły i jego obszar nie nawiązuje swym kształtem do przepływu materii i energii między tymi jednostkami przestrzennymi stanowiąc niewielką część dorzecza Jeziorki i bezpośrednio zlewni Wisły.

Stan zasobów abiotycznych

- **Zasoby geologiczne**

- nie są w większości eksploatowane; wynika to bądź z ich konfliktogenności (np. piaski wydmore w Czarnowie na obszarze chronionym), bądź z powodu nieopłacalności ekonomicznej;
- jedyne eksploatowane zasoby to wody mineralne w Konstancinie-Jeziornie;

- **Powierzchnia terenu**

- ulega przekształceniom w wyniku silnej antropopresji (niwelacja działek budowlanych, zmniejszenie powierzchni czynnej w wyniku zabudowy i rozwoju infrastruktury),
- występują ruchy masowe na krawędzi doliny Wisły (Obory) i Jeziorki (Prażmów),
- brak przekształceń obserwuje się w zasadzie jedynie w kompleksach leśnych;

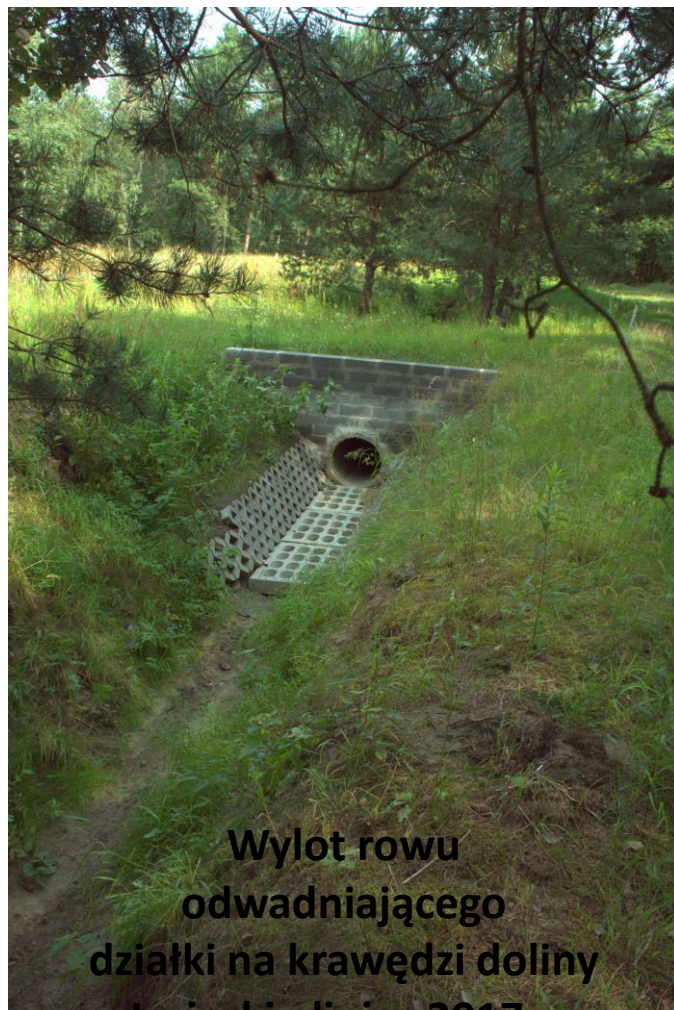
- **Szata glebowa**

- przekształcana jest także przez rozwój zabudowy w otulinie Parku (nawożenie kruszyw pod nowe budynki, szczególnie w dolinach rzecznych),
- około 4% powierzchni ChPK i jego otuliny stanowią gleby przekształcone przez zabudowę i eksploatację kruszyw,
- antropopresja zakłóca naturalne procesy glebotwórcze, chociaż zabiegi ochronne zmierzają do zahamowania degradacji mokradeł,
- procesy erozyjne są obecne tylko w strefach krawędziowych dolin Wisły i Jeziorki; szata roślinna powstrzymuje ich rozwój,
- brak monitoringu chemizmu gleb w rejonie ChPK nie pozwala na wskazanie długookresowego kierunku przemian.



Przykład degradacji powierzchni terenu - lipiec 2017 r.
(fot. J. Suchożebrski)

Stan zasobów abiotycznych



Wylot rowu
odwadniającego
działki na krawędzi doliny
Jeziorki - lipiec 2017 r.
(fot. J. Suchożebrski)

• Zasoby wodne

- Obszar ChPK i jego otuliny ma niekorzystne położenie hydrograficzne; w zasadzie procesy wpływające na ilość i jakość zasobów wodnych zachodzą poza jego granicami w zlewni górnego biegu Jeziorki i jej dopływów,
- Określenie zasobów wód powierzchniowych na terenie ChPK jest bardzo trudne ze względu na fakt, że poza jednym posterunkiem wodowskazowym na Jeziorce w Piasecznie, brak kontroli hydrologicznej w pozostałej części zlewni,
- Jakość wód Jeziorki od 1991 r. znacznie się poprawiła, ale ze względu na zmieniające się w ciągu ostatnich 20 lat metody oceny, trudno jest to dokładnie prześledzić i porównać, wciąż problemem są biogeny (azot i fosfor), ale **jedna z JCWP charakteryzuje się stanem dobrym !**
- Podstawowym problemem jest przekształcenie sieci drenażu wód powierzchniowych w wyniku danych melioracji rolnych oraz obecnego odwadniania obszarów zabudowanych,
- Wzrost udziału zabudowy ogranicza możliwości wsiąkania wód opadowych, a przez to retencyjność zlewni.

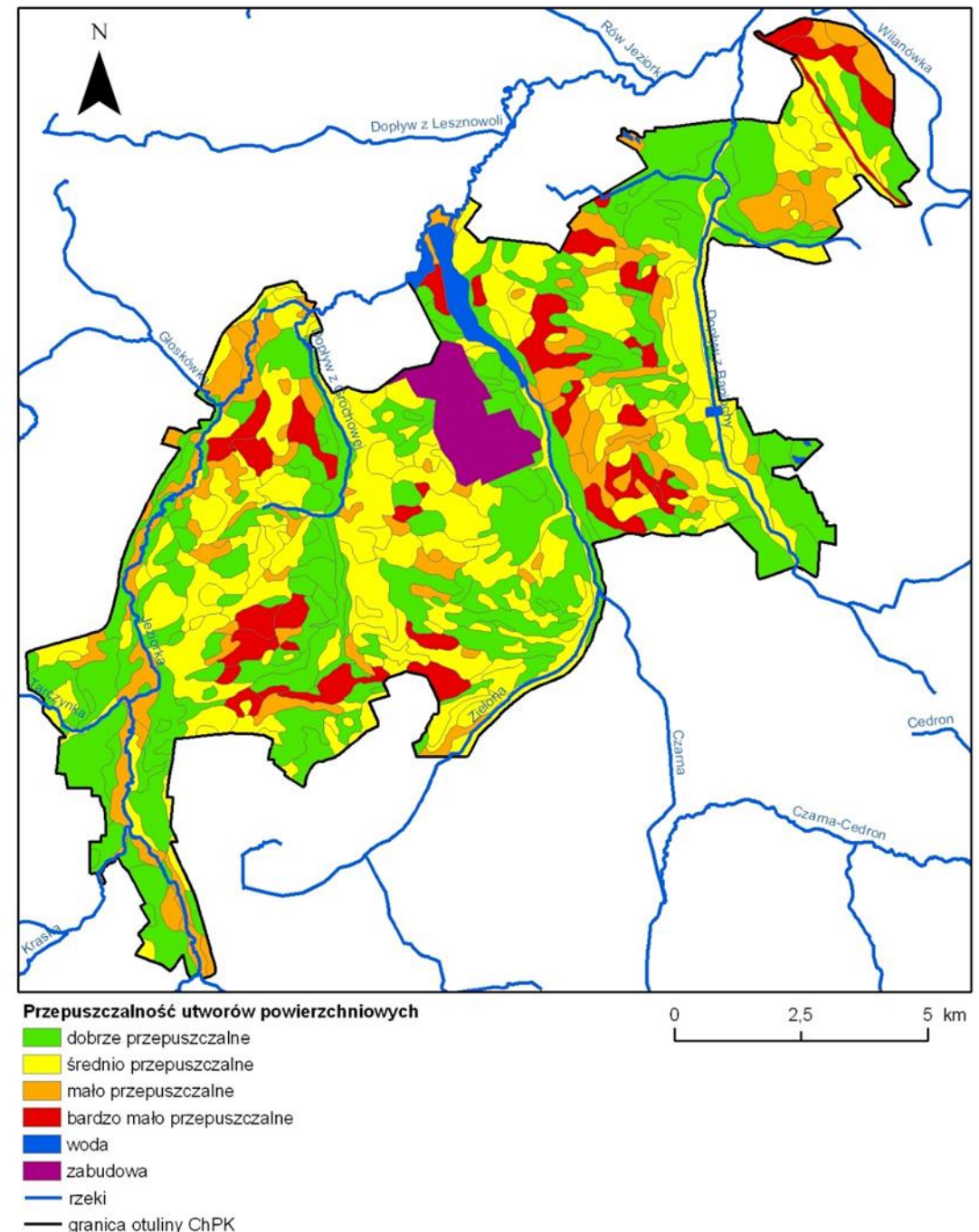
Jakość Jednolitych
Części Wód
Powierzchniowych w
ChPK i jego otulinie w
latach 2010 – 2015
(dane WIOŚ)

Nazwa JCWP	Jeziorka od źródeł do Kraski	Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki	Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia	Tarczynka	Głusków- ka	Czarna	Mała
Rok oceny	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013
Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	nie	nie	Nie / Tak (od 2016)	nie	nie	nie	nie
Stan/potencjał ekologiczny	Umiarkowa- ny	Dobry	Umiarkowa- ny	Umiarkowa- ny	Umiarkowa- ny	Zły	Słaby
Obszar chroniony	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Ocena wymagań dla obszarów chronionych	nie spełnia	spełnia	nie spełnia	nie spełnia	nie spełnia	nie spełnia	nie spełnia
Stan chemiczny	-	-	-	-	-	-	-
Weryfikacja stanu ze względem na wymagania obszarów chronionych	zły	-	zły	zły	zły	zły	zły
STAN JCWP	zły	-	zły	zły	zły	zły	zły

Stan zasobów abiotycznych

- Zasoby wodne

- Zasoby wód podziemnych w rejonie Parku i jego otuliny są znaczne i przekraczają obecną eksploatację,
- Zasoby wzrastają ku wschodowi w kierunku doliny Wisły,
- W rejonie ChPK jest ponad 25 ujęć wody różnej wielkości,
- W odnawialności zasobów wód podziemnych istotną rolę odgrywa przepuszczalność powierzchni (mapa obok),
- W rejonie ChPK dominują przepuszczalne utwory powierzchniowe,
- Przepuszczalność powierzchni może ograniczać wzrost zabudowy, która także podnosi ryzyko powstawania ognisk zanieczyszczeń (niestety wciąż poziom skanalizowania niektórych gmin jest niski np. Prażmów - 0 %),
- W rejonie ChPK jest około 13 różnych wielkości oczyszczalni ścieków.



Stan zasobów abiotycznych

- **Charakterystyki klimatyczne**

- W ostatnich latach obserwuje się narastanie zmienności czasowej cech klimatycznych,
- Faktem jest wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, która osiąga w niektórych latach wartość nawet $+10^{\circ}\text{C}$ (2015 r.),
- Następują naprzemiennie serie lat suchych i wilgotnych, które powodują zakłócenia obiegu wody; wzmacniają je też ciepłe i bezśnieżne zimy oraz okresy bezopadowe na przełomie lata i jesieni,
- Wieloletnią zmienność warunków klimatycznych trudno określić z powodu ograniczania liczby stacji i posterunków meteorologicznych wokół ChPK

- **Zanieczyszczenie powietrza**

- W 2016 r. zaobserwowano przekroczenia standardów w zakresie emisji pyłów zawieszonych PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ oraz Benzo(a)pirenu $\text{B}_{(a)\text{P}}$ jest związane z niską emisją, czyli spalaniem paliw (węgla, koksu czy odpadów) w kotłowniach przydomowych i osiedlowych,
- Przekroczenia w zakresie stężenia ozonu to efekt zanieczyszczeń komunikacyjnych w postaci tlenków azotu, które są prekursorami ozonu w powietrzu.

- **Źródła hałasu,**

- W 2015 roku na zlecenie Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie dokonano pomiarów hałasu komunikacyjnego nocnego i dziennego przy drogach powiatu piaseczyńskiego,
- Stwierdzono przekroczenia norm przy drogach 721, 722 i 724.

Waloryzacja zasobów abiotycznych – obiekty szczególnie wartościowe

- **Powierzchnia terenu i gleby:**

- Formy rzeźby pochodzenia naturalnego w dolinach rzek (skarpa Jeziorki między Prażmowem a Jazgarzewem, skarpa Wisły w Oborach, dolina rzeki Małej koło Baniochy),
- Kompleksy gleb organicznych, które stanowią tylko 4 % powierzchni Parku (mokradła śródlęsne i w dolinach Jeziorki oraz Małej),

- **Wody powierzchniowe i podziemne:**

- Naturalne rzeczne JCWP, których stan oceniono jako dobry (Jeziorka od ujścia Kraski do Rowu Jeziorki),
- Hydrogeologiczne jednostki zasobowe o największym module zasobów dyspozycyjnych (okolice Konstancina-Jeziorny i Baniochy),
- Naturalne zbiorniki wodne (starorzecza w dolinie Jeziorki, będące zapisem jej ewolucji),
- Sztuczne zbiorniki wodne, jako siedlisko ptactwa wodnego i obiekty o znaczeniu turystycznym, stanowiące element retencji wody na terenie ChPK (kompleks stawowy w Żabieńcu).

Najważniejsze zagrożenia wewnętrzne

- Niska emisja z kotłowni przydomowych w ChPK (enklawy otuliny) powodujące ponadnormatywne stężenie benzo(a)pirenu w powietrzu,
- Emisja zanieczyszczeń i hałasu komunikacyjnego przy szlakach drogowych przechodzących przez teren ChPK,
- Intensywna eksploatacja wód podziemnych z ujęć na terenie ChPK bądź tuż przy granicach Parku prowadząca do obniżenia zwierciadła wód podziemnych,
- Przekształcanie sieci drenażu powierzchniowego (melioracje, odwodnienia osiedli) na niektórych obszarach prowadzące do obniżania się zwierciadła wód podziemnych, przesuszenia i degradacji gleb od wody zależnych, zaniku obiektów hydrograficznych (mokradła dolinne i śródlęśne), zmniejszenia retencyjności zlewni, pogorszenia stanu jednolitych części wód,
- Degradacja gleb i powierzchni terenu w wyniku wprowadzania zabudowy na obszary użytkowane dotąd rolniczo, wyrównywania działek pod zabudowę bądź obecność dzikich wyrobisk piasku czy żwiru,
- Zagrożenie jakości wód podziemnych i powierzchniowych w gminach o niskim stopniu skanalizowania,

Proponowane działania wewnątrz ChPK

- **Atmosfera:**

- Opracowanie i wdrożenie programów ograniczania „niskiej emisji”, skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów w kotłowniach przydomowych,
- Docelowe ograniczenie ruchu na najbardziej uczęszczanych szlakach; wyprowadzenie ich poza obszar ChPK, ograniczenie dopuszczalnych prędkości na odcinkach dróg w Parku;

- **Wody:**

- Ograniczenie eksploatacji wód tylko do celów bytowych ludności, odnawianie pozwoleń wodno-prawnych dużych ujęć przemysłowych w otulinie ChPK na nowych warunkach,
- Doprowadzanie w sposób nietechniczny bądź techniczny do renaturyzacji cieków i spowolnienia odpływu,
- Ograniczanie przekształceń w dolinach rzecznych (obwałowania, regulacje, melioracje;
- Zwiększenie retencyjności zlewni poprzez zmianę typu pokrycia terenu i ograniczanie stref zabudowy z powierzchniami nieprzepuszczalnymi;
- Uporządkowanie gospodarki ściekowej i rozbudowa kanalizacji, edukacja w zakresie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

- **Gleby i powierzchnia terenu:**

- 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,
- Określenie ograniczeń w zakresie możliwości dokonywania niwelowania terenu,
- Systematyczne monitorowanie stanu powierzchni terenu i obiektów hydrograficznych w Parku i w otulinie.

Najważniejsze zagrożenia zewnętrzne

- Niskie emisje z kotłowni przydomowych spoza ChPK powodujące ponadnormatywne stężenie benzo(a)pirenu w powietrzu,
- Zła jakość powietrza w wyniku odległej wysokiej emisji, występowanie kwaśnych opadów,
- Zróżnicowane co do wielkości i niekorzystnie rozłożone w czasie zasilanie opadowe prowadzi do pogłębiania się deficytu wód powierzchniowych i podziemnych; coraz częstsze zjawiska suszy glebowej i hydrologicznej pogarszające bilans wodny i powodujące obniżanie się zwierciadła wód podziemnych
- Zmeliorowanie niektórych obszarów w otoczeniu Parku prowadzące do ich przesuszenia i zaniku obiektów hydrograficznych (np. mokradła); zmniejszenie retencyjności zlewni i ograniczenie dopływu wód powierzchniowych do obszaru ChPK.
- Intensywny rozwój zabudowy, infrastruktury, działalności rolniczej poza granicami ChPK; powstanie nowych potencjalnych źródeł zanieczyszczeń, a w konsekwencji dopływ wód złej jakości na obszar Parku,

Proponowane działania na zewnątrz ChPK

- **Atmosfera:**

- Uczestnictwo w opracowaniu i wdrożenie programów ograniczania „niskiej emisji” w otaczających gminach;
- Działania w celu ograniczenie ruchu na najbardziej uczęszczanych szlakach komunikacyjnych; proponowanie wyprowadzenia ich poza rejon ChPK w organach odpowiedzialnych np. dyrekcjach dróg,

- **Wody:**

- Działanie na rzecz ograniczenia eksploatacji wód w miejscach występowania ich deficytu np. współpraca w tym zakresie z gminami położonymi w górnej części dorzecza Jeziorki,
- Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych),
- Działanie na rzecz uporządkowanie gospodarki ściekowej w otaczających gminach, pomoc w wykrywaniu i doprowadzaniu do likwidacji nielegalnych zrzutów ścieków,
- Próba monitorowania potencjalnych źródeł obszarowych zanieczyszczeń rolniczych,
- Edukacja w zakresie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

- **Gleby i powierzchnia terenu:**

- Lobbowanie na rzecz wprowadzenie w dolinach rzek wpływających do Parku ograniczeń w zakresie wykorzystania powierzchni ziemi poprzez określenie wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu w otoczeniu ChPK: minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do działki budowlanej, minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy dostosowane do specyfiki lokalizacji i funkcji terenu,
- Systematyczne monitorowanie stanu powierzchni terenu i obiektów hydrograficznych w Parku i w otulinie.