

**Ekspertyza siedliska przyrodniczego 3270 Zalewane  
muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri*  
p.p. i *Bidention* p.p. w obszarze Natura 2000 Ostoja  
Nadwarciańska PLH300009.**



**Wykonawca:**

Gobio - usługi przyrodnicze  
Michał Mięsikowski  
ul. Traktorowa 50/31  
87-100 Toruń



**Zespół autorski:**

mgr Michał Mięsikowski - nadzór nad projektem

mgr Bartosz Borysowski - główny specjalista botanik

Damian Mosakowski - opracowanie raportu

# Spis treści

1. Opis Ostoi Nadwarciańskiej PLH300009 Natura 2000. ....	4
2. Opis siedliska przyrodniczego 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. ....	6
3. Karty obserwacji siedliska przyrodniczego 3270, stan ochrony, zagrożenia obecne i potencjalne oraz dokumentacja fotograficzna. ....	10
4. Łączna ocena stanu ochrony siedliska przyrodniczego 32170 w obszarze Natura 2000. ....	68
5. Cele działań ochronnych oraz działania ochronne dla siedliska przyrodniczego 3270 w obszarze Natura 2000. ....	70
7. Spis rycin, tabel i fotografii. ....	72
8. Źródła:.....	73

## 1. Opis Ostoi Nadwarciańskiej PLH300009 Natura 2000

Ostoja położona jest w województwie wielkopolskim, w jego wschodniej części. Obecnie ma powierzchnię 26653,1 ha, lecz proponowane jest powiększenie obszaru do 26769,64 ha. 46% obszaru stanowią siedliska łąkowe i zaroślowe, 35% rolnicze, 13% lasy iglaste, 3% lasy mieszane, 1% lasy liściaste, a 2% inne tereny, takie jak miasta, wsie, drogi, śmietniska, itp. Obszar ten leży w dwóch powiatach (koniński i kaliski) oraz 11 gminach (Żerków, Golina, Rzgów, Stare Miasto, Łądek, Zagórów, Kołaczkowo, Miłosław, Pyzdry, Konin, Cybinka). Średnia wysokość regionu to 40 m. n.p.m. Warta płynie tutaj równoleżnikowo ze wschodu na zachód, wzdłuż Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Ciekawym jest, że terasa zalewowa rozciąga się miejscami na ponad 4 km.

Warta jest typową rzeką o reżimie roztopowo-deszczowym. Jej specyficzne rytmy wezbrań i niżówek stwarza doskonałe warunki bytowe do rozwoju wielu jedynych w swoim rodzaju gatunków roślin oraz zwierząt, w szczególności ptaków. Rozlewiska powstają wiosną po roztopach oraz czasami w ciągu lata. Ważną cechą Ostoi Nadwarciańskiej jest jej niski poziom przekształcenia przez człowieka. Obszar ten obejmuje co najmniej 23 rodzaje siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są to tereny bagienne, torfowiska, suche, wydmowe, łąki halofile i inne, cechujące się bardzo dobrym stanem zachowania. Na tych ostatnich rosną między innymi krytycznie zagrożone storczyki błotne *Orchis palustris*. Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych.

Na omawianym terenie dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przy korytowym Warty, podlegają praktycznie jedynie procesom fluwalnym kształtującym roślinność naturalną.

Tab. Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG znajdujące się na terenie obszaru Natura 2000: (źródło: [http://www.zerkow.pl/asp/pliki/download/ostoja\\_nadwarcianska\\_sdf.pdf](http://www.zerkow.pl/asp/pliki/download/ostoja_nadwarcianska_sdf.pdf), na dzień 09.30.2015r.).

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia
1340	Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały	1,00
2330	Wydmory śródlądowe z murawami napiaskowymi	2,00
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z	3,00

	Nympheion, Potamion	
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	1,00
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculionfluitantis</i>	
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	1,00
4030	Suche wrzosowiska	1,00
6120	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	0,01
6210	Murawy kserotermiczne - priorytetowe są murawy z istotnymi siedliskami storczyków	0,01
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	5,00
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	3,00
6430	Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	1,00
6440	Łąki selemicowe	0,20
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	0,10
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	
7210	Torfowiska nekredowe	0,04
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,00
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	0,02
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy	0,03
91D0	Bory i lasy bagienne	
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	3,00
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	0,50
91I0	Ciepłolubne dąbrowy	0,00
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy	0,00

Zagrożenia na terenie ostoi można podzielić na dwa rodzaje. Pierwszym są zagrożenia wewnętrzne, czyli lokalne. Drugim rodzajem są natomiast zagrożenia zewnętrzne, czyli takie, które swoją genezę mają poza ostoją i oddziałują na duże obszary. Inną kategorią są zanieczyszczenia powietrza oraz wody w rzekach. Obecnie wszystkie rzeki są pozaklasowe, lecz zaobserwowano powolną poprawę. Zagrożenia lokalne mają mniejsze znaczenie. Są to między innymi: nielegalne wycinki drzew i krzewów, "dzikie" wysypiska śmieci i zwirownie, zrzuty ścieków, kłusownictwo, postępująca zabudowa itp. Do tej grupy należą również najgroźniejsze (obok zmian wodnych) -

zmiany użytkowania gruntów, a dokładniej porzucanie łąk i pastwisk, co uruchamia procesy sukcesji, niekorzystne dla lokalnej bioróżnorodności - zmniejszające jej poziom.

Obszar obejmuje teren: Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego (13 428 ha; 1995), Powidzko-Bienieszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (27 541,9 ha), Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (30 000 ha; 1986), Obszaru Chronionego Krajobrazu Szwajcaria Żerkowska (4 885,1 ha).

## 2. Opis siedliska przyrodniczego 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubrip.* i *Bidention p.*

Siedliska te są to zbiorowiska roślin jednorocznych na mulistych, wysychających latem, brzegach wód. Występują w dolnym i środkowym biegu dużych i średnich rzek w obrębie kontynentalnego regionu biogeograficznego. W roku 2013 zinwentaryzowano 62 stanowiska, na których występowało omawiane siedlisko. Zlokalizowane one były na brzegach 4 najdłuższych rzek Polski:

- 22 stanowiska nad Odrą,
- 22 stanowiska nad Wisłą (górny i środkowy bieg),
- 10 stanowisk nad Bugiem,
- 4 stanowiska nad Sanem.

Oprócz nich, 4 stanowiska znajdowały się w korytach mniejszych rzek:

- 2 stanowiska przy rzece Kamiennej (Przedgórze Łżeczkie),
- 2 stanowiska przy rzece Złotej (Kotlina Sandomierska).

Na zalewanych mulistych brzegach rzek rozwija się pionierska roślinność. Są to głównie gatunki jednoroczne, wilgocio oraz azotolubne - przede wszystkim *Bidention tripariti* i *Chenopodion fluviatile*. Zazwyczaj rozwijają się one w dolnym i środkowym biegu dużych i średnich rzek. Występują zarówno w ich częściach aktywnych, jak i martwych zakolach. Ponadto, są one typowe dla rzek nieuregulowanych lub uregulowanych jedynie w niewielkim stopniu. Rozwijają się przede wszystkim wtedy, gdy w sezonie letnim sumy opadów są niskie. Siedliska te najlepiej obserwować, gdy stan wody jest najniższy, od końca sierpnia do pierwszych mrozów. W latach, kiedy opady są bardzo niewielkie, roślinność *Bidention tripariti* i *Chenopodion fluviatile* można spotkać także na fragmentach rzek w dużym stopniu uregulowanych przez człowieka. Siedliska te są wyjątkowo dynamiczne. Typowe dla nich jest bowiem niszczenie przez wysoki stan wody jesienią oraz odtwarzanie w następnym roku jeśli warunki klimatyczne na to pozwolą.

Siedliska te monitoruje się metodą transektu o długości około 200m. Jednakże, w większości powierzchnia siedliska 3270 waha się od jednego do kilkunastu metrów kwadratowych. W związku z tym, nie jest możliwa obserwacja na tak długich odcinkach.

Opisy wskaźników:

- gatunki charakterystyczne i wyróżniające - lista gatunków charakterystycznych wraz z określonym w procentach pokryciem poszczególnych gatunków. Wskaźnik pomaga w ocenie stopnia zachowania siedliska. Na jego ocenę wpływa zarówno liczba gatunków jak również ich obfitość. Gatunki charakterystyczne:

- \* wyczyniec czerwonożółty *Alopecurus aequalis*,
- \* uczepek trójlistkowy *Bidenstripartita*,
- \* uczepek zwisły *Bidenscervina*,
- \* komosa jesienna *Chenopodium ficifolium*,
- \* komosa wielonasienna *Chenopodium polyspermum*,
- \* komosa czerwona *Chenopodium rubrum*,
- \* rdest ostrogorzki *Polygonum hydropiper*,
- \* rdest szczawolistny *Polygonum lapathifolium* L.
- \* rdest mniejszy *Polygonum minus*,
- \* jaskier jadowity *Ranunculus sceleratus*,
- \* rzepicha błotna *Rorippa palustris*,
- \* łoboda oszczepowata *Atriplex prostrata*,
- \* komosa sina *Chenopodium glaucum*,
- \* rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*,
- \* szczaw nadmorski *Rumex maritimus*,
- \* cibora brunatna *Cyperus fuscus*,
- \* szarota błotna *Gnaphalium uliginosum*,
- \* sit dwudzielny *Juncus bufonius*,
- \* namuśnik brzegowy *Limosella aquatica*,
- \* babka wielonasienna *Plantago intermedia*,
- \* pięciornik niski *Potentilla supina*.

Gatunkiem lokalnie charakterystycznym w zachodniej Polsce jest:

- \* uczepek śląski *Bidens radiata*.

Gatunkiem lokalnie charakterystycznym w Polsce to:



\* komosa ostroklapowa *Chenopodium acerifolium*.

- gatunki dominujące - lista gatunków, które osiągają największe pokrycie w obrębie płatów monitorowanego siedliska wraz z ich pokryciem określonym w procentach. Stan siedliska określany jest jako właściwy, gdy dominują w nim gatunki typowe dla siedliska.

- obce gatunki inwazyjne - lista gatunków obcych geograficznie obserwowanych w obrębie płatów monitorowanego siedliska wraz z ich pokryciem określonym w procentach. Na ocenę wskaźnika wpływają biologiczne predyspozycje rośliny do rozprzestrzeniania się oraz obfitość jej występowania.

Do roślin inwazyjnych, potencjalnie zagrażających zalicza się:

\* uczepek amerykański *Bidens frondosa*,

\* miłka połabska *Eragrostis albensis*,

\* kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*,

\* niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*,

\* rzepień włoski *Xanthium albinum*,

\* rzepień kolczysty *Xanthium spinosum*,

\* rzepień pospolity *Xanthium strumarium*.

- gatunki ekspansywne roślin zielnych - lista gatunków zielnych rozprzestrzeniających się w siedlisku i mogących stanowić dla niego zagrożenie wraz z szacunkowym pokryciem transektu przez dany gatunek. Szczególnie groźne są rośliny wieloletnie, np. trzcina pospolita *Phragmites australis* czy mozga trzcinowa *Phalaris arundinacea*. Wskaźnik informuje o zagrożeniu siedliska przez nietypowe dla niego gatunki, wyróżniające się dużą zdolnością do konkurencji.

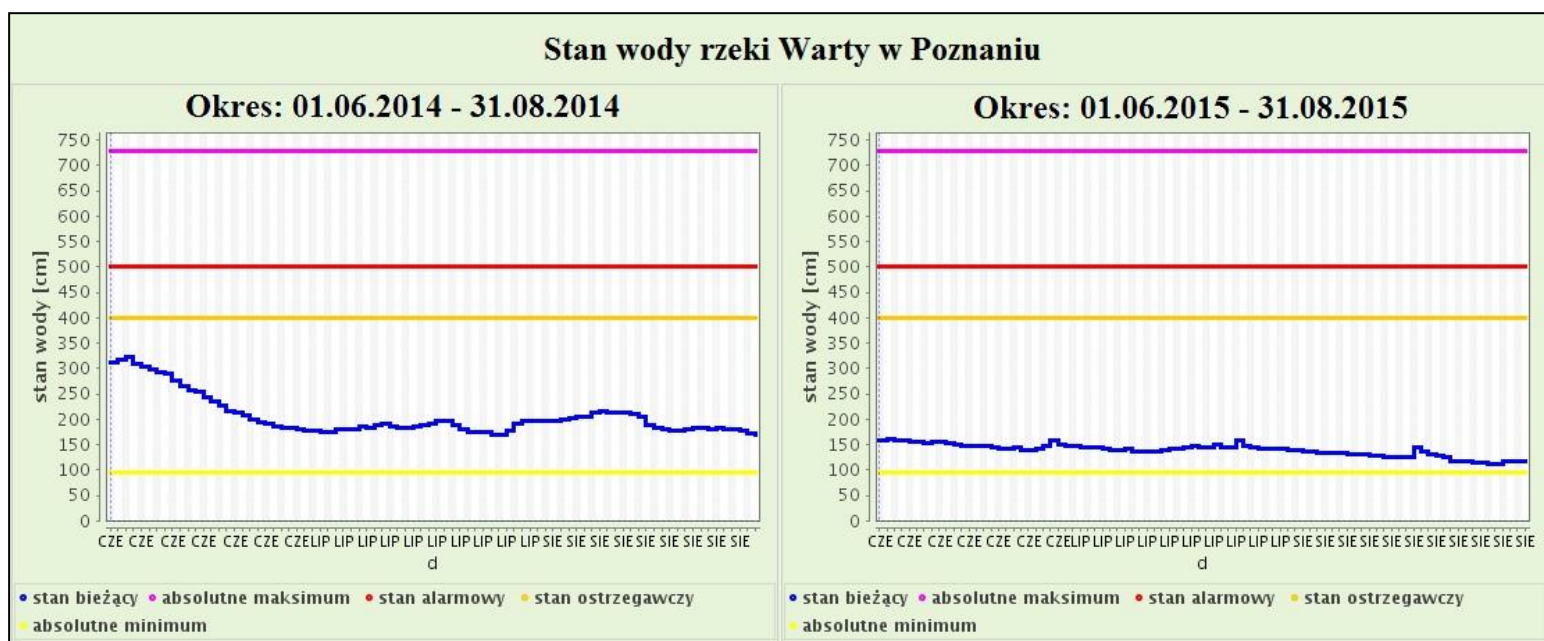
- udział dobrze zachowanych płatów siedliska - szacunkowa wielkość powierzchni, jaką zajmują dobrze wykształcone, typowe płaty siedliska i ich udział w porównaniu do wielkości płatów przejściowych, nietypowych, z udziałem gatunków ekspansywnych, itp. Zwraca się uwagę na udział gatunków charakterystycznych i wyróżniających dla siedliska.

- struktura przestrzenna płatów siedliska - określenie stopnia fragmentacji siedliska w skali porządkowej: duży, średni, mały stopień fragmentacji lub jej brak. Fragmentacja może wynikać z czynników naturalnych.

### 3. Karty obserwacjisiedliska przyrodniczego 3270, stan ochrony, zagrożenia obecne i potencjalne oraz dokumentacja fotograficzna

Panująca w obecnym roku susza przyczyniła się do obniżenia poziomu rzek. Niski stan wód na Warcie spowodował odsłonięcie terenów z reguły zawsze zalanych, co stworzyło idealne warunki środowiskowe do rozwoju omawianych siedlisk. Ogólna ich liczebność była bardzo wysoka, występowały one na całym badanym terenie co kilkadziesiąt lub kilkaset metrów. W związku z tym wybrano łącznie 11 najbardziej reprezentatywnych punktów.

Obecny stan może być zaburzony przez panującą suszę, a rok 2015 wyjątkowy pod względem liczebności i stanu siedlisk. Aby wyeliminować czynniki losowe, takie jak: wyżej wspomniana susza, powódzie, pożary, itp., które wpływają na wyniki badań, należałoby prowadzić monitoring wieloletni, np. przez okres 5 lat.



Ryc. 1. Stan wody na Warcie w Poznaniu. (źródło: [www.pozan.pl/mim/wos/zalewy.html](http://www.pozan.pl/mim/wos/zalewy.html))

### 3.1. Stanowisko 1

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	01					
Nazwa stanowiska	Stanowisko 1					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Natura 2000 "Dolina Środkowej Warty"(PLB300002) Natura 2000 "Ostoja Nadwarciańska" (PLH300009)					
Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	18.2273	52,2263	18.2278	52,2263	18.2282	52,2263
Wysokość n.p.m.	79					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren w miarę płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, nieco oddalone od samej rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 1	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 5° Ekspozycja : N Zwarcie warstwy c: 100%
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Wysokość warstwy: max. 0,5 m, średnio 0,2 m Zespół <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietum vulgaris</i>  Gatunki: <i>Alopecurusaequalis</i> 2, <i>Polygonumbrittingeri</i> 1, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> 1, <i>Agrostisstolonifera</i> 3, <i>Plantagointermedia</i> 1, <i>Bidens tripartite</i> +, <i>Polygonumlapathifolium</i> subsp. <i>lapathifolium</i> +, <i>Pulicaria vulgaris</i> +, <i>Cirsiumarvense</i> +, <i>Eleocharispalustris</i> +, <i>Alopecurusgeniculatus</i> 2, <i>Polygonumpersicaria</i> +

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 1				
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	
Powierzchnia siedliska			FV	
Specyficzna struktura i	Pokrycie namulisk przez roślinność	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem wyczyńca	FV	FV

funkcja	zielną	kolankowatego i czerwonożółtego oraz mietlicy rozłogowej z udziałem płesznika zwyczajnego			
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV		
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające <sup>1</sup>	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (wyczyniec czerwonożółty, mietlica rozłogowa, babka wielonasienna, rdest szczawolistny, rdest kolankowy, płesznik zwyczajny, uczep trójlistkowy)	FV		
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska <sup>2</sup>	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV		
	Gatunki dominujące	Dominuje mietlica rozłogowa, wyczyniec czerwonożółty charakterystyczne dla siedliska oraz wyczyniec kolankowy (nieuznany za charakterystyczny , ale również związany z miejscami okresowo zalewanymi)	FV		
	Obecne gatunki inwazyjne	Brak gatunków inwazyjnych	FV		
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Koryto w niewielkim stopniu przekształcone przez pobudowany most	U1		
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Obecność kępy mozgi trzcinowatej w płatach siedliska, która jest gatunkiem ekspansywnym	FV		
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV		
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi, iż płaty siedliska zlokalizowane są pod mostem (wzrost zacienienia) oraz fakt pojawienia się mozgi trzcinowatej w płatach siedliska perspektywy ochrony oceniono na U1.			U1
Ocena ogólna		U1			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych	FV	95%	FV

<sup>1</sup> Wskaźnik kardynalny

<sup>2</sup> Wskaźnik kardynalny

	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. W tym przypadku w 5% powierzchni płatów stwierdzono mozgę trzcinową.	U1	5%	
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	-	W pobliżu siedliska, częściowo na jego terenie stwierdzono kępę mozgi trzcinowej, która jest dość ekspansywnym gatunkiem rodzimym, który zagraża siedlisku (ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze). Obecnie powierzchnia występowania mozgi jest jednak znacznie ograniczona (zaledwie 5% powierzchni siedliska).

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I01	Obce gatunki inwazyjne	B	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków.

				Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębienie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu



				<p>przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.</p>
--	--	--	--	---



Fot. 1. Zespół *Agrostiostoloniferae*–*Pulicarietumvulgaris*.

### 3.2. Stanowisko 2

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	<b>02</b>					
Nazwa stanowiska	<b>Stanowisko 2</b>					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Dolina Środkowej Warty PLB300002 Ostoja Nadwarciańska PLH300009					
Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	18.2259	52.2265	18.2261	52.2265	18.2264	52.2265
Wysokość n.p.m.	79					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren w miarę płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 2	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 1° Ekspozycja : N Zwarcie warstwy c: 80%
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Wysokość warstwy: max. 0,6 m, średnio 0,2 m Zespół <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>  Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> 3, <i>Alopecurusaequalis</i> 1, <i>Polygonumbrittingeri</i> 1, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> +, <i>Agrostisstolonifera</i> 3, <i>Plantago intermedia</i> 1, <i>Bidenstripartite</i> +, <i>Polygonumlapathifoliumsubsp. lapathifolium</i> +, <i>Juncusbufonius</i> 1, <i>Potentillaanserina</i> +, <i>Myosotonaquaticum</i> +, <i>Phragmitescommunis</i> 1, <i>Alopecurusgeniculatus</i> 1, <i>Polygonumpersicaria</i> 1

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 2				
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	
Powierzchnia siedliska			FV	
Specyficzna	Pokrycie namulisk	Dobrze wykształcone murawki z	FV	FV



struktura i funkcja	przez roślinność zielną	dużym udziałem wyczyńca czerwonożółtego i mietlice rozłogowej i rzepichy błotnej			
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska		FV	
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (rzepicha błotna, wyczyniec czerwonożółty, mietlica rozłogowa, babka wielonasienna, uczepek trójlistkowy, rdest szczawolistny, rdest kolankowy, sit dwudzielny)		FV	
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko		FV	
	Gatunki dominujące	Dominuje mietlica rozłogowa i rzepicha błotna charakterystyczne dla siedliska, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających		FV	
	Obecne gatunki inwazyjne	Brak gatunków inwazyjnych		FV	
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Koryto naturalne		FV	
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Obecność pojedynczych okazów trzciny pospolitej w płatach siedliska, która jest gatunkiem ekspansywnym		FV	
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk		FV	
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi, iż w płatach siedliska, jak również w otoczeniu siedliska zarejestrowano okazy trzciny pospolitej (gatunku rodzimego ekspansywnego) perspektywy ochrony oceniono na U1.			U1
Ocena ogólna		U1			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych	FV	90%	FV

	geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. W tym przypadku w 10% powierzchni płatów stwierdzono trzcinę pospolitą.	U1	10%	
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	Na terenie siedliska stwierdzono pojedyncze okazy trzciny pospolitej, który jest dość ekspansywnym gatunkiem rodzimym, który zagraża siedlisku (ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze). Obecnie powierzchnia występowania trzciny jest jednak znacznie ograniczona (zaledwie 10% powierzchni siedliska).

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)
--

Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I01	Obce gatunki inwazyjne	B	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębienie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się

				siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



Fot. 2. Zespół *Agrostiostoloniferae*–*Pulicarietumvulgaris*.

### 3.3. Stanowisko 3

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	03					
Nazwa stanowiska	Stanowisko 3					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Dolina Środkowej Warty PLB300002 Ostoja Nadwarciańska PLH300009					
Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	18.2233	52.2262	18.2236	52.2262	18.2239	52.2263
Wysokość.	79 m					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren w miarę płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 3	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 1° Ekspozycja : N Zwarcie warstwy c: 100%
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Wysokość warstwy: max. 0,3 m, średnio 0,15 m Zespół <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>  Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> 1, <i>Alopecurusaequalis</i> 2, <i>Polygonumbrittingeri</i> 1, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> 1, <i>Agrostisstolonifera</i> 4, <i>Plantago intermedia</i> 1, <i>Bidenstripartite</i> +, <i>Polygonumlapathifoliumsubsp. lapathifolium</i> 1, <i>Pulicariavulgaris</i> +, <i>Juncusbufonius</i> +, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> +, <i>Potentillaanserina</i> +, <i>Myosotispalustris</i> +, <i>Alopecurusgeniculatus</i> +, <i>Bidensfrondosa</i> +, <i>Polygonumpersicaria</i> 1



Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 3					
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika		Ocena wskaźnika	
Powierzchnia siedliska			FV		
Specyficzna struktura i funkcja	Pokrycie namulisk przez roślinność zielną	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem wyczyńca czerwonożółtego i mietlicy rozłogowej z udziałem plesznika zwyczajnego	FV	FV	
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV		
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (rzepicha błotna, wyczyniec czerwonożółty, mietlica rozłogowa, babka wielonasienna, uczepek trójlistkowy, rdest szczawolistny, rdest kolankowy, sit dwudzielny, szarota błotna, plesznik zwyczajny)	FV		
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV		
	Gatunki dominujące	Dominuje mietlica rozłogowa i wyczyniec czerwonożółty charakterystyczne dla siedliska, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających	FV		
	Obecne gatunki inwazyjne	Notowano pojedyncze osobniki uczepu amerykańskiego. Brak innych gatunków inwazyjnych	FV		
	Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	Koryto naturalne	FV		
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych na terenie siedliska	FV		
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV		
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płaty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.		FV	
Ocena ogólna		FV			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie	FV	100%	FV

	i/lub gatunków ekspansywnych. W płatach notowano co prawda pojedyncze osobniki uczeput amerykańskiego, ale łączny ich udział nie przekraczał 1% powierzchni siedliska.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U1	0%	
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.
I01	Obce gatunki inwazyjne	C	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze. Należy jednak podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu innych siedlisk chronionych w ramach programu Natura 2000 (np. łąk świeżych czy muraw kserotermicznych), sama obecność gatunków inwazyjnych nie stanowi dużego zagrożenia dla zbiorowisk typowych dla tego siedliska. Jest to wynikiem dużej dynamiki siedliska. Zbiorowiska typowe dla siedliska 3270 są bowiem niszczone przez

				wysoki stan wody późną jesienią i (przy sprzyjających warunkach meteorologicznych) odtwarzają się w następnym roku od nowa.
--	--	--	--	---

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy trzciny pospolitej, który jest dość ekspansywnym gatunkiem rodzimym, który w przyszłości może zagrozić siedlisku (ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze).
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębienie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz



				długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



Fot. 3. Zespół *Agrostiostoloniferae-Pulicarietumvulgaris* na mulistym, okresowo zalewanym brzegu Warty. Widoczna przewaga mietlicy rozłogowej i rzepichy błotnej.

### 3.4. Stanowisko 4

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	<b>04</b>					
Nazwa stanowiska	<b>Stanowisko 4</b>					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Dolina Środkowej Warty PLB300002 Ostoja Nadwarciańska PLH300009					
Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	18.2216	52.2259	18.2218	52.2259	18.2220	52.2259
Wysokość	79 m.n.p.m					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 4	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 0 Ekspozycja : 0 Zwarcie warstwy c: 80% Wysokość warstwy: max. 0,15 m, średnio 0,1 m Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i>
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> +, <i>Polygonumbrittingeri</i> +, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> 1, <i>Plantago intermedia</i> 2, <i>Bidenstripartite</i> +, <i>Polygonumlapathifolium</i> subsp. <i>lapathifolium</i> 1, <i>Juncusbufonius</i> 3, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> +, <i>Cyperusfuscus</i> 2, <i>Conyzacananadensis</i> +, <i>Echinochloacrus-galli</i> +, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Pulicariavulgaris</i> +

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 4		
Parametry i wskaźniki	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska		FV

Specyficzna struktura i funkcja	Pokrycie namulisk przez roślinność zielną	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem situ dwudzielnego i cibory brunatnej	FV	FV
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV	
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (sit dwudzielny, cibora brunatna, rzepicha błotna, babka wielonasienna, rdest kolankowy, rdest szczwolistny, uczepek trójlistkowy, szarota błotna, płesznik zwyczajny)	FV	
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV	
	Gatunki dominujące	Dominuje sit dwudzielny, babka wielonasienna i cibora brunatna charakterystyczne dla siedliska, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających	FV	
	Obecne gatunki inwazyjne	Brak gatunków inwazyjnych	FV	
	Naturalność koryta rzecznoego (brak regulacji)	Koryto naturalne	FV	
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych na terenie siedliska	FV	
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV	
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płaty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.		FV
Ocena ogólna		FV		
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych	FV	100%	FV
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie	U1	0%	

	i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I01	Obce gatunki inwazyjne	B	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy trzciny pospolitej, który jest dość ekspansywnym gatunkiem rodzimym, który w przyszłości może zagrozić siedlisku (ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze).
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie

				w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębianie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyryw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w



				<p>siedliska łągów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.</p>
--	--	--	--	---



Zdj. 4. Płat zespołu *Junco–Cyperetum fuscina* stanowisku 4.

### 3.5. Stanowisko 5

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	05					
Nazwa stanowiska	Stanowisko 5					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Dolina Środkowej Warty PLB300002 Ostoja Nadwarciańska PLH300009					
Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	18.2193	52.2258	18.2195	52.2258	18.2198	52.2258
Wysokość.	78 m.n.p.m.					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren w miarę płaski płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco–Cyperetumfusci</i> , <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 5	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 4m <sup>2</sup> Nachylenie: 5° Ekspozycja : N Zwarcie warstwy c: 100%
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Wysokość warstwy: max. 0,15 m, średnio 0,1 m Zespół <i>Junco–Cyperetumfusci</i>  Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> 1, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> 1, <i>Plantago intermedia</i> 2, <i>Polygonumlapathifoliumsubsp. lapathifolium</i> 1, <i>Juncusbufonius</i> 4, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> +, <i>Cyperusfuscus</i> 1, <i>Chenopodium rubrum</i> 2, <i>Ranunculusscleratus</i> +, <i>Rumexmaritimus</i> +, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Eleocharisacicularis</i> +, <i>Poaannua</i> +, <i>Matricariadiscoidea</i> +, <i>Pulicariavulgaris</i> 2, <i>Polygonumaviculare</i> 1, <i>Agrostisstolonifera</i> 1, <i>Bidensfrondosa</i> +

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 5				
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	
Powierzchnia siedliska			FV	
Specyficzna struktura i funkcja	Pokrycie namulisk przez roślinność zielną	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem situ dwudzielnego, komosyczerwonawej oraz mietlicy rozłogowej, rzepichy błotnej, płesznika zwyczajnego i cibory brunatnej	FV	FV
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV	
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (sit dwudzielny, płesznik zwyczajny, cibora brunatna, babka wielonasienna, rzepicha błotna, rdest szczawolistny, rdest kolankowy, szczaw nadmorski, szarota błotna, komosa czerwonawa, jaskier jadowity, mietlica rozłogowa)	FV	
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV	
	Gatunki dominujące	Dominuje sit dwudzielny, babka wielonasienna, płesznik zwyczajny, komosa czerwonawa i cibora brunatna charakterystyczne dla siedliska, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających. W niektórych miejscach większe zwarcie osiąga mietlica rozłogowa.	FV	
	Obecne gatunki inwazyjne	Notowano pojedyncze osobniki uczepu amerykańskiego. Brak innych gatunków inwazyjnych	FV	
	Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	Koryto w niewielkim stopniu przekształcone, na brzegu wyspane kruszywo naturalne	U1	
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych	FV	
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV	
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na fakt, iż siedlisko znajduje się w miejscu przystani śródlądowej (nieczynnej) zagrożeniem dla jego ochrony może być ponowne użytkowanie	U1	



	miejsca jako przystani. Stąd też perspektywy w ocenie długofalowej oceniono na U1.			
Ocena ogólna	<b>U1</b>			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. W płatach notowano co prawda pojedyncze osobniki uczeput amerykańskiego, ale łączny ich udział nie przekraczał 1% powierzchni siedliska.	FV	100%	FV
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U1	0%	
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
D03.02.02	promowe szlaki pasażerskie (szybkie)	B	0	Płaty siedliska znajdują się w strefie oddziaływania szlaku promowego. Nie stwierdzono jednak znaczącego negatywnego oddziaływania na siedlisko.
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie.

				Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.
I01	Obce gatunki inwazyjne	C	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze. Należy jednak podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu innych siedlisk chronionych w ramach programu Natura 2000 (np. łąk świeżych czy muraw kserotermicznych), sama obecność gatunków inwazyjnych nie stanowi dużego zagrożenia dla zbiorowisk typowych dla tego siedliska. Jest to wynikiem dużej dynamiki siedliska. Zbiorowiska typowe dla siedliska 3270 są bowiem niszczone przez wysoki stan wody późną jesienią i (przy sprzyjających warunkach meteorologicznych) odtwarzają się w następnym roku od nowa.

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	0	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy gatunków synantropijnych, które w przyszłości mogą zacząć wkraczać do płatów namulisk.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.

J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębianie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.





Fot. 5. Ponikło igłowate wraz z innymi gatunkami namuliskowymi.



Fot. 6. Płat zespołu *Junco-Cyperetumfusci* z dużym udziałem situ dwudzielnego.

### 3.6 Stanowisko 6

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	06					
Nazwa stanowiska	Stanowisko 6					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Ostoja Nadwarciańska PLH300009 Dolina Środkowej Warty PLB300002 Pyrzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu Nadwarciański Park Krajobrazowy					
Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	17.6918	52.1658	17.6918	52.1659	17.6918	52.1660
Wysokość n.p.m.	73					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i> , <i>Eleocharitoacicularis</i> – <i>Limoselletumaquaticae</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 6	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 0 Ekspozycja : 0 Zwarcie warstwy c: 80% Wysokość warstwy: max. 0,10 m, średnio 0,05 m Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i>
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> +, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> 1, <i>Plantago intermedia</i> 2, <i>Polygonumlapathifolium</i> subsp. <i>lapathifolium</i> 1, <i>Juncusbufonius</i> 3, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> 1, <i>Cyperusfuscus</i> 2, <i>Chenopodiumglaucum</i> +, <i>Ranunculusscleratus</i> +, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Matricariadiscoidea</i> +, <i>Pulicariavulgaris</i> +, <i>Polygonumaviculare</i> 1, <i>Conyzacananadensis</i> +, <i>Capsella bursa pastoris</i> +

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 6		
Parametry i wskaźniki	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska		FV

Specyficzna struktura i funkcja	Pokrycie namulisk przez roślinność zielną	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem situ dwudzielnego, babki wielonasiennej i cibory brunatnej	FV		FV
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV		
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (babka wielonasienna, cibora brunatna, sit dwudzielny, komosa sina, rzepicha błotna, rdest kolankowy, płesznik zwyczajny, szarota błotna, jaskier jadowity)	FV		
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płyty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV		
	Gatunki dominujące	Dominuje sit dwudzielny, babka wielonasienna i cibora brunatna charakterystyczne dla siedliska, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających	FV		
	Obecne gatunki inwazyjne	Brak gatunków inwazyjnych	FV		
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Koryto naturalne	FV		
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych	FV		
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV		
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płyty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.			FV
Ocena ogólna		FV			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych	FV	100%	FV
		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub	U1	0%	



	średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I01	Obce gatunki inwazyjne	B	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	0	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy gatunków synantropijnych, które w przyszłości mogą zacząć wkraczać do płatów namulisk.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych,

				utrzymywanych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębianie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna,	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w



	sukcesja			<p>korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łągów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.</p>
--	----------	--	--	---



Fot. 7. Babka wielonasienna, namulnik brzegowy, cibora brunatna i sit dwudzielny na stanowisku 6.

### 3.7. Stanowisko 7

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	<b>07</b>					
Nazwa stanowiska	<b>Stanowisko 7</b>					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Ostoja Nadwarciańska PLH300009 Dolina Środkowej Warty PLB300002 Pyrzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu Nadwarciański Park Krajobrazowy					
Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	17.6972	52.1695	17.6970	52.1695	17.6969	52.1695
Wysokość n.p.m.	70					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren w miarę płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco–Cyperetumfusi</i> , <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 7	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 2° Ekspozycja : N Zwarcie warstwy c: 90%
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Wysokość warstwy: max. 0,3 m, średnio 0,15 m Zespół <i>Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris</i>  Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> 1, <i>Alopecurusaequalis</i> 2, <i>Polygonumbrittingeri</i> +, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> +, <i>Agrostisstolonifera</i> 3, <i>Plantago intermedia</i> 1, <i>Pulicariavulgaris</i> +, <i>Juncusbufonius</i> 2, <i>Carexoederi</i> +, <i>Chenopodiumglaucum</i> +, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> +, <i>Potentillaanserina</i> +, <i>Myosotispalustris</i> +, <i>Alopecurusgeniculatus</i> +, <i>Bidensfrondosa</i> +, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Polygonumaviculare</i> +

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 7		
Parametry i wskaźniki	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska		FV

Specyficzna struktura i funkcja	Pokrycie namulisk przez roślinność zielną	Dobrze wykształcone murawki z udziałem situ dwudzielnego, komosy sienie i czerwonej oraz mietlicy rozłogowej, rzepichy błotnej i cibory brunatnej	FV	FV	
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV		
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (rzepicha błotna, wyczyniec czerwonożółty, rdest szczawolistny, szarota błotna, sit dwudzielny, cibora brunatna, babka wielonasienna, płesznik zwyczajny, komosa sina, mietlica rozłogowa)	FV		
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV		
	Gatunki dominujące	Dominuje mietlica rozłogowa i wyczyniec czerwonożółty charakterystyczna dla siedliska, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających. W innych miejscach wysokie zwarcie uzyskuje sit dwudzielny z mniejszym udziałem cibory brunatnej	FV		
	Obecne gatunki inwazyjne	Notowano pojedyncze osobniki uczepu amerykańskiego. Brak innych gatunków inwazyjnych	FV		
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Koryto naturalne	FV		
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych	FV		
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV		
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płaty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.		FV	
Ocena ogólna		FV			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie	FV	100%	FV

	i/lub gatunków ekspansywnych. W płatach notowano co prawda pojedyncze osobniki uczepu amerykańskiego, ale łączny ich udział nie przekraczał 1% powierzchni siedliska.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U1	0%	
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.
I01	Obce gatunki inwazyjne	C	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzeczny. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze. Należy jednak podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu innych siedlisk chronionych w ramach programu Natura 2000 (np. łąk świeżych czy muraw kserotermicznych), sama obecność gatunków inwazyjnych nie stanowi dużego zagrożenia dla zbiorowisk typowych dla tego siedliska. Jest to wynikiem dużej dynamiki siedliska. Zbiorowiska typowe dla siedliska 3270 są bowiem niszczone przez wysoki stan wody późną jesienią i

				(przy sprzyjających warunkach meteorologicznych) odtwarzają się w następnym roku od nowa.
--	--	--	--	---

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	0	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy gatunków synantropijnych, które w przyszłości mogą zacząć wkraczać do płatów namulisk.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębianie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.



J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łągów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



Fot. 8. Płat zespołu *Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris* na stanowisku 7.



### 3.8. Stanowisko 8

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	08					
Nazwa stanowiska	Stanowisko 8					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Ostoja Nadwarciańska PLH300009 Dolina Środkowej Warty PLB300002 Pyrzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu Nadwarciański Park Krajobrazowy					
Współrzędne geograficzne	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	17.8165	52.2083	17.8167	52.2083	17.8169	52.2083
Wysokość n.p.m.	73					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i> , <i>Eleocharitoacicularis</i> – <i>Limoselletumaquaticae</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	20.06.2015 r.					
Data wypełnienia	24.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 8	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 0 Ekspozycja : 0 Zwarcie warstwy c: 80% Wysokość warstwy: max. 0,10 m, średnio 0,05 m Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i>
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> 1, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> 2, <i>Plantago intermedia</i> 1, <i>Juncusbufonius</i> 3, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> 1, <i>Cyperusfuscus</i> 2, <i>Chenopodiumglaucum</i> 1, <i>Ranunculusscleratus</i> +, <i>Limosellaaquatica</i> 1, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Urticadioica</i> +, <i>Epilobium</i> sp. +

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 8				
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	
Powierzchnia siedliska			FV	
Specyficzna struktura i	Pokrycie namulisk przez roślinność	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem situ dwudzielnego,	FV	FV

funkcja	zielną	komosy sinej i czerwonej oraz namulnika brzegowego, rzepichy błotnej i cibory brunatnej			
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV		
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (rzepicha błotna, sit dwudzielny, cibora brunatna, szarota błotna, komosa sina, babka wielonasienna, jaskier jadowity, namulnik brzegowy)	FV		
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV		
	Gatunki dominujące	Dominuje sit dwudzielny z ciborą brunatną, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających. W niektórych miejscach większy udział osiąga namulnik brzegowy.	FV		
	Obecne gatunki inwazyjne	Brak gatunków inwazyjnych	FV		
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Koryto naturalne	FV		
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych	FV		
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV		
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płaty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.			FV
Ocena ogólna		<b>FV</b>			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych	FV	100%	FV
		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem	U1	0%	

	gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I01	Obce gatunki inwazyjne	B	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	0	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy gatunków synantropijnych, które w przyszłości mogą zacząć wkraczać do płatów namulisk.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla

				powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębianie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



Fot. 9. Komosa sina, sit dwudzielný i babka wielonasienna (typowe gatunki namulisk).



Fot. 10. Okresowo zalewany, mulisty brzeg Warty – siedlisko gatunków namuliskowych.



### 3.9. Stanowisko 9

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	09					
Nazwa stanowiska	Stanowisko 9					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Ostoja Nadwarciańska PLH300009 Dolina Środkowej Warty PLB300002 Pyrzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu Nadwarciański Park Krajobrazowy					
Współrzędne geograficzne	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	17.8820	52.2036	17.8822	52.2036	17.8824	52.2036
Wysokość n.p.m.	73					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio przy brzegu rzeki					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco-Cyperetumfusci</i> , <i>Chenopodietumrubri</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	01.08.2015 r.					
Data wypełnienia	25.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 9	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 4m <sup>2</sup> Nachylenie: 0 Ekspozycja : 0 Zwarcie warstwy c: 90% Wysokość warstwy: max. 0,2 m, średnio 0,1 m Zespół <i>Junco-Cyperetumfusci</i>
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> +, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> +, <i>Plantago intermedia</i> 1, <i>Polygonumlapathifolium</i> subsp. <i>lapathifolium</i> 1, <i>Juncusbufonius</i> 3, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> 2, <i>Cyperusfuscus</i> 3, <i>Chenopodium rubrum</i> 1, <i>Chenopodiumgalucum</i> 1, <i>Ranunculusscleratus</i> 1, <i>Rumexmaritimus</i> 1, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Agrostisstolonifera</i> 1, <i>Alismaplantago-aquatic</i> +, <i>Urticadioica</i> +, <i>Alopecurusaequalis</i> 1, <i>Bidenstripartitus</i> 1, <i>Oenantheaquatica</i> 1, <i>Epilobium sp.</i> +, <i>Bidensfrondosa</i> +



Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 9					
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika		Ocena wskaźnika	
Powierzchnia siedliska			FV		
Specyficzna struktura i funkcja	Pokrycie namulisk przez roślinność zielną	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem situ dwudzielnego, komosy sinej i czerwonej rzepichy błotnej, rdestu szczawolistnego i cibory brunatnej		FV	FV
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska		FV	
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (rzepicha błotna, babka wielonasienna, jaskier jadowity, cibora brunatna, szarota błotna, mietlica rozłogowa, wyczyniec czerwonożółty, szczaw nadmorski, rdest szczawolistny, komosa sina i czerwona, uczepek trójlistkowy)		FV	
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko		FV	
	Gatunki dominujące	Dominuje sit dwudzielny z ciborą brunatną i szarotą błotną, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających. W niektórych miejscach większy udział osiąga rdest szczawolistny, wyczyniec czerwonożółty, mietlica rozłogowa, komosy czerwona i sina.		FV	
	Obecne gatunki inwazyjne	Notowano pojedyncze osobniki uczepek amerykańskiego. Brak innych gatunków inwazyjnych		FV	
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Koryto naturalne		FV	
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych		FV	
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk		FV	
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płaty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.			FV
Ocena ogólna		FV			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub	FV	100%	FV

	dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. W płatach notowano co prawda pojedyncze osobniki uczeput amerykańskiego, ale łączny ich udział nie przekraczał 1% powierzchni siedliska.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U1	0%	
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.
I01	Obce gatunki inwazyjne	C	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze. Należy jednak podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu innych siedlisk chronionych w ramach programu Natura 2000 (np. łąk świeżych czy muraw kserotermicznych), sama obecność gatunków inwazyjnych nie stanowi dużego zagrożenia dla zbiorowisk typowych dla tego siedliska.

				Jest to wynikiem dużej dynamiki siedliska. Zbiorowiska typowe dla siedliska 3270 są bowiem niszczone przez wysoki stan wody późną jesienią i (przy sprzyjających warunkach meteorologicznych) odtwarzają się w następnym roku od nowa.
--	--	--	--	--

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	0	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy gatunków synantropijnych, które w przyszłości mogą zacząć wkraczać do płatów namulisk.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udroźnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębienie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości

				odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



Fot. 11. Zespół *Junco–Cyperetumfusi* z dużym udziałem cibory brunatnej.

### 3.10. Stanowisko 10

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	10					
Nazwa stanowiska	Stanowisko 10					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Ostoja Nadwarciańska PLH300009 Dolina Środkowej Warty PLB300002 Pyrzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu Nadwarciański Park Krajobrazowy					
Współrzędne geograficzne	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	18.0209	52.1904	18.0208	52.1904	18.0213	52.1908
Wysokość n.p.m.	75					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio pomiędzy brzegiem rzeki a ostrogą rzeczną,					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i> , <i>Chenopodietumrubri</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	01.08.2015 r.					
Data wypełnienia	25.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 10	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 0 Ekspozycja : 0 Zwarcie warstwy c: 80%
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Wysokość warstwy: max. 0,2 m, średnio 0,1 m Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i>  Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> +, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> +, <i>Plantago intermedia</i> 2, <i>Polygonumlapathifolium</i> subsp. <i>lapathifolium</i> 1, <i>Juncusbufonius</i> 3, <i>Cyperusfuscus</i> 2, <i>Chenopodium rubrum</i> 1, <i>Chenopodiumgalucum</i> 1, <i>Rumexmaritimus</i> +, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Limosellaaquatica</i> 1, <i>Taraxacumofficinale</i> 1, <i>Bidensfrondosa</i> +

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 10				
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	
Powierzchnia siedliska			FV	
Specyficzna struktura i	Pokrycie namulisk przez roślinność	Dobrze wykształcone zbiorowiska z dużym udziałem situ dwudzielnego,	FV	FV



funkcja	zielną	komosy sonej i czerwonej rzepichy błotnej i cibory brunatnej			
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV		
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (rzepicha błotna, rdest szczawolistny, sit dwudzielny, babka wielonasienna, cibora brunatna, komosa czerwona i sina, szczaw nadmorski, namulnik brzegowy)	FV		
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płaty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV		
	Gatunki dominujące	Dominuje sit dwudzielny z ciborą brunatną, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających. W niektórych miejscach większy udział osiąga rdest szczawolistny oraz komosy czerwona i sina.	FV		
	Obecne gatunki inwazyjne	Notowano pojedyncze osobniki uczepu amerykańskiego. Brak innych gatunków inwazyjnych	FV		
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Zbiorniska wykształcone na łachach pomiędzy brzegiem rzeki a ostrogami rzeczno	U1		
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych	FV		
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV		
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płaty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.			FV
Ocena ogólna		FV			
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku		Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. W płatach notowano co prawda pojedyncze osobniki uczepu amerykańskiego, ale łączny ich udział nie przekraczał 1%	FV	100%	FV



	powierzchni siedliska.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U1	0%	
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.
I01	Obce gatunki inwazyjne	C	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze. Należy jednak podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu innych siedlisk chronionych w ramach programu Natura 2000 (np. łąk świeżych czy muraw kserotermicznych), sama obecność gatunków inwazyjnych nie stanowi dużego zagrożenia dla zbiorowisk typowych dla tego siedliska. Jest to wynikiem dużej dynamiki siedliska. Zbiorowiska typowe dla siedliska 3270 są bowiem niszczone przez wysoki stan wody późną jesienią i (przy sprzyjających warunkach meteorologicznych) odtwarzają się w następnym roku od nowa.

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	0	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy gatunków synantropijnych, które w przyszłości mogą zacząć wkraczać do płatów namulisk.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębienie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne,	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących

	jazy			na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



Fot. 12. Roślinność namuliskowa na stanowisku 10.

### 3.11. Stanowisko 11

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w terenie						
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	3270 Zalewane muliste brzegi rzek					
Kod obszaru	PLH300009					
Nazwa obszaru	Ostoja Nadwarciańska					
Kod stanowiska	<b>11</b>					
Nazwa stanowiska	<b>Stanowisko 11</b>					
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Dolina Środkowej Warty PLB300002 Ostoja Nadwarciańska PLH300009					
Współrzędne geograficzne	Początek		Środek		Koniec	
	X	Y	X	Y	X	Y
	18.1433	52.2008	18.1435	52.2008	18.1437	52.2008
Wysokość n.p.m.	78					
Opis siedliska przyrodniczego w obszarze	Teren płaski, brzegi rzeki w dolinie Warty, okresowo zalewane, stanowisko znajdujące się bezpośrednio pomiędzy brzegiem rzeki a ostrogą rzeczną,					
Zbiorowiska roślinne	Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i> , <i>Chenopodietumrubri</i>					
Powierzchnia płatów siedliska	<=25 m <sup>2</sup>					
Obserwator	mgr Bartosz Borysowski, mgr Michał Mięsikowski					
Daty obserwacji	01.08.2015 r.					
Data wypełnienia	25.09.2015 r.					
Data wpisania						
Data zatwierdzenia						

Zdjęcie fitosocjologiczne dla stanowiska nr 11	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m. (dane przedstawione w karcie obserwacji siedliska)	Powierzchnia zdjęcia: 1m <sup>2</sup> Nachylenie: 0 Ekspozycja : 0 Zwarcie warstwy c: 90% Wysokość warstwy: max. 0,2 m, średnio 0,1 m Zespół <i>Junco-Cyperetumfusi</i>
Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, zwarcie warstw, wysokość warstw, jednostka fitosocjologiczna	Gatunki: <i>Rorippapalustris</i> +, <i>Veronica anagalis-aquatica</i> +, <i>Plantago intermedia</i> 1, <i>Polygonumlapathifolium</i> subsp. <i>lapathifolium</i> +, <i>Juncusbufonius</i> 3, <i>Cyperusfuscus</i> 2, <i>Chenopodium rubrum</i> 1, <i>Chenopodiumgalucum</i> +, <i>Polygonumpersicaria</i> 1, <i>Taraxacumofficinale</i> n1, <i>Pulicariavulgaris</i> +, <i>Gnaphaliumuliginosum</i> 2, <i>Menthaaquatica</i> +, <i>Urticadioica</i> +, <i>Alismaplantago-aquatic</i> +, <i>Oenantheaquatica</i> 1, <i>Epilobium sp.</i> 1

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku 11		
Parametry i wskaźniki	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska		FV

Specyficzna struktura i funkcja	Pokrycie namulisk przez roślinność zielną	Dobrze wykształcone murawki z dużym udziałem situ dwudzielnego, komosy sinej i czerwonej rzepichy błotnej, rdestu szczawolistnego i cibory brunatnej	FV	FV
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	Brak fragmentacji siedliska	FV	
	Gatunki charakterystyczne i wyróżniające	Występują min. 4 gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla siedliska (rzepicha błotna, rdest szczawolistny, sit dwudzielny, babka wielonasienna, cibora brunatna, komosa czerwonawa i sina, płesznik zwyczajny, szarota błotna)	FV	
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Dobrze zachowane płyty siedliska, pow. 80% powierzchni zajęte przez siedlisko	FV	
	Gatunki dominujące	Dominuje sit dwudzielny z ciborą brunatną i szarotą błotną, przy udziale ww. innych gatunków charakterystycznych i wyróżniających.	FV	
	Obecne gatunki inwazyjne	Brak gatunków inwazyjnych	FV	
	Naturalność koryta rzeczno (brak regulacji)	Zbiorowiska wykształcone na łachach pomiędzy brzegiem rzeki a ostrogami rzecznoymi	U1	
	Gatunki ekspansywnych roślin zielnych	Brak ekspansywnych roślin zielnych	FV	
	Szerokość strefy tworzenia namulisk	Szeroka strefa tworzenia namulisk	FV	
Perspektywy ochrony		Perspektywy ochrony oceniono na podstawie obecnej sytuacji siedliska oraz możliwych tendencji zmian w siedlisku. Z uwagi na dobrze wykształcone płyty siedliska i brak większych zagrożeń, perspektywy ochrony oceniono na FV.		FV
Ocena ogólna		FV		
Powierzchnia siedliska o różnym stanie zachowania na stanowisku	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania bardzo dobrym lub dobrym (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) bez udziału gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych	FV	100%	FV
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania dobrym lub średnim (z gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi) z udziałem	U1	0%	

	gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.			
	Powierzchnia siedliska w stanie zachowania słabym lub bardzo słabym (z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających) z dużym udziałem gatunków obcych geograficznie i/lub gatunków ekspansywnych. Nie stwierdzono takich płatów.	U2	0%	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
F02.03	Wędkarstwo	C	-	Wędkarze mechanicznie niszczą płaty zbiorowisk roślinnych typowych dla tego siedliska poprzez wydeptywanie. Działanie to nie jest jednak zbyt intensywne. Oddziaływanie to jest jedynie marginalne.

Zagrożenia (przyszłe, przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I01	Obce gatunki inwazyjne	B	-	Zagrożenie wynikające pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	0	W pobliżu siedliska stwierdzono okazy gatunków synantropijnych, które w przyszłości mogą zacząć wkraczać do płatów namulisk.
J02.02	usuwanie osadów (mułu)	A	-	Zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku



				umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska.
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębianie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko.
J02.03.02	regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	A	-	Zagrożenie związane może być z jakąkolwiek ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska.
J02.05.05	niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	A	-	Zagrożenie związane może być z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska.
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



Fot. 13. Roślinność namuliskowa na stanowisku 11.



Fot. 14. Płesznik zwyczajny – gatunek namuliskowy na stanowisku 11.

Zagrożenia potencjalne dla siedliska przyrodniczego 3270:

- zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udroźnieniowych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków. Usunięcie namulów lub pogłębienie koryta, szczególnie w strefie brzegowej spowoduje czasową likwidację siedliska oraz potencjału tworzenia się siedliska, a w przypadku umocnienia skarp brzegowych całkowitą likwidację możliwości dla powstawania siedliska,
- zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta. Pogłębianie koryta i nadawanie mu przekroju trapezowego, umacnianie brzegów, likwidacja wyrw spowoduje zaburzenia naturalnej meandryzacji rzeki niezbędnej dla procesów akumulacji i tworzenia odsypów, na których wykształca się siedlisko,
- zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac regulacyjnych koryta. Prostowanie koryta poprzez likwidację meandrów i ujednolicanie przekroju poprzecznego rzeki spowoduje całkowitą likwidację siedliska oraz długotrwały brak możliwości odtworzenia się siedliska,
- zagrożenie związane z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki. Istnienie budowli powodować może zanik występowania wahań poziomu wód w rzece niezbędnych dla występowania siedliska,
- siedlisko jest pierwszym etapem procesu siedliskotwórczego w korytach rzek. W ramach naturalnego procesu przekształca się w ziołorośla nadrzeczne, a następnie w siedliska łęgów nadrzecznych. Jednakże proces ten może być nienaturalnie zachwiany i przyspieszony wskutek długiego utrzymywania się niskich stanów wód.



#### 4. Łączna ocena stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3270 w obszarze Natura 2000

Siedlisko wykształca się okresowo w strefach brzegowych Warty charakteryzujących się zmiennym poziomem wód. Siedlisko powstaje wskutek obniżenia poziomu wody i odkrycia nie porośniętego roślinnością podłoża (dna lub skarpy koryta). Na odkrytą powierzchnię wkraczają gatunki pionierskie, często jednoroczne, tworząc zbiorowisko namulne zaliczane do zbiorowiska *Chenopodionfluvatile*, *Bidentiontripartitae p. p.*, *Elatino-Eleocharitionovatae p. p.* Zbiorowisko to jest jednak krótkotrwałe, i zależy od długości utrzymywania się niskiego stanu wód w rzece, jednakże może się odtwarzać każdego roku, często w innych miejscach. Często ustępuje również nie w wyniku ponownego zalania, ale wyjąłowania ubożego podłoża w kolejnych sezonach. Siedlisko może tworzyć się również na terenach zalanych wskutek powodzi. W obszarze Ostoi Nadwarciańskiej siedlisko powstaje regularnie prawie wyłącznie w strefie brzegowej Warty, i nielicznie także przed ostrogami rzecznyymi, gdzie następuje akumulacja materiału skalnego niesionego przez rzekę.

Tabela. Łączna ocena stanu zachowania siedliska 3270 w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009

Powierzchnia siedliska	Struktura i funkcje	Szanse zachowania siedliska	Łączna ocena stanu ochrony
FV	FV	FV	FV
Nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	W dobrym stanie, brak znaczących zaburzeń, zachodzą typowe dla siedliska procesy ekologiczne, stan typowych gatunków właściwy, różnorodność biologiczna związana z siedliskiem niezubożona	Brak zagrożeń i negatywnych trendów. Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne	Wypadkowa sumy ocen trzech parametrów

Stopień reprezentatywności doskonały, ponieważ siedlisko występuje w obszarze w pełni potencjalnych możliwości rozwoju i jest typowo wykształcone. Siedlisko występuje głównie w bardzo wąskim pasie w strefie brzegowej koryta Warty, najczęściej tworząc pasmowe wyspy. Największe płaty wykształcają się na odsypiskach w korycie Warty. Przy wysokich brzegach Warty (zwłaszcza przy zakolach meandrowych) oraz przy prawych brzegach rzeki zbiorowiska te nie wykształcają się w ogóle lub rzadko. W roku 2015, w którym przeprowadzono analizy siedlisko występowało dość licznie w dolinie Warty, prawdopodobnie ze względu na fakt, że

rok ten zanotował rekordową suszę hydrologiczną. Płaty siedliska 3270, ze względu na regularne występowanie warunków do jego tworzenia i powierzchnię płatów, stopień pokrycie przez gatunki charakterystyczne oraz stopień pokrycia przez roślinność zielną i brak gatunków obcych, mają doskonały stan zachowania.



Fot. 15. Okresowo zalewane, muliste brzegi rzek przy ostrogach Warty w granicach Ostoi Nadwarciańskiej.

W graniach stanowisk 3, 5, 7, 9 i 10 odnotowano pojedyncze osobniki uczepu amerykańskiego – gatunku obecnego geograficznie i inwazyjnego. Zagrożenie gatunkami obcymi wynika pośrednio z ekspansji gatunków obcych geograficznie związanych z dolinami rzecznyymi, np. doliną Warty. Może powodować ubożenie ilościowe i jakościowe gatunków budujących siedlisko przyrodnicze. Należy jednak podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu innych siedlisk chronionych w ramach programu Natura 2000 (np. łąk świeżych czy muraw kserotermicznych), sama obecność gatunków inwazyjnych nie stanowi dużego zagrożenia dla zbiorowisk typowych dla tego siedliska. Jest to wynikiem dużej dynamiki siedliska. Zbiorowiska typowe dla siedliska 3270 są bowiem niszczone przez wysoki stan wody późną jesienią i (przy sprzyjających warunkach meteorologicznych) odtwarzają się w następnym roku od nowa. Zaobserwowane nieliczne osobniki uczepu amerykańskiego wydają się potwierdzać ten fakt. Nie zaobserwowano w granicach opisanych stanowisk oraz w ich bezpośrednim otoczeniu innych gatunków inwazyjnych, np. rzeżenia włoskiego czy kolczurki klapowanej. Okazy tych gatunków notowano jednak podczas badań terenowych siedliska 3270 wzdłuż doliny Warty, punktowo w płatach innych siedlisk.

## 5. Cele działań ochronnych oraz działania ochronne dla siedliska przyrodniczego 3270 w obszarze Natura 2000

Tab.3 Zagrożenia, rodzaj działań oraz cel i metodyka działań ochronnych dla siedliska

L.p	Miejsce realizacji	Zagrożenie	Rodzaj działania	Cel	Metodyka	Termin
1.	Wzdłuż koryta na całej długości	Wydeptywanie np. przez wędkarzy i turystów	Wyszczególnienie miejsc do wędkowanie oraz ukierunkowanie ruchu turystycznego	Zachowanie integralności siedlisk	Stały monitoring ruchu turystycznego i miejsc do wędkowania	W sezonie wegetacyjnym najlepiej od VI-IX
2.	---	Regulacja koryta	Wykonanie oceny oddziaływania inwestycji	Zachowanie siedliska	Wg wytycznych oceny oddziaływania na środowisko	---
3.	---	Dzikię żwirownie	Niszczenie siedlisk poprzez niekontrolowane wydobywanie	Zachowanie siedliska	Stały monitoring brzegów rz. Warty jak i koryta	Na bieżąco
4.	Wzdłuż koryta na całej długości	Nadmierny wypas zwierząt	Niszczenie siedlisk poprzez niekontrolowany wypas	Zachowanie siedliska	Edukacja ekologiczne rolników	Na bieżąco
5.	---	Powstawanie nowej infrastruktury wzdłuż brzegów np. przeprawy promowe	Wykonanie oceny oddziaływania inwestycji	Zachowanie siedliska	Wg wytycznych oceny oddziaływania na środowisko	---



W wynikach monitoringu z roku 2013 przeprowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska widnieje zapis *"Brak danych na temat prowadzenia działań mających na celu ochronę siedliska 3270 na monitorowanych stanowiskach, nawet tych położonych w granicach obszarów Natura 2000. Zalewane muliste brzegi rzek stanowią siedlisko słabo poznane na terenie Polski. Dodatkowo, cechują się one dużą dynamiką. Zbiorowiska dla nich typowe są w dużej mierze zależne od warunków meteorologicznych panujących w danym sezonie wegetacyjnym. Stąd też trudno zaproponować działania ochronne zapewniające trwanie siedliska na poszczególnych stanowiskach. Ogromny wpływ na stan zachowania siedliska i jego utrzymanie w dłuższej perspektywie ma niewątpliwie stopień regulacji kryta rzecznych. Dlatego wskazane byłoby ograniczenie prowadzenia jakichkolwiek działań związanych z regulacją koryt rzecznych w miejscach istotnych dla ochrony tego siedliska przyrodniczego."* W związku z powyższym zaproponowane zagrożenia i działania ochronne zawarte w tab.3 należy uznać za działanie profilaktyczne (źródło: [http://siedliska.gios.gov.pl/pdf/siedliska/2013/wyniki\\_monitoringu\\_siedlisk\\_3270.pdf](http://siedliska.gios.gov.pl/pdf/siedliska/2013/wyniki_monitoringu_siedlisk_3270.pdf) dostęp z dn. 17.11.2015)

Tab.4 Szczegółowe działania ochronne dla wybranych miejsc w których zlokalizowano siedliska

L.p	Miejsce realizacji (współrzędne)		Stan zachowania siedliska	Cel	Metodyka	Termin
1.	X 18.2278	Y 52.2263	U1	Analiza stanu zachowania siedliska	Monitoring siedliska zgodnie z "Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000" opracowanych przez GIOŚ	Kontrola co 5 lat w okresie od VI do IX
2.	X 18.2261	Y 52.2265	U1	Analiza stanu zachowania siedliska	Monitoring siedliska zgodnie z "Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000"	Kontrola co 5 lat w okresie od VI do IX

					opracowanych przez GIOŚ	
3.	X	Y	FV	Analiza stanu zachowania siedliska	Monitoring siedliska zgodnie z "Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000" opracowanych przez GIOŚ	Kontrola co 3 lata w okresie od VI do IX
	18.0208	52.1904				
4.	X	Y	FV	Analiza stanu zachowania siedliska	Monitoring siedliska zgodnie z "Monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000" opracowanych przez GIOŚ	Kontrola co 3 lata w okresie od VI do IX
	18.1433	52.2008				

## 7. Spis rycin, tabel i fotografii.

### Ryciny:

Ryc. 1. Stan wody na Warcie w Poznaniu. (źródło: [www.pozan.pl/mim/wos/zalewy.html](http://www.pozan.pl/mim/wos/zalewy.html))

### Tabele:

Tab. 1. Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG znajdujące się na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009.

Tab. 2. Łączna ocena stanu zachowania siedliska 3270 w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009.

Tab.3 Zagrożenia, rodzaj działań oraz cel i metodyka działań ochronnych dla siedliska

Tab.4 Szczegółowe działania ochronne dla wybranych miejsc w których zlokalizowano siedliska

### **Fotografie:**

Fot. 1. Zespół *Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris* na mulistym, okresowo zalewanym brzegu Warty. Widoczna przewaga mietlicy rozłogowej i rzepichy błotnej.

Fot. 2. Ponikło igłowe wraz z innymi gatunkami namuliskowymi.

Fot. 3. Komosa sina, sit dwudzielny i babka wielonasienna (typowe gatunki namulisk).

Fot. 4. Okresowo zalewany, mulisty brzeg Warty – siedlisko gatunków namuliskowych.

Fot. 5. Zespół *Junco–Cyperetumfusci* z dużym udziałem cibory brunatnej.

Fot. 6. Płat zespołu *Junco–Cyperetumfusci* z dużym udziałem situ dwudzielnego.

Fot. 7. Babka wielonasienna, namulnik brzegowy, cibora brunatna i sit dwudzielny na stanowisku 6.

Fot. 8. Płat zespołu *Agrostiostoloniferae–Pulicarietumvulgaris* na stanowisku 7.

Fot. 9. Komosa sina, sit dwudzielny i babka wielonasienna (typowe gatunki namulisk).

Fot. 10. Okresowo zalewany, mulisty brzeg Warty – siedlisko gatunków namuliskowych.

Fot. 11. Zespół *Junco–Cyperetumfusci* z dużym udziałem cibory brunatnej.

Fot. 12. Roślinność namuliskowa na stanowisku 10.

Fot. 13. Roślinność namuliskowa na stanowisku 11.

Fot. 14. Plesznik zwyczajny – gatunek namuliskowy na stanowisku 11.

Fot. 15. Okresowo zalewane, muliste brzegi rzek przy ostrogach Warty w granicach Ostoi Nadwarciańskiej.

### **8. Źródła:**

1. Nobis A. i inni, Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów chronionych siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w roku 2013: 3270 Zalewane muliste brzegi rzek. , 2013.

2. Natura 2000 Standardowy Formularz Danych Dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO) Dla Obszarów Spełniających Kryteria Obszarów O Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) i Dla Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO),

3. <http://natura2000.gdos.gov.pl/areas/view/PLH300009> , na dzień 09.30.2015 r.

4. [http://ine.eko.org.pl/index\\_areas.php?rek=223](http://ine.eko.org.pl/index_areas.php?rek=223) , na dzień 09.30.2015 r.

5. [www.poznan.mim.wos.zalewy.html](http://www.poznan.mim.wos.zalewy.html) , na dzień 15.10.2015 r.

6. [http://siedliska.gios.gov.pl/pdf/siedliska/2013/wyniki\\_monitoringu\\_siedlisk\\_3270.pdf](http://siedliska.gios.gov.pl/pdf/siedliska/2013/wyniki_monitoringu_siedlisk_3270.pdf) dostęp z dn. 17.11.2015