



Legenda

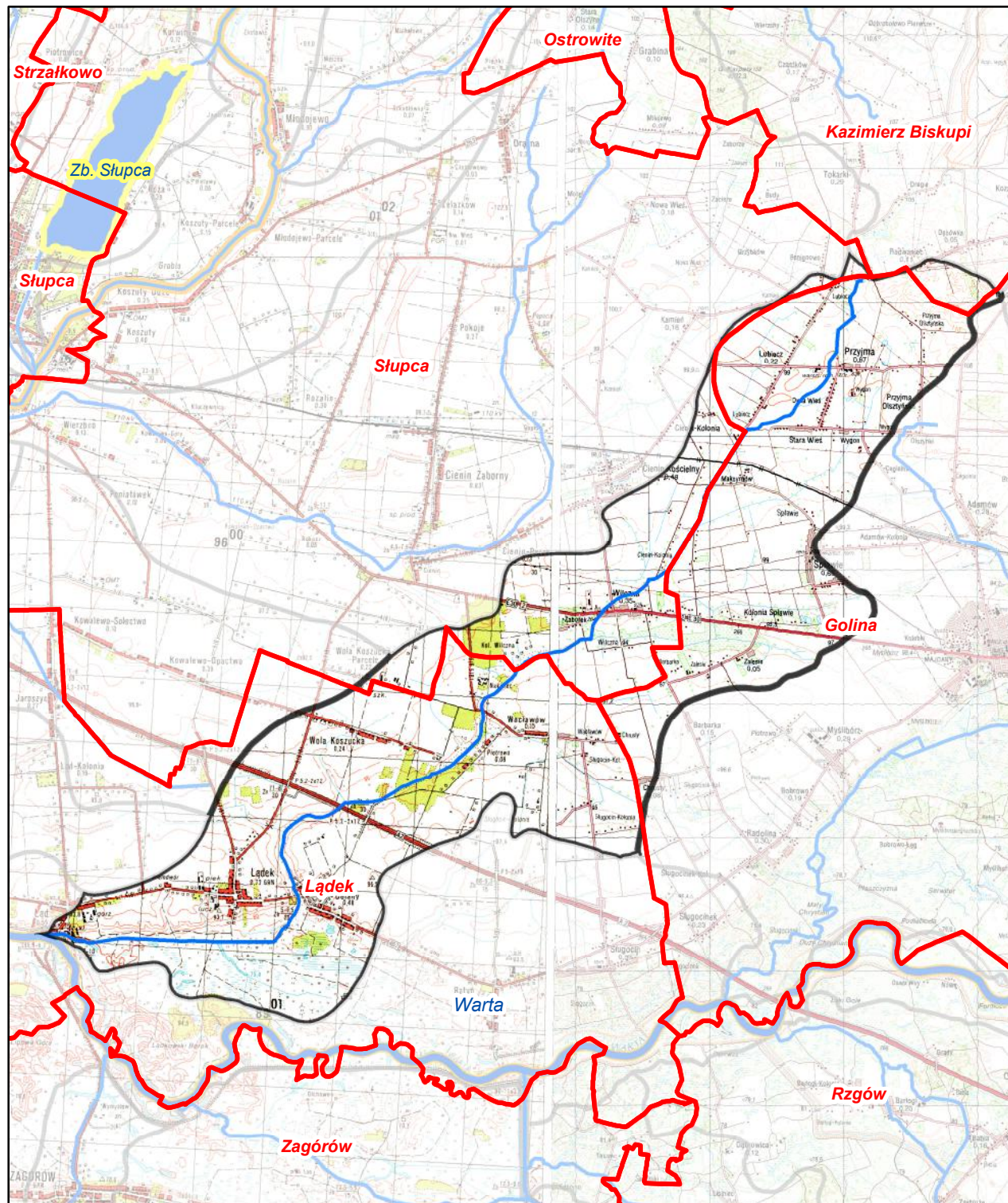
- granica gminy
- granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
- rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
- jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
- wody podziemne - jednolita część wód
- zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcw):

Dopływ spod Przyjmy (PLRW60001718358)

pozostałe jednolite części wód
położone w zlewni jcw:

wody podziemne
PLGW600062



**Ustalenia aktualizacji Planu gospodarowania wodami
na obszarze dorzecza Odry w latach 2016 - 2021**



Dopływ spod Przyjmy (RW60001718358)

Charakterystyka	nazwa	Dopływ spod Przyjmy
	kod	RW60001718358
	typ	potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjalnych (17)
	ostateczny status hydromorfologiczny z uzasadnieniem	naturalna część wód (NAT) rd
Wykaz wód powierzchniowych przeznaczonych:	do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	nie
	do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	nie
Cel środowiskowy	stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny
	stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	monitoring	monitorowana
	aktualny stan JCWP	zły
	ryzyko nieosiągnięcia celu środowisk.	niezagrożona
Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWP	odstępstwo	nie
	odstępstwo, z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw	nie dotyczy
	termin osiągnięcia dobrego stanu	2015
	uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy
Realizacja inwestycji wymagającej odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne	odstępstwo	nie
	nazwa inwestycji	-

kod icp	PLRW60001718358
DZIAŁANIA PODSTAWOWE	
Administracyjne	-
Badanie i monitorowanie środowiska wodnego	-
Dostęp do informacji	-
Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej	tak
Kontrola użytkowników przywrotnych i przedsięwzięć	-
Kształtowanie naturalnych warunków hydrodynamicznych oraz ochrona ekosystemów i zachowanie różnorodności biologicznej	-
Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona ekosystemów i zachowanie różnorodności biologicznej	-
Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych	-
Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń	-
Optymalizacja zużycia wody	-
Realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	tak
Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami	-
Sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód	-
Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wod śródoludowych	-

kod jzp	PLRW60001718358
DZIAŁANIA UZUPELNIĄCE	
Administracyjne	-
Analiza stanu	-
Analiza stanu ziemi	-
Badanie i monitorowanie środowiska morskiego	-
Badanie i monitorowanie środowiska wodnego	-
Dostęp do informacji	-
Działania rekultywacyjne	-
Indywidualne ustalenie celu środowiskowego	-
Kontrola użytkowników	-
Monitoring wód	-
Ograniczenie wpływu presji morfologicznej	-
Opracowanie warunków korzystania z wód ziemi	-
Optymalizacja zużycia wody	-
Przegląd pozwoleń wodnoprawnych	-
Realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	-
Realizacja wieloletniego programu zarybiania	-
Sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód	-
Weryfikacja Programu ochrony środowiska	-
Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb	-

Charakterystyka	kod	GW600062
Wykaz wód podziemnych przeznaczonych:	do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	tak
Cel środowiskowy	stan chemiczny	dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem)
	stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	monitoring	monitorowana
	stan chemiczny	słaby
	stan ilościowy	dobry
	ryzyko nieosiągnięcia celu środowisk.	zagrożona
Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWPd	odstępstwo	tak
	odstępstwo, z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw	ustalenie celów mniej rygorystycznych: - brak możliwości technicznych
	termin osiągnięcia dobrego stanu	2021
	uzasadnienie odstępstwa	Ze względu na odwadnianie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego prowadzone przez KWB „Konin”, lokalny dopływ słonych wód kopalnianych. Z uwagi na wielopoziomowy charakter systemu wodonośnego lej depresyjny w poziomie przypowierzchniowym ma znacznie ograniczony zasięg w stosunku do leja depresyjnego w głębszych poziomach wodonośnych. Zagrożenie dla wód podziemnych stanowi szeroko rozumiana infrastruktura kopalniana i przemysłowa.
Realizacja inwestycji wymagającej odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne	odstępstwo	tak
	nazwa inwestycji	Eksploatacja węgla brunatnego ze złoża Dęby Szlacheckie, Eksploatacja węgla brunatnego ze złoża „Ościsłowo”. Inwestycje spełniają potrzebę nadrzędnego interesu społecznego, a cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte za pomocą innych działań znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska naturalnego. Zostało przewidziane zastosowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na stan wód.

kod jcpd	PLGW600062
DZIAŁANIA PODSTAWOWE	
Administracyjne	tak
Badanie i monitorowanie środowiska wodnego	-
Dostęp do informacji	-
Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej	-
Kontrola użytkowników przywrotnych i przedsięwzięć	-
Kształtowanie naturalnych warunków hydrodynamicznych oraz ochrona ekosystemów i zachowanie różnorodności biologicznej	-
Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona ekosystemów i zachowanie różnorodności biologicznej	-
Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych	-
Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń	-
Optymalizacja zużycia wody	tak
Realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	-
Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami	-
Sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód	tak
Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wod śródoludowych	-

kod jcpd	PLGW600062
DZIAŁANIA UZUPELNIĄCE	
Administracyjne	tak
Analiza stanu	-
Analiza stanu ziemi	-
Badanie i monitorowanie środowiska morskiego	-
Badanie i monitorowanie środowiska wodnego	tak
Dostęp do informacji	-
Działania rekultywacyjne	-
Indywidualne ustalenie celu środowiskowego	tak
Kontrola użytkowników	-
Monitoring wód	-
Ograniczenie wpływu presji morfologicznej	-
Opracowanie warunków korzystania z wód ziemi	-
Optymalizacja zużycia wody	-
Przegląd pozwoleń wodnoprawnych	-
Realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	-
Realizacja wieloletniego programu zarybiania	-
Sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód	tak
Weryfikacja Programu ochrony środowiska	-
Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb	-

Dopływ spod Przyjmy (PLRW60001718358)

Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie oraz cele środowiskowe dla obszarów chronionych, zgodnie z przepisami art. 38f ustawy - Prawo wodne

UWAGA: tabela podaje całkowitą powierzchnię obszaru chronionego, a nie powierzchnię jego wystąpienia w jednolitej części wód.

Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Powierzchnia obszaru chronionego [ha]	Przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód	Cel środowiskowy dla obszaru chronionego
PLRW60001718358	Dopływ spod Przyjmy	Park Krajobrazowy	PK83	Nadwarciański Park Krajobrazowy	13654,4	Różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków. W szczególności: rzeka z zalewową, półnaturalną doliną, starorzecza, łęgi wierzbowe, łęgi z topolą białą, olsy porzeczkowe, wilgotne łąki, niewielkie zbiorniki wodne, torfowiska niskie, słonorośla, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w szczególności ptaki wodno-błotne	Ochrona środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu, zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc łęgowych pactwa wodnego, błotnego i łądowego oraz ochrony ptaków przelotnych, a także zabezpieczenia wartości historycznych i kulturowych tego regionu. Podporządkowanie tego terenu wymogom ochrony środowiska, ochrona awifauny wodno-błotnej i rzadkich gatunków roślin, ochrona naturalności krajobrazu pradolinowego [wymaga: zachow. natur. reżimu wod. Warty z wylewaniami wiosennymi zalewającymi pradolinę, zachow. siedl. wilg. i bagiennych, warunki wodne umożliw. ekstensywne użytkowanie użytków zielonych w pradolinie].
PLRW60001718358	Dopływ spod Przyjmy	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000	PLB300002	Dolina Środkowej Warty	57104,4	Alcedo atthis (łęgowe), Anas clypeata (łęgowe), Anas crecca (łęgowe), Anas querquedula (łęgowe), Anas strepera (łęgowe), Anser anser (łęgowe), Anser anser (przelotne), Ardea cinerea (łęgowe), Botaurus stellaris (łęgowe), Charadrius hiaticula (łęgowe), Chlidonias hybridus (łęgowe), Chlidonias niger (łęgowe), Ciconia ciconia (łęgowe), Circus aeruginosus (łęgowe), Circus pygargus (łęgowe), Crex crex (łęgowe), Gallinago gallinago (łęgowe), Grus grus (łęgowe), Grus grus (przelotne), Ixobrychus minutus (łęgowe), Limosa limosa (łęgowe), Luscinia svecica (łęgowe), Numenius arquata (łęgowe), Porzana porzana (łęgowe), Sterna albifrons (łęgowe), Tringa totanus (łęgowe)	Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. zimorodka wymaga: zachow. natur. dynamiki rzek, w tym natur. procesów erozji bocznej, powstawania, utrzymywania i rozwoju skarp (wyrw) brzegowych. --- Właściwy stan ochr. płaskonosia wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. bagiennych podmokłych, ew. zalewanych łąk, z zabagnieniami, starorzeczami, drobnymi zb. wodnymi itp. --- Właściwy stan ochr. cyraneczki wymaga: zachow. w krajobrazie zbiorników wodnych z natur. i spokojną strefą brzegową. --- Właściwy stan ochr. cyranki wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. bagiennych podmokłych, ew. zalewanych łąk, z zabagnieniami, starorzeczami, drobnymi zb. wodnymi itp. --- Właściwy stan ochr. krakwy wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. różnych silnie zarośniętych zb. wodnych. --- Właściwy stan ochr. koncentracji gęsi gegawy wymaga: zachow. natur. ekosystemów wodno-błotnych, zwykle z udz. spokojnych zb. wodnych wykorzyst. jako noclegowiska. --- Właściwy stan ochr. gęsi gegawy wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. różnych silnie zarośniętych zb. wodnych. --- Właściwy stan ochr. czapli wymaga: obfitej bazy pokarm. ichtiofauny, tolerowania żerowania czapli, spokojnych miejsc łęgowych. --- Właściwy stan ochr. bąka wymaga: zachow. bagiennych, podtopionych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. sieweczki obroźnej wymaga: w dol. rzecznych zachow. naturalnych łąch, odpysk okresowo odsłan. spod wody i procesów ich powstawania, a na wybrzeżu morskim zachow. plaż nie penetrow. przez ludzi w sezonie łęgowym gatunku. --- Właściwy stan ochr. rybitwy białowąsej wymaga: zachow. aktualnych i umożliw. powstawanie potencjalnych miejsc łęgowych zwykle na skupieniach roślin pływających; wyklucz. niepokojenia w koloniach łąg. na stawach zachow. ekstensywnej gospod. stawowej z zachow. roślin pływającej i z ochroną kolonii rybitwy przed niepokojeniem. --- Właściwy stan ochr. rybitwy białowąsej wymaga: zachow. aktualnych i umożliw. powstawanie potencjalnych miejsc łęgowych zwykle na skupieniach roślin pływających; wyklucz. niepokojenia w koloniach łąg. Gdy gniazd. na stawach zachow. ekstensywnej gospod. stawowej z zachow. roślin pływającej i z ochroną kolonii rybitwy przed niepokojeniem. --- Właściwy stan ochr. bociana białego wymaga: zachow. biotopów żerowiskowych, w tym wilg. i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachow. bazy żerowej zachow. uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. błotniaka stawowego wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. stawów, zbiorn. wodnych, podmokłych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. błotniaka łąkowego wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. dużych kompleksów podmokłych łąk, turzycowisk, szuwarów, zabagnień. --- Właściwy stan ochr. derkacza wymaga: zachow. uwilgotnienia i wyklucz. odwadniania wilg. i podmokłych łąk. --- Właściwy stan ochr. kszyka wymaga: zachowania mozaiki mokradel w krajobrazie, w tym zachow. zabagnień i wyklucz. ich odwadniania. --- Właściwy stan ochr. koncentracji żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradel w krajobrazie, w tym zachow. silnie podtopionych zabagnień i wyklucz. ich odwadniania; dostępności spokojnych noclegowisk. --- Właściwy stan ochr. żurawia wymaga: zachowania mozaiki mokradel w krajobrazie, w tym zachow. zabagnień i wyklucz. ich odwadniania. --- Właściwy stan ochr. bączka wymaga: zachow. podtopionych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. rycyka wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk o wys. poziomie wody utrzym. do początku lata. --- Właściwy stan ochr. podróżniczka wymaga: zachow. bagienno char. biotopu. --- Właściwy stan ochr. kulika wielkiego wymaga: zachow. dużych kompleksów łąk i ekstens. pastwisk oraz ich podmokłego charakteru. --- Właściwy stan ochr. kropiatki wymaga: zachow. bagienno char. terenu: bagiennych niskich szuwarów z oczkami wody, turzycowisk. --- Właściwy stan ochr. rybitwy białoczelnej wymaga: zachow. aktualnych i umożliw. powstawania potencjalnych miejsc łęgow (zwykle łąchy aluwialne na rzekach, piaszczyste wysiewienia na ter. zalewowych, niekiedy stawy, zbiorniki, roślin. wodna). --- Właściwy stan ochr. krawadzioba wymaga: zachow. podmokłych łąk i pastwisk z niską roślin. będących wiosną w mozaice z płytkimi rozlewiskami, o stabilnymi wysokim w okr. łęgowym poz. wody.
PLRW60001718358	Dopływ spod Przyjmy	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000	PLH300009	Ostoja Nadwarciańska	26653,1	siedlicko 1340, siedlicko 3150, siedlicko 3270, siedlicko 6410, siedlicko 6430, siedlicko 6440, siedlicko 7210, siedlicko 7230, siedlicko 91E0, siedlicko 91F0, Angelka palustris, Castor fiber, Lutra lutra, Bombina orientalis, Triturus cristatus, Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus, Ophiogomphus cecilia	Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. chronionych w obszarze gat. ryb wymaga (wg. najbardziej wymagającego gat.): Ciągłość ekologiczna - brak sztucznych przegród wyższych niż 10 cm. EFi+ w klasie I lub II. Jakość hydromorfologiczna (śr. arytm. ocen elementów: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta, ciągłość cieku wg PN-EN 14614) <2,5. Właściwy stan ochr. śródlądowych słonych łąk, pastwisk i szuwarów (1340) wymaga: utrzymanie stałego dopływu słonych wód podziemnych i utrzymanie lub przywrócenie możliwości ich naturalnego wypływu i rozlewiania lub przesączenia się. ECE >4 dS/m --- Właściwy stan ochr. starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych (3150) wymaga: zaostrożone parametry fizykochemiczne: przezroczystość (wid. krążka Secchiego) >2,5 m (w płytach do dna), niezależnie od współczynn. Schindlera; pokrycie pleustofitów <25%, a w starorzeczach <50% pow. wody. Brak gat. obcych i inwazyjnych z ew. wyjątk. dopuszczalnej moczarki kanad. pH 6,5-7,9. Przewodnictwo <600 mikroS/cm. Brak zakwitów sinicowych. Wykluczenie presji dopływu zanieczyszczeń ze zlewni i złych form gosp. rybackiej, naturalna strefa brzegowa i litoral. W przypadku starorzeczy: naturalna dynamika i reżim hydrologiczny rzeki; dające możliwości powstawania nowych starorzeczy i naturalnego okresowego kontaktu z wodami rzecznyimi starorzeczy istniejących. --- Właściwy stan ochr. zalewanych mulistych brzegów rzek (3270) wymaga: naturalne ukształtowanie koryta i brzegów rzek, z możliwością zachodzenia erozji brzegowej powyżej obszaru i w obszarze, możliwość rozwoju odpysk i namulisk brzegowych i śródkorytowych, ochr. naturalny reżim hydrologiczny, w tym naturalne występowanie stanów wezbraniowych i niżówkowych. --- Właściwy stan ochr. zmienowilgotnych łąk trzęślicowych (6410) wymaga: zachow. zmienowilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliw. jednak przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie. --- Właściwy stan ochr. ziołorośli górskich lub nadrzecznych (6430) wymaga: naturalność koryt rzecznych/potoków i stref brzegowych, umożliwiająca swobodne wykształcanie się ziołorośli. --- Właściwy stan ochr. łąk selernicowych (6440) wymaga: reżim hydrologiczny z okresowymi wezbraniami powodującymi zalewanie łąk selernicowych. --- Właściwy stan ochr. torfowisk nakredowych (7220) wymaga: Poziom wody 0-10 cm ppt (dla ściółki) dopuszcz. 0-10 cm ppt). --- Właściwy stan ochr. górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Stabilne zasilenie wodami podziemnymi pH>7. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniającej torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „neutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiornikowa roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łąkami. --- Właściwy stan ochr. łągów lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0) wymaga: zalewy wodami rzecznyimi raz na kilka lat. W przypadku łągów poza zalewowymi dolinami rzecznyimi - naturalne wilgotne warunki wodne. --- Właściwy stan ochr. starodłuba łąkowego wymaga: uwilgotnienie terenu (wilgotność podłoża) duże. --- Właściwy stan ochr. bobra wymaga: tolerowanie działań bobrów. --- Właściwy stan ochr. wydry wymaga: bogatej bazy żerowej, pośrednio zachowania lub odtworzenia naturalnego źródnicow. siedlisk ryb i płazów. --- Właściwy stan ochr. kumaka niz. wymaga: zachow. miejsc łęgowych, w postaci (zależnie od specyf. obszaru) stawów lub kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. traszki grzebieniastej wymaga: zachow. kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. kozy wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Gdy wyst. w starorzeczach, zachow. starorzeczy w stanie natural. Gdy wyst. w rowach, obecność namulów. Gdy wyst. w jeziorach naturalność strefy brzeg. i litoral. Wzgl. liczebność >0,01 os./m ² , obecne wszystkie kat. wiekowe (ADULT, JUV, YOY) i YOY+JUV>50%; udział >5% w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. piskorza wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Gdy wyst. w starorzeczach, zachow. starorzeczy w stanie natural. Gdy wyst. w rowach, obecność namulów. Gdy wyst. w jeziorach, naturalność strefy brzeg. i litoral. Wzgl. liczebność >0,01 os./m ² , obecne wszystkie kat. wiekowe (ADULT, JUV, YOY) i YOY+JUV>50%; udział >3% w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. różanki wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Zarośn. wody przez roślinność >50%. Względna liczebność małży skójkowatych >0,1 os./m ² . Gdy wyst. w jez. naturalność strefy litoral i wyst. małży skójkowatych >0,1 os./m ² . Wzgl. liczebność >0,01 os./m ² , >25 osobn. <4 cm dług.; udział >20% w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. trzepli zielonej wymaga: koryto cieku naturalne lub zrenaturyzowane (także spontan.), z dopuszcz. niewielkimi przekształceniami nie zmien. istotnie char. przepływu i brzegów. W miejscach wyst. >10 os./10 m.