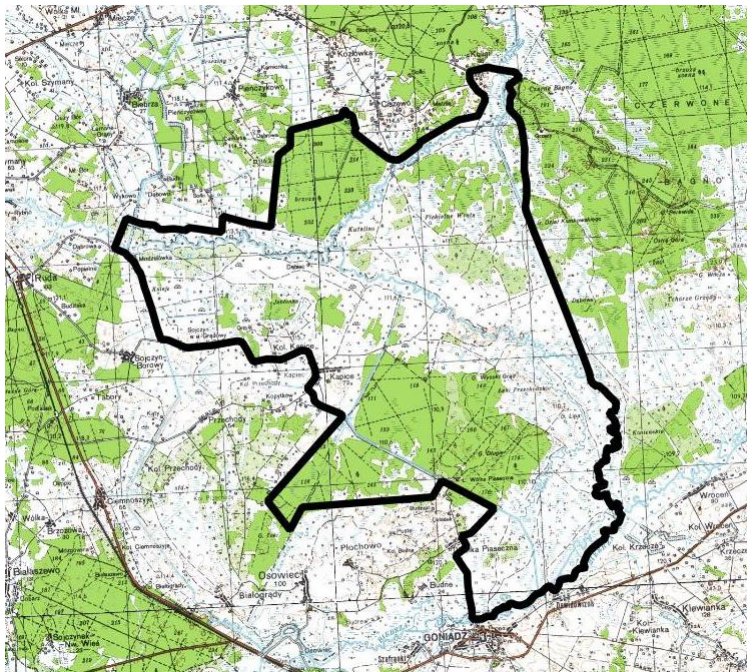


Monitoring ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarze projektu LIFE13 NAT/PL/000050

RAPORT ZA 2018 ROK 3150 Starorzecza i naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*



Zamawiający: BIEBRZAŃSKI PARK NARODOWY
19-110 Goniadz
Osowiec – Twierdza 8

Wykonawca: Konsorcjum Piotr Kwiatkowski Usługi Ochrony Środowiska KORONGO - WOODPECKER
Szymon Czernek

Giżycko, październik 2018 r.



SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	METODYKA I PRZEBIEG MONITORINGU	3
3.	WSKAŹNIKI I KRYTERIA OCENY STANU OCHRONY SIEDLISKA 3150	4
4.	CHARAKTERYSTYKA PŁATÓW SIEDLISKA 3150	7
5.	WYNIKI OCENY STANU OCHRONY SIEDLISKA 3150	8
7.	LITERATURA	11

Załączniki:

1. Lokalizacja monitorowanych płatów siedliska 3150 (mapa: pliki .shp .pdf, wydruk)
2. Lokalizacja transektów wykorzystanych do monitoringu płatów siedliska 3150 (plik .shp)
3. Lokalizacja punktów załamania transektów wykorzystanych do monitoringu płatów siedliska 3150 (plik .shp)
4. Karty oceny płatów siedliska 3150 (pliki .docx, .pdf i wydruk)
5. Zbiorcza tabela ocen siedliska 3150 (plik .xlsx, .pdf)
6. Wyciąg z dokumentacji fotograficznej siedliska 3150 (pliki .docx, .pdf i wydruk)
7. Dokumentacja fotograficzna (pliki .jpg)



1. WSTĘP

Niniejszy raport jest elementem realizacji umowy nr 13/2015 pomiędzy Biebrzańskim Parkiem Narodowym z siedzibą w Osowcu-Twierdzy (Zamawiający) a firmą Piotr Kwiatkowski Usługi Ochrony Środowiska KORONGO z siedzibą w Giżycku (przedstawiciel Wykonawcy), zawartej w dniu 6 maja 2015 r. Umowa obejmuje wykonanie w sezonach 2015 i 2018 monitoringu siedlisk przyrodniczych na obszarze projektu LIFE13 NAT/PL/000050. Monitoring obejmuje następujące siedliska przyrodnicze:

- 3150 Starorzecza i naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*
- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
- 6120 Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe
- 6210 Murawy kserotermiczne
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny

Zgodnie z umową, każdemu z siedlisk przyrodniczych poświęcono odrębny raport. Niniejszy raport przedstawia metodykę i wyniki monitoringu siedliska 3150 – Starorzecza i naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion* w 2018 r.

2. METODYKA I PRZEBIEG MONITORINGU

Monitoringiem objęto 31 płątów siedliska 3150 wskazanych przez Zamawiającego. Prace terenowe i kameralne przeprowadził Piotr Kwiatkowski. Badania terenowe przeprowadzono w dniach 27-30 sierpnia 2018 r., czyli w granicach czasowych wyznaczonych przez Zamawiającego. W pracach oparto się na metodyce stosowanej w Państwowym Monitoringu Środowiska (PMS) dla siedliska 3150 Starorzecza i naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*, opisanej w [1], z niewielkimi uzupełnieniami i uściśleniami, opisanymi w punkcie 3. Lokalizację monitorowanych płątów przedstawia Załącznik 1. Pliki .shp z obiektami liniowymi i punktowymi przedstawiającymi przebieg transektów wykorzystanych do monitoringu stanowią odpowiednio Załączniki 2 i 3 do raportu. Wyciąg z dokumentacji fotograficznej przedstawia Załącznik 6, a pełna dokumentacja fotograficzna w postaci cyfrowej – Załącznik 7 do raportu.

Starorzecza wytypowane do monitoringu różnią się między sobą znacznie pod względem powierzchni, szerokości i głębokości, przy czym znaczna część z nich to zbiorniki bardzo małe, zanikające. Z tych powodów w wielu przypadkach normalne postępowanie, polegające na badaniu z łodzi czy pontonu, było niemożliwe. Najmniejsze zbiorniki oraz te starorzecza, na których wykorzystanie pontonu byłoby niemożliwe lub niepraktyczne ze względu na gruby i gęsty kożuch roślinności (m.in. osoka aloesowata), badano z brzegu, posługując się m.in. kotwiczką do sondowania roślinności. Zbiorniki małe i średnie, trudno dostępne, ale posiadające otwartą toń, badano z brzegu (sondowanie roślinności) oraz z wody (pomiar widzialności, pH, konduktywności), przy czym do toni wodnej docierano wplaw. Zbiorniki większe z otwartą tonią badano z kajaka. W pracach wykorzystano m.in. następujący sprzęt:

- urządzenie GPS Garmin Etrex30
- stalową kotwiczkę do pobierania makrofitów z dna; kotwiczka miała kształt litery T, o wymiarze poprzecznym ok. 40 cm, z poprzeczką zaopatrzoną w kilka par cieńszych prętów stalowych



o długości ok. 8 cm, przy czym każda z par była ułożona w literę V z końcami skierowanymi ku górze

- krążek Secchiego, biały, o średnicy 19 cm
- urządzenie do pomiaru przewodności elektrolitycznej COM-80 firmy HM Digital
- urządzenie do pomiaru pH H-80 firmy HM Digital.

3. WSKAŹNIKI I KRYTERIA OCENY STANU OCHRONY SIEDLISKA 3150

Oceny stanu ochrony poszczególnych płatów dokonano zgodnie z metodyką GIOŚ [1]. Sposób waloryzacji parametrów „struktura i funkcje” oraz „perspektywy ochrony” według tej metodyki przedstawia Tabela 1. W metodyce tej nie określono sposobu waloryzacji parametru „powierzchnia siedliska”, w związku z czym w opracowaniu przyjęto za podstawę Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (por. Tabela 2). Przyjęto 2 wskaźniki parametru powierzchnia, tj. „powierzchnia siedliska w hektarach” i „zmiana powierzchni siedliska w czasie”. Pierwszy z nich jest wskaźnikiem pomocniczym, a jego waloryzacja wygląda następująco:

$FV > 1ha > U1 > 0,2 ha > U2$

Drugi wskaźnik oceniano na podstawie porównania stanu z 2018 r. ze stanem w 2015 r.

W ocenie wskaźnika „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu” wykorzystano układ syntaksonomiczny W. Matuszkiewicza [3], jednak z pewnymi istotnymi dla ocen zmianami, dotyczącymi pozycji syntaksonomicznej zbiorowisk z osoką aloesowatą *Stratiotes aloides* i żabińcem *Hydrocharis morsus-ranae*. Wg [3], gatunki te należą do charakterystycznych dla związku *Nymphaeion*, co oznacza, że ich obecność sprzyjałaby wyższej ocenie wskaźnika. Należy zauważyć, że osoka często nie zakorzenia się w dnie, a jeżeli już, to bardzo luźno, natomiast żabińiec nie zakorzenia się nigdy. Z tego powodu obu gatunkom znacznie bliżej jest do pleustofitów niż do nymfeidów. Tą okoliczność uwzględnia podział syntaksonomiczny wg Ratyńskiej i in., przedstawiony w [1], gdzie zbiorowiska z tymi gatunkami umieszczono w klasie *Lemnetea*, w związku *Hydrocharition morsus-ranae*, nie uwzględnionym w układzie W. Matuszkiewicza. Takie rozwiązanie przyjęto też w niniejszym opracowaniu, co oznacza, że obecność osoki aloesowatej i żabińca nie sprzyja podwyższeniu oceny wskaźnika „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu”. Ma to swoje uzasadnienie także w typowym przebiegu sukcesji w zbiornikach eutroficznym, gdzie gatunki te masowo pojawiają się w bardzo późnych fazach rozwoju, poprzedzających wkraczanie szuwarów.

W przypadku wskaźnika „barwa wody” w ocenie uwzględniono sytuacje nie przewidziane w metodyce, a spotykane dość często w zanikających starorzeczach obszaru REN2, kiedy zbiornik jest na tyle płytki i zamulony, że woda przybiera barwę szarobrunatną lub wręcz czarną od mułu unoszącego się w toni. Przyjęto, że widoczne zamulenie wody obniża ocenę wskaźnika.

Wskaźnik „przezroczystość wody” był w wielu przypadkach niemożliwy do zmierzenia, ponieważ gęsty kożuch roślinności albo uniemożliwiał swobodne zanurzenie krążka Secchiego (osoka), albo natychmiast skrywał krążek mimo, że woda była przezroczysta.



Zrezygowano z oceny wskaźników związanych z planktonem, które wg [3] są wskaźnikami pomocniczymi, nieobligatoryjnymi. Prawidłowa ich ocena jest pracochłonna i nie wpłynęłaby na ogólną ocenę parametru „struktura i funkcje”.

Parametr „perspektywy ochrony” oceniano biorąc pod uwagę prawdopodobny scenariusz ewolucji zbiorników w przypadku utrzymania się zmian w hydrologii (podniesienie poziomu wód w zbiornikach o 0,5 – 0,7m) w stosunku do 2015 r., zakładając, że są one głównie wynikiem działań związanych z projektem renaturalizacji Etkui i Jegrzni, ponieważ rok 2018 był rokiem suchym, podobnie jak 2015.

Tabela 1. Waloryzacja parametrów „struktura i funkcje” oraz „perspektywy ochrony” według metodyki GIOŚ [1].

Wskaźnik	FV właściwy	U1 niezadowolający	U2 zły
Struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Duża różnorodność fitocenotyczna zbiorowisk, obecne nymfeidy i elodeidy. Pleustofity drobne obecne lub nie (jeśli obecne to w jeziorach do 25%, a w starorzeczach do 50% pokrycia powierzchni)	Brak nymfeidów lub elodeidów lub obecne obie grupy, ale wówczas w zbiorowiskach elodeidów obecność rogatka sztywnego <i>Ceratophyllum demersum</i> więcej niż 25%. Pleustofity obecne lub nie (jeśli obecne, to w jeziorach powyżej 25%, a w starorzeczach powyżej 50% pokrycia powierzchni)	Jedno zbiorowisko nymfeidów lub elodeidów składające się tylko z jednego gatunku. Zbiorowisko wykształcone fragmentarycznie. W przypadku występowania zbiorowiska/zbiorowisk chronionego lub rzadkiego gatunku pozostaje ocena FV (dotyczy następujących gatunków: <i>Salvinia natans</i> , kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i> , grzybieńczyk wodny <i>Nymphoides peltata</i> , różne gatunki z rodzaju <i>Utricularia</i> spp.)
Gatunki wskazujące na degradację	Brak gatunków obcych i inwazyjnych (dopuszcza się obecność moczarki kanadyjskiej <i>Elodea canadensis</i>)	Gatunek lub gatunki obce i inwazyjne jako pojedyncze osobniki (nie bierze się pod uwagę występowania moczarki kanadyjskiej <i>Elodea canadensis</i>)	Gatunek lub gatunki obcy liczne, obecne gatunki inwazyjne (nie bierze się pod uwagę obecności moczarki kanadyjskiej <i>Elodea canadensis</i>)
Barwa wody	Słabo zielona, słabo przezroczysta, brązowawo-przezroczysta	Wyraźnie zielone zabarwienie	Widoczne sinozielone zabarwienie – jak rozlana farba oleju na powierzchni wody
Konduktywność	Wartość niższa lub równa 600	600-899 $\mu\text{S/cm}$	> 900 $\mu\text{S/cm}$



LIFE13 NAT/PL/000050 Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II.

(przewodnictwo elektrolityczne)	μS/cm		
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego do dna lub powyżej 2,5 m	1,0 m – 2,5 m (dla zbiorników głębokich). W przypadku jezior bardzo płytkich widzialność krążka Secchiego nie sięgająca dna.	Widzialność krążka Secchiego < 1 m
Odczyn wody (wskaźnik pomocniczy)	pH 6,5-7,9	pH 8,0-9,0	pH > 9,0
Plankton: fitoplankton (wskaźnik pomocniczy)	Dominacja zielenic lub innych grup z wyjątkiem sinic	Współdominacja sinic i zielenic	Dominacja sinic nitkowatych lub z rodzaju <i>Microcystis</i> , <i>Woronichia</i> , długotrwałe zakwity sinicowe
Plankton: zooplankton (wskaźnik pomocniczy)	Duże zróżnicowanie taksonomiczne w zespole zooplanktonu. Brak albo występowanie pojedynczych osobników z gatunków eutroficznych zooplanktonu do 5%. Występowanie gatunków rzadkich i chronionych.	Obecność drobnych wioślarek oraz Wrotków. Obecność drobnych gatunków eutroficznych od 5 do 50% w całym zespole zooplanktonu.	Dominacja Wrotków, małe zróżnicowanie taksonomiczne. Dominacja gatunków eutroficznych w zespole zooplanktonu powyżej 50%.
Ogólnie struktura i funkcje	Wszystkie FV lub jeden U1	Dwa lub trzy U1, brak U2	Jeden lub więcej wskaźników ocenionych na U2
Perspektywy ochrony			
	Perspektywy ochrony siedliska dobre lub doskonałe; nie przewiduje się znaczącego oddziaływania czynników zagrażających; przetrwanie w dłuższej perspektywie czasowej bardzo prawdopodobne. W przypadku starorzeczy dodatkowo ocena naturalności rzeki: rzeka nienaruszona, niezmieniona, naturalna, powstają nowe starorzecza lub rzeka poddana ludzkiej działalności, przekształcona, ale nie więcej niż na 60%, zachowane terasy	Kombinacje pośrednie. W przypadku starorzeczy dodatkowo ocena naturalności rzeki: rzeka przekształcona w 60-90%, ale z możliwością zachowania okresowego kontaktu z istniejącymi starorzeczami oraz z potencjalną możliwością tworzenia nowych starorzeczy, istnieje możliwość zmniejszenia przekształceń.	Perspektywy ochrony siedliska są złe, można się spodziewać lub obserwowany jest silny wpływ czynników zagrażających (odwadnianie terenu, zła gospodarka akwenami, zła gospodarka w zlewni i otoczeniu jezior, antropopresja, planowana regulacja rzek niszcząca możliwość odtworzenia siedliska itd.) Nie można zagwarantować przetrwania w dłuższej



	zalewowe, istnieje możliwość tworzenia się nowych starorzeczy oraz możliwy okresowy kontakt z rzeką		perspektywie. W przypadku starorzeczy dodatkowo ocena naturalności rzeki: rzeka silnie przekształcona (powyżej 90%), obwałowana, brak teras zalewowych, brak możliwości tworzenia się owych starorzeczy, starorzeczka istniejące silnie zamulone, praktycznie mocno zanikające lub starorzeczka przekształcone na zwirownie
--	---	--	---

Tabela 2. Waloryzacja parametru „powierzchnia siedliska” według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 [2].

FV (właściwy)	U1 (niezadowolający)	U2 (zły)
Nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	Wykazuje powolny trend spadkowy lub jest antropogenicznie pofragmentowana	Wykazuje szybki trend spadkowy lub jest silnie antropogenicznie pofragmentowana

4. CHARAKTERYSTYKA PŁATÓW SIEDLISKA 3150

Spośród 31 badanych starorzeczy 5 znajduje się w dolinie Jegrzni, 24 w dolinie Etku i 2 w dolinie Biebrzy. Łączna powierzchnia płatów według materiałów kartograficznych przekazanych przez Zamawiającego wynosi 8,33 ha, przy czym na dwa największe starorzeczka w dolinie Biebrzy (5,60 ha i 1,25 ha) przypada 82% powierzchni. Wśród pozostałych 29 aż 20 ma powierzchnię do 0,05 ha, 4 – powierzchnię w przedziale 0,05 – 0,1 ha i 5 powierzchnię w przedziale 0,1 – 0,25 ha. Jedynie dwa największe starorzeczka mają względnie bogate gatunkowo fitocenozy zbliżone do jeziornych, z kilkoma gatunkami elodeidów, w tym rdestnicami. Oba zbiorniki są jeszcze względnie głębokie. Wśród pozostałych zbiorników ilościowo dominują skrajnie wypłycone oczka wodne będące pozostałościami dawnych starorzeczy. Dominującą grupą ekologiczną są w nich typowe dla zanikających, silnie eutroficznych i zamulonych zbiorników pleustofity, wśród których należy wymienić osokę aloesowatą, rzęsę trójrowkową, spirodelę wielokorzeniową, rzęsę drobną, żabieńca babkę wodną i pływacza zwyczajnego. Elodeidy i nymfeidy, jeżeli są obecne, to w postaci kadłubowych jednogatunkowych zbiorowisk, zwykle z rogatkiem sztywnym (elodeidy) i grążelem żółtym (nymfeidy). Aż 14 zbiorników jest całkowicie pozbawionych nymfeidów i elodeidów, więc formalnie nie powinny być już identyfikowane jako siedlisko 3150.



5. WYNIKI OCENY STANU OCHRONY SIEDLISKA 3150

Szczegółowe wyniki oceny stanu ochrony poszczególnych płatów zawierają karty oceny, stanowiące Załącznik 4. Zbiorcze zestawienie ocen poszczególnych wskaźników zawiera Załącznik 5.

Podsumowanie ocen stanu ochrony siedliska przedstawiają Rysunki 1 i 2, przy czym pierwszy z nich przedstawia rozkład ocen wskaźników i parametrów uwzględniający liczbę płatów, które uzyskały określoną ocenę, natomiast drugi - rozkład ocen wskaźników i parametrów uwzględniający łączną powierzchnię płatów, które uzyskały określoną ocenę. Rozkłady uzyskane na te dwa sposoby różnią się znacznie, ponieważ dwa zdecydowanie największe zbiorniki różnią się od pozostałych także pod względem oceny.

Parametr „zmiany powierzchni siedliska w czasie” oceniano w stosunku do sytuacji z 2015 r. i w związku ze znacznie wyższym poziomem wody w 2018 r. został on w prawie wszystkich przypadkach oceniony na FV (wyjątek stanowił płat 3150_082, gdzie stwierdzono wyraźną ekspansję trzciny).

O obniżeniu wskaźnika „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk” decydował brak gatunków z *Potamion* i/lub *Nymphaeion* w (15 przypadków) lub występowanie tych zbiorowisk w formie kadłubowej (jednogatunkowe facje) bądź szczątkowej (pojedyncze okazy). Nawet najlepiej zachowane starorzecza uzyskały ocenę U1, ponieważ wśród elodeidów rogatek sztywny stanowił ponad 25%.

W żadnym z badanych zbiorników nie stwierdzono obecności obcych gatunków.

Rozrzut ocen barwy wody był bardzo szeroki. Najwyższe oceny osiągały także niektóre małe zbiorniki opalone przez osokę aloesowatą. Wśród małych i płytkich zbiorników były też takie którym ocenę obniżono do U2 ze względu na zamulenie toni wodnej. Żaden zbiornik nie otrzymał oceny U2 z powodu zakwitów sinic. Zakwitów takich w ogóle nie zaobserwowano, a generalnie zagęszczenia fitoplanktonu były nieduże.

Konduktywność w większości przypadków odpowiadała ocenie FV. W dwóch największych zbiornikach odnotowano wartości 410 – 434 $\mu\text{S}/\text{cm}$, natomiast w pozostały zakres odczytów wahał się w zakresie 346 - 736 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Żaden zbiornik nie uzyskał oceny U2 (>900 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Żaden ze zbiorników nie uzyskał oceny FV za przezroczystość wody. Zmierzone wartości wahały się od 1,2 do 1,5 m w dwóch największych zbiornikach i od 0,6 m do 2,1 m w pozostałych. W wielu drobnych zbiornikach pomiar widzialności był niemożliwy z powodu gęstego kożucha roślinności.

Odczyn oceniono wysoko – 30 ocen FV (pH <8, zakres zmierzony: 6,9-7,9) i tylko jedna ocena U1 (pH=8,0).

Parametr „struktura i funkcje” oceniono na U1 w przypadku 2 największych zbiorników (3150_043, 3150_048.2) i 2 mniejszych (3150_058, 3150_095), natomiast 27 pozostałych uzyskało ocenę U2.

Parametr „perspektywy ochrony” oceniono na FV/U1 w przypadku 2 największych starorzeczy, uwzględniając ich wielkość, głębokość, stosunkowo wczesną fazę sukcesji i kontakt z nieuregulowaną

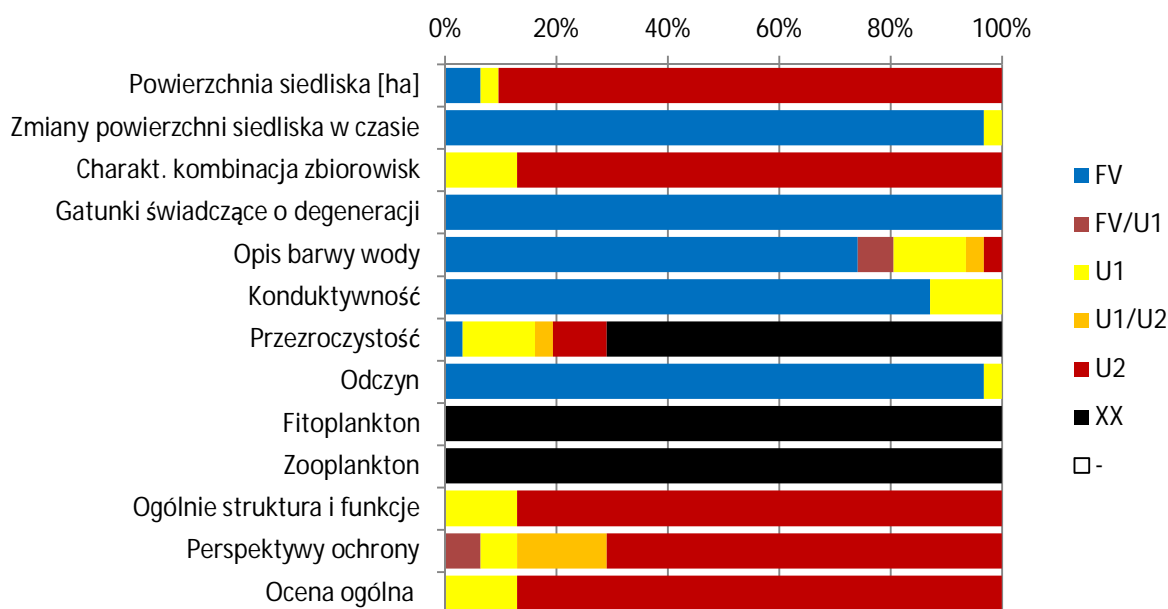


rzeką o naturalnym przepływie. Spośród pozostałych zbiorników 2 oceniono na U1, 5 na U1/U2 i 22 na U2. O niskich ocenach decydowało bardzo silne wypłylenie i zamulenie, bardzo mała powierzchnia, astatyczny charakter zbiorników, a także wyraźnie niekorzystne zmiany w zbiorowiskach roślin wodnych (ekspansja osoki, ustępowanie elodeidów) w stosunku do 2015 r. pomimo korzystnej zmiany reżimu hydrologicznego.

Ogólnie, stan ochrony siedliska oceniono na U2 według liczby płatów i na U1 według powierzchni.

Tabela 3 przedstawia próbę syntetycznej oceny stanu siedliska na podstawie dwóch omówionych rozkładów, opartej na uśrednieniu uzyskanych wartości.

Rysunek 1. Ocena stanu ochrony siedliska 3150 według liczby płatów.





Rysunek 2. Ocena stanu ochrony siedliska 3150 według powierzchni płatów.

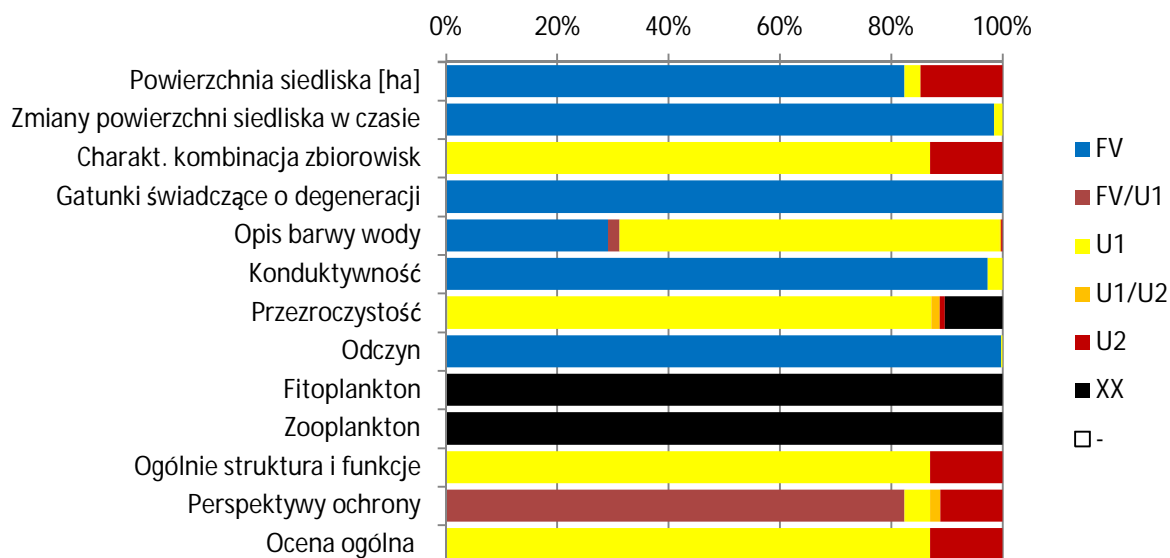


Tabela 3. Syntetyczna ocena stanu siedliska 3150 na podstawie wartości uśrednionych z rozkładu ocen według liczby płatów i według powierzchni.

Parametr	Wskaźnik	Ocena wg liczby płatów		Ocena wg powierzchni		Ostatecznie	
		Wskaźnik	Parametr	Wskaźnik	Parametr	Wskaźnik	Parametr
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska	U2	U2	FV/U1	FV/U1	U1	U1
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	FV		FV		FV	
Struktura i funkcje	Charakt. kombinacja zbiorowisk	U2	U2	U1	U1	U1/U2	U1/U2
	Gatunki świadczące o degeneracji	FV		FV		FV	
	Barwa wody	FV/U1		FV/U1		FV/U1	
	Konduktywność	FV		FV		FV	
	Przezroczystość	U1/U2		U1		U1	
	Odczyn	FV		FV		FV	
	Fitoplankton	XX		XX		XX	
	Zooplankton	XX		XX		XX	
Perspektywy ochrony	U2		FV/U1		U1		
Ocena ogólna	U2		U1		U1/U2		

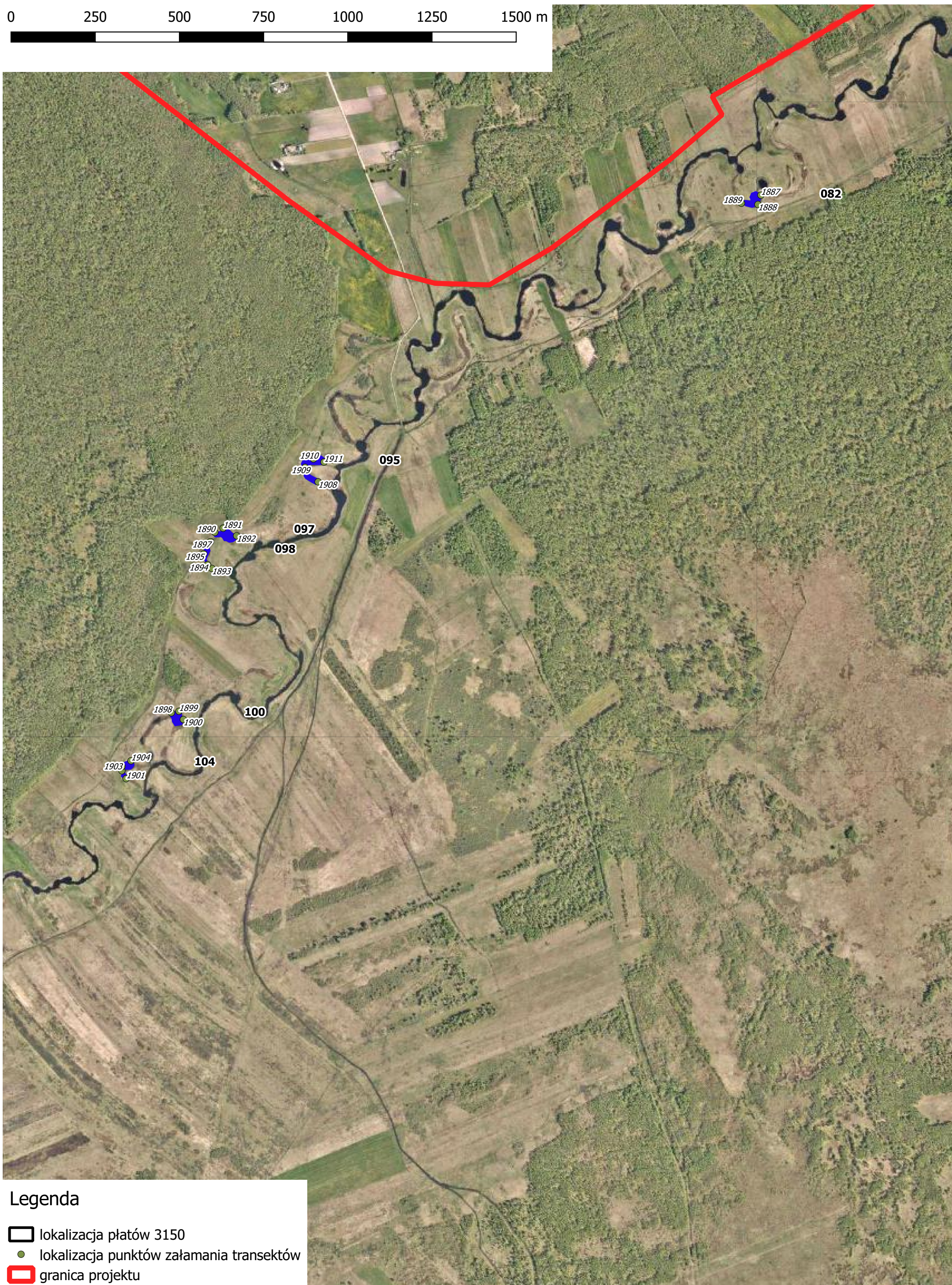
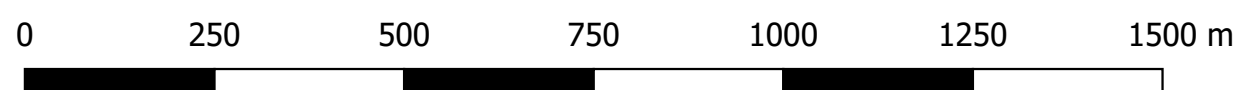


LIFE13 NAT/PL/000050 Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II.

6. LITERATURA

1. Wilk-Woźniak E., Gąbka M. (i in.). 2012. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. W: W. Mróz (red.) Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 130-149.
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projekty planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000
3. Matuszkiewicz W. 2013. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

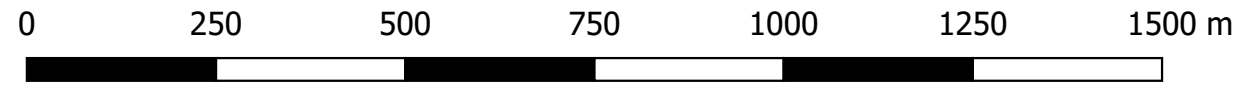
Załącznik 1. Lokalizacja płatów i transektów monitoringowych siedliska 3150 - akrusz 1. Skala 1:10 000






Legenda

- lokalizacja płatów 3150
- lokalizacja punktów załamania transektów
- granica projektu

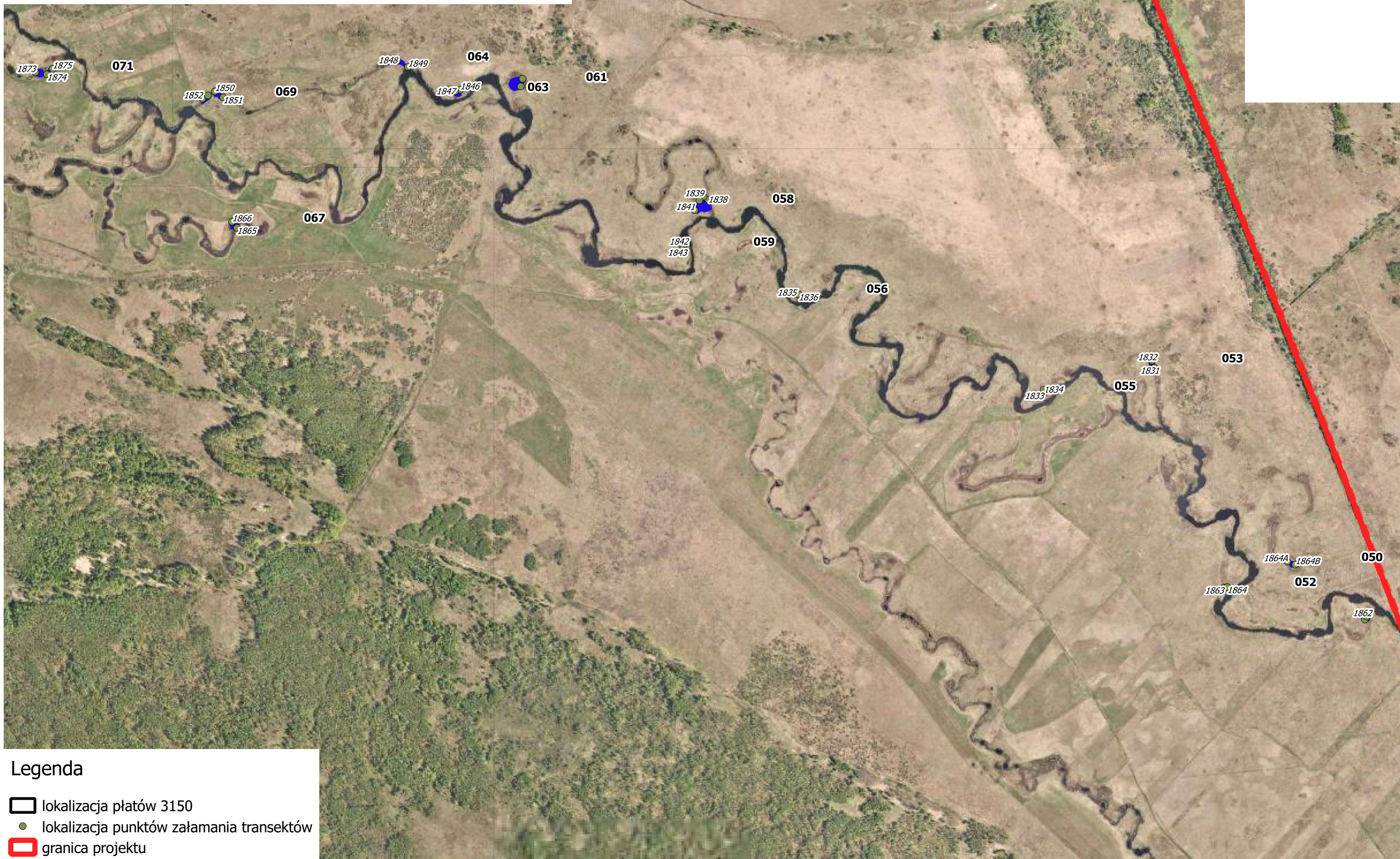
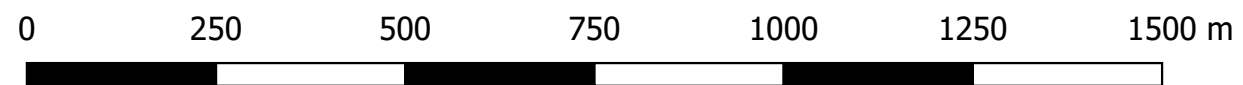
Załącznik 1. Lokalizacja płatów i transektów monitoringowych siedliska 3150 - arkusz 2. Skala 1:10 000



Legenda

-  lokalizacja płatów 3150
-  lokalizacja punktów załamania transektów
-  granica projektu

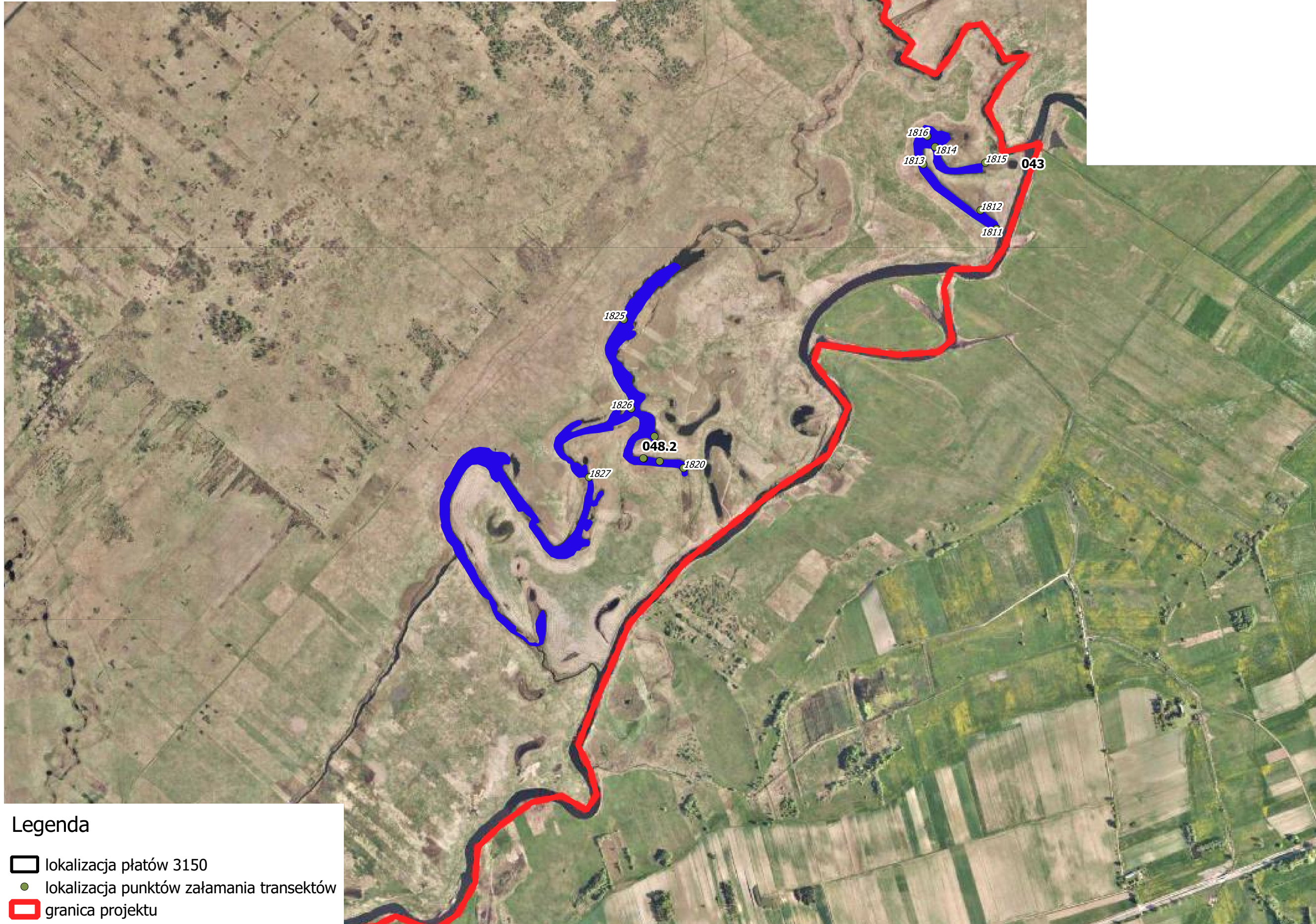
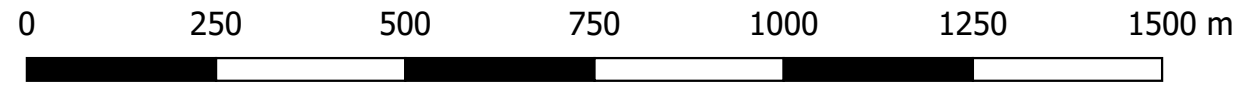
Załącznik 1. Lokalizacja płatów i transektów monitoringowych siedliska 3150 - arkusz 3. Skala 1:10 000






Legenda

- lokalizacja płatów 3150
- lokalizacja punktów załamania transektów
- ▭ granica projektu

Załącznik 1. Lokalizacja płatów i transektów monitoringowych siedliska 3150 - arkusz 4. Skala 1:10 000



Legenda

-  lokalizacja płatów 3150
-  lokalizacja punktów załamania transektów
-  granica projektu

Załącznik 4. Karty oceny płatów siedliska 3150.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_043
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 5367-5375
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Myriophylletum spicatii Potametum lucentis Potametum compressi Potametum natantis Potametum perfoliati Nupharo-Nymphaeetum albae Spirodeletum polyrrhizae Lemnetum trisulcae Stratiotetum aloidis
Opis siedliska na stanowisku	Stosunkowo duże starorzeczce kontaktujące się z rzeką cieśniną o szerokości ok. 2 m. Płytsze, końcowe odcinki starorzeczka bogate w elodeidy i nimfeidy. Wśród elodeidów kilka gatunków rdestnic, w tym nieczęsta <i>Potamogeton praelongus</i> . Mimo tego w tej grupie ekologicznej dominuje rogatek sztywny <i>Ceratophyllum demersum</i> . Na tych samych odcinkach dobrze rozwinięta strefa nymfeidów z <i>Nuphar luteum</i> i <i>Nymphaea alba</i> . Rośliny pleustonowe, w tym <i>Stratiotes aloides</i> , stanowią marginalny składnik fitocenozy. Głębsze, środkowe odcinki starorzeczka ubogie w roślinność wodną, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Zbiornik otoczony szuwarem z panującą trzciną <i>Phragmites communis</i> oraz wieloma gatunkami towarzyszącymi, jak <i>Cicuta virosa</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Sium latifolium</i> , <i>Mentha aquatica</i> .
Powierzchnia płatów siedliska	1,25 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy
Współrzędne geograficzne	E 22,8015 N 53,5187 (Punkt 1811) E 22,8009 N 53,5192 (Punkt 1812) E 22,7987 N 53,5204 (Punkt 1813) E 22,7992 N 53,5208 (Punkt 1814) E 22,8012 N 53,5203 (Punkt 1815) E 22,7989 N 53,5211 (Punkt 1816)
Wymiary transektu	598 m (cały płat)
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	103 m n.p.m.
Nazwa obszaru	REN2
Raport roczny - informacje podstawowe	
Rok	2018
Typ monitoringu	Nie dotyczy
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski
Zagrożenia	Brak wyraźnych zagrożeń, poza powolnym starzeniem się (zamulaniem) zbiornika.
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.

Monitoring jest wymagany	Tak.		
Uzasadnienie	Jedno z 2 najlepiej zachowanych starorzeczy w obszarze REN2.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-28		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	1,25 ha	FV
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. powierzchnia nie zmniejszyła się znacząco.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	<p>Odcinek 1811-1812 (gt. maks. 2,0-2,5 m, gt. śr. 1,2 m, pokrycie ogółem 70%) (zdjęcie 043_05):</p> <p>Elodeidy: Ceratophyllum demersum 60%, Myriophyllum spicatum 1%, Potamogeton lucens 3%, Potamogeton compressus +, Potamogeton praelongus 1% Potamogeton perfoliatus + Nymfeidy: Nuphar luteum 15%, Nymphaea alba 5%, Potamogeton natans 1% Pleuston: Hydrocharis morsus-ranae +, Lemna trisulca +, Spirodela polyrhiza +, Lemna minor +</p> <p>Odcinek 1812-1813 (gt. maks. 3,0, m, gt. śr. 1,7 m, pokrycie ogółem 30%) (zdjęcie 043_04):</p> <p>Elodeidy: Ceratophyllum demersum 25%, Potamogeton lucens 5%, Potamogeton praelongus 2%, Myriophyllum spicatum+ Nymfeidy: Nuphar luteum 7%, Nymphaea alba 3%, Pleuston: Hydrocharis morsus-ranae +, Lemna minor +</p> <p>Odcinek 1813-1814 (gt. maks. 4,5-5,0 m, gt. śr. 2,5 m, pokrycie ogółem 5-7%) (zdjęcie 043_03):</p> <p>Elodeidy: Sagittaria sagittifolia +, Myriophyllum spicatum +, Potamogeton lucens 1% Nymfeidy: Nuphar luteum 5%, Nymphaea alba 2%, Pleuston: Hydrocharis morsus-ranae +</p> <p>Odcinek 1814-1815 (gt. maks. 3,0 m, gt. śr. 1,0 m, pokrycie ogółem 50%) (zdjęcia 043_01-02):</p> <p>Elodeidy: Ceratophyllum demersum 30%, Sagittaria sagittifolia +, Myriophyllum spicatum 10%, Potamogeton compressus +, Myriophyllum verticillatum+</p>	U1

		Nymfeidy: Nuphar luteum 25%, Nymphaea alba 10%, Potamogeton natans + Pleuston: Hydrocharis morsus-ranae +, Lemna trisulca +, Spirodela polyrrhiza+, Stratiotes aloides+ Ocena obniżona ze względu na dominację Ceratophyllum demersum w strefie elodeidów.	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, zielono-brązowa, lekko opalizująca.	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	410 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	SD = 1,5 m gł. = 4,5-5,0 m	U1
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,5	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U1
Perspektywy ochrony	Brak wyraźnych zagrożeń. Można przypuszczać, że w stanie zbliżonym do obecnego siedlisko przetrwa kilkadziesiąt lat. Powolna ekspansja Ceratophyllum demersum.		FV/U1
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV U1 U2	100 U1

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
G01.01	żeglarstwo	L	0	Zbiornik czasem odwiedzany przez kajakarzy płynących Biebrzą.
K01.02	zamulenie	L	-	Naturalny, powolny proces zamulania i wyptywania zbiornika. Można przypuszczać, że stanie zbliżonym do obecnego zbiornik przetrwa kilkadziesiąt lat.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	L	-	Powolne zmiany w składzie fitocenozy związane z procesem zamulania i wyptywania zbiornika. Można przypuszczać, że stanie zbliżonym do obecnego zbiornik przetrwa kilkadziesiąt lat.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	L	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptywania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_048.2
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 5376-5386
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Myriophylletum spicatii Potametum natantis Nupharo-Nymphaeetum albae Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae Stratiotetum aloidis

Opis siedliska na stanowisku	<p>Największe ze starorzeczy objętych monitoringiem. Zbiornik rozgałęziony, o łącznej długości ok. 2,5 km, w kontakcie z Biebrzą za pośrednictwem dwóch naturalnych kanałów, które przypuszczalnie doprowadzają wody rzeczne przy wysokich stanach na Biebrzy i odprowadzają wodę z jeziora przy niskich stanach na rzece. Zbiornik o zmiennej głębokości, miejscami przekraczającej 3 m. Roślinność wodna dość zróżnicowana, ale na zbadanych odcinkach obecne są jedynie zbiorowiska i gatunki typowe dla zbiorników dość silnie zamulonych i posuniętych w sukcesji (m.in. w porównaniu z płatem 3150_48 brak Potamogeton lucens, Potamogeton praelongus, Potamogeton perfoliatus). Od 2015 r. ubyły 3 gatunki elodeidów.</p> <p>Zbiornik położony wśród trzcinowisk. Szuwar z panującą trzciną Phragmites communis, której towarzyszą m.in. Typha angustifolia, Typha latifolia, Sparganium erectum, Cicutavillosa, Carex appropinquata, Schoenoplectus lacustris, Thelypteris palustris.</p>																										
Powierzchnia płatów siedliska	5,60 ha																										
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy																										
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy																										
Współrzędne geograficzne	<table border="0"> <tr><td>E 22,7884</td><td>N 53,5134</td><td>(Punkt 1820)</td></tr> <tr><td>E 22,7874</td><td>N 53,5136</td><td>(Punkt 1821)</td></tr> <tr><td>E 22,7868</td><td>N 53,5137</td><td>(Punkt 1822)</td></tr> <tr><td>E 22,7868</td><td>N 53,5137</td><td>(Punkt 1823)</td></tr> <tr><td>E 22,7873</td><td>N 53,5142</td><td>(Punkt 1824)</td></tr> <tr><td>E 22,7863</td><td>N 53,5171</td><td>(Punkt 1825)</td></tr> <tr><td>E 22,7864</td><td>N 53,5149</td><td>(Punkt 1826)</td></tr> <tr><td>E 22,7846</td><td>N 53,5133</td><td>(Punkt 1827)</td></tr> </table>			E 22,7884	N 53,5134	(Punkt 1820)	E 22,7874	N 53,5136	(Punkt 1821)	E 22,7868	N 53,5137	(Punkt 1822)	E 22,7868	N 53,5137	(Punkt 1823)	E 22,7873	N 53,5142	(Punkt 1824)	E 22,7863	N 53,5171	(Punkt 1825)	E 22,7864	N 53,5149	(Punkt 1826)	E 22,7846	N 53,5133	(Punkt 1827)
E 22,7884	N 53,5134	(Punkt 1820)																									
E 22,7874	N 53,5136	(Punkt 1821)																									
E 22,7868	N 53,5137	(Punkt 1822)																									
E 22,7868	N 53,5137	(Punkt 1823)																									
E 22,7873	N 53,5142	(Punkt 1824)																									
E 22,7863	N 53,5171	(Punkt 1825)																									
E 22,7864	N 53,5149	(Punkt 1826)																									
E 22,7846	N 53,5133	(Punkt 1827)																									
Wymiary transektu	825 m w trzech odcinkach, szerokość transektu = cała szerokość starorzecza																										
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	101 m n.p.m.																										
Nazwa obszaru	REN2																										
Raport roczny - informacje podstawowe																											
Rok	2018																										
Typ monitoringu	Nie dotyczy																										
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski																										
Zagrożenia	Brak wyraźnych zagrożeń, poza powolnym starzeniem się (zamulaniem) zbiornika.																										
Inne wartości przyrodnicze	W starorzeczu występuje szczeżuja wielka <i>Anodonta cygnea</i> (ochrona częściowa, kategoria EN w PCKZ). Na powierzchni wody w różnych miejscach znaleziono świeżo padłe osobniki.																										
Monitoring jest wymagany	Tak																										
Uzasadnienie	Jedno z 2 najlepiej zachowanych starorzeczy w obszarze REN2.																										
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.																										
Propozycje działań ochronnych	-																										
Data kontroli	2018-08-28																										
Uwagi	-																										
Transekt																											
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika																								
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	5,60	FV																								
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. powierzchnia nie zmniejszyła się.	FV																								

Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Odcinek 1820-1821 (gt. maks. 2,3 m, gt. śr. 1,8 m) (zdjęcie 048.2_01), woda mętna: Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> 5-10%, Nymfeidy: <i>Nuphar luteum</i> 5%, <i>Nymphaea alba</i> + Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 2% <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> +	U1
		Odcinek 1821-1822 (gt. maks. 1,0 m, gt. śr. 0,5 m, pokrycie ogółem 100%) (zdjęcie 048.2_02), woda przezroczysta, lekko opalizująca, miejscami lekko mętna: Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> 100%, <i>Myriophyllum spicatum</i> + Nymfeidy: <i>Nymphaea alba</i> 1% Pleuston: <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> +, <i>Lemna minor</i> +, <i>Spirodela polyrhiza</i> +, <i>Stratiotes aloides</i> +	
		Odcinek 1822-1824 (gt. maks. 2,5 m, gt. śr. 1,5 m, pokrycie ogółem 20-30%) (zdjęcie 048.2_03): Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> 10-15%, <i>Myriophyllum spicatum</i> + Nymfeidy: <i>Nymphaea alba</i> 3-7%, <i>Nuphar luteum</i> 5-10%, <i>Potamogeton natans</i> 1% Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 3-7%, <i>Lemna trisulca</i> +, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> +	
		Odcinek 1824-1825 (gt. maks. 4,0 m, gt. śr. 1,5 m, pokrycie ogółem 30%) (zdjęcie 048.2_04): Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> 10%, Nymfeidy: <i>Potamogeton natans</i> 3%, <i>Nymphaea alba</i> 5%, <i>Nuphar luteum</i> 10-15%, Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> +, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 1%,	
		Odcinek 1826-1827 (gt. maks. 3,3 m, gt. śr. 1,5-2,0 m, pokrycie ogółem 10-15%) (zdjęcie 048.2_05): Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> + Nymfeidy: <i>Potamogeton natans</i> 3-5%, <i>Nymphaea alba</i> 1-2%, <i>Nuphar luteum</i> 7-10% Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 1%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> +,	
		Ocena obniżona ze względu na dominację <i>Ceratophyllum demersum</i> wśród elodeidów.	
		Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	
Barwa wody	Opis barwy wody	Zielono-brązowa, miejscami mętna.	U1
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	434 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka	SD = 1,2 m	U1

	Secchiego	gł. = 3,3 m	
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,9	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U1
Perspektywy ochrony	Brak wyraźnych zagrożeń. Można przypuszczać, że w stanie zbliżonym do obecnego siedlisko przetrwa kilkadziesiąt lat. Powolna ekspansja Ceratophyllum demersum kosztem innych elodeidów. Powolna ekspansja nymfeidów.		FV/U1
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	100
		U2	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	L	-	Naturalny, powolny proces zamulania i wyptywania zbiornika. Można przypuszczać, że stanie zbliżonym do obecnego zbiornik przetrwa kilkadziesiąt lat.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	L	-	Powolne zmiany w składzie fitocenozy związane z procesem zamulania i wyptywania zbiornika. Można przypuszczać, że stanie zbliżonym do obecnego zbiornik przetrwa kilkadziesiąt lat.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	L	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptywania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_049			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcie nr: 049_01			
Zbiorowiska roślinne	Spirodeletum polyrrhizae			
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały zbiornik z rzęsą, otoczony wielogatunkowym szuwarem.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22,7894	N 53,5607	(Punkt 1861)	
	E 22,7895	N 53,5608	(Punkt 1862)	
Wymiary transektu	Cały płat			
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	102 m n.p.m.			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			
Typ monitoringu	Nie dotyczy			
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski			
Zagrożenia	Zanik siedliska – praktycznie już nastąpił (mimo powrotu wody nie wróciły nymfeidy i			

	elodeidy). Wkraczanie szuwaru.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Jest woda (w 2015 r. nie było).	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	<p>Pokrycie 100%</p> <p>Woda ok. 0,5 m.</p> <p>Brak nymfeidów i elodeidów.</p> <p>Pleuston: Spirodela polyrrhiza 20%, Lemna minor 90%, Lemna trisulca 40%</p> <p>Na powierzchnię dna wkraczają gatunki szuwarowe: Cicuta virosa +, Carex riparia +, Typha latifolia 10%, Sparganium erectum 10% (więcej niż w 2015 r.).</p> <p>Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Thelypteris palustris (1), Phragmites communis (2), Carex riparia (2), Cicuta virosa (2), Schoenoplectus lacustris (2), Sparganium erectum (2), Typha latifolia (2).</p>	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	564 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – rzęsa.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	6,9	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Zbiornik astatyczny, w ostatniej fazie zaniku. Nawet przy normalnych stanach wody gruntowej i w rzece nie należy się spodziewać powrotu nymfeidów i		U2

	elodeidów.			
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV		U2
		U1		
		U2	100	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i lądowania zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Można się spodziewać dalszej ekspansji gatunków szuwarowych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_050			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 050_01-02			
Zbiorowiska roślinne	Spirodeletum polyrrhizae			
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały zbiornik pokryty rzęsą. Wokół szuwar zachyłnikowo-trzcinowy, obecne także Carex elata i Cicutia virosa.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22.7862	E 53.5623	(Punkt 8164A)	
	E 22.7866	E 53.5622	(Punkt 8164B)	
Wymiary transektu	Cały płat			
Wysokość n.p.m. (odczyt z mapy topograficznej)	109 m n.p.m..			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			
Typ monitoringu	Nie dotyczy			
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski			
Zagrożenia	Zanik siedliska – praktycznie już nastąpił (mimo powrotu wody nie wróciły nymfeidy i elodeidy).			
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.			
Monitoring jest wymagany	Nie			
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.			
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.			
Propozycje działań ochronnych	-			
Data kontroli	2018-08-30			
Uwagi				

Transekt				
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika		Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha		U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Jest woda (w 2015 r. nie było).		FV
Specyficzna struktura i funkcje				
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Pokrycie 100% Głębokość – ok. 0,5 m. Brak nymfeidów i elodeidów. Pleuston: Lemna minor 100%, Spirodela polyrrhiza +%,		U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak		FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa		FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	510		FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Brak możliwości pomiaru - rzęsa		XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	6,9		FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.		XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.		XX
Ogólnie struktura i funkcje				U2
Perspektywy ochrony	Zbiornik astatyczny, w ostatniej fazie zaniku. Powrót wody nie spowodował powrotu nymfeidów i elodeidów.			U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV		U2
		U1		
		U2	100%	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać ekspansji gatunków szuwarowych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_052
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 052_01-02
Zbiorowiska roślinne	Spirodeletum polyrrhizae Lemnetum trisulcae Hydrocharitetum morsus-ranae Cicuto-Caricetum pseudocyperi
Opis siedliska na	Bardzo mały zbiornik w trzcinowisku. Brak elodeidów i nymfeidów. Rzęsa i wkraczające

stanowisku	gatunki szuwarowe.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,01 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7834	N 53,5618	(Punkt 1863)
	E 22,7836	N 53,5618	(Punkt 1864)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	103 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik siedliska – praktycznie już nastąpił (brak elodeidów /nymfeidów).		
Inne wartości przyrodnicze	Brak		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi			
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,01	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Jest woda (w 2015 r. nie było)	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	<p>Pokrycie 100%</p> <p>Głębokość 0,6-0,7 m.</p> <p>Brak nymfeidów i elodeidów</p> <p>Pleuston: Spirodela polyrrhiza 3%, Lemna minor 50%, Stratiotes aloides 5%, Lemna trisulca 70%, Hydrocharis morsus-ranae 80%</p> <p>Na dno wkraczają gatunki szuwarowe: Carex pseudocyperus +, Alisma plant ago –aquatica +, Cicuta virosa 1%, Sparganium erectum+</p> <p>Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Carex riparia (2), Carex pseudocyperus (1), Phragmites communis (4), Cicuta</p>	U2

		virosa (2), Lythrum salicaria +, Sparganium erectum+, Alisma plantago-aquatica+	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	394	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – rzęsa, żabiściek	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,7	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony			U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV U1 U2	100% U2

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i lądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Można się spodziewać dalszej ekspansji gatunków szuwarowych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_053			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcie nr: 053_01-02			
Zbiorowiska roślinne	Stratiotetum aloidis Spirodeletum polyrrhizae Lemnetum trisulcae			
Opis siedliska na stanowisku	Mały, płytki zbiornik z osoką i rzęsą.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22,7809	N 53,5675	(Punkt 1831)	
	E 22,7808	N 53,5677	(Punkt 1832)	
Wymiary transektu	Cały płat			
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	106 m n.p.m.			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			

Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik siedliska praktycznie już nastąpił -brak elodeidów/nymfeidów.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwają zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-28		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Powierzchnia wody wzrosła od 2015 r.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Pokrycie 100% Brak elodeidów i nymfeidów. Pleuston: Stratiotes aloides 90%, Hydrocharis morsus-ranae+, Spirodela +, Lemna minor +	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Mocno zielona, brejowata (kożuch nitkowatych zielenic).	U2
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	746 $\mu\text{S cm}^{-1}$ (pomiar w dołku przy punkcie 1832)	U1
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	(pomiar niemożliwy i niezasadny)	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	6,8 (pomiar w dołku przy punkcie 1832)	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Ostatnie fazy zaniku – tylko osoka aloesowata. Głębokość przypuszczalnie ok. 0,6 m. Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym nie można się spodziewać powrotu nymfeidów i elodeidów.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i lądowania zbiornika.

K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym, po pełnym zamuleniu wycofa się osoka aloesowata i wkroczą gatunki szuwarowe.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypłykania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Stanowisko- informacje podstawowe			
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>		
Nazwa stanowiska	3150_055		
Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 055_01-02		
Zbiorowiska roślinne	Spirodeletum polyrrhizae Lemnetum trisulcae Hydrocharitetum morsus-ranae Phragmitetea		
Opis siedliska na stanowisku	Zanikający zbiornik otoczony wielogatunkowym szuwarem.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,01 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7761 N 53,5670 (Punkt 1833) E 22,7761 N 53,5671 (Punkt 1834)		
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	103 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Wyschnięcie, zanik siedliska – praktycznie już nastąpił. Wkraczanie gatunków szuwarowych.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,01 ha	U2

	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Jest woda (w 2015 r. nie było).	FV						
Specyficzna struktura i funkcje									
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	<p>Pokrycie 100%</p> <p>Brak nymfeidów i elodeidów</p> <p>Pleuston: Spirodela polyrrhiza 30%, Lemna minor 80%, Lemna trisulca 30%, Hydrocharis morsus-ranae 40%</p> <p>Na dnie gatunki szuwarowe: Alisma plantago-aquatica +, Cicutia virosa + (cofnęły się od 2015 r.).</p> <p>Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (3), Carex appropinquata (2), Sium latifolium (+), Cicutia virosa (2), Lycopodium europaeus (+), Lythrum salicaria (+), Carex riparia (2), Typha latifolia +, Schoenoplectus lacustris 2, Lysimachia vulgaris+</p>	U2						
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV						
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa	FV						
Konduktywność	Wartość $\mu S\ cm^{-1}$	547	FV						
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – rześa	XX						
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,0	FV						
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX						
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX						
Ogólnie struktura i funkcje			U2						
Perspektywy ochrony	Zbiornik w ostatniej fazie zaniku. Nawet przy normalnych stanach wody gruntowej i w rzece nie należy się spodziewać powrotu nymfeidów i elodeidów.		U2						
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	<table border="1"> <tr> <td>FV</td> <td></td> </tr> <tr> <td>U1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>U2</td> <td>100%</td> </tr> </table>	FV		U1		U2	100%	U2
FV									
U1									
U2	100%								

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	L	-	Przy niezmiennym reżimie hydrologicznym można się spodziewać powolnej ekspansji gatunków szuwarowych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_056
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 056_01-02
Zbiorowiska roślinne	Lemnetalia minoris

	Bidention tripartiti Caricetum ripariae		
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, zanikający zbiornik. Wokół wielogatunkowy szuwar.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,01 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7656	N 53,5699	(Punkt 1835)
	E 22,7657	N 53,5699	(Punkt 1836)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	105 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik siedliska, wkraczanie gatunków szuwarowych.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	Nieznaczna poprawa w stosunku do 2015 r.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,01 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. wróciła woda, jest <i>Myriophyllum spicatum</i> ,	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Woda 0,5 m. Brak nymfeidów. Elodeidy – <i>Myriophyllum spicatum</i> (+) Pleuston: <i>Lemna minor</i> 10%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 60%, <i>Lemna trisulca</i> 70%, <i>Spirodela polyrhiza</i> 60% Na dno wkraczają lądowe terofity i gatunki szuwarowe: <i>Alisma plantago-aquatica</i> +%, <i>Cicuta virosa</i> +, <i>Carex riparia</i> +%, <i>Bidens cernua</i> (1), <i>Typha latifolia</i> (1), <i>Carex pseudocyperus</i> (2)	U2

		Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Carex pseudocyperus (2), Rumex hydrolapathum (2), Cicutu virosa (2), Carex riparia (3), Phragmites australis (4), Lythrum salicaria 1, Thelypteris palustris (+)	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	587	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – rzęsa	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,0	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Pojawił się <i>Myriophyllum spicatum</i> , ale nie należy się spodziewać trwałego powrotu elodeidów/ nymfheidów.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100%

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i lądowania zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	L	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym ekspansja gatunków szuwarowych będzie postępować.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_058
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 058_01-04
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Potametum natantis (w zaniku) Nupharo-Nympeetum albae Hydrocharitetum morsus-ranae Stratiotetum aloidis
Opis siedliska na stanowisku	Stawek o dość ubogiej roślinności wodnej. Pas nymfheidów szczątkowy. W strefie elodeidów tylko <i>Ceratophyllum demersum</i> . Zbiornik otoczony szuwarem z panującą trzciną <i>Phragmites communis</i> , obecne <i>Cicutu virosa</i> , <i>Carex riparia</i> , <i>Typha angustifolia</i> .
Powierzchnia płatów siedliska	0,14 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy
Współrzędne	E 22,762 N 53,5724 (Punkt 1837)

geograficzne	E 22,762 N 53,5725 (Punkt 1838)		
	E 22,7618 N 53,5725 (Punkt 1839)		
	E 22,7616 N 53,5725 (Punkt 1840)		
	E 22,7614 N 53,5722 (Punkt 1841)		
Wymiary transektu	76 m x 7m (rzuty kotwicą z brzegu)		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	105 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zamulanie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	Od 2015 r. spore zmiany, zbiornik jest nadal siedliskiem 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi	Woda gł. 2 m przy brzegu – za głęboko na elodeidy przy widzialności 1,4 m		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,14 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Zdjęcia lotnicze wyraźnie wskazują, że istniejący zbiornik jest jedynie niewielką pozostałością po pierwotnym starorzeczu. Od 2015 r. woda wystąpiła o 3-5 m	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	<p>Transekt = pas do 5-7 m od brzegu</p> <p>Gł. maks. 4 m na środku</p> <p>Punkt 1837:</p> <p>gł. maks. 2,7 m Nymfeidy: Nuphar luteum 5% (do 1 m od brzegu), Pleuston: Utricularia vulgaris 5%, Hydrocharis morsus-ranae 1%.</p> <p>Punkt 1838:</p> <p>gł. maks. 2,3 m Pokrycie 5-7% Nymfeidy: Nuphar luteum 3% Elodeidy: Brak (zanik C. demersum od 2015 r.) Pleuston: Utricularia vulgaris 3%, Hydrocharis morsus-ranae 1%</p> <p>Punkt 1839:</p> <p>gł. maks. 2,3 m</p>	U1

		<p>Pokrycie 2-3%</p> <p>Nymfeidy: brak (zanik <i>P. natans</i> od 2015 r.)</p> <p>Elodeidy: brak (zanik <i>C. demersum</i> od 2015 r.)</p> <p>Pleuston: <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 1%, <i>Utricularia vulgaris</i> 2%</p> <p>Punkt 1840:</p> <p>gł. maks. 2,7 m</p> <p>Pokrycie 3%</p> <p>Nymfeidy: <i>Nuphar luteum</i> 2%, <i>Potamogeton natans</i> (+)</p> <p>Elodeidy: brak</p> <p>Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 1%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>+, <i>Utricularia vulgaris</i>+</p> <p>Punkt 1841:</p> <p>gł. maks. 2,2 m</p> <p>Pokrycie 20-30%</p> <p>Nymfeidy: <i>Nuphar luteum</i> 1%, <i>Nymphaea alba</i> 1%</p> <p>Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> 20-30%</p> <p>Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> +, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>+, <i>Utricularia vulgaris</i> +</p>							
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV						
Barwa wody	Opis barwy wody	Brązowo-zielona, trochę mętna	FV/U1						
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	604 $\mu\text{S cm}^{-1}$ (badanie na środku)	U1						
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	SD = 1,4 m gł. = 4,0 m (badanie na środku stawu)	U1						
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,5 (na środku)	FV						
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX						
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX						
Ogólnie struktura i funkcje			U1						
Perspektywy ochrony	Proces zamulania zbiornika będzie powoli postępował, podobnie jak kumulacja szczątków roślin .		U1						
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	<table border="1"> <tr> <td>FV</td> <td></td> </tr> <tr> <td>U1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>U2</td> <td></td> </tr> </table>	FV		U1	100	U2		U1
FV									
U1	100								
U2									

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	L	-	Naturalny, powolny proces zamulania i wypłykania zbiornika. Można przypuszczać, że stanie zbliżonym do obecnego zbiornik przetrwa kilkanaście lat.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	L	-	Powolne zmiany w składzie fitocenozy związane z procesem zamulania i wypłykania zbiornika.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	L	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypłykania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> ,

przyrodniczego	<i>Potamion</i>		
Nazwa stanowiska	3150_059		
Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 059_01-02		
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Stratiotetum aloidis Spirodeletum polyrhizae Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae		
Opis siedliska na stanowisku	Zanikające oczko o głębokości ok. 1 m. Kozuch <i>Ceratophyllum demersum</i> przykrywa lustro wody. Szuwar z panującą trzcina i znacznym udziałem pałki szerokolistnej.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7608	N 53,5713	(Punkt 1842)
	E 22,7607	N 53,5712	(Punkt 1843)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	101 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik – sukcesja, zamulenie.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Tak.		
Uzasadnienie	Nadal utrzymuje się siedlisko 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. wzrost zasięgu wody.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	gł. maks. 1 m (gęsty kozuch <i>Ceratophyllum demersum</i> na powierzchni wody) Pokrycie 80% Nymfeidy – brak Elodeidy – <i>Ceratophyllum demersum</i> 60%, <i>Hottonia palustris</i> +	U2

		Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 10%, <i>Spirodela</i> 5%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 20%, <i>Lemna minor</i> 5%	
		Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): <i>Phragmites communis</i> (5), <i>Typha angustifolia</i> (2), <i>Sparganium erectum</i> (+), <i>Carex appropinquata</i> (+), <i>Cicuta virosa</i> (1).	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przy brzegu przezroczysta, na środku mętna, zielonobrunatna	U1/U2
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	397 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy z powodu gęstego kożucha roślin sięgającego powierzchni wody.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,5	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym zbiornik może zaniknąć w ciągu kilku lat.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać ustępowania <i>Ceratophyllum demersum</i> i ekspansji gatunków pleustonowych, a następnie wkraczania gatunków szuwarowych.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	M	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptyczania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_061
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 061_01
Zbiorowiska roślinne	<i>Stratiotetum aloidis</i> <i>Spirodeletum polyrhizae</i>
Opis siedliska na stanowisku	Mały zbiornik z osoką aloesowatą, otoczony szuwarem z panującą trzcina.
Powierzchnia płatów siedliska	0,10 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy

Współrzędne geograficzne	E 22,7541 E 22,7542	N 53,5756 N 53,5758	(Punkt 1844) (Punkt 1845)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	106 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik – sukcesja, zamulanie, wysychanie.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-28		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,1 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. wzrost powierzchni lustra wody	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Woda na 100% powierzchni zbiornika gł. śr. 0,8-m Pokrycie 100% Brak nymfeidów i elodeidów . Pleuston: Stratiotes aloides 100%, Hydrocharis morsus-ranae+, Spirodela polyrhiza 5%, Lemna trisulca 30%, Lemna minor 20% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Schoenoplectus lacustris (+), Carex appropinquata (+), Cicuta virosa (1), Thelypteris palustris +, Lycopodium europaeus+, Bidens cernua +, Carex riparia+.	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	524 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy, kożuch osoki aloesowatej	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,3	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX

Ogólnie struktura i funkcje		U2
Perspektywy ochrony	Zbiornik w ostatniej fazie zaniku. Nie należy się spodziewać powrotu nymfeidów i elodeidów.	U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV
		U1
		U2 100%

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	H	-	Ostatnia faza zamulania i lądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Przy niezmiennym reżimie hydrologicznym można się spodziewać wkraczania gatunków szuwarowych.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypłykania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_063			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 063_01-02			
Zbiorowiska roślinne	Hydrocharichetum morsus-ranae Spirodeletum polyrrhizae Lemnetum trisulcae			
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, ale jeszcze stosunkowo głęboki zbiornik opanowany przez osokę aloesowatą i rzęsę. Szuwar z panującą trzciną.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22,7515	N 53,5756	(Punkt 1846)	
	E 22,7513	N 53,5756	(Punkt 1847)	
Wymiary transektu	Cały płat			
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	104 m n.p.m.			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			
Typ monitoringu	Nie dotyczy			
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski			
Zagrożenia	Zanik – sukcesja, zamulenie.			
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.			
Monitoring jest wymagany	Nie			
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwają zanik siedliska 3150.			
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.			

Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-28		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. wzrost powierzchni zbiornika	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Głębokość maks. 1,5 -2,0 m2 Pokrycie 100% Brak nymfeidów i elodeidów. Pleuston: Stratiotes aloides 100%, Lemna minor 10%, Lemna trisulca 40 Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Schoenoplectus lacustris +, Sparganium erectum+, Mentha aquatica+, Cicuta virosa+, Sium latifolium+	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Lekko mętna brązowawa	U1
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	548 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy - osoka	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	8,0	U1
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym nie należy się spodziewać powrotu nymfeidów i elodeidów.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późna faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać stabilizacji obecnej fitocenozy na kilka –kilkanaście lat, a następnie stopniowego ustępowania osoki i ekspansji gatunków szuwarowych.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptyczania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku

Stanowisko- informacje podstawowe			
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>		
Nazwa stanowiska	3150_064		
Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 064_01:04		
Zbiorowiska roślinne	Stratiotetum aloidis Facja Utricularia vulgaris Lemnetum trisulcae		
Opis siedliska na stanowisku	Mały płat – niewielki fragment dawnego starorzeczka. W kontakcie z rzeką. Zbiornik płytki, silnie zamulony, zdominowany przez osokę aloesowatą i żabiściek. Wokół szuwar z panującą trzcina.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,03 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7488	N 53,5765	(Punkt 1848)
	E 22,7493	N 53,5763	(Punkt 1849)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	102 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zamulenie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris (gatunek chroniony do 2014 r.)		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-28		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,03 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. powierzchnia zbiornika nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	gł. maks. 1,2 m, na większości powierzchni znacznie mniej. Pokrycie 90% Nymfeidy: brak. Elodeidy: brak (zanik od 2015 r.)	U2

		Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 70%, <i>Utricularia vulgaris</i> 15%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 30%, <i>Lemna trisulca</i> 10%	
		Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): <i>Phragmites communis</i> (5), <i>Sium latifolium</i> +, <i>Cicuta virosa</i> 1, <i>Carex acutiformis</i> +, <i>Carex riparia</i> +	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	381 $\mu\text{S cm}^{-1}$	U1
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – osoka	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,9	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Zbiornik silnie zamulony, bardzo mały.		U1/U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późna faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać dalszej ekspansji osoki aloesowatej.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptyczania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_067
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 067_01-02
Zbiorowiska roślinne	<i>Spirodeletum polyrrhizae</i> <i>Lemnetum trisulcae</i> <i>Stratiotetum aloidis</i> <i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i>
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, niemal całkowicie wyschnięty zbiornik pokryty osoką aloesowatą i otoczony szuwarem z panującą trzcina.
Powierzchnia płatów siedliska	0,04 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy

Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7415	N 53,5724	(Punkt 1865)
	E 22,7413	N 53,5725	(Punkt 1866)
Wymiary transektu	Cały płąt		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	105 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik – zamulenie.		
Inne wartości przyrodnicze	Brak		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,04 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 powierzchnia wody wzrosła.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Głębokość w trzcinach ok. 0,4 m, dalej – oko. 0,8 m Pokrycie 100% Brak nymfeidów i elodeidów. Pleuston: Stratiotes aloides 95%, Spirodela polyrrhiza 10%, Lemna minor 40%, Lemna trisulca 50%, Hydrocharis morsus-ranae 10%. Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Carex paniculata (1), Thelypteris palustris (1), Cicuta virosa (+).	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta (przy punkcie 1866).	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	421 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – kozuch osoki aloesowatej.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,0	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX

Ogólnie struktura i funkcje		U2
Perspektywy ochrony	Nie można się spodziewać powrotu elodeidów i nymfeidów.	U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	U2
		FV
		U1
		U2
		100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Ostatnia faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	L	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać powolnego ustępowania osoki aloesowatej i wkraczania gatunków szuwarowych.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypłykania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_068			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 068_01-03			
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Lemnetum trisulcae facja Utricularia vulgaris Hydrocharitetum morsus-ranae			
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, silnie zamulony zbiornik z rzęsą trójrowkową i rogatkiem sztywnym, otoczony szuwarem z panującą trzcina.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22,7409	N 53,5759	(Punkt 1850)	
	E 22,7412	N 53,5758	(Punkt 1851)	
Wymiary transektu	Cały płat			
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	102 m n.p.m.			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			
Typ monitoringu	Nie dotyczy			
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski			
Zagrożenia	Zanik – zamulanie, sukcesja.			
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.			
Monitoring jest wymagany	Tak			
Uzasadnienie	W dalszym ciągu obecne cechy siedliska 3150.			
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.			

Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-30		
Uwagi			
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. powierzchnia wody nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. ok. 1,8 m Pokrycie 70-80% Nymfeidy – brak. Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> 10-20% Pleuston: <i>Utricularia vulgaris</i> 5%, <i>Lemna trisulca</i> 50%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 10%, <i>Lemna minor</i> 5% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): <i>Phragmites communis</i> (5), <i>Cicuta virosa</i> (+).	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Brązowo-zielona, przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	388 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	SD = 0,7 m (muł podnoszony z dna, rzęsa) gł. = 1,0-1,3 m	U2
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,7	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Zbiornik bardzo mały, silnie zamulony, płytki. W miarę wypłymania i przechodzenia w fazę zbiornika astatycznego elodeidy będą zanikały.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późne fazy zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać dalszej ekspansji pleustonu kosztem elodeidów.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	M	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypłymania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_069

Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 069_01-02		
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Lemnetum trisulcae Stratiotetum aloidis Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae		
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, płytki, silnie zamulony zbiornik o stosunkowo wysokich brzegach, z osoką aloesowatą i rzęsą, otoczony szuwarem z panującą trzciną. Zanikający rogatek sztywny.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,03 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7403	N 53,5757	(Punkt 1852)
	E 22,7406	N 53,5758	(Punkt 1853)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	102 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zamulanie, wypływanie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	Od 2015 r. znaczny spadek ilości Ceratophyllum demersum, ale nadal jest obecny w zbiorniku.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,03 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Zbiornik stanowi jedynie drobny fragment pierwotnego starorzecza. Od 2015 r. wzrost poziomu wody i wystąpienie wody o 0,5 – 1,0 m.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. ok. 1,47 m (dno niewyraźne – muł) Pokrycie 70% Nymfeidy – brak. Elodeidy: Ceratophyllum demersum +% (silny spaek od 2015 r)	U2

		Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 10%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 5-10%, <i>Lemna minor</i> +, <i>Spirodela polyrrhiza</i> +, <i>Lemna trisulca</i> 20%	
		Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): <i>Phragmites communis</i> (5), <i>Sium latifolium</i> (+), <i>Cicuta virosa</i> (2).	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przy brzegu przezroczysta, lekko brązowa, dalej od brzegu mętnawa.	FV/U1
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	397 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	SD = 0,8 m gł. = 1,3 m	U2
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,6	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Późna faza sukcesji – zbiornik silnie zamulony, dominuje pleuston.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późne fazy zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać ostatecznego ustąpienia elodeidów.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	M	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptyczania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_071
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 071_01-04
Zbiorowiska roślinne	<i>Ceratophylletum demersii</i> (w zaniku) <i>Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae</i> <i>Lemnetum trisulcae</i> <i>Spirodeletum polyrrhizae</i> <i>Stratiotetum aloidis</i>
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, silnie zamulony i wyptycony zbiornik, opanowany przez osokę aloesowatą i rzęsę.
Powierzchnia płatów siedliska	0,06 ha
Obszary chronione, na	Biebrzański Park Narodowy,

których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7331	N 53,5767	(Punkt 1873)
	E 22,7336	N 53,5766	(Punkt 1874)
	E 22,7339	N 53,5767	(Punkt 1875)
Wymiary transektu	Cały płat.		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	105 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zamulanie, wysychanie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	Brak (zanik <i>Utricularia vulgaris</i> od 2015 r.)		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	Od 2015 r. silny spadek ilości <i>Ceratophyllum demersum</i> , ale gatunek nadal obecny w zbiorniku, jako ostatni przedstawiciel siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,06 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Zbiornik stanowi jedynie mały fragment pierwotnego starorzecza. Od 2015 r. powierzchnia zbiornika nieco się zwiększyła (w odnodze ok. 0,5 m wody)	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	<p>Gł. maks trudna do ustalenia (gęsty kozuch roślinności), przypuszczalnie ok. 1,5 m. W ostatnim czasie lustro wody zwiększyło się.</p> <p>Główne płoso – pokrycie 100%: Nymfeidy - brak. Elodeidy: <i>Ceratophyllum demersum</i> + (spadek z 60% w 2015 r) Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 90%, <i>Lemna trisulca</i> 70%, <i>Spirodela</i> 5%, <i>Lemna minor</i> 40%, <i>Hydrocharis morsusranae</i> 3%,.</p> <p>Odnoga – jest 0,5 m wody, obecny <i>C. demersum</i>.</p> <p>Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): <i>Phragmites communis</i> (5), <i>Carex paniculata</i> (1), <i>Thelypteris palustris</i> (1), <i>Cicuta virosa</i> (1), <i>Sparganium erectum</i> (1), <i>Carex pseudocyperus</i> (+), <i>Rumex hydrolapathum</i>(1), <i>Carex riparia</i> 1,</p>	U2

		Lycopus europaeus +, Lythrum salicaria+	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	436 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy- gruby kożuch rzęsy i osoki aloesowatej.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,1	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Zbiornik mały, silnie zamulony. Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać ostatecznego zaniku elodeidów, a w odnodze – wkroczenia gatunków szuwarowych.		U1/U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późne fazy zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać ostatecznego zaniku elodeidów.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptyczania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku

Stanowisko- informacje podstawowe

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>		
Nazwa stanowiska	3150_074		
Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 074_01-03		
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae Spirodeletum polyrhizae		
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, silnie wyptycony i zamulony zbiornik z rogatkiem sztywnym i rzęsą, otoczony szuwarem trzcinowo-turzycowym.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,03 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7307	N 53,5772	(Punkt 1870)
	E 22,7311	N 53,5773	(Punkt 1871)
Wymiary transektu	Cały płat.		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	103 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		

Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zamulenie, wypięcenie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	W dalszym ciągu utrzymuje się siedlisko 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,03 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Zbiornik stanowi jedynie mały fragment pierwotnego starorzecza. W ostatnim czasie powierzchnia wody wzrosła.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. ok. 1,0 m (?). Pokrycie 90-100%. Nymfeidy – brak. Elodeidy – Ceratophyllum demersum 40% Pleuston: Lemna minor 70%, Spirodela 3%, Hydrocharis morsus-ranae 40%. Lemna trisulca 30% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (3), Carex paniculata- Carex appropinquata (3), Typha latifolia (1), Typha angustifolia (+), Comarum palustre+, Sparganium erectum (+), Rumex hydrolapathum(+), Schoenoplectus lacustris (1), Lythrum salicaria (1), Carex riparia (1)..	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	370 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – kożuch roślinności	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,0	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy			U2

ochrony				
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV		U2
		U1		
		U2	100	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późne fazy zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać ekspansji pleustonów kosztem elodeidów (m.in. odcinanie dostępu do światła).
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	M	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypłykania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_076			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 076_01--3			
Zbiorowiska roślinne	Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae - facja Lemna minor Nupharo-Nymphaeetum albae – szczątkowo Stratiotetum aloidis Lemna trisulca			
Opis siedliska na stanowisku	Mały, silnie zamulony zbiornik pozbawiony elodeidów i pokryty rzęsą, otoczony szuwarem z panującą trzciną.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,03 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22,7301	N 53,5774	(Punkt 1868)	
	E 22,7298	N 53,5774	(Punkt 1869)	
Wymiary transektu	Cały płat			
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	103 m n.p.m.			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			
Typ monitoringu	Nie dotyczy			
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski			
Zagrożenia	Zamulanie, sukcesja			
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.			
Monitoring jest wymagany	Tak			
Uzasadnienie	Nadal obecny Nuphar luteum – ostatni przedstawiciel siedliska 3150.			
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.			
Propozycje działań ochronnych	-			

Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi			
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,03 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Zbiornik stanowi jedynie mały fragment pierwotnego starorzecza. Od 2015 r. powierzchnia lustra wody wzrosła.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. ok. 2,0 m Pokrycie 100% Nymfeidy: Nuphar luteum+ (ok. 10 liści na otwartej wodzie – lekki wzrost of 2015 r) Elodeidy: brak Pleuston: Lemna minor 95%, Hydrocharis morsus- ranae20%, Spirodela 5%, Stratiotes aloides3%, Lemna trisulca 5% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Schoenoplectus lacustris +, Carex paniculata +, Sparganium erectum (1), Lysimachia vulgaris +, Cicutia virosa+	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Brązowo-zielona, lekko mętna	U1
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	459 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – krążek znika pod kożuchem rzęsy.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,0	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	W stanie zbliżonym do obecnego zbiornik może przetrwać jeszcze kilkanaście- kilkadziesiąt lat Przy masowym występowaniu rzęsy nie można spodziewać się powrotu elodeidów i ekspansji nymfeidów.		U1/U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późne fazy zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	L	-	Przy ekspansji rzęsy i osoki można się spodziewać zaniku szczątkowej strefy nymfeidów.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Stanowisko- informacje podstawowe			
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>		
Nazwa stanowiska	3150_078		
Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 078_01-02		
Zbiorowiska roślinne	facja <i>Utricularia vulgaris</i> <i>Stratiotetum aloidis</i> <i>Lemnetum trisulcae</i> <i>Spirodeletum polyrhizae</i> <i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i>		
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, zanikający, częściowo wyschnięty zbiornik z panującym pływaczem zwyczajnym.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,01 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,7198 N 53,5846 (Punkt 1856) E 22,7198 N 53,5845 (Punkt 1857)		
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	102 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik – zamulenie, wyschnięcie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	<i>Utricularia vulgaris</i> – gatunek chroniony do 2014 r.		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150 (zanik <i>C. demersum</i> w porównaniu z 2015 r.)		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,01 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. powierzchnia wody znacznie wzrosła	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. Maks. 0,5-10 m, gł. Pokrycie 100%.	U2

transektu		Nymfeidy – brak Elodeidy: brak (zanik <i>Ceratophyllum demersum</i> w porównaniu z 2015 r.) Pleuston: <i>Stratiotes aloides</i> 60%, <i>Spirodela polyrrhiza</i> 10%, <i>Lemna trisulca</i> 40%, <i>Utricularia vulgaris</i> 3%, <i>Lemna minor</i> 30%, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 30% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): <i>Phragmites communis</i> (5), <i>Typha latifolia</i> (1), <i>Cicuta virosa</i> (1), <i>Sparganium erectum</i> 1, <i>Carex riparia</i> 1, <i>Schoenoplectus lacustris</i> (2)	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	381 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – kożuch rzęsy i osoki	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,2	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Końcowa faza sukcesji. Zbiornik astatyczny. Nie można się spodziewać powrotu elodeidów i nymfeidów.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Końcowa faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym i szybkiej ekspansji osoki nie można się spodziewać powrotu elodeidów i nymfeidów.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	M	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypłykania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_079
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 079_01-02
Zbiorowiska roślinne	Lemnetum trisulcae
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały zbiornik – muliste bajoro z grubym kożuchem rzęsy, otoczone szuwarem z panującą trzcina.
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha
Obszary chronione, na których znajduje się	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska

stanowisko	Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,717 E 22,7169	N 53,5865 N 53,5864	(Punkt 1858) (Punkt 1859)
Wymiary transektu	Cały ptał		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	102 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zanik - zamulenie, wyschnięcie.		
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015. r powierzchnia zbiornika wzrosła	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. Ok. 1,0 m. Pokrycie 100% Brak nymfeidów i elodeidów. Pleuston: Lemna trisulca 90%, Lemna minor 10%, Spirodela polyrhiza +, Hydrocharis morsus-ranae 5% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Typha angustifolia (+), Cicuta virosa (+), Sparganium erectum (+), Carex appropinquata (+), Schoenoplectus lacustris (1)	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	468 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	SD > 0,5 cm (do dna przy brzegu) gł. = 0,5 m (przy brzegu)	FV
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,4	FV

Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym nie można się spodziewać powrotu nymfeidów i elodeidów.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Końcowa faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym nie można się spodziewać powrotu elodeidów i nymfeidów.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_082			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 082_01-04			
Zbiorowiska roślinne	Potametum natantis Myriophyllum spicatum Ceratophyllum demersum Spirodelum polyrrhizae Stratiotetum aloides Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae			
Opis siedliska na stanowisku	Nieduży, zbiornik otoczony szuwarem z panującą trzciną. W porównaniu z 2015 r. pojawiły się elodeidy i nymfeidy.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,12 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22,7177	N 53,6268	(Punkt 1887)	
	E 22,7176	N 53,6266	(Punkt 1888)	
	E 22,7168	N 53,6267	(Punkt 1889)	
Wymiary transektu	85 m x 7m (pas od brzegu do 7 m w kierunku pła)			
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	113 m n.p.m.			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			
Typ monitoringu	Nie dotyczy			
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski			
Zagrożenia	Zamulenie, wypływanie.			
Inne wartości przyrodnicze	Nie stwierdzono.			
Monitoring jest wymagany	Tak			

Uzasadnienie	W porównaniu z 2015 r. w zbiorniku zanotowano powrót nymfeidów i elodeidów i odwrót pleuston (przywrócone siedlisko 3150)		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,12 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Mimo wzrostu głębokości od 2015 r. nastąpiła ekspansja trzciny w głąb zbiornika	U1
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	<p>Gł. maks ok. 2,3 m. Gł. śr. ok. 1,8 m (głęboko już od brzegu – płynny muł). Wzrost głębokości od 2015 r.</p> <p>Pokrycie 95-100%</p> <p>Na transekcie (w stosunku do współrzędnych transekt przesunięty o 5-7m w głąb zbiornika z powodu ekspansji trzciny):</p> <p>Nymfeidy: Potamogeton natans 3-5% Elodeidy: Myriophyllum spicatum+, Ceratophyllum demersum 5-7%</p> <p>Pleuston: Stratiotes aloides +, Spirodela polyrhiza 3%, Hydrocharis morsus-ranae 1%, Utricularia vulgaris 3-5%</p> <p>Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Cicuta virosa (+), Carex appropinquata (+), Carex pseudocyperus (+), Lycopus europaeus (+) Typha angustifolia+, Carex riparia+, Sium latifolium+</p>	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	443 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	1 m	U1/U2
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,0	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	W tym kształcie siedlisko może przetrwać kilkanaście lat. Przy obecnym reżimie hydrologicznym nie można się spodziewać powrotu nymfeidów i elodeidów. Niewykluczone, że częstszy kontakt z rzeką mógłby czasowo poprawić warunki.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o	FV	U2

	różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	L	-	Późna faza zamulania i łądowienia zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	+	Powrót elodeidów i nymfeidów, odwrót pleustonu
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	L	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptyczania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_088
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 088_01-02
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Myriophylletum spicati Spirodeletum polyrhizae Lemnetum trisulcae Stratiotetum aloides Hydrocharitetum morsus-ranae
Opis siedliska na stanowisku	Mały, zamulony zbiornik z szerszym i głębszym płem oraz wąską, płytką odnogą. Roślinność – gatunki pleustonowe i rogatek sztywny. Otoczenie – szuwar z panującą trzcina.
Powierzchnia płatów siedliska	0,03 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy
Współrzędne geograficzne	E 22,7006 N 53,5895 (Punkt 1876) E 22,7007 N 53,5894 (Punkt 1877) E 22,7005 N 53,5892 (Punkt 1878) E 22,7003 N 53,5891 (Punkt 1879) E 22,7002 N 53,5890 (Punkt 1880)
Wymiary transektu	Cały płat
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	89 m n.p.m.
Nazwa obszaru	REN2
Raport roczny - informacje podstawowe	
Rok	2018
Typ monitoringu	Nie dotyczy
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski
Zagrożenia	Zamulenie, wyptyczenie, sukcesja.
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Utrzymuje się siedlisko 3150.
Wykonywane działania	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości

ochronne	kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi	Transekt większy niż płat wskazany w pliku GIS otrzymanym z Parku.		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,03 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	W ostatnim czasie powierzchnia zbiornika nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maksymalna > 2,0 m przy punkcie 1876. W odnodze gł. maks. ok. 1 m. Dno wszędzie bardzo niewyraźne – płynny muł. Pokrycie 70% Nymfeidy – brak. Elodeidy: Ceratophyllum demersum 30%, Myriophyllum spicatum + Pleuston: Spirodela polyrhiza +, Stratiotes aloides 60%, Lemna trisulca 10%, Utricularia vulgaris +, Hydrocharis morsus-ranae 20%, Lemna minor 5% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Carex riparia (+), Typha angustifolia (+)	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Mętnowa, brunatno-zielona.	U1
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	648 $\mu\text{S cm}^{-1}$	U1
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	SD = 0,6 m gł. = 1,8 m	U2
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,6	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Zbiornik będzie dalej ulegał zamulaniu i wyptycaniu. Od 2015 r. znaczna ekspansja osoki, która zagraża elodeidom.		U1/U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV U1 U2	100 U2

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późna faza zamulania zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Ekspansja osoki oraz dalsze zamulanie i wyptycanie w końcu spowoduje ustąpienie rogowatka sztywnego..
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	M	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptyciania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Stanowisko- informacje podstawowe			
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>		
Nazwa stanowiska	3150_091		
Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 091_01-02		
Zbiorowiska roślinne	Stratiotetum aloides Lemnetum trisulcae Spirodeletum polyrhizae Hydrocharitetum morsus-ranae		
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, płytki zbiornik z kozuchem osoki aloesowatej i rzęsy ,otoczony szuwarem trzcinowym. Od niedawna (po 2015 r.) stały kontakt z rzeką – kanał bobrowy.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,6992 N 53,5905 (Punkt 1881) E 22,6994 N 53,5907 (Punkt 1882)		
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	98 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Wyptykanie, zanik.		
Inne wartości przyrodnicze	Brak (od 2015 r. zanik <i>Utricularia vulgaris</i> – gatunku chronionego do 2014 r.)		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-29		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	W ostatnim czasie powierzchnia zbiornika przypuszczalnie nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna	Procentowy udział	Głębokość nie mniej niż 0,8 m – pomiar utrudniony –	U2

kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	nymfeidów i elodeidów	gęsty kożuch roślinności, muł. Pokrycie 100% Brak nymfeidów i elodeidów Pleuston: Stratiotes aloides 95%, Lemna trisulca 30%, Hydrocharis morsus-ranae 5%, Lemna minor 30% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Typha angustifolia (+), Sparganium erectum (+), Carex riparia (+), Schoenoplectus lacustris (+), Glyceria maxima (+).	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, brązowawa	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	369 $\mu\text{S cm}^{-1}$ (od 2015 r. poprawa z U2)	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – gęsty i gruby kożuch roślinności.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,4	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym nie można się spodziewać powrotu nymfeidów i elodeidów.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Późna faza zamulania zbiornika.
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Dalsze wypływanie w końcu spowoduje ekspansję gatunków szuwarowych i zanik zbiornika.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wypływania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_095
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 095_01-04
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Myriophylletum spicatii Nupharo-Nympheetum albae Potametum natantis Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae Stratiotetum aloidis

Opis siedliska na stanowisku	Średniej wielkości zbiornik z otwartym lustrem wody na 80% powierzchni, z elodeidami i nymfeidami, o głębokość maksymalnej blisko 3 m, otoczony szuwarem trzciniowym i poprzez szuwar sąsiadujący na połowie długości z kosnymi łąkami. Zbiornik z dwoma płosami połączonymi wąską cieśniną.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,24 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,6972	N 53,6198	(Punkt 1908)
	E 22,6967	N 53,6202	(Punkt 1909)
	E 22,6971	N 53,6204	(Punkt 1910)
	E 22,6975	N 53,6203	(Punkt 1911)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	110 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zarastanie, wypływanie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	W ramach projektu REN2 przewiduje się znaczne zmiany stosunków wodnych, w tym zwiększenie przepływów wody przez Jegrznię i Etk, co może mieć wpływ na starorzecze.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,24 ha	U1
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. powierzchnia zbiornika nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. 3,6 m w punkcie 1910. Otwarte lustro wody na ok. 95% powierzchni (20% w 2015 r.) Nymfeidy: Nuphar luteum 2%, Nymphaea alba 3%, Ptamogeton natans+ Elodeidy: Ceratophyllum demersum 50%, Myriophyllum spicatum 3% Pleuston: Stratiotes aloides 4%, Hydrocharis morsus-ranae+	U1

		Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): <i>Phragmites communis</i> (4), <i>Carex appropinquata</i> (+), <i>Epilobium palustre</i> (+), <i>Sium latifolium</i> (2), <i>Cicuta virosa</i> (2)	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	394 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	SD = 2,1 m gł. = 3,5 m	U1
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,0	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U1
Perspektywy ochrony	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać dalszej ekspansji rogotka sztywnego i pleustofitów. W ciągu kilkunastu lat cieśnina między plosami może zaniknąć.		U1
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	100%
		U2	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Powolne wyptykanie zbiornika . W ciągu kilkunastu lat cieśnina między plosami może zaniknąć
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać stopniowej ekspansji rogotka sztywnego i pleustofitów.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	L	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptykania zbiornika.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_097
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 097_01-04
Zbiorowiska roślinne	<i>Ceratophylletum demersii</i> <i>Stratiotetum aloides</i> <i>Lemnetum trisulcae</i> <i>Spirodeletum polyrhizae</i>
Opis siedliska na stanowisku	Nieduży, płytki, zamulony zbiornik opanowany przez osokę aloesowatą i rzęsę, otoczony szuwarem trzcinowym o szerokości kilku metrów, za którym znajdują się kośne łąki. Praktyczny zanik otwartego lustra wody (w 2015 r. było na 10-20% powierzchni). Od 2015 r ostateczny zanik nymfeidów. Silny zakwit nitkowatych zielenic. Zbiornik kontaktuje się z 3150_098 za pośrednictwem wąskiego (1 m) naturalnego kanału.
Powierzchnia płatów siedliska	0,14 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy

Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,6925	N 53,6186	(Punkt 1890)
	E 22,6929	N 53,6187	(Punkt 1891)
	E 22,6934	N 53,6185	(Punkt 1892)
Wymiary transektu	76 m x 7 m, pas 7 m od brzegu w kierunku płosa		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	112 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zamulanie, odcięcie toni od światła przez pleuston, sukcesja w kierunku zaniku elodeidów.		
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	Utrzymuje się siedlisko 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,14 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	W ostatnim czasie powierzchnia zbiornika przypuszczalnie nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. ok. 1,5 m, niewyraźne dno (muł, roślinność) Pokrycie 100% Nymfeidy: brak (zanik od 2015 r.) Elodeidy: Ceratophyllum demersum + (silny spadek od 2015 r.) Pleuston: Stratiotes aloides 100%, Lemna trisulca 10%, Spirodela polyrrhiza+, Hydrocharis morsus-ranae 10%, Utricularia vulgaris 5%, Lemna minor 5%) Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Carex elata (1), Rumex hydrolapathum (+), Solanum dulcamara (+), Schoenoplectus lacustris (+), Symphytum officinale (+), Schoenoplectus lacustris+, Carex pseudocyperus+, Cicuta virosa+	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brązowa	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	412 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka	Brak możliwości pomiaru	XX

	Secchiego		
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,3	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	W niedługim czasie można się spodziewać ostatecznego zaniku rogatka sztywnego w wyniku ekspansji pleustofitów.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Zamulanie i wyptykanie zbiornika .
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Można się spodziewać stopniowego rychłego zaniku rogatka sztywnego w wyniku ekspansji pleustofitów.
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	H	-	Kumulacja szczątków roślinnych przyczynia się do wyptykania zbiornika.

arta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_098
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 098_01-03
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Stratiotetum aloides Spirodeletum polyrhizae Hydrocharitetum morsus-ranae Lemnetum trisulcae Facja Utricularia vulgaris
Opis siedliska na stanowisku	Mały, płytki, silnie wydłużony, silnie zamulony zbiornik opanowany przez rogatka sztywnego i pleustofity. Szuwar zdominowany przez trzcinę. Za pasem szuwaru kośne łąki. Zbiornik kontaktuje się z 3150_097 za pośrednictwem wąskiego (1 m) naturalnego kanału.
Powierzchnia płatów siedliska	0,07 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy
Współrzędne geograficzne	E 22,6923 N 53,6177 (Punkt 1893)
	E 22,6921 N 53,6178 (Punkt 1894)
	E 22,6919 N 53,6181 (Punkt 1895)
	E 22,6921 N 53,6183 (Punkt 1896)
	E 22,6923 N 53,6184 (Punkt 1897)
Wymiary transektu	Cały płat
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	112 m n.p.m.
Nazwa obszaru	REN2
Raport roczny - informacje podstawowe	

Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zarastanie, zamulenie, odcięcie toni od światła przez pleuston – zanik.		
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	Utrzymuje się siedlisko 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,07 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	W ostatnim czasie powierzchnia siedliska nie zmniejszyła się	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. 1,0 – 1,2m, dno bardzo muliste, niewyraźne. Pokrycie 100%. Nymfeidy – brak. Elodeidy: Ceratophyllum demersum 30% Pleuston: Stratiotes aloides 90%, Spirodela polyrhiza 30%, Lemna minor +, Hydrocharis morsus-ranae 15%, Utricularia vulgaris 10%, Lemna trisulca 20% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (4), Carex appropinquata (1), Carex pseudocyperus (+), Schoenoplectus lacustris (1), Thelypteris palustris (+), Cicutia virosa (1), Glyceria maxima (+), Carex elata+, Carex riparia (1)	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brunatna	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	404 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – roślinność, muł.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,2	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2

Perspektywy ochrony	Od 2015 r, wyraźna ekspansja osoki i cofanie się rogatka. W takim tempie siedlisko 3150 może zaniknąć w ciągu kilku lat.			U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV		U2
		U1		
		U2	100	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Zamulanie zbiornika .
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać stopniowego wycofywania się rogatka sztywnego i dalszej ekspansji pleustofitów.
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	H	-	Wypływanie zbiornika w wyniku nagromadzenia szczątek roślinnych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Stanowisko- informacje podstawowe				
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>			
Nazwa stanowiska	3150_100			
Typ stanowiska	-			
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 100_01-03			
Zbiorowiska roślinne	Lemnetum trisulcae Spirodeletum polyrrhizae Stratiotetum aloidis			
Opis siedliska na stanowisku	Nieduży, okrągły, silnie wypłycony i zamulony zbiornik opanowany przez bujnie rozwijające się pleustofity wypełniające toń wodną. Szuwar z panującą trzciną.			
Powierzchnia płatów siedliska	0,11 ha			
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy			
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy			
Współrzędne geograficzne	E 22,6901	N 53,6139	(Punkt 1898)	
	E 22,6904	N 53,6139	(Punkt 1899)	
	E 22,6906	N 53,6137	(Punkt 1900)	
Wymiary transektu	51 m x 7m (pas od brzegu do 7 m w kierunku plosa)			
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	114 m n.p.m.			
Nazwa obszaru	REN2			
Raport roczny - informacje podstawowe				
Rok	2018			
Typ monitoringu	Nie dotyczy			
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski			
Zagrożenia	Zarastanie, wypływanie, zamulenie – zanik.			
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.			
Monitoring jest wymagany	Nie			
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.			
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstości kontaktów z rzeką.			

Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,11 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	W ostatnim czasie powierzchnia zbiornika przypuszczalnie nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. 1,2 – dno niewyraźne, złogi roślinności, muł. Pokrycie 100% Brak nymfeidów i elodeidów. Pleuston: Lemna trisulca 30%, Stratiotes aloides 95%, Spirodela polyrhiza+, Hydrocharis morsus-ranae 5%, Utricularia vulgaris + Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Carex appropinquata (+), Typha angustifolia (+), Sium latifolium (+), Polygonum hydropiper (+), Rumex hydrolapathum (+), Carex pseudocyperus (+)	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, lekko brunatna.	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	475 $\mu\text{S cm}^{-1}$ (przy punkcie 1900)	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – gruby kożuch roślinności .	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,4 (przy punkcie 1899)	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym nie można liczyć na powrót nymfeidów i elodeidów. Zbiornik będzie się wypłycał w wyniku nagromadzenia szczątków roślinnych.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	U2
		U1	
		U2 100	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Zamulanie zbiornika .
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	H	-	Wypłykanie zbiornika w wyniku nagromadzenia szczątków roślinnych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Stanowisko- informacje podstawowe			
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>		
Nazwa stanowiska	3150_104		
Typ stanowiska	-		
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 104_01-03		
Zbiorowiska roślinne	Stratiotetum aloidis Spirodeletum polyrrhizae Lemnetum trisulcae		
Opis siedliska na stanowisku	Mały, silnie wypłycony i zamulony zbiornik opanowany przez osokę i rzęsę, otoczony szuwarem trzcinowym, położony wśród kośnych łąk.		
Powierzchnia płatów siedliska	0,08 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,6879	N 53,6122	(Punkt 1901)
	E 22,6878	N 53,6124	(Punkt 1902)
	E 22,6878	N 53,6125	(Punkt 1903)
	E 22,6882	N 53,6126	(Punkt 1904)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	108 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zarastanie, wypłykanie – zanik.		
Inne wartości przyrodnicze	Brak (zanik <i>Utricularia vulgaris</i> – gatunku chronionego do 2014 r.)		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,08 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	Od 2015 r. powierzchnia wody wzrosła	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. 0,7-1,2 m. Złogi roślinności na dnie, muł.	U2

zbiorowisk w obrębie transektu		Pokrycie 100%. Brak nymfeidów i elodeidów. Pleuston: Stratiotes aloides 100%, Lemna minor 10%, Spirodela polyrhiza 10%, Lemna trisulca 30%, Hydrocharis morsus-ranae+, Utricularia vulgaris + Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Cicutia virosa (+), Carex appropinquata (+), Carex elata (+), Schoenoplectus lacustris (+), Lythrum salicaria	
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	380 $\mu\text{S cm}^{-1}$ (przy punkcie 1904)	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – kozuch roślinności.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,3 (przy punkcie 1904)	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Przy obecnym reżimie hydrologicznym i intensywności produkcji roślinnej zbiornik może zaniknąć w ciągu kilkunastu lat.		U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Zamulanie zbiornika .
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie hydrologicznym można się spodziewać dalszej ekspansji szuwaru, zwłaszcza między dwoma płosami.
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	H	-	Wypływanie zbiornika w wyniku nagromadzenia szczątków roślinnych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_105
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcie nr 105_01-02
Zbiorowiska roślinne	Ceratophylletum demersii Stratiotetum aloides Lemnetum trisulcae Spirodeletum polyrhizae facja Utricularia vulgaris Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae
Opis siedliska na	Bardzo mały, wąski, bardzo płytki, zamulony zbiornik. Toń wypelniona rogatkiem sztywnym,

stanowisku	osoką i rzęsą. Szuwar z panującą trzcina		
Powierzchnia płatów siedliska	0,02 ha		
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy		
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy		
Współrzędne geograficzne	E 22,6787	N 53,5947	(Punkt 1885)
	E 22,6791	N 53,5947	(Punkt 1884)
	E 22,6792	N 53,5947	(Punkt 1886)
Wymiary transektu	Cały płat		
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	105 m n.p.m.		
Nazwa obszaru	REN2		
Raport roczny - informacje podstawowe			
Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zarastanie, wypływanie, zamulanie – zanik.		
Inne wartości przyrodnicze	Utricularia vulgaris – gatunek chroniony do 2014 r.		
Monitoring jest wymagany	Tak		
Uzasadnienie	Utrzymuje się siedlisko 3150.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi	-		
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,02 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	W ostatnim czasie powierzchnia zbiornika nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. ok. 1,2-1,5 m – pomiar niepewny – złogi roślinności, muł. Gł. śr. 0,8 m Pokrycie 100%. Nymfeidy – brak. Elodeidy: Ceratophyllum demersum 90% Pleuston: Stratiotes aloides 70%, Lemna trisulca 10%, Spirodela polyrhiza 2%, Utricularia vulgaris + Hydrocharis morsus-ranae 30% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Cicutu virosa (+), Typha angustifolia+, Sparganium erectum+, Carex riparia+, Carex pseudocyperus	U2

Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak obcych gatunków.	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, bezbarwna.	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	544 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – kozuch roślinności.	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,9	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Ekspansja osoki dalsze zamulanie będzie prowadzić do ograniczania rogotka.		U1/U2
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV	
		U1	
		U2	100

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	M	-	Zamulanie zbiornika .
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie należy się spodziewać stopniowego wycofywania się rogotka, a w dalszej perspektywie – ekspansji szuwaru.
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	H	-	Wypływanie zbiornika w wyniku nagromadzenia szczątków roślinnych.

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko- informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
Nazwa stanowiska	3150_106
Typ stanowiska	-
Dokumentacja fotograficzna	Zdjęcia nr: 106_01-02
Zbiorowiska roślinne	Stratiotetum aloides Lemnetum trisulcae Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae
Opis siedliska na stanowisku	Bardzo mały, astatyczny, silnie zamulony zbiornik z rzęsą.
Powierzchnia płatów siedliska	0,01 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Biebrzański Park Narodowy, Obszar Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska Obszar Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy
Zarządzający terenem	Biebrzański Park Narodowy
Współrzędne geograficzne	E 22,6745 N 53,5949 E 22,6745 N 53,5948
Wymiary transektu	Cały płat
Wysokość n.p.m. (odczyt z GPS)	112 m n.p.m.
Nazwa obszaru	REN2
Raport roczny - informacje podstawowe	

Rok	2018		
Typ monitoringu	Nie dotyczy		
Wykonawca	Piotr Kwiatkowski		
Zagrożenia	Zamulenie, sukcesja.		
Inne wartości przyrodnicze	Brak		
Monitoring jest wymagany	Nie		
Uzasadnienie	Prawdopodobnie trwały zanik siedliska.		
Wykonywane działania ochronne	Podniesienie poziomu wód gruntowych i przepływu w rzece w celu zwiększenia częstotliwości kontaktów z rzeką.		
Propozycje działań ochronnych	-		
Data kontroli	2018-08-27		
Uwagi			
Transekt			
Parametry/ wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska w ha	0,01 ha	U2
	Zmiany powierzchni siedliska w czasie	W ostatnim czasie powierzchnia zbiornika przypuszczalnie nie zmniejszyła się.	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Procentowy udział nymfeidów i elodeidów	Gł. maks. 1,0 m. Pokrycie 100% Brak nymfeidów. Elodeidy: Myriophyllum verticillatum 10% (w 2015 r. brak elodeidów) (gatunek spoza związku Potamion – jego pojawienie nie oznacza powrotu siedliska 3150). Pleuston: Stratiotes aloides 10%, Lemna trisulca 80%, Lemna minor 70%, Hydrocharis morsus-ranae 90%, Utricularia vulgaris 5% Szuwar do 1 m od brzegu (udział gatunków w skali Braun-Blanqueta): Phragmites communis (5), Cicutia virosa (2), Carex riparia (2).	U2
Gatunki wskazujące na degenerację siedliska	Lista gatunków	Brak	FV
Barwa wody	Opis barwy wody	Przezroczysta, bezbarwna	FV
Konduktywność	Wartość $\mu\text{S cm}^{-1}$	394 $\mu\text{S cm}^{-1}$	FV
Przezroczystość wody	Widzialność krążka Secchiego	Pomiar niemożliwy – kozuch roślinności	XX
Odczyn wody	Wartość pH (wskaźnik pomocniczy)	7,9	FV
Fitoplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Zooplankton	(wskaźnik pomocniczy)	Nie badano.	XX
Ogólnie struktura i funkcje			U2
Perspektywy ochrony	Ostatnia faza zaniku zbiornika.		U2

Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku(w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku)	FV		U2
		U1		
		U2	100	

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
K01.02	zamulenie	H	-	Zamulanie zbiornika .
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	M	-	Przy niezmienionym reżimie należy się spodziewać ekspansji osoki i szuwaru.
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	M	-	Wyptykanie zbiornika w wyniku nagromadzenia szczątków roślinnych.

