



# NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

dla obszarów specjalnej ochrony (OSO),  
proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (pOZW),  
obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW) oraz  
specjalnych obszarów ochrony (SOO)

OBSZAR PLH140011  
NAZWA OBSZARU Ostoja Nadbużańska

## ZAWARTOŚĆ

- [1. IDENTYFIKACJA OBSZARU](#)
- [2. POŁOŻENIE OBSZARU](#)
- [3. INFORMACJE PRZYRODNICZE](#)
- [4. OPIS OBSZARU](#)
- [5. STATUS OCHRONY OBSZARU](#)
- [6. POWIĄZANIA OBSZARU](#)
- [7. MAPA OBSZARU](#)

### 1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. Typ B	1.2. Kod obszaru PLH140011	<a href="#">Powrót</a>
---------------	-------------------------------	------------------------

#### 1.3. Nazwa obszaru

Ostoja Nadbużańska

1.4. Data opracowania 2001-03	1.5. Data aktualizacji 2024-11
----------------------------------	-----------------------------------

#### 1.6. Instytucja lub osoba przygotowująca wniosek:

Nazwisko/Organizacja: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
Adres: Polska Al. Jerozolimskie 136 Warszawa 02-305  
Adres e-mail: kancelaria@gdos.gov.pl

Data zaproponowania obszaru jako OZW:	2004-04
Data zatwierdzenia obszaru jako OZW(*):	2008-01
Data objęcia obszaru ochroną SOO:	2023-11
Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO:	rozp. MKiŚ z dn. 9 października 2023 r. w spr. soo Ostoja Nadbużańska (PLH140011)

## 2. POŁOŻENIE OBSZARU

[Powrót](#)

2.1. Położenie centralnego punktu [wartości dziesiętne stopni]:

Długość geograficzna  
22.5464

Szerokość geograficzna  
52.4263

2.2. Powierzchnia [ha]:

46036.74

2.3. Obszar morski [%]

0.0

2.5. Kod i nazwa regionu administracyjnego

Kod poziomu NUTS 2      Nazwa regionu

PL31	Lubelskie
PL12	Mazowieckie
PL34	Podlaskie

2.6. Region biogeograficzny

Kontynentalny (100.0  
%)

## 3. INFORMACJE PRZYRODNICZE

[Powrót](#)

3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk:

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	PF	NP	Pokrycie [ha]	Jaskinie [liczba]	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
2330			920.73		M	A	A	A	A
3130			4.6		M	D			
3150			1381.1		M	A	C	A	A
3270			92.07		M	A	B	A	A
4030			46.04		M	A	C	B	C
6120			460.37		M	A	B	A	A
6210			0.24		M	D			
6410			127.16		M	B	C	B	B
6430			139.8		M	A	C	A	A
6440			843.64		M	A	A	A	A
6510			3288.14		M	B	C	B	B
9170			1519.21		M	B	C	A	B
91E0			2301.84		M	A	B	B	A
91F0			230.18		M	A	C	A	A
91I0			92.07		M	A	C	B	A

91T0		16.99		M	C		C		C		C
------	--	-------	--	---	---	--	---	--	---	--	---

- PF: dla typów siedlisk, do których mogą odnosić się zarówno formy priorytetowe, jak i niepriorytetowe (6210, 7130, 9430) należy wpisać „x” w kolumnie PF celem wskazania formy priorytetowej.
- NP: jeśli dany typ siedliska nie istnieje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Pokrycie: można wpisywać z dokładnością do wartości dziesiętnych.
- Jaskinie: w przypadku siedlisk typu 8310 i 8330 (jaskinie) należy podać liczbę jaskiń, jeśli nie są dostępne szacunkowe dane na temat powierzchni.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe).

### 3.2. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunki					Populacja na obszarze					Ocena obszaru				
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Maks		C R V P		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogr
P	1617	<a href="#">Angelica palustris</a>			p	100000	200000	i	R	M	A	B	C	B
F	1130	<a href="#">Aspius aspius</a>			p				P	DD	C	B	C	B
A	1188	<a href="#">Bombina bombina</a>			p				P	DD	C	B	C	B
M	1352	<a href="#">Canis lupus</a>			c				P	M	D			
M	1337	<a href="#">Castor fiber</a>			p	820	820	i	C	M	C	B	C	B
F	1149	<a href="#">Cobitis taenia</a>			p				P	DD	C	B	C	B
F	1163	<a href="#">Cottus gobio</a>			p				P	DD	C	B	C	C
R	1220	<a href="#">Emys orbicularis</a>			p				P	M	D			
F	2484	<a href="#">Eudontomyzon mariae</a>			p				P	M	D			
I	1082	<a href="#">Graphoderus bilineatus</a>			p				P	DD	D			
F	1096	<a href="#">Lampetra planeri</a>			p				P	M	D			
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>	Yes		p	5	5	trees	V	M	C	C	B	B
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>			p				P	DD	C	B	C	B
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>			p	750	4000	i	P	P	A	A	C	A
F	1145	<a href="#">Misgurnus fossilis</a>			p				P	DD	C	B	C	B
I	1084	<a href="#">Osmoderma eremita</a>			p	120	120	trees	P	M	B	B	C	A
F	5339	<a href="#">Rhodeus amarus</a>			p				P	DD	B	B	C	B
F	6236	<a href="#">Rhynchocypris percunus</a>			p				P	M	D			
F	6144	<a href="#">Romanogobio albpinnatus</a>			p				P	DD	D			
F	1146	<a href="#">Sabanejewia aurata</a>			p				P	DD	A	B	B	A
P	1437	<a href="#">Thesium ebracteatum</a>			p				P	DD	C	B	C	C

A	1166	<a href="#">Triturus cristatus</a>		p				P	DD	C	B	C	C
I	1032	<a href="#">Unio crassus</a>		p	250	1500	i	P	P	C	B	C	C

- Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S: jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Typ: p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. [portal referencyjny](#)).
- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

## 4. OPIS OBSZARU

### 4.1. Ogólna charakterystyka obszaru

[Powrót](#)

Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie [%]
N21	0.05
N16	8.11
N19	2.92
N23	1.25
N04	0.1
N07	0.07
N10	41.06
N08	0.06
N17	9.97
N06	8.01
N12	28.4
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

#### Dodatkowa charakterystyka obszaru:

Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

#### 4.2. Jakość i znaczenie

Naturalna dolina dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 21 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z kozą złotawą i kielbim białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pajaków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophrys aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantes flavipes*, *Styloctetor stativus*). Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*)

Pod względem fitosocjologicznym są to murawy szczotlichowe *Spergulo vernalis-Corynephorum* (R. Tx. 1928) Libb. 1933 porastające luźne piaski rzeczne w dolinie Bugu. Specyficzny wygląd tym luźnym, ubogim gatunkowo murawom nadają niskie, ciepłolubne i sucholubne, kępkowe trawy, wśród których dominuje szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*. Pomiedzy kępami traw rosną drobne rośliny jednoroczne, które giną latem. Należą do nich, m.in.: sporek wiosenny *Spergula morisonii* i chroszcz nagołodygowy *Teesdela nudicaulis*. Oprócz tego spotkać tu można byliny, do których należą: czerwec trwały *Scleranthus perennis* i jasioniec piaskowy *Jasione montana*. Późniejsze stadia rozwojowe muraw cechuje obecność macierzanki piaskowej *Thymus serpyllum* oraz traw: kostrzew – owczej *Festuca ovina* i czerwonej *Festuca rubra* oraz mietlicy pospolitej *Agrostis capillaris*. Wykształca się tu również warstwa mszysta, której brak w stadiach inicjalnych, z dominującym płożnikiem włosistym *Polytrichum piliferum*. Charakterystycznym dla muraw napiaskowych w dolinie Bugu gatunkiem jest lepnica wąskopłatkowa *Silene otites*. Murawy napiaskowe często sąsiadują ze zbiorowiskiem budowanym przez lepiężnika kutnerowatego *Petasites spurius*. Większość płatów siedliska cechuje zaawansowany proces sukcesji przejawiający się ekspansją podrostu drzew. Tendencje te dotyczą całego obszaru i mają związek z przekształceniami w sektorze rolniczym zwłaszcza zanikiem tradycyjnego ekstensywnego wypasu.

Zgodnie z wiedzą uzyskaną w 2013 r., na etapie tworzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Falkowski M. i in. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011. 2013) ten typ siedliska przyrodniczego został stwierdzony na całym obszarze Ostoji w obrębie 123 płatów o łącznej powierzchni 61,25 ha. Żaden z wykazanych płatów nie reprezentował właściwego stanu ochrony (FV). Większość płatów charakteryzowała się niezadowalającym stanem ochrony (U1), a 31 płatów siedliska odznaczało się złym stanem ochrony (U2). Ocena stopnia reprezentatywności (typowości) siedliska przyrodniczego nie uległa zmianie w stosunku do oceny z SDF i została uznana za doskonałą (A). Natomiast obniżeniu uległy oceny: względnej powierzchni, stanu zachowania i ogólna. Z uwagi na to, że powierzchnia pokryta tym typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w kraju nie przekracza 2% zaproponowano zmianę oceny z A na C. Podobnie w przypadku stanu zachowania siedliska w obszarze dla której zaproponowano zmianę oceny z A (stan doskonały) na C (stan średni) i oceny ogólnej, którą określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i zaproponowano zmianę oceny z A (doskonała) na C (znacząca) - Źródło danych: Falkowski M. i in. 2013.

W związku z wykazaniem w 2013 r. kilkunastokrotnie mniejszej powierzchni siedliska w porównaniu z danymi zawartymi w SDF obszaru niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi jego powierzchnię. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*  
Zgodnie z SDF obszaru powyższy typ siedliska przyrodniczego zajmuje powierzchnię 4,6 ha, lecz ze względu na nieznaczającą (D) reprezentatywność siedliska w obszarze nie zostało uznane za jeden z jego przedmiotów ochrony. Zgodnie z wiedzą uzyskaną w 2013 r., na etapie tworzenia planu zadań ochronnych (Falkowski M. i in. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011. 2013) nie wykazano tego typu siedliska w obszarze. Wskazano poza tym, że siedlisko przyrodnicze związane jest głównie z zachodnią Polską, a ściśle ujmując z klimatem oceanicznym. Ma wyspowe stanowiska na Nizinie Południowopolskiej w obrębie stawów rybnych. Zbiorowisk roślinnych reprezentujących związek *Elatini-Elleocharition ovatae* nie stwierdzono jak dotąd w dolinie Bugu, a tym samym w obszarze Natura 2000

Ostoja Nadbużańska (Popiela 1997, 2004, 2005). Jednakże z uwagi na potwierdzenie występowania tego typu siedliska w obszarze sąsiednim (Ostoja Nadliwiecka PLH140032) oraz kilku kompleksów stawów rybnych w granicach Ostoi Nadbużańskiej stanowiących potencjalne miejsca wykształcania się ww. typu siedliska niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi występowanie siedliska w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliskiem w obszarze, odstępuje się od zmiany danych SDF.

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* Starorzecza stanowią nieodłączny element doliny Bugu. Powstały one w wyniku erozyjnej i akumulacyjnej działalności wód rzeki, która w granicach terasy zalewowej w holocenie, silnie meandrując, zmieniała często swoje koryto. Starorzecza mają charakter wydłużonych, rozłogowych rynien bocznych lub zbiorników wygiętych w kształcie liter: C, L, S i U. Głębokość wynosi średnio 0,50-2 m. Powierzchnia starorzeczy jest bardzo różna. Te największe noszą nazwę Jezior lub Bużysk. Dna najstarszych starorzeczy, znajdujących się w zasięgu wód powodziowych, pokryte są osadami pochodzenia organicznego z domieszką frakcji mineralnych. Zbiorniki leżące poza zasięgiem wód powodziowych wysłane są mułem organicznym, którego zasadniczym składnikiem jest detrytus roślinny. Intensywny rozwój roślinności wodnej i szuwarowej zwiększa miąższość osadów dennych. Z waloryzujących siedlisko przyrodnicze zbiorowisk ze związków *Potamion* i *Nymphaeion* stwierdzono następujące zespoły: moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*, włosienicznika krążkolistnego *Ranunculetum circinatis*, rogatka sztywnego *Ceratophylletum demersi*, wywłócznika okółkowego *Myriophylletum verticillatis*, rdestnicy połyskującej *Potametum lucenstis*, rdestnicy grzebieniastej *Potametum pectinatis*, grążela żółtego i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum albae* i żabiścieku pływającego *Hydrocharitetum morsus-ranae*. Strefę brzegową starorzeczy porasta roślinność szuwarowa. Spośród zespołów ze związku *Phragmition* grupującego szuwały właściwe (wysokie) można tu wyróżnić szuwały: trzcinowy *Phragmitetum australis*, pałki wąskolistnej *Typhetum angustifoliae*, skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile*, jeżogłówki gałęzistej *Sparganietum erecti* i oczeretu jeziornego *Scirpetum lacustris*. W miejscach, w których w pełni sezonu wegetacyjnego woda wysycha, wykształciły się szuwały miany mielec *Glycerietum maximae* oraz zbiorowisko *Oenanthe-Rorippetum* budowane przez kropidło wodne *Oenanthe aquatica* i rzepichę ziemnowodną *Rorippa amphibia*. Strefę nadbrzeżną i skrajne obrzeża mis starorzeczy porastają zadrzewienia olszowe, fragmenty łągów oraz zarośla wierzbowe.

Zgodnie z wiedzą uzyskaną w 2013 r., na etapie tworzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Falkowski M. i in. 2013) ten typ siedliska przyrodniczego został stwierdzony na całym obszarze Ostoi w obrębie 559 płątów o łącznej powierzchni 683,25 ha. Większość płątów (262 płąty) charakteryzowała się złym stanem ochrony (U2) przede wszystkim ze względu na zaawansowane stadium sukcesji w którym znajdowały się starorzecza co znalazło swoje odzwierciedlenie w złej ocenie parametru powierzchnia siedliska (zanikanie zbiorników) i złej ocenie wskaźnika stosunek powierzchni szuwaru do lustra wody w % (wskaźnik ekspercki charakteryzujący zarastanie zbiorników). Jednocześnie wskazano, że ewentualne działania ochrony czynnej polegające na ich pogłębieniu będą równoznaczne z drastyczną ingerencją w dotychczasowy, naturalny, przyrodniczy układ przestrzenny. Spowodują zniszczenie stanowisk łągowych wielu gatunków ptaków, w tym z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (obszar Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 na znacznej powierzchni pokrywa się z obszarem Dolina Dolnego Bugu PLB140001) oraz rzadkich i chronionych bezkręgowców. Wobec tego nie ma merytorycznych ani przyrodniczych przesłanek do działań mających na celu poprawę stanu siedliska przyrodniczego. Pozostałe płąty 3150 odznaczały się właściwym (187 płątów) lub niewłaściwym (110 płątów) stanem ochrony. Ocena stopnia reprezentatywności (typowości) siedliska przyrodniczego nie uległa zmianie w stosunku do oceny z SDF i została uznana za doskonałą (A). Podobnie jak oceny dotyczące: względnej powierzchni (C), gdyż powierzchnia pokryta tym typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w kraju nie przekracza 2%, stanu zachowania siedliska uznano za doskonały (A) mimo tego, że na większości zidentyfikowanych płątów 3150 w obszarze wykazano zły stan zachowania argumentując to brakiem zasadności prowadzenia działań umożliwiających odtwarzanie (pogłębienie) starorzeczy znajdujących się w zaawansowanych stadiach sukcesji ze względu na niszczenie siedlisk łągowych ptaków (w tym ptaków stanowiących przedmioty ochrony ostoi ptasiej) i siedlisk bezkręgowców oraz oceny ogólnej określonej metodą najlepszej oceny eksperckiej przez nadanie jej wartości doskonałej – A (źródło danych: Falkowski M. i in. 2013).

W związku z wykazaniem w 2013 r. dwukrotnie mniejszej powierzchni siedliska w porównaniu z danymi zawartymi w SDF obszarze, nieuwzględnienie podczas badań dwóch wskaźników kardynalnych (konduktywność; przezroczystość wody), a w zamian wprowadzenie wskaźnika eksperckiego (stosunek powierzchni szuwaru do lustra wody w %) niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która

jednoznacznie określi powierzchnię siedliska w obszarze i jego stan ochrony. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

### 3270 Zalewane muliste brzegi rzek

Siedlisko w Obszarze występuje na całym odcinku koryta rzeki Bug oraz w jego rynnach bocznych. Pionierską roślinność tworzą tu zbiorowiska ze związków *Bidention tripartiti* i *Chenopodion fluviatile*, które porastają muliste mady rzeczne stanowiące ich optimum siedliskowe. Zbiorowiska letnich terofitów są krótkotrwałe, rozwijają się spontanicznie w różnych miejscach, w okresie niskich stanów wody lub na aluwiach powstałych po ustąpieniu wód wezbraniowych. Z gatunków charakterystycznych dla związku *Bidention tripartiti* rosną tu: uczepek trójlistkowy *Bidens tripartita*, jaskier jadowity *Ranunculus sceleratus* i wyczyniec czerwonożółty *Alopecurus aequalis*, a dla związku *Chenopodion fluviatile* – komosa biała *Chenopodium album*, komosa wielonasienna *Chenopodium polyspermum*, komosa sina *Chenopodium glaucum*, komosa czerwona *Chenopodium rubrum*, łoboda oszczepowata *Atriplex prostrata* oraz chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*. Stałym elementem namulisk są gatunki charakterystyczne dla klasy *Bidentetea tripartiti*: rdest szczawiolistny typowy (kolankowy) *Polygonum lapathifolium* ssp. *lapathifolium*, rdest łagodny *Polygonum mite*, uczepek trójlistkowy *Bidens tripartiti*, rzepicha błotna *Rorippa palustris*. W dolnym odcinku Bugu w płatach pojawiają się uczepek amerykański *Bidens frondosa* oraz rzepień włoski *Xanthium albinum*. W zależności od fazy rozwojowej oraz układów przestrzennych z innymi zbiorowiskami roślinnymi w domieszce pojawiają się przedstawiciele z klasy *Isoëto-Nanojuncetea* – namulnik brzegowy *Limosella aquatica* i szarota błotna *Gnaphalium uliginosum*, babka wielonasienna *Plantago intermedia*, mięta nadwodna *Mentha aquatica*, przetacznik bobownik *Veronica beccabunga*, rzepicha ziemnowodna *Rorippa amphibia*, szczaw lancetowaty *Rumex hydrolypatham*, rdest ziemnowodny *Persicaria amphibia*.

Aktualne dane (Falkowski, Nowicka-Falkowska, Brylak, 2018) wskazują na występowanie 104 stanowisk siedliska o łącznej powierzchni 77,71 ha, która jest mniejsza o 14,36 ha od powierzchni podawanej w SDF. Nie oznacza to jednak regresu ani też pogorszenia się jego stanu zachowania. Zarówno spadek, jak i wzrost powierzchni oraz lokalizacja są parametrami znamionnymi w czasie i przestrzeni. Są to procesy naturalne zachodzące w obrębie nieuregulowanej, o naturalnym biegu rzeki. Zalewane muliste brzegi zależne są od rytmiki sezonowej wód rzeki (krótkotrwałe wezbrania i szybkie odpływy, po którym woda zostaje tylko w korycie) oraz wieloletnich zmian (w znacznym stopniu powtarzające się w określonych cyklach) występujące wskutek erozyjnej i akumulacyjnej działalności wód rzecznych. Różnice w powierzchni i rozmieszczeniu siedliska przyrodniczego 3270 występują nawet w tak krótkim czasie jakim są dwa postępujące po sobie sezony wegetacyjne. Mniejsza powierzchnia siedliska od tej zawartej w SDF może również wynikać z bardzo szybkiego obniżania się poziomu wód w korycie Bugu i znacznie krótszego czasu trwania namulisk (szybkie wysychanie) w efekcie długotrwałego utrzymywania się wysokich temperatur (ok. 30 °C) i braku opadów w okresie letnim, które obserwuje się w ostatnich latach. W związku z powyższym nie zdecydowano się na zmianę powierzchni siedliska wymienioną w SDF.

Biorąc powyższe pod uwagę, stopień reprezentatywności i stan zachowania siedliska oceniono jako doskonały – A. Powierzchnia siedliska zawiera się nieco powyżej 2% ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, dlatego też względnej powierzchni siedliska nadano ocenę B. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość – A (źródła danych: Falkowski, Nowicka-Falkowska, Brylak, 2018).

### 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylon*)

W obrębie obszaru występują kadłubowe, zubożałe florystycznie wrzosowiska janowcowe *Calluno-Genistetum* R. Tx. 1937 o wyraźnej dwuwarstwowej strukturze. W wyższej dominują krzewinki wrzosu zwyczajnego *Calluna vulgaris*. Drugą warstwę budują niskie pokrojowo rośliny, takie jak: jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, gorysz pagórkowy *Peucedanum oreoselinum*, nawłoc pospolita *Soildago virgaurea*, turzyca wrzosowiskowa *Carex ericetorum*. W wszystkich płatach znaczny udział mają drzewa: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i brzoza brodawkowata *Betula pendula*, co jest przejawem zaawansowanego procesu sukcesji. Wysokość krzewinek wrzosu dochodzi do 40 cm, przy zwarcium dochodzącym do 70-80%.

Zgodnie z wiedzą uzyskaną w 2013 r., na etapie tworzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Falkowski M. i in. 2013) ten typ siedliska przyrodniczego został stwierdzony punktowo jedynie we wschodniej części obszaru pomiędzy Korczewem, a Sarnakami. Wykazano zaledwie 5 płatów siedliska o łącznej powierzchni 3,66 ha z których wszystkie charakteryzowały się złym stanem ochrony (U2) ze względu na nasilony proces sukcesji (we wszystkich 5 płatach wskaźnik kardynalny

„zarośnięcie przez drzewa” został oceniony na U2).

Stopień reprezentatywności siedliska w obszarze uznano za dobry – ocena B. Powierzchnia siedliska wynosi poniżej 2% ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, dlatego też względnej powierzchni siedliska nadano ocenę C. Stan zachowania siedliska oceniono jako średni i nadano mu ocenę C. Natomiast ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znaczącą – C (źródło danych: Falkowski i in. 2013).

W związku z wykazaniem w 2013 r. kilkunastokrotnie mniejszej powierzchni siedliska w porównaniu z danymi zawartymi w SDF obszaru niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi jego powierzchnię. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

6120\* Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

Piaszczyska śródlądowe o wyraźnie kontynentalnym charakterze, pokryte niskimi, luźnymi murawami, z licznymi trawami o kępowymi wzoście, najczęściej kseromorficznej budowie pędów i silnie rozwiniętym systemie korzeniowym oraz licznych terofitach. Ekstrazonalnie występują na terenie całego kontynentu, zajmując zwykle bogate w węglan wapnia piaszczyste miejsca w dolinach dużych rzek lub obszary morenowe, spotykane są także na wydmach śródlądowych oraz na sucho-żwirowatym podłożu na kamieńcach nadrzecznych. Suche murawy napiaskowe mają zwykle postać niskich, luźnych i dość barwnych zbiorowisk trawiastych, o wyraźnie kępiastej budowie oraz bogatej i zróżnicowanej florze naczyniowej, często z udziałem gatunków rzadkich i zagrożonych w skali Polski. Roślinność ciepłolubnych muraw napiaskowych stabilizowana jest i w dużej mierze kształtowana w wyniku ekstensywnej gospodarki pasterskiej. Po zaprzestaniu użytkowania przekształcają się w drodze sukcesji wtórnej w zarośla, a następnie w las. Głównym zagrożeniem dla istnienia i funkcjonowania ciepłolubnych muraw napiaskowych jest sukcesja wtórna. Utrzymanie pełnej zmienności zbiorowisk i zachowanie bogactwa florystycznego tych siedlisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej polegającej na usuwaniu drzew i krzewów, koszeniu oraz kontrolowanym wypalaniu. W granicach Obszaru wyróżniono 28 płątów siedliska o łącznej powierzchni 95,08 ha. Zlokalizowane są przede wszystkim na terenie podlaskiego przełomu Bugu (powyżej ujścia Nurca do Bugu) Ogólny stan ochrony siedliska w Ostoi jest zły (27 płątów oceniono na U2, a tylko 1 płąt na U1)), przede wszystkim ze względu na szybki spadek powierzchni siedliska spowodowany zarastaniem płątów przez krzewy i drzewa oraz wkraczaniem ekspansyjnych gatunków roślin rodzimego pochodzenia, które są konsekwencją zaprzestania wypasu. Tylko 2 płąty siedliska (okolice Nepli oraz Mogielnicy) cyklicznie się odnawiają na skutek procesów erozyjnych. Ekstensywny wypas prowadzony jest na 6 płątach siedliska, skutecznie zapobiegając zarastaniu krzewami. Płąty te znajdują się w okolicach Kózek (2 płąty), Borsuków, Drażniewa (2 płąty) oraz Wydmy Mołożewskiej.

Ocena stopnia reprezentatywności (typowości) siedliska przyrodniczego w stosunku do oceny z SDF uległa obniżeniu do oceny dobrej – B. Powyższe zostało spowodowane przede wszystkim obecnością w płątach siedliska kilku (2-3) rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych, nasiloną ekspansją krzewów i podrostu drzew oraz niewłaściwą strukturą przestrzenną płątów muraw spowodowaną bezpośrednim sąsiedztwem terenów leśnych lub podlegających wzmożonej sukcesji drzew i krzewów na terenach do niedawna użytkowanych rolniczo. Obniżeniu uległy także oceny dotyczące: względnej powierzchni, stanu zachowania i ogólna. Z uwagi na to, że powierzchnia pokryta tym typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w kraju nie przekracza 2% zaproponowano zmianę oceny z B na C. Podobnie w przypadku stanu zachowania siedliska w obszarze dla której zaproponowano zmianę oceny z A (stan doskonały) na C (stan średni) i oceny ogólnej, którą określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i zaproponowano zmianę oceny z A (doskonała) na C (znacząca) - Źródło danych: Falkowski M. i in. 2013.

W związku z wykazaniem w 2013 r. ponad czterokrotnie mniejszej powierzchni siedliska w porównaniu z danymi zawartymi w SDF obszaru niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi jego powierzchnię. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*-*Festucion pallescentis*)

Zgodnie z SDF siedlisko 6210 zajmuje powierzchnię 230,18 ha w Obszarze. W rzeczywistości w Ostoi Nadbużańskiej znajduje się mała liczba miejsc odpowiednich dla występowania muraw kserotermicznych, które wymagają zasadowego podłoża i jednocześnie południowej wystawy skarp. Podczas prac terenowych prowadzonych w 2013 r. [1] na potrzeby PZO stwierdzono w obecnych granicach Ostoi zaledwie jeden płąt o



powierzchni 0,24 ha odpowiadający siedlisku przyrodniczemu o kodzie 6210. Stwierdzono, że w wyniku zarzucenia wypasu ulega on postępującej sukcesji (zakrzewieniu) oraz kolonizowany jest przez ekspansywne gatunki rodzimego pochodzenia co przejawia się jego złym stanem ochrony (U2). Z uwagi na planowane rozszerzenie granic obszaru o murawy kserotermiczne w okolicach Mielnika [2], [3] nie zdecydowano się na zawnioskowanie o zmianę SDF w tym zakresie. Wykonana w 2021 r. [4] inwentaryzacja siedliska 6210 w buforze 100-600 m od granicy Ostoi Nadbużańskiej wykazała obecność 15 jego stanowisk zajmujących łączną powierzchnię 15,92 ha. Żadne z nich nie przedstawiało właściwego stanu ochrony (FV), gdyż ich ocena ogólna była niezadowolająca (U1), głównie ze względu na silne zarastanie płatów przez nalot drzew i krzewów na skutek braku ich tradycyjnego użytkowania. Ze względu na planowane utworzenie nowego obszaru siedliskowego Natura 2000 dedykowanego ochronie muraw kserotermicznych w okolicy Mielnika należy uznać, że reprezentatywność jedyne go płatu siedliska 6210 stwierdzonego w okolicy Mogielnicy, który wykazuje znaczne zmiany struktury i funkcji siedliska spowodowane ekspansją rodzimych gatunków roślin zielnych oraz krzewów i podrostu drzew jest nieznaczająca – ocena D. Źródła danych: Falkowski i in. 2013; Celiński F. 1961; Ambrożewska M. 1965; Ruszczyńska J., Święczkowska J. 2021.

#### 6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe

Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe w dolinie rzeki Bug reprezentowane są przez zespół Selino-Molinietum, zbiorowiska ze związku Molinion zbliżone do zespołu Selino-Molinietum oraz płaty zbiorowisk z rzędu Molinietalia z udziałem gatunków związku Molinion. Zinwentaryzowane płaty siedliska występowały w zachodniej, środkowej i wschodniej części ostoi, zwykle w mozaice przestrzennej z łąkami wilgotnymi, rzadko turzycowiskami (*Caricetum gracilis*, *Caricetum acutiformis*) i lasami łągowymi. Zachowane płaty cechuje duże bogactwo gatunkowe. W runi występują: bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, rutewki – żółta *Thalictrum flavum* i wąskolistna *Thalictrum lucidum*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia*. W budowie fitocenoz istotne znaczenie mają gatunki charakterystyczne wyższych jednostek syntaksonomicznych dla klasy Molinio-Arrhenatheretea oraz rzędu Molinietalia, jak: jaskier ostry *Ranunculus acer*, groszek żółty *Lathyrus pratensis*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, sił skupiony *Juncus conglomeratus* i przytulia bagienna *Galium uliginosum*. Warto zaznaczyć, że trzęślica modra *Molinia caerulea* nie jest gatunkiem dominującym i wykazuje się mniejszym udziałem ilościowym. Fitocenozy łąk trzęślicowych stwierdzone w Ostoi prezentują podzespół Selino-Molinietum *cirsietosum rivularis*, z uwagi na obecność gatunku wyróżniającego – ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare* w większości badanych płatów (V klasa stałości). W poszczególnych zbiorowiskach dobrze reprezentowany jest cały związek *Calthion* co powoduje, bliskie ferrytycznie nawiązania do łąk wilgotnych. W zależności od poziomu wody gruntowej i odczynu gleby w obrębie omawianego podzespołu można wyróżnić dwa warianty: typowy oraz z krwiściągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis*. W wariantie typowym optymalne warunki rozwoju znajduje trzęślica modra *Molinia caerulea*. Warstwa mszysta rozwinięta jest nierównomiernie – w niektórych płatach nie ma jej wcale, w innych osiąga nawet 50% pokrycia. Pod względem udziału gatunków łąk wilgotnych (ze związku *Calthion*), jak i łąk świeżych (rzęd Arrhenatheretalia) wariant typowy zajmuje pozycję pośrednią. Łąki z krwiściągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis* wykształcają się na siedliskach suchszych. Wyższy jest tu udział gatunków charakterystycznych dla związku Molinion przy wyraźnie mniejszej obecności gatunków higrofilnych reprezentujących związek *Calthion*.

Z uwagi na długotrwałe zalanie doliny Bugu podczas prowadzenia badań terenowych w 2013 r. nie było możliwe wykonanie kompleksowego rozpoznania rozmieszczenia płatów siedliska w obszarze oraz jego stanu ochrony (wykazano wówczas 19 płatów siedliska o łącznej pow. 80,38 ha). Z tego względu zdecydowano o konieczności powtórzenia badań.

Aktualne dane (2018; 2020) wskazują na występowanie 35 stanowisk (płatów) siedliska o łącznej powierzchni 127,16 ha (dla 20 płatów siedliska stan ochrony oceniono jako niewłaściwy (U2), a dla 15 jako zły (U2)). Część płatów łąk trzęślicowych cechuje znaczny stopień przekształcenia, gdyż w wyniku nieregularnego użytkowania doszło lub dochodzi do utraty cech swoistych dla tego typu zbiorowisk roślinnych. W efekcie wzrasta rola gatunków ekspansywnych rodzimego pochodzenia m.in.: śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, którego cechuje duża odporność na wahania wilgotności podłoża oraz mała wrażliwość na zachwianie stosunków powietrznych w glebie. Generalnie poszczególne płaty łąk trzęślicowych cechuje: znaczne nagromadzenie martwej materii (wojłok) utrudniające kiełkowanie i wzrost roślin, zmniejszony udział jakościowy i ilościowy gatunków charakterystycznych, fragmentacja powierzchni. Podjęcie działań z zakresu ochrony czynnej siedliska przyrodniczego 6410 nie wyklucza definitywnie pojawienia się zagrożenia jakim jest zaniechanie lub brak koszenia i zamiany na grunty orne spowodowanego brakiem rentowności lub zainteresowania programami wsparcia oraz ograniczonymi

środkami finansowymi.

W związku z powyższym w świetle uzyskanych wyników stopień reprezentatywności i stan zachowania oceniono jako dobry – B. Powierzchnia siedliska nie przekracza 2% ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, w związku z czym względną powierzchnię siedliska oceniono na poziomie C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą – B (źródła danych - Falkowski, Nowicka-Falkowska, Brylak, 2018; Ruszczyńska, Świączkowska, 2020)

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Bardzo zróżnicowane pod względem fizjonomii i składu gatunkowego nitrofilne siedlisko przyrodnicze. Na terenie Obszaru reprezentowane przez 6 zbiorowisk roślinnych należących do dwóch związków:

1) *Senecion fluviatilis* (nitrofilne zbiorowiska okrajków nad brzegami wielkich rzek i na terenach zalewowych)

- zespół kianianki i kielisznika zaroślowego *Cuscuta-Calystegietum sepium*

- zespół starca nadrzecznego *Senecionetum fluviatilis*

2) *Convolvulion sepium* (zbiorowiska ziół i pnączy na brzegach zbiorników wodnych)

- zespół pokrzywy zwyczajnej i kielisznika zaroślowego *Urtico-Calystegietum sepium*

- zespół kielisznika zaroślowego i sadzka konopiastego *Calystegio-Eupatorietum*

- zespół kielisznika zaroślowego i wierzbownicy kosmatej *Calystegio-Epilobietum hirsuti*.

Pierwsza grupa towarzyszy łęgom nadrzecznym (topolowym i wierzbowym), wiklinom oraz występuje bezpośrednio w strefie przykorytowej Bugu. W obu przypadkach ziołorośla są pod wpływem wód rzeki (wyżówki, niżówki, wody powodziowe). Z gatunków typowych rosną tu: kianianka pospolita *Cuscuta europaea*, mydlnica lekarska *Saponaria officinalis*, starzec nadrzeczny *Senecio fluviatilis*, kościenica wodna *Myosoton aquaticum*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*. Druga grupa wykształca się jako okrajek łęgów olszowo-jesionowych *Fraxino-Alnetum*, ale również często wzdłuż rowów melioracyjnych i brzegów starorzeczy, gdzie platformę dla pnączy stanowią szuwały, m.in. trzcina pospolita *Phragmites communis*, mózga trzciniowata *Phalaris arundinacea*. Oprócz gatunków charakterystycznych do częstych gatunków należy zaliczyć – chmiel zwyczajny *Humulus lupulus* i przytulię czepną *Galium aparine*. Kontakt przestrzenny z różnymi zbiorowiskami roślinnymi sprawia, że w składzie florystycznym ziołorośli znajduje się bardzo dużo gatunków towarzyszących, m.in.: wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, czyściec błotny *Stachys palustris*, kozłek lekarski *Valeriana officinalis*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, mózga trzciniowata *Phalaris arundinacea*, dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*, szczaw gajowy *Rumex sanguineus*, rdestówka zaroślowa *Fallopia dumetorum*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, jeżyny *Rubus* sp.

W trakcie prac na potrzeby planu zadań ochronnych w 2013 r. siedlisko ze względu na wysokie stany wód Bugu nie było inwentaryzowane. Aktualne dane (z 2018 r. i 2020 r.) wskazują na występowanie 220 płatów siedliska 6430 o łącznej powierzchni 139,80 ha. Wykazano 183 płatów siedliska we właściwym (FV), 28 płatów w niezadowolającym (U1) oraz 9 płatów w złym (U2) stanie ochrony co w większości płatów spowodowane było ich niskim bogactwem gatunkowym (odznaczały się występowaniem poniżej 10 gatunków roślin naczyniowych w zdjęciu fitosocjologicznym), a w mniejszym stopniu nikłym występowaniem gatunków charakterystycznych, znacznym pokryciem powierzchni płatu przez gatunki ekspansywne roślin zielnych czy przekraczającym 1 % pokrycia powierzchni płatu występowaniem obcych gatunków inwazyjnych. Płaty ziołorośli zdominowane przez obce gatunki inwazyjne, np.: kolczurkę kłapowaną *Echinocystis lobata*, rdestowce *Reynoutria* sp. (okolice Drohiczyzna i Małkini) i barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi* (okolice Gnojna) nie były kwalifikowane jako siedlisko przyrodnicze 6430.

Biorąc powyższe pod uwagę, stopień reprezentatywności i stan zachowania siedliska oceniono jako doskonałe – A. Powierzchnia siedliska zawiera się poniżej 2 % ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, dlatego też względnej powierzchni siedliska nadano ocenę C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość doskonałą – A (źródła danych - Falkowski, Nowicka-Falkowska, Brylak, 2018; Ruszczyńska, Świączkowska, 2020).

6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)

W trakcie prac na potrzeby planu zadań ochronnych w 2013 r. ze względu na zalanie znacznych obszarów doliny Bugu przez wody wezbraniowe właściwe rozpoznanie ich stanu zachowania i rozmieszczenia w Obszarze, w okresie inwentaryzacji od 17 maja do 31 sierpnia nie było możliwe. Zidentyfikowano wówczas 135 płatów siedliska o łącznej powierzchni 568,78 ha (Falkowski i in. 2013). Podczas badań przeprowadzonych w 2018 r. (Falkowski i in. 2018) wykazano 262 stanowiska siedliska o łącznej powierzchni 843,64 ha. Ich stan ochrony określono jako niezadowolający (U1) o czym zdecydował przede wszystkim

parametr „perspektywy ochrony” (oceniony na U1), a w mniejszym stopniu (tylko na części stanowisk) obecność obcych gatunków inwazyjnych i gatunków ekspansywnych roślin zielnych. Siedlisko w granicach Obszaru występuje równomiernie wzdłuż rzeki Bug. Są to ekstensywnie użytkowane łąki porastające terasę zalewową, o zmiennych w trakcie jednego sezonu warunkach wilgotnościowych podłoża. Charakterystyczne dla łąk selernicowych są łukowate lub wcięte kształty płatów co jest związane z przebiegiem dawnych starorzeczy, po których jedynym widocznym śladem są deniwelacje terenu. Z gatunków charakterystycznych w budowie fitocenozy biorą udział przede wszystkim: selernica żyłkowana *Cnidium dubium* i czosnek kątowy *Allium angulosum*, rzadziej groszek błotny *Lathyrus palustris*, konitrut błotny *Gratiola officinalis* oraz sit czarny *Juncus atratus*. W Podlaskim Przełomie Bugu mniej więcej od Drohiczyzna do wschodnich krańców częstym składnikiem jest tarczycza oszczepowata *Scutellaria hastifolia*. Pojawiają się tu również fiołek mokradłowy *Viola stagnina*, fiołek wyniosły *Viola elatior* (np. na Trojanie k. Zabuża) oraz ożanka czosnkowa *Teucrium scordium*. Wśród gatunków towarzyszących, które nierzadko wykazują się ekspansywnością stwierdzono m.in. wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*, wiązówkę błotną *Filipendula ulmaria*, krwawnicę pospolitą *Lythrum salicaria*, przetacznika długolistnego *Veronica longifolia* oraz szczaw omszony *Rumex confertus*. W dolinie Bugu występują dwa podzespoły łąk selernicowych: *Vilo-Cnidietum dubii stellarietosum palustre* w wariacie z przytulią północną *Galium boreale* oraz *Violo-Cnidietum dubii galetiosum veris* w wariacie typowym.

Biorąc powyższe pod uwagę, stopień reprezentatywności, powierzchnię względną i stan zachowania siedliska oceniono jako doskonałe – A. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej również wartość doskonałą – A (źródła danych - Falkowski, Nowicka-Falkowska, Brylak, 2018; Ruszczyńska, Świączkowska, 2020).

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Siedlisko przyrodnicze reprezentowane w obrębie Obszaru, w zależności od mozaiki mikrosiedlisk występującej w dolinie Bugu, przez łąki wiechlinowo-kostrzewowe *Festuca rubra*-*Poa pratensis* oraz sześć podzespółów łąki rajgrasowej *Arrhenatheretum elatioris*:

1) *Arrhenatheretum elatioris typicum*. Oprócz rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius* do charakterystycznych gatunków należą, m.in.: dzwonki – rozpierzchły *Campanula patula*, okrągłolistny *Campanula rotundifolia* i skupiony *Campanula glomerata*, złocień właściwy *Leucanthemum vulgare*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, przytulie – pospolita *Galium mollugo*, właściwa *Galium verum* i północna *Galium boreale*, tomka wonna *Anthoxanthum odoratum* i wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, a w miejscach suchych pojawiają się gatunki z ciepłolubnych muraw jak, zawciąg pospolity *Armeria maritima*, koniczyna pagórkowa *Trifolium montana*, wiązówka bulwkowata *Filipendula vulgaris* oraz goździk kropkowany *Dianthus deltoides*. Największe płaty *Arrhenatheretum elatioris typicum* zachowały się m.in. w okolicach Korczewa, Drohiczyzna, Borsuków, Janowa Podlaskiego oraz na Trojanie koło Zabuża. W tym ostaniem miejscu w fitocenozach występuje bardzo rzadko pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*.

2) *Arrhenatheretum elatioris alchemilletosum* z licznym udziałem przywrotników *Alchemilla* sp. krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*;

3) *Arrhenatheretum elatioris sanguisorbetosum officinalis* ze znacznym udziałem. krwiściagu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, nawiązujące składem gatunkowym do łąk trzęślicowych, z których najprawdopodobniej się wykształciły pod wpływem sposobu użytkowania;

4) *Arrhenatheretum elatioris alopecuro-polygotenosum*, cechujący się znacznym udziałem ilościowym gatunków przechodzących z wilgotnych łąk należących do związku *Calthion palustris*, zwłaszcza: rdestu wężownika *Polygonum bistorta*, ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare*, firletki poszarpanej *Lychnis flos-cuculi* i jaskra ostrego *Ranunculus acris*;

5) *Arrhenatheretum elatioris caricetosum gracilis* z turzycą zaostrzoną *Carex gracilis* przypominające fizjonomią i składem gatunkowym szuwary wielkoturzycowe ze związku *Magnocaricion*.

6) *Arrhenatheretum elatioris alopecuro-phalaridetosum* ze zwiększonym udziałem mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea* i krwawnicy pospolitej *Lythrum salicaria*.

W runi wszystkich łąk rajgrasowych uwagę zwraca udział wartościowych pod względem gospodarczym gatunków traw oraz roślin motylkowych, w tym: koniczyny łąkowej *Trifolium pratense*, wyki płotowej *Vicia sepium*, wyki ptasiej *Vicia cracca*, lucerny nerkowatej *Medicago lupulina*, groszku łąkowego *Lathyrus pratensis*. Należy zaznaczyć, że wilgotne postacie łąk rajgrasowych występują przede wszystkim w dolnym i częściowo środkowym odcinku Bugu. Na odcinku od Grannego do Kuligowa znaczna część łąk (nawet po sianokosach) jest wypasana. Na okresowe spasanie wskazują gatunki charakterystyczne dla związku

Cynosurion, zwłaszcza koniczyna biała *Trifolium repens*. Wyróżnia je również zwiększony udział m.in. krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*, zawciągu pospolitego *Armeria maritima* i babki lancetowatej *Plantago lanceolata*. Intensywne użytkowanie sprawia, że część łąk cechuje się zmniejszonym udziałem ilościowym i jakościowym gatunków charakterystycznych, podlega kolonizacji przez rodzime ekspansywne gatunki roślin (m.in. śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*), jest nisko i wielokrotnie koszona co ogranicza rozwój bylin, nawożona oraz podsiewana wysoko produktywnymi gatunkami traw.

Zasoby siedliska na etapie prac nad PZO (2013 r.) nie zostały rozpoznane z uwagi na zalanie znacznych obszarów doliny przez wody wezbraniowe Bugu. Aktualne dane (z 2018 r. i 2020 r.) wskazują na występowanie 280 płątów siedliska 6510 o łącznej powierzchni 3287,14 ha. Stan ochrony większości (277) płątów oceniono jako niezadowolający (U1), a jedynie 1 płątu jako właściwy (FV) i dwóch płątów jako zły (U2).

Obserwowane są dwa kierunki zmian w roślinności ww. łąk. Brak opłacalności produkcji rolniczej w małych gospodarstwach powoduje zaprzestanie pielęgnacji użytków zielonych. Jej efektem jest zaprzestanie koszenia lub użytkowanie bez nawożenia. W gospodarstwach o większym areale gruntów następuje intensyfikacja gospodarki na użytkach zielonych. Polega ona na zwiększeniu nawożenia, stosowaniu nowoczesnych metod zbierania siana (niższe koszenie), mechanizacji prac (ubijanie gleby) i prowadzeniu intensywnego wypasu. Rezultatem tych zmian jest ujednoczenie i ubożenie składu florystycznego łąk rajgrasowych. W ich runi dominują jeden lub dwa, często podsiewane, gatunki nitrofilnych traw – kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, życica trwała *Lolium perenne*, życica wielokwiatowa *Lolium multiflorum*, perz właściwy *Elymus repens*. W jednym i drugim przypadku prowadzi to do zubożenia florystycznego zbiorowiska.

Biorąc powyższe pod uwagę, stopień reprezentatywności i stan zachowania łąk świeżych w Obszarze należy ocenić jako dobry – B. Największy wpływ na przyznaną ocenę stopnia reprezentatywności ma niska liczba gatunków charakterystycznych dla tego typu siedliska oraz ekspansja gatunków rodzimych roślin zielnych. Płąty łąk świeżych odznaczają się średnio zachowaną strukturą, dobrymi perspektywami zachowania funkcji oraz średnimi możliwościami odtworzenia (przywrócenia właściwej struktury i funkcji warunkującej poprawę stanu ochrony) (II stopień - zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF) co odzwierciedla przyznaną ocenę dobrą wyrażającą stan zachowania siedliska. Powierzchnia siedliska nie przekracza 2% ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, w związku z czym względną powierzchnię siedliska oceniono na poziomie znaczącym – ocena C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą – B (źródła danych - Falkowski, Nowicka-Falkowska, Brylak, 2018; Ruszczyńska, Święczkowska, 2020).

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)

Podtyp: 9170-2 Grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)

Drzewostany tworzą głównie sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* (przeszło połowa drzewostanów), dąb szypułkowy *Quercus robur*, brzoza brodawkowata *Betula verucosa*, grab *Carpinus betulus*. Gatunkami domieszkowymi są: lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klony – zwyczajny *Acer platanoides*, jawor *A. pseudoplatanus* oraz sztucznie wprowadzone – modrzew *Larix sp.* i świerk *Picea abies*. W przypadku grądów niskich pojawiają się: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, olsza czarna *Alnus glutinosa* i pojedynczo jesion *Fraxinus excelsior*. Warstwę krzewów tworzy głównie leszczyna zwyczajna *Corylus avellana* oraz odnawiający się grab. Runo w zależności od żyzności i wilgotności gleby, wieku i zróżnicowania przestrzennego drzewostanu oraz warunków świetlnych wykazuje znaczne zróżnicowanie tak pod względem składu gatunkowego, jak i struktury. Z gatunków typowych dla grądów występują tu m.in.: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, kokoryczka wielkokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, perlówka zwisła *Melica nutans*, przytulia *Schultesia Galium schultesii* i zawilec gajowy *Anemone nemorosa*. W płatach zacienionych w runie wzrasta udział ilościowy gatunków ogólnoleśnych, jak: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolia* i kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*. Warstwa mszysta grądów jest słabo rozwinięta, a głównym gatunkiem jest tu żurawiec falisty *Atrichum undulatum*.

W Obszarze stwierdzono cztery zróżnicowane siedliskowo i wilgotnościowo postacie grądów w randze podzespołów:

- grąd czyścicowy *Tilio-Carpinetum stachyetosum* – wilgotna postać grądu, bardzo bogata florystycznie. Składem gatunkowym nawiązuje do łągów *Ficario-Ulmetum*. Licznie rosną tu: czyściec leśnych *Stachys sylvestris*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia* i niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*.

- grąd typowy *Tilio-Carpinetum typicum* – najuboższa florystycznie postać grądu i najszerzej rozpowszechniona w Obszarze.
- grąd miodownikowy *Tilio-Carpinetum melittetosum* – występują tu obok siebie przedstawiciele z różnych zbiorowisk roślinnych od typowo leśnych, po okrajkowe i łąkowe. Obecność gatunków ciepło- i światłolubnych pojawiają się tu również gatunki związane ze świetlistymi dąbrowami, m.in.: dzwonek brzoskwiolistny *Campanula persicifolia*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, gorysz siny *Peucedanum cervaria*. Warstwa mszysta jest bardzo słabo rozwinięta.
- grąd trzcinnikowy *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum* – w runie występują gatunki borowe, jak: trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense* i borówka czernica *Vaccinum myrtillus*.

Najlepiej wykształcone grądy, z 160-200 letnim drzewostanem występują w rezerwach przyrody: Dębniak koło Korczewa, Zabuże i Sz wajcaria Podlaska. Największe powierzchnie siedliska znajdują się w kompleksach leśnych koło Drażniewa oraz Lasach Mierzwickich.

Zgodnie z wiedzą uzyskaną na etapie tworzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011 (Falkowski M. i in. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011. 2013) ten typ siedliska przyrodniczego został stwierdzony na powierzchni 1860,2 ha w obrębie 74 płatów zlokalizowanych przede wszystkim na odcinku Podlaskiego Przełomu Bugu (między Korczewem a Neplami). Stan ochrony 38 płatów został oceniony jako zły (U2), 20 jako niezadowolający (U1), a 16 jako właściwy (FV). Obniżenie stanu ochrony większości płatów siedliska wynika z niewielkiej ilości leżącego i stojącego martwego drewna, niewielkiego udziału starodrzewu, dużego udziału gatunków wczesnosukcesyjnych w drzewostanie, mało zróżnicowanej struktury przestrzennej i pionowej drzewostanów, a w niektórych wypadkach obecności drzewostanów zastępczych (brzozowych lub sosnowych).

Ocena stopnia reprezentatywności (typowości) siedliska przyrodniczego uległa zmianie w stosunku do oceny z SDF i została uznana za doskonałą (A). Z uwagi na to, że powierzchnia pokryta tym typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w kraju nie przekracza 2% powierzchnie względna uzyskała ocenę C. Natomiast obniżeniu uległa ocena dotycząca stanu zachowania siedliska w obszarze z oceny doskonałej (A) na ocenę dobrą (B). W przypadku oceny ogólnej, którą określono metodą najlepszej oceny eksperckiej nie nastąpiła zmiana oceny, która określono na poziomie dobrym (B). Źródło danych: Falkowski M. i in. 2013.

Jednakże biorąc pod uwagę, że wykazana powierzchnia siedliska w obszarze jest o ok. 340 ha większa niż w SDF, a badania terenowe (od 10 października – do 30 listopada 2012 r.) nie były prowadzone w optymalnym terminie i uzyskane dane w zdecydowanej większości płatów nie są pełne (jedynie w przypadku części płatów można było ocenić w pełni stan siedliska, na podstawie posiadanych danych naukowych dr M. Falkowskiego) oraz brak w chwili wykonywania badań dedykowanej temu siedlisku metodyki monitoringu GIOŚ (dla 9170 ukazała się dopiero w 2015 r. w części IV przewodnika metodycznego Monitoringu siedlisk przyrodniczych) niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi jego powierzchnię i stan ochrony. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

91E0\* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) olsy źródłiskowe

Podtyp \*91E0-1 Nadrzeczny łęg wierzbowy *Saliceum albae*

Łęg reprezentowany przez zbiorowisko *Salicetum albo-fragilis*. W warstwie drzew występują wierzby – biała *Salix alba* i krucha *S. fragilis*, a w podszycie wierzba trójpręcikowa *Salix triandra*. Jako gatunki towarzyszące pojawiają się tu topole – szara *Populus x canescens* i czarna *Populus nigra*. Bardzo licznie, wręcz masowo występuje klon jesionolistny *Acer negundo*. Do stałych składników runa należą: tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, rzepicha ziemnowodna *Rorippa amphibia*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea* i bluszczyk kurdybanek *Glechoma hederacea*. Łęg ma wyłącznie charakter wąskich pasów zadrzewień o różnej powierzchni i tworzących układy przestrzenne, wzajemnie się przenikając z innymi zbiorowiskami łęgowymi.

Podtyp \*91E0-2 Nadrzeczny łęg topolowy *Populetum albae*

Siedlisko w stanie szczytkowym w obrębie Obszaru. występuje wyłącznie w postaci niewielkich powierzchniowo płatów. Drzewostan budują topole: biała *Populus alba*, szara *Populus x canescens* i czarna *Populus nigra*. W runie występują przede wszystkim gatunki nitrofilne, zwłaszcza z klasy *Artemisietea*

zwłaszcza z rzędów – Glechometalia i Convolvuletia reprezentowane przez: jasnoty *Lamium*, jeżyny *Rubus* sp., bluszczka kurdybanka *Glechoma hederacea*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica* czy trybulę leśną *Anthriscus sylvestris*. Siedlisko wstępuje w postaci szczątkowych, niewielkich powierzchniowo drzewostanów.

Najlepiej wykształcone łągi topolowe *Populetum albae* i wierzbowe *Saliceum albae* występują w Podlaskim Przełomie Bugu, zwłaszcza na odcinku granicznym z Białorusią. Przykładem jest rezerwat przyrody Szwajcaria Podlaska oraz uroczyska – Trojan, Kalinik, Wygoda, Skorczyzna, Ług (Łęg) Pratulński, Dębina i Szwajcary.

Podtyp \*91E0-3 Niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*

W drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*, której towarzyszy czeremcha zwyczajna *Padus avium*. W przypadku płatów rosnących w uroczysku Klimonty pojawia się: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Podszyt budują: porzeczką czerwoną *Ribes spicatum*, kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, dziki bez czarny *Sambucus nigra* i jeżyny *Rubus* sp. W różnym stopniu wykształconym runie największy udział mają: czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alernifolium*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* (zwłaszcza w przesuszonych płatach), chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, kuklik pospolity *Geum urbanum* i gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*. Z pozostałych gatunków na uwagę zasługują szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* i wietlica samicza *Athyrium filix-femina*. W miejscach o zabagnionej glebie pojawiają się: knieć błotna *Caltha palustris*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, gatunki olsowe z klasy *Alnetea glutinosae* i szuwarowe ze związku *Magnocaricion*. W warstwie mszystej rosną na ogół licznie - żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, krótkosz pospolity *Brachythecium rutabulum*, płaskomerzyk falisty *Plagiomnium undulatum* oraz wątrobowiec płozik różnolistny *Lophocolea heterophylla*. W obrębie Obszaru występują łągi olszowo-jesionowe zróżnicowane na trzy podzespoły:

- *Fraxino-Alnetum urticetosum*,
- *Fraxino-Alnetum ranunculetosum*,
- *Fraxino-Alnetum chrysosplenietosum*.

Znaczna część stwierdzonych płatów łągów *Fraxino-Alnetum* to regeneracyjne postacie, odtwarzające się na drodze sukcesji na fragmentach łąk, szuwarów turzycowych i ziołorośli, które zaprzestano użytkować. Ich oś centralną stanowią zarośnięte i zamulone rowy melioracyjne.

Siedlisko 91E0 w porównaniu z innymi typami siedlisk leśnych jest stosunkowo równomiernie rozmieszczone w całym obszarze. Podczas badań terenowych prowadzonych na potrzeby opracowania pzo dla obszaru (Falkowski i in. 2013) siedlisko wykazano na powierzchni 2641,15 ha w obrębie 452 płatów. Zdecydowana większość z nich odznaczała się złym (U2) stanem ochrony (304 płaty). Pozostałe charakteryzowały się niezadowalającym (U1) stanem ochrony (13 płatów) i właściwym (FV) stanem ochrony (35 płatów). Ocenę ogólną na większości płatów obniża niewielka ilość leżącego i stojącego martwego drewna, niewielki udział starodrzewu, mało zróżnicowana struktura przestrzenna i pionowa drzewostanów czy obecność gatunków obcych geograficznie w drzewostanie (głównie klonu jesionolistnego). Dodatkowo część płatów występuje na niewielkich powierzchniach.

Ocena stopnia reprezentatywności (typowości) siedliska przyrodniczego nie uległa zmianie w stosunku do oceny z SDF i została uznana za doskonałą (A). Z uwagi na to, że powierzchnia pokryta tym typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w kraju nie przekracza 2% powierzchnia względna uzyskała ocenę C. Natomiast obniżeniu uległa ocena dotycząca stanu zachowania siedliska w obszarze z oceny doskonałej (A) na ocenę znaczącą (C). W przypadku oceny ogólnej, którą określono metodą najlepszej oceny eksperckiej nastąpiła zmiana oceny z oceny doskonałej (A) na ocenę dobrą (B). Źródło danych: Falkowski M. i in. 2013.

Biorąc pod uwagę, że wykazana powierzchnia siedliska w obszarze jest o ok. 340 ha większa niż w SDF, a badania terenowe (od 10 października – do 30 listopada 2012 r.) nie były prowadzone w optymalnym terminie i uzyskane dane w zdecydowanej większości płatów nie są pełne (jedynie w przypadku części płatów można było ocenić w pełni stan siedliska, na podstawie posiadanych danych naukowych dr M. Falkowskiego) niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi jego powierzchnię i stan ochrony. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Siedlisko rozproszone na terenie całego obszaru chociaż największe jego płaty występują pomiędzy rez. Wydma Mołozewska, a rez. Kózki oraz w rez. Łęg Dębowy koło Janowa Podlaskiego. Podczas prac terenowych wykonywanych w 2013 r. na potrzeby opracowania pzo obszaru najlepiej zachowane łągi stwierdzono w uroczysku Klimonty. Drzewostan buduje olsza czarna *Alnus glutinosa*, której udział wzrósł w wyniku zamierania masowego jasionu *Fraxinus excelsior*. Pomimo to znajdują się jeszcze fragmenty drzewostanów gdzie ten gatunek ma udział 10-20%. Ponadto w drzewostanie występują: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, klony - zwyczajny *Acer platanoides* i jawor *Acer pseudoplatanus*, którym towarzyszą pojedynczo ponad 100-letnie dęby szypułkowe *Quercus robur*. Warstwę krzewów tworzą: czeremcha zwyczajna *Padus avium*, leszczyna zwyczajna *Corylus avellana*, porzeczka czerwona *Ribes spicatum* oraz podrost drzew, głównie jesionu i wiązu. W bardzo bujnym runie występują m.in. jasnota plamista *Lamium maculatum*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, śleziennica skrętolistna *Chrysosplenium alernifolium*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia* i niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Najlepiej wykształcone, reprezentatywne płaty łągów Ficario-Ulmetum występują w rezerwach przyrody: Przekop, Kaliniak, Łęg Dębowy i Szwajcaria Podlaska. Siedlisko wykazano na powierzchni 373,9 ha w obrębie 50 płątów. Większość z nich odznaczała się złym (U2) stanem ochrony (29 płątów). Pozostałe charakteryzowały się niezadowolającym (U1) stanem ochrony (15 płątów) i właściwym (FV) stanem ochrony (6 płątów). Ocenę ogólną na większości płątów obniża stosunkowo młody wiek drzewostanu, niedostateczna ilość martwego drewna, mała powierzchnia zajęta przez siedlisko, przesuszenie i oznaki grądowienia lub ekspansja apofitów, zubożały gatunkowo lub przekształcony drzewostan (niekiedy sama olsza).

Ocena stopnia reprezentatywności (typowości) siedliska przyrodniczego nie uległa zmianie w stosunku do oceny z SDF i została uznana za doskonałą (A). Z uwagi na to, że powierzchnia pokryta tym typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w kraju nie przekracza 2% powierzchnia względna uzyskała ocenę C. Natomiast obniżeniu uległa ocena dotycząca stanu zachowania siedliska w obszarze z oceny doskonałej (A) na ocenę znaczącą (C). W przypadku oceny ogólnej, którą określono metodą najlepszej oceny eksperckiej nastąpiła zmiana oceny z oceny doskonałej (A) na ocenę dobrą (B). Źródło danych: Falkowski M. i in. 2013.

Biorąc pod uwagę, że wykazana powierzchnia siedliska w obszarze jest o ok. 140 ha większa niż w SDF, a badania terenowe (od 10 października – do 30 listopada 2012 r.) nie były prowadzone w optymalnym terminie i uzyskane dane w zdecydowanej większości płątów nie są pełne (jedynie w przypadku części płątów można było ocenić w pełni stan siedliska, na podstawie posiadanych danych naukowych dr M. Falkowskiego) niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi jego powierzchnię i stan ochrony. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

9110\* Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Podtyp: 9110-1 – Świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum*

Płaty świetlistej dąbrowy reprezentują trzy- i czterowarstwowe zbiorowiska leśne, którego zwarcie drzewostanu osiąga 60-80%. Drzewostan tworzą dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* i sosna *Pinus sylvestris* i grab *Carpinus betulus*. Podszyt oprócz podrostu drzew buduje głównie: leszczyna *Coryllus avellana*, kruszyna *Frangula alnus*, szakłak pospolity *Rhamnus cathartica* i trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea* oraz silnie odnawiający się grab. Zwarcie tej warstwy waha się od 50 do 70%. Runo najlepiej zachowanych płątów jest bujne i różnicowane pod względem gatunkowym. Liczną grupę stanowią gatunki charakterystyczne dla zespołu *Potentillo albae-Quercetum* oraz wyższych jednostek syntaksonomicznych – związku *Potentillo albae-Quercion petraeae* i rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Należą do nich: bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, dziurawiec skąpolistny *Hypericum montanum*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, pięciornik biały *Potentilla alba*, przytulia północna *Galium boreale*, sierpiek barwierski *Serratula tinctoria*. Towarzyszą im gatunki charakterystyczne dla klasy *Querco-Fagetalia* i związku *Fagetalia sylvaticae*, m.in.: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, perlówka zwisła *Melica nutans*, przytulia *Schultesia Galium schltessii* i fiołek przedziwny *Viola mirabilis*. Istotnym elementem runa dąbrów są rośliny łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* oraz ciepło- i światłolubne gatunki związane z okrajkami klasy *Trifolio-Geranietea*

sanguinei, m.in.: bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, czyścica storzyszek *Clinopodium vulgare*, groszek czerniejący *Lathyrus niger*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, przytulia właściwa *Galium verum*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*, traganek szerokolistny *Astragalus glycyphyllos* i wyka płotowa *Vicia sepium*. Pod względem fitosocjologicznym płaty świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum* występujące w Obszarze reprezentują odmianę mazowiecko-małopolską (Matuszkiewicz i Kozłowska 1991). Ze względu na procesy regeneracyjne roślinności łąkowej gatunki światłolubne i ciepłolubne wykazują spadek liczebności i stopniowo są wypierane przez gatunki cieniulubne i typowo łąkowe. W wyniku procesu łąkowania dąbrowy świetliste całkowicie zanikły m.in. w rezerwacie przyrody Dębniak, zaś w rezerwacie Zabuze przetrwały w formie szczątkowej i zubożałej florystycznie.

Zgodnie z wynikami inwentaryzacji prowadzonej na potrzeby sporządzenia pzo (Falkowski i in. 2013) siedlisko znajduje się w regresie, gdyż stwierdzono jedynie jeden jego płat o powierzchni 4,73 ha. Dodatkowo charakteryzował się on złym (U2) stanem ochrony, przede wszystkim ze względu na znaczne zwarcie podszytu oraz brak naturalnego odnowienia dębowego przy masowym odnowieniu gatunków łąkowych (głównie grabu). Powyższe skutkowało drastycznym obniżeniem stopnia reprezentatywności siedliska z oceny doskonałej (A) do oceny nieistotnej (D). Źródło danych: Falkowski M. i in. 2013.

Jednakże mając na uwadze, że wykazana powierzchnia siedliska w obszarze jest ponad 19-krotnie mniejsza niż w SDF, a badania terenowe (od 10 października – do 30 listopada 2012 r.) były prowadzone w terminie dalekim od optymalnego niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi jego powierzchnię i stan ochrony. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji pokrycia siedliska w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*) i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*  
Podczas badań terenowych prowadzonych na potrzeby opracowania pzo (10 października – do 30 listopada 2012 r.) nie stwierdzono reprezentatywnych płatów odpowiadających borom chrobotkowym *Cladonio-Pinetum* ani chrobotkowej postaci borów świeżych *Peucedano-Pinetum pulsatiletosum* (Falkowski i in. 2013). W uzasadnieniu wskazano, że zidentyfikowane w obszarze fitocenozy z większym udziałem chrobotków mają bez wątpienia charakter porolny lub stanowią skrajne, przydrożne (lub sąsiedztwo linii oddziaływowych lub elektrycznych linii przesyłowych), a przez to dobrze nasłonecznione fragmenty drągowin sosnowych, zwykle w II-III klasie wieku. Wskazano, że w chwili obecnej na terenie Ostoi Nadbużańskiej trwa proces regeneracji boru świeżego *Peucedano-Pinetum* i ujednoczenie występujących tu fitocenz, a siedlisko przyrodnicze 91T0, jeśli w ogóle istniało w obszarze i zostało dobrze określone, zanikło ulegając ewolucji w wyniku regeneracji borów świeżych.

Aktualne dane (2020 r.) wskazują na to, że siedlisko na omawianym terenie reprezentowane jest przez zespół *Peucedano-Pinetum*. W obszarze występuje jedynie na gruntach PGL LP, a dokładniej w zasięgu Nadleśnictwa Sarnaki (leśnictwa - Mierzvice, Kisielew i Korczew) zajmując w potwierdzonych lokalizacjach niewielką powierzchnię (płaty liczyły od 0,21 ha do 6,83 ha). Najczęściej płaty boru chrobotkowego występują w mozaice przestrzennej z sosnowym borem świeżym, a granica pomiędzy nimi jest bardzo płynna i trudna do uchwycenia. Stwierdzone 6 płatów siedliska zajmują łączną powierzchnię 16,99 ha. Wszystkie zinwentaryzowane stanowiska siedliska 91T0 na terenie Ostoi Nadbużańskiej przedstawiały niezadowolającą (U1) stan ochrony. Zatem łączna ocena stanu zachowania borów chrobotkowych w omawianym obszarze Natura 2000, na podstawie wypadkowej ocen częściowych jest niezadowolająca (U1). Siedlisko 91T0 jest bowiem bardzo niestabilne, podlegające ciągłej sukcesji, stanowiąc stadium pośrednie w borach świeżych. W omawianej Ostoi drzewostan w płatach borów chrobotkowych budowany był przez sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, z domieszkowym udziałem dębów – szypułkowego *Quercus robur* i bezszypułkowego *Q. petraea* oraz brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. Cechuje się przy tym niską klasą wieku. W warstwie podszytu o zagęszczeniu od 5 % do miejscami 10 % oprócz ww. gatunków spotykano również jałowiec pospolity *Juniperus communis*. W dwóch płatach siedliska 91T0 zanotowano inwazyjną czeremchę amerykańską *Padus serotina*, której młode siewki występowały także w warstwie zielonej. Ta natomiast budowana była głównie przez kostrzewę owczą *Festuca ovina*, a w przypadku niektórych płatów niewielki udział miały też krzewinki – borówka czarna *Vaccinium myrtillus* oraz wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*. W warstwie mszysto-porostowej na stanowiskach występowały m.in: rokielik pospolity *Pleurozium schreberi*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium* oraz taksony z rodzaju *Cladonia* i *Cetraria*: chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, ch. szydłasty *C. coniocraea*, ch. strzępiasty *C. fimbriata*, ch. łagodny *C. mitis* oraz płucnica islandzka *Cetraria islandica*. Dominacja chrobotka leśnego *Cladonia arbuscula*



świadczy o pewnym stadium sukcesji boru. Za faktem tym przemawia ponadto słabe płatowanie warstwy porostowej przy miejscowej dominacji mchów właściwych. Jak podaje literatura, dojrzewanie i starzenie się drzewostanu niesie za sobą ryzyko zaniku płatów roślinności ze stosunkowo obfitym występowaniem porostów, a tym samym fitocenozy, które są klasyfikowane jako bory chrobotkowe (Zaniewski i in. 2015). Obecnie, największym istniejącym zagrożeniem dla borów chrobotkowych w Ostoi jest eutrofizacja, która prowadzi do stopniowego przekształcania się siedliska, a w końcowym etapie do jego zaniku. Wynika z działania kilku czynników jednocześnie to jest: pozostawiania martwego drewna na dnie lasu, opadu zanieczyszczeń (dekompozycja związków azotu i siarki z powietrza) i naturalnej ewolucji biocenotycznej. Występujące w skrajnych warunkach ekologicznych bory chrobotkowe są interesującym typem ekosystemu leśnego w Ostoi Nadbużańskiej, a ich zachowanie jest istotne dla zachowania pełni różnorodności lasów. Stanowią one biotop porostów naziemnych, licznie występuje w nich wiele chronionych gatunków chrobotków z rodzaju *Cladonia* oraz gatunki niżowych płucnic z rodzaju *Cetraria*.

Biorąc powyższe pod uwagę, stopień reprezentatywności borów chrobotkowych w Obszarze oceniono jako znaczący – C, a ich stan zachowania jako zdegradowany – C, gdyż płaty omawianych borów odznaczają się średnio zachowaną strukturą (III stopień zachowania struktury), średnimi perspektywami zachowania funkcji (III stopień) oraz niewielkimi możliwościami odtworzenia (lub przywrócenia) właściwej struktury i funkcji warunkującej poprawę stanu ochrony (III stopień). Powierzchnia siedliska nie przekracza 2% ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, w związku z czym względną powierzchnię siedliska oceniono na poziomie C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znaczącą – C (źródło danych: Ruszczyńska, Świączkowska, 2020).

#### 1617 Starodub łąkowy *Ostericum palustre*

W okresie badań (maj-lipiec 2013 r.) prowadzonych na potrzeby opracowania pzo łąki w dolinie Bugu były zalane przez wody wezbraniowe rzeki. Długotrwałe podtopienie spowodowało zmiany w składzie florystycznym, które uniemożliwiły w sierpniu 2013 r. dokonanie właściwego rozpoznania i zastosowania parametrów stosowanych w badaniach monitoringowych GIOŚ. Jedynie w przypadku 4 stanowisk dokonano oceny stanu zachowania (ilustracja siedliska gatunku, zebranie danych o populacji, ocena stanu zachowania).

Kontrole terenowe w 2018 r. zweryfikowały zarówno liczbę stanowisk gatunku, obszar ich koncentracji, jak i wielkość (liczebność) populacji staroduba łąkowego *Ostericum palustre* w Ostoi wraz z powierzchnią zajmowanego siedliska.

Starodub kwitnie, rozmnaża się płciowo (liczba osobników generatywnych jest większa niż wegetatywnych), a liczebność osobników na niektórych stanowiskach stale się zwiększa. Obecność *Ostericum palustre* w Ostoi Nadbużańskiej przemawia za dużym znaczeniem zinwentaryzowanych 24 stanowisk gatunku dla zachowania ciągłości jego zasięgu w Polsce. Starodub został wykazany jedynie w środkowej części (w gminie Korczew) i we wschodniej części (w gminie Konstantynów) obszaru Natura 2000. Populacja omawianego gatunku jest duża, stabilna i zajmuje znaczną powierzchnię w Ostoi Nadbużańskiej PLH140011 – 125,88 ha. Jej wielkość wskazuje na duże znaczenie omawianego obszaru Natura 2000 dla staroduba jako gatunku. Perspektywy utrzymania się (szanse zachowania) *Ostericum palustre* w Obszarze w ciągu najbliższych 10 lat są dobre, pod warunkiem utrzymania/przywrócenia ekstensywnej gospodarki kośnej siedlisk łąkowych. Liczebność zinwentaryzowanych stanowisk zawiera się w przedziale od ok. 50 osobników na najmniej licznych stanowiskach do nawet 50.000 osobników na stanowiskach licznych zajmujących dużą powierzchnię. Stan ochrony gatunku na 8 stanowiskach uznano za właściwy (FV), na 14 stanowiskach za niezadawalający (U1), a na 2 stanowiskach za zły (U2) na co największy wpływ miały: znaczny udział gatunków ekspansywnych oraz niewystarczające uwodnienie terenu, a w mniejszym stopniu stosunkowo niewielka liczebność gatunku na stanowisku (nie przekraczająca 100 osobników).

Można więc szacować, że obecnie w obszarze Natura 2000 występuje od ok. 100 tys. do ok. 200 tys. osobników omawianego gatunku, co stanowi powyżej 15 % populacji krajowej staroduba i uprawnia do nadania jej oceny - A. Biorąc powyższe aspekty pod uwagę stan zachowania gatunku uznano za dobry – ocena B, a populację za nieizolowaną, występującą w obrębie stosunkowo rozległego obszaru – ocena C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą – B (źródło danych - Ruszczyńska, Świączkowska, Hołdyński 2018).

#### 1130 Boleń *Aspius aspius*

Dotychczasowe dane z lat 2012-2013 wskazują, że boleń jest gatunkiem stosunkowo liczny na obszarze Ostoi Nadbużańskiej, zwłaszcza w obwodzie rybackim rzeki Bug nr 5 (obejmuje odcinek Bugu pomiędzy

ujściem rzeki Nurzec a ujściem rzeki Liwiec). Gatunek został stwierdzony na 14 spośród 75 stanowisk badawczych zlokalizowanych w obrębie całego obszaru. Średni roczny odłów gatunku z wód wchodzących w skład obwodu rybackiego rzeki Bug nr 5 (połowy wędkarskie i rybackie) wynosił około 0,86 osob./ha (powierzchnia obwodu ok. 1127 ha). Przy czym należy zaznaczyć, że boleń nie jest obiektem ukierunkowanych połowów rybackich, jest też stosunkowo odporny na presję wędkarską (gatunek trudno łowny). Ustalono, że liczba ryb żerujących wzdłuż 1000 m linii brzegowej wahała się od 1 do 3 osobników. Przy czym na wszystkich monitorowanych stanowiskach obserwowano żerujące ryby. Można, więc stwierdzić, że populacja bolenia na Poligonie I – Dolina Dolnego Bugu jest stabilna liczebnie, przy czym jej rzeczywiste zagęszczenie oraz struktura wiekowa z powodu niereprezentatywności połowów elektrycznych na tak dużej rzece jak Bug jest trudna do określenia zwłaszcza w odniesieniu do roczników młodocianych YOY i JUV. Brak gatunku w odłowach badawczych nie oznacza jego niskiej liczebności na badanym obszarze. Poza tym z informacji uzyskanych od rybaków zawodowych wynika, że boleń odbywa co najmniej dwie sezonowe migracje na terenie Ostoi. Pierwszą w drugiej dekadzie września gdy intensywnie migruje w kierunku Zbiornika Zegrzyńskiego, gdzie zimuje, a ryby pokonują przy tym odległość nawet kilkudziesięciu kilometrów i drugą przypadającą na wiosnę (przełom marca i kwietnia) związaną z okresem tarłowym i zasiedlaniem przez ryby stanowisk rzecznych. Uznano, że stan ochrony gatunku w obszarze jest niezadowolający (U1).

Stan populacji w obszarze oceniono na C. Stan zachowania gatunku oceniono jako dobry i nadano mu ocenę B. Izolację gatunku oceniono na C. Biorąc powyższe pod uwagę, ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość B (Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziątek, 2013).

Z uwagi na to, że oszacowanie rzeczywistego zagęszczenia i struktury wiekowej bolenia w obszarze jest trudne do określenia z powodu niereprezentatywności wyników uzyskanych z elektropołowów zwłaszcza dla osobników młodocianych oraz prowadzenia celowych zarybień Bugu z wykorzystaniem osobników ww. gatunku niezbędna jest ponowna weryfikacja terenowa i analiza zgromadzonych danych, która jednoznacznie określi jego zagęszczenie w obszarze oraz przyczyni się do rozpoznania przynajmniej szacowanej liczebności ww. gatunku w Ostoi. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji liczebności gatunku w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

W obrębie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska gatunek notowany był w 2013 r. na 17 stanowiskach zlokalizowanych zarówno na terenie kompleksów stawów rybnych, w starorzeczach, wiejskich stawkach, jak i w okresowych rozlewiskach na łąkach. Liczebność gatunku oszacowano wówczas na ok. 300 godujących samców. Stan ochrony na 1 ze stanowisk gatunku został oceniony jako zły (U2), na 2 stanowiskach jako nieznan (XX), na 7 stanowiskach jako niezadowolający (U1) i na 7 stanowiskach jako właściwy (FV). Stan populacji w obszarze oceniono na C. Stan zachowania gatunku oceniono jako dobry i nadano mu ocenę B. Izolację gatunku oceniono na C. Biorąc powyższe pod uwagę, ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość B (Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, P. Górski, 2013).

Badania uzupełniające wykonane w 2019 r. na potrzeby uzupełnienia danych dotyczących niektórych wskaźników i parametrów stanu ochrony dwóch znanych stanowisk gatunku nie potwierdziły występowania gatunku w ich obrębie natomiast wykazały jego obecność na 5 nowych stanowiskach. Tylko na jednym z nich wykazano do 20 godujących samców na pozostałych zaledwie od 1 do kilku osobników (obserwacje bezpośrednie). Stan ochrony na 1 stanowisku uznano za zły (U2), na 3 stanowiskach jako niezadowolający (U1) i na 1 stanowisku jako właściwy (FV) (źródło danych – Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy na obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011- płazy, GOBIO – Usługi Przyrodnicze Michał Mięsikowski, 2019).

Biorąc pod uwagę rozległość obszaru i dostępność potencjalnych miejsc rozrodu gatunku (np. starorzeczy, których w granicach obszaru wykazano ponad 550) wydaje się, że dotychczas zgromadzone dane na temat populacji i stanu zachowania gatunku w obszarze są niepełne. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia, liczebności i stanu ochrony gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonie zimowym 2019/2020 w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska stwierdzono obecność 222 rodzin bobrowych. Spośród nich 165 zlokalizowanych było

w sąsiedztwie koryta głównego Bugu, po 16 rodzin stwierdzono na dopływach Bugu i na starorzeczach połączonych z Bugiem, a 25 rodzin bobrowych zasiedlało zbiorniki wodne bez bezpośredniego połączenia z Bugiem i jego dopływami.

Rodziny bobrowe stwierdzono na całej długości badanego odcinka Bugu. Największe zagęszczenie rodzin odnotowano w dolnym odcinku (poniżej Małkini), gdzie w nurcie rzeki występuje najwięcej wysp, a na brzegach zadrzewienia wierzbowe, z których bobry korzystają do robienia magazynów zimowych. Z kolei najmniejsze zagęszczenie występowało na górnym odcinku, wzdłuż granicy Polski z Białorusią. Tu rzeka jest najbardziej kręta i stosunkowo rzadko występują łozowiska, a bobry często decydowały się na umieszczanie gałęzi w oknach nor, nie budując magazynów.

Przyjmując średnią liczebność rodziny na 3,7 osobników (ogólnie przyjęta i stosowana w Polsce wartość za Dzieciółowskim 1996), szacunkowa liczebność bobra w obszarze wynosi ok. 820 osobników.

Liczebność populacji ogólnopolskiej nie jest dokładnie znana. W 2009 r. była szacowana na 25 000 osobników (Janiszewski 2009). Według Klubu Przyrodników (Klub Przyrodników 2016) w raporcie przedłożonym Komisji Europejskiej w 2013 r. na podstawie art. 17 dyrektywy siedliskowej Polska populacja bobra w Polsce była szacowana na ok. 35-40 tys. osobników w kontynentalnym rejonie biogeograficznym i dodatkowo ok. 1 000 osobników w regionie alpejskim w Karpatach. W opracowaniu firmy EMPEKO (EMPEKO 2015) oszacowano liczebność bobrów w Polsce na 31 572 osobniki. GUS podaje liczebności przekraczające 100 tys. osobników, ale dane zbierane są niewiarygodną metodą ankietową.

Niezależnie od tego, które oszacowania są bardziej trafne, „nadbużańska” populacja bobra stanowi około 1-2% populacji krajowej co uprawnia do nadania oceny C. Ze względu na stan zachowania cech siedlisk przyrodniczych, ważnych dla gatunku oraz zachowany naturalny charakter rzeki Bug oraz liczne starorzecza stan zachowania oceniono jako dobry – ocena B, a z uwagi na to że populacja nie jest izolowana i zajmuje duży areal stopień izolacji oceniono na - C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą – B (źródło danych – Kiczyńska, Kryciński, Wylegała, Piróg, Batycki, Bujak, 2020).

#### 1149 Koza *Cobitis taenia*

Dotychczasowy stan wiedzy (badania w latach 2012-2013) wskazuje, że na obszarze Ostoi Nadbużańskiej kozę należy zaliczyć do gatunków ubikwistycznych. Jej występowanie odnotowano na prawie wszystkich stanowiskach połowów (wskaźnik stałości występowania C = 95,5%). Średnie wartości uzyskane zagęszczenia dla wyznaczonych poligonów wynosiły:

- Poligon 1 Dolina Dolnego Bugu - 0,04 os/m<sup>2</sup>,
- Poligon 2 Podlaski Przełom Bugu – 0,02 os/m<sup>2</sup>.

Przy czym obie wartości odpowiadały ocenie FV zgodnie z wytycznymi GIOŚ. Zdecydowanie liczniej gatunek występował na stanowiskach zlokalizowanych w korycie głównym i jego odnogach niż w dopływach i starorzeczach. Przyczyną mniejszych zagęszczeń kozy notowanych zwłaszcza w starorzeczach i mniejszych dopływach mogło być także rozpoczęcie się migracji ryb na zimowiska położone w głębszych partiach koryta głównego, związany ze spadkiem temperatury wody zwłaszcza w okresie po 17 września. Wskazują na to zarówno dane literaturowe (Boroń 2000), jak również obserwacje własne wskazujące, że w połowach prowadzonych po 25 września (spadek temperatury wody) na typowych stanowiskach w rejonie Drohiczyzna zagęszczenia ryb były zdecydowanie mniejsze niż w badaniach realizowanych kilkanaście dni wcześniej, na stanowiskach o podobnym charakterze. Istotny wpływ na wyniki badań prowadzonych poza korytem głównym Bugu mogą wywierać także nietypowe sytuacje hydrologiczne, np. ekstremalnie niskie stany wód powodujące prawdopodobnie migracje zwierząt do koryta głównego. Podobnych obserwacji co do liczebności/zągęszczenia kozy dokonali także Danilkiewicz (1997), Radwan i in. (2003), Penczak i in. (2010), Marszał i in. (2010). Również informacje uzyskane w czasie realizacji połowów badawczych od wędkarzy wskazują, że koza jest gatunkiem pospolitym, stanowiącym częsty przyłów przy okazji połowu drobnych ryb (kiełb, okoń, ukleja) na przynęty.

Wartości wskaźników stanu oceny populacji zwłaszcza dotyczące struktury wiekowej prawdopodobnie nie całkowicie oddają jej stan rzeczywisty. Wynika to przede wszystkim z faktu, że grupa YOY – osobniki młodociane w pierwszym roku życia (długość < 4 cm) jest mało podatna na odłów zastosowaną metodą, zwłaszcza w korycie głównym charakteryzującym się bardzo małą przezroczystością wody. Jednocześnie brak jest na dzień dzisiejszy metody alternatywnej pozwalającej na uzyskanie bardziej reprezentatywnych wyników. Stąd też uwzględniając liczebność pozostałych grup wiekowych zwłaszcza ryb powyżej 6 cm długości (ADULT), występowanie ryb „bardzo dużych” długość całkowita >10 cm i biorąc pod uwagę fakt, że koza jest gatunkiem krótko żyjącym (około 5 lat) i wcześniej osiąga dojrzałość płciową (drugi, trzeci rok życia) należy sądzić, że rekrutacja gatunku na obszarze ostoi jest właściwa. Uzyskane wartości wskaźników wynikają raczej z niedoskonałości przyjętej metody połowu niż z niewłaściwej struktury wiekowej populacji.

Wydaje się, że czynnikami, które mogą w sposób najbardziej istotny wpłynąć na liczebność i zachowanie gatunku na obszarze ostoi jest zabudowa hydrotechniczna, a zwłaszcza budowa wałów przeciwpowodziowych, które w znacznym stopniu ograniczają lub wręcz uniemożliwiają migrację ryb na tarliska położone w starorzeczach i dopływach, znajdujących się często poza obszarem Ostoi. Wskazują na to mniejsze liczebności gatunku notowane na obszarze pomiędzy ujściem cieką Treblinka a ujściem Nurca, gdzie wał przeciwpowodziowy przebiega bardzo blisko koryta głównego rzeki odcinając od niego znaczną część terasy zalewowej. Biorąc pod uwagę fakt, że ochrona przeciwpowodziowa jest zadaniem o istotnym znaczeniu dla mieszkańców terenów nadrzecznych i rezygnacja z niej jest niemożliwa, szczególną ochroną powinny zostać otoczone starorzecza bezpośrednio połączone z korytem głównym i fragmenty ujściowe dopływów Bugu położone w międzywalu.

W przypadku realizacji prac konserwacyjnych, na ciekach uchodzących do Bugu dotyczących zwłaszcza odbudowy/odtworzenia przepustów drogowych i innych należy uwzględnić fakt, że gatunek ten nie jest w stanie pokonać przeszkody o wysokości ponad 15 cm. Stąd też erozja wgłębna obserwowana w korycie cieką poniżej stosowanych powszechnie przepustów w formie kręgów betonowych może nawet przy średnich stanach wody stworzyć niemożliwą do pokonania dla gatunku barierę migracyjną. Za zdecydowanie bardziej korzystne niepowodujące, bowiem ograniczenia w migracjach ryb (nie tylko kozy) należy uznać przepusty łukowe i takie powinny być stosowane zwłaszcza w przypadku fragmentów biegu cieków położonych w międzywalu. Przeprowadzone badania wskazują wyraźnie, że na dzień dzisiejszy na obszarze Ostoi Nadbużańskiej koza nie wymaga innych działań ochronnych jak te, które są związane z ochroną innych elementów ekosystemu jak starorzecza czy też siedliska rzeczne oraz uwzględnieniem niewielkiej zdolności do pokonywania przeszkód w projektach związanych z konserwacją i lub też budową nowych urządzeń i budowli hydrotechnicznych (mosty, przepusty itp.) tak, aby umożliwić zwierzętom swobodną migrację. Uznano, że stan ochrony gatunku w obszarze jest niezadowolający (U1).

Stan populacji w obszarze oceniono na C (poniżej 2 % populacji krajowej). Stan zachowania gatunku oceniono jako dobry i nadano mu ocenę B. Izolację gatunku oceniono na C. Biorąc powyższe pod uwagę, ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość B (Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziątek, 2013).

Uzyskane dane nie pozwalają na określenie liczebności gatunku w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1163 Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*

Głowacz białopłetwy w czasie prowadzenia badań w 2012 r. odnotowany został tylko na jednym stanowisku badawczym w rzece Toczna (nie odnotowano go w korycie głównym). Stwierdzona populacja charakteryzowała się dobrym stanem zachowania względna liczebność wynosiła 0,0123 os/m<sup>2</sup> zaś udział osobników młodocianych grupa JUV kształtował się na poziomie 59,2%, przy czym odłowiono wszystkie grupy wiekowe (ADULT i YOY). Zarówno wskaźnik zagęszczenia jak również struktury wiekowej uzyskały oceny FV. Biorąc pod uwagę wyniki połowów Wolnickiego i Kotusza (2010), którzy również odnotowali obecność głowacza w tym cieku, jego populację należy uznać za stabilną, a perspektywę zachowania za dobrą.

Obecności głowacza w korycie głównym Bugu nie wykazały także badania prowadzone przez Radwana i in. (2000), Błachutę i in. (1999), Pęczaka i in. (2010). Był on natomiast notowany przez Danilkiewicza (1998). Brak jest natomiast danych, co do rozszedlenia gatunku w dopływach. Przy czym głowacz białopłetwy nie został stwierdzony w Kołodziejce rzece o podobnych warunkach środowiskowych co rzeka Toczna. Występowanie głowacza białopłetwego wyłącznie na 1 stanowisku w obszarze świadczy o jego znacznej izolacji oraz braku ekologicznej ciągłości cieką co przekłada się na złą (U2) ocenę stanu ochrony gatunku w obszarze.

Stan populacji w obszarze oceniono na C (poniżej 2% populacji krajowej). Stan zachowania gatunku oceniono jako dobry i nadano mu ocenę B. Izolację gatunku oceniono na C (populacja nieizolowana). Biorąc powyższe pod uwagę, ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znaczącą - C (Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziątek, 2013; zweryfikowane przez RDOŚ w Warszawie pod kątem przyznanej przez eksperta oceny izolacji).

W 2014 r. zrealizowano działania ochronne przewidziane w pzo, dedykowane ww. gatunkowi polegające na wykonaniu badań fizyko-chemicznych na 6 wytypowanych ciekach w obszarze, wykonaniu tarlisk o łącznej powierzchni 67 m<sup>2</sup> na rzece Kołodziejce oraz odłowię 400 głowaczy z rzeki Toczonej i przerzucie ich do rzeki Kołodziejki (Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziątek, 2013; Program czynnej ochrony głowacza białopłetwego *Cottus gobio* w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011, B.

Wziętek, 2014).

Przedstawione dane nie pozwalają na określenie liczebności gatunku w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze, w tym skuteczności podjętych działań ochrony czynnej odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1083 Jelonek rogacz *Lucanus cervus*

W trakcie badań terenowych w 2013 r. wykazano gatunek na 5 stanowiskach w granicach Ostoi (w 5 wydzieleniach leśnych znajdujących się na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Sarnaki) zajmujących łączną pow. ponad 60 ha. Na wszystkich stanowiskach stwierdzono gatunek (na większości wykazano żywe osobniki od 1 do 9 na pojedynczą kontrolę lub przynajmniej szczątki imagines. U imagines większość stanowiły samce form telodontycznych (ponad 75%). Uznano że na wszystkich stanowiskach stan ochrony gatunku jest właściwy (FV) pomimo tego, że na niektórych z nich uznano że struktura drzewostanów otaczających oraz termika i warunki świetlne są niezadowolające (U1), a na jednym ze stanowisk nawet złe (U2) - Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, R. Wąsala, 2013. Podczas badań w 2020 r. potwierdzono występowanie jelonka rogacza w dwóch kompleksach leśnych na terenie Nadleśnictwa Sarnaki, z których jeden znajduje się poza granicami obszaru. W obu lokalizacjach obserwowano nieliczne osobniki dorosłe (zwykle od 1 do 3 osobników - odpoczywających lub spijających soki ze zranionych drzew samców) i ich szczątki (3 martwe samce i przedplecze 1 samicy), w trakcie rójki zaobserwowano tylko jedną kopulującą parę i ani jednej walki samców. Wydaje się, że maksymalnie 75% samców to formy telodontyczne, jednak żaden z zaobserwowanych osobników nie osiągnął maksymalnych rozmiarów ciała, co świadczy o słabnącej kondycji populacji. Poza tym sumarycznie stwierdzono mniej osobników dorosłych niż w 2013 roku. Nie zaobserwowano śladów obecności jelonka rogacza w 7 wydzieleniach leśnych wskazywanych w inwentaryzacji wykonanej w 2013 roku przez Biuro badań, monitoringu i ochrony przyrody „EcoFalk” Michał Falkowski. Nie odnaleziono śladów obecności jelonka w rezerwacie Dębniak (stanowisko historyczne), w którym mimo odpowiednich zasobów martwego drewna, las jest gęsty i cienisty przez co bardzo mało światła dociera do dna lasu. Nie wyklucza się jednak zasiedlenia tego miejsca w przyszłości, gdy powstaną np. świetliste luki w wyniku wypadania martwych drzew. Rezerwat dzieli od najbliższej obserwacji jelonka przy drodze Zaborów – Rusków ok. 10 km.

Jelonek rogacz wykazuje się dużą aktywnością i mobilnością, zwłaszcza samce. Osobniki pokonują dystanse kilku kilometrów, przemieszczając się po lesie w poszukiwaniu samic, miejsc rójki i drzew z wyciekającymi sokami. Samice w rójce wydzielają feromony zwabiające samce, ale i inne samice. Miejsca rójki z roku na rok mogą ulegać zmianie. Dodatkowo, chrząszcze na badanych stanowiskach zmuszane są do przemieszczania się z powodu intensywnej gospodarki leśnej, stale zmieniającej siedlisko gatunku. Siedlisko gatunku stanowi las gospodarczy z dużym udziałem sosny i małym udziałem dębu, jest zacienione, brak jest martwego drewna i starodrzewu. Obecny sposób gospodarowania na stanowisku zlokalizowanym w obecnych granicach Ostoi nie sprzyja zachowaniu populacji jelonka rogacza. Mimo to obszar nadal ma bardzo duże znaczenie dla ochrony gatunku, gdyż stanowiska jelonka w Polsce są nieliczne, dlatego należy dążyć do utrzymania i poprawy stanu populacji i siedliska gatunku.

Ocena ogólna stanu zachowania jelonka rogacza w obszarze jest zła (U2). Oceny stanu populacji (właściwa – FV) i siedliska (niezadowolająca - U1), są nieco mylące, co wynika ze sposobu punktacji zastosowanej w przewodniku metodycznym GIOŚ, która wydaje się zawyżona. Populacja jelonka rogacza na stanowisku jest nieliczna i słaba, brak jest osobników osiągających maksymalne rozmiary ciała, brak walk samców, brak rójki (obserwowano tylko jedną kopulującą parę). Ustalono, że aktualna liczba zasiedlonych drzew przez jelonka rogacza w granicach Ostoi wynosi 5. Perspektywy zachowania oceniono jako złe (U2).

Biorąc pod uwagę powyższe populacja jelonka stanowi poniżej 2% populacji krajowej co uprawnia do nadania oceny C. Ze względu na stan zachowania cech siedlisk ważnych dla gatunku stan zachowania gatunku oceniono jako zubożały – ocena C, a z uwagi na to, że populacja nie jest izolowana choć występująca na peryferiach zasięgu gatunku stopień izolacji oceniono na - B. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą – B. Planuje się powiększenie obszaru Ostoi poprzez włączenie do niego niedużego (ok. 380 ha) kompleksu leśnego zlokalizowanego przy drodze Zaborów–Rusków w obrębie którego dwukrotnie (2013 r., 2020 r.) odnotowywano gatunek (źródło danych – Szurlej–Kiełańska, 2020).

#### 1355 Wydra *Lutra lutra*

Prace terenowe prowadzone w 2013 r. wykonywano na reprezentatywnych stanowiskach badawczych obejmujących zarówno optymalne siedliska wydry (naturalne odcinki Bugu i jego większych dopływów, rozległe starorzecza, stawy rybne), jak i siedliska suboptymalne (kanały, niewielkie zbiorniki wodne, odcinki

Bugu w obrębie miast i większych wsi). Ślady obecności wydry stwierdzono na 93,2 % wytypowanych stanowisk badawczych. Wykazano obecność gatunku na 74 stanowiskach badawczych rozmieszczonych w całej Ostoi Nadbużańskiej w odległości mniej więcej 4 km od siebie, a także na terenach przyległych do ostoi, które mogą mieć znaczenie dla wydry (stawy rybne, dopływy Bugu). Właściwą (FV) ocenę ogólną stanu otrzymało 52,7% stanowisk, ocenę ogólną niezadowalającą (U1) 43,2% stanowisk, a niezadowalającą (U2) 4 % stanowisk. Uzyskane podczas prac nad planem dane pośrednie odniesione do danych literaturowych pozwoliły zgrubnie oszacować liczebność populacji wydry w obszarze na ok. 150-200 osobników. Zgromadzone dane pozwoliły na przyjęcie, że populacja wydry w obszarze stanowi nie więcej niż 2% populacji krajowej co uprawnia do nadania oceny C. Ze względu na stan zachowania cech siedlisk przyrodniczych, ważnych dla gatunku oraz zachowany naturalny charakter rzeki Bug i dostępność wykorzystywanych przez wydrę zbiorników (duże starorzecza, kompleksy stawów) stan zachowania oceniono jako dobry – ocena B, a z uwagi na to że populacja nie jest izolowana i zajmuje duży areał stopień izolacji oceniono na - C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą – B (źródło danych: Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 w zakresie dotyczącym wydry *Lutra lutra*, R. Bartosz, 2013).

Z uwagi na to, że badania wykonane w 2013 r. oparte były na ocenie eksperckiej bazującej na 2 wskaźnikach dotyczących populacji gatunku i na 3 wskaźnikach odnoszących się do jego siedliska i zgromadzone na ich podstawie dane na temat stanu populacji i stanu siedlisk gatunku w obszarze mogą odbiegać od rzeczywistych danych ze względu na opublikowaną w 2015 r. metodykę monitoringu wydry bazującą na 3 wskaźnikach populacyjnych i 4 wskaźnikach siedliskowych służących do oceny stanu ochrony gatunku. Niezbędna jest zatem ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi liczebność i stan ochrony gatunku w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze, odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

Czerwończyk nieparek jest najpospolitszym gatunkiem chronionym o znaczeniu wspólnotowym występującym na terenie Ostoi Nadbużańskiej. Podczas badań terenowych w 2013 r. wykonywanych na potrzeby opracowania pzo wykazano gatunek na 11 stanowiskach zajmujących łączną powierzchnię 59,9 ha. Z uwagi, że badania prowadzone były w okresie maj-lipiec 2013 r. gdy dolina Bugu na znacznej powierzchni była zalana przez wody powodziowe dokonanie właściwego rozpoznania i zastosowania parametrów oceniających stan zachowania możliwe było dopiero w sierpniu 2013 r. co spowodowało, że uzyskanych wyników nie można było uznać za miarodajne i reprezentatywne dlatego zdecydowano o powtórzeniu badań. Aktualne dane z 2020 r. wskazują na ponad 750 stwierdzeń gatunku na 370 stanowiskach. Wiele stanowisk ma dużą powierzchnię, co związane jest z charakterystyką terenu – wielkopowierzchniowych połączy łąk, nieprzerwywanych terenami nieodpowiednimi dla gatunku. Obecność gatunku potwierdzano w czasie bezpośrednich obserwacji osobników dorosłych oraz stadiów preimaginalnych – jaja, puste osłonki jajowe i gąsienice. Czerwończyk nieparek na terenie obszaru związany jest z różnymi gatunkami szczawii: szczawiem lancetowatym *Rumex hydrolapathum*, szczawiem omszonym *Rumex confertus*, szczawiem wodnym *Rumex aquaticus*, szczawiem tępolistnym *Rumex obtusifolius* i szczawiem kędzierzawym *Rumex crispus*, które występują licznie bądź bardzo licznie na terenie kośnych łąk, pastwisk, brzegów starorzeczy, na miedzach, międzywalach, przy drogach asfaltowych i gruntowych, we wsiach i miastach, w rowach, nad rowami melioracyjnymi, przyplociach, przychaciach, na trawnikach i bezpośrednio na brzegach Bugu. Rośliny nektarodajne, będące równie istotnym składnikiem siedliska czerwończyka nieparka co szczawie, zwykle reprezentowane są bardzo licznie, jednak miejscami zauważalne są ich niedobory, szczególnie w zachodniej części obszaru. Taki stan rzeczy wynika z nieco odmiennego sposobu gospodarowania na łąkach i pastwiskach, który jest bardziej intensywny niż na pozostałym terenie obszaru. Wydaje się, że istotnym problemem, jest sposób użytkowania gruntów w obrębie zdecydowanej większości wyznaczonych stanowisk tego gatunku. Łąki co prawda są systematycznie koszone, jednak często w terminie zbyt wczesnym z punktu widzenia biologii czerwończyka. W konsekwencji duże powierzchnie z odpowiednią bazą zarówno roślin żywicielskich, jak i gatunków nektarodajnych zanikają w drugiej połowie czerwca, co powoduje, że złożenia mogą przetrwać jedynie na skrajach poszczególnych działek, przy rowach lub w innych miejscach niedokosów. Zaznaczyć należy, że w tej sytuacji bardzo ważną rolę odgrywają powierzchnie niekoszone na działkach objętych dopłatami w ramach programu rolnośrodowiskowego. Wymóg pozostawienia części działki nieskoszonej zapewnia zachowanie dogodnych warunków zarówno dla stadiów preimaginalnych jak i imaginalnych. Co ważne mimo tych wydaje się istotnych czynników wpływających na czerwończyka nieparka, gatunek ten jest wciąż szeroko

rozpowszechniony w tej części Ostoi Nadbużańskiej, więc przy zachowaniu obecnego sposobu użytkowania stan ten powinien zostać utrzymany.

W środkowej i wschodniej części obszaru koszenie i wypas są mniej intensywne. Występowanie wielu połączy wilgotnych i podmokłych łąk sprawia, że są one koszone etapami i w późniejszym terminie, zapewniając bogatą bazę roślin żywicielskich i nektarodajnych dla gatunku. Nieużytkowanym, a więc niezagrożonym dla gatunku są również liczne wilgotne niecki, zarastające starorzecza, liczne rowy itp. Różnicę w charakterze i różnorodności siedlisk w części wschodniej i dwóch pozostałych widać w stwierdzonych na stanowiskach gatunkach szczawi: w pierwszym przypadku jest to prawie wyłącznie szczaw kędzierzawy, szczaw lancetowaty został stwierdzony tylko raz, zaś w części środkowej i wschodniej szczaw lancetowaty występował łącznie 84 razy.

Z uwagi na wyjątkowo ubogą bazę danych archiwalnych, szersza analiza aktualnie zgromadzonych wyników pod kątem informacji o czerwończyku nieparku z lat ubiegłych nie jest możliwa. Ekspertyza z roku 2013, wykonana na potrzeby sporządzenia PZO, wykazuje zaledwie 11 stanowisk. Aktualne badania potwierdziły te stanowiska.

Obszar ma bardzo duże znaczenie dla ochrony gatunku, gdyż utrzymuje liczną i stabilną populację czerwończyka nieparka, oferując mu rozległe i różnorodne siedliska, z bogatą bazą roślin żywicielskich i nektarodajnych. Uznano zatem, że ocena ogólna stanu ochrony czerwończyka nieparka w obszarze jest właściwa (FV). Przyjęto, że szacunkowa liczebność gatunku w obszarze to przedział od 750 do 3 700 osobników. Minimalna wartość to liczba obserwacji gatunku z 2020 r., zaś do określenia maksymalnej wartości przyjęto założenia z bliźniaczego obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 gdzie eksperci przyrodniczy wskazali, że na stanowisku szacuje się średnią liczbę 10 osobników. Liczba zajętych stanowisk to 370.

Z uwagi na powyższe oszacowano, że populacja nieparka stanowi powyżej 15% populacji krajowej co uprawnia do nadania oceny A, a jego stan zachowania oceniono jako doskonały – A. Jego populacja występuje nieprzerwanie na terenie całej Ostoi (nie jest izolowana). Jego obecność stwierdzono wielokrotnie w każdym kwadracie 5x5 km wobec tego stopień izolacji oceniono na - C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znakomitą – A (źródło danych - Myśków E. i in. 2020). Ekspertyza entomologiczna obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011: 1060 Czerwończyk nieparek; 1083 Jelonek rogacz; 1084 Pachnica dębowa; 4030 Szlaczkoń szafraniec. TACTUS Aleksandra Szurlej – Kielańska.

#### 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*

Badania wykonywane w latach 2012-2013 na potrzeby opracowania pzo wskazują, że głównym siedliskiem gatunku w Ostoi są starorzecza oraz cieki je łączące. Piskorz został stwierdzony na 11 stanowiskach badawczych. Na 5 z nich stan ochrony gatunku uznano za niezadowalający (U1), a na 6 za zły (U2).

Bezpośrednio w korycie głównym rzeki gatunek był notowany jedynie na dwóch stanowiskach. Przy czym w tym drugim wypadku stanowisko było modyfikowane – przystań do cumowania łodzi, a przez to pozbawione naturalnego przepływu. Obecny stan wiedzy wskazuje na to, że piskorz jest gatunkiem stosunkowo rzadkim w Ostoi. Wskazuje na to wyraźnie wartość wskaźnika stałości występowania wynosząca dla tego gatunku 22,3%, oraz wartości wskaźników populacyjnych. Zaobserwowano także, że gatunek ten zdecydowanie mniej licznie reprezentowany jest na obszarze Poligonu II Podlaski Przełom Bugu. Na zanikanie gatunku na obszarze Ostoi wskazuje także analiza danych zawartych w literaturze. Na początku lat 90-tych ubiegłego wieku piskorz był gatunkiem licznie reprezentowanym w różnych typach wód Ostoi (Danilkiewicz 1998). W kolejnych pracach badawczych prowadzonych na obszarze obejmującym swoim zasięgiem Ostoję Nadbużańską liczba stanowisk gatunku zmniejszyła się (Radwan 2003, Błachuta i in. 1999, Penczak i in. 2010). Także informacje uzyskane od pracowników Mazowieckiego i Siedleckiego Okręgu PZW wskazują, że piskorz stał się na obszarze Ostoi gatunkiem rzadkim. Przyczyn tego zjawiska należy upatrywać przede wszystkim w:

- przekształceniach strefy brzegowej starorzeczy, regulacji cieków je łączących, oraz regulacjach innych drobnych cieków będących siedliskiem gatunku,
- budową wałów przeciwpowodziowych ograniczających połączenia pomiędzy starorzeczami oraz starorzeczy z korytem głównym,
- niskimi stanami wód w okresie letnim i jesiennym powodującymi ograniczenie powierzchni siedlisk gatunku,
- kłusownictwem zwłaszcza w okresie zimowym, kiedy to piskorz stanowi częsty przyłów przy okazji połowów innych gatunków.

Czynniki te występujące często synergicznie powodują, że liczebność gatunku zmniejsza się. W wyniku przeprowadzonych badań terenowych za najlepiej zachowaną populację piskorza uznano zamieszkującą

obszar od dolnej granicy ostoi do ok. 18 km biegu rzeki gdzie zlokalizowana była większość odnotowanych stanowisk gatunku. Za obszar ostoi gdzie gatunek reprezentowany był najrzadziej należy uznać obszar Ostoi od mostu drogowego w Wyszkowie do mostu drogowego w Małkini gdzie gatunek odnotowano na jednym stanowisku. Przy czym jego stan zachowania – cumowisko dla łodzi w miejscowości Brańszczyk nie stwarza perspektyw dla wzrostu liczebności gatunku na tym obszarze. Przeprowadzone badania inwentaryzacyjne wskazują wyraźnie, że kluczowym obszarem występowania gatunku na terenie objętym granicami ostoi są starorzecza i mokradła.

Gatunek był tu licznie reprezentowany a jedynie w jednym wypadku wartości poszczególnych parametrów populacyjnych i siedliskowych oceniono, jako złe. Na liczne występowanie piskorza na tym obszarze wskazują także informacje uzyskane od wędkarzy oraz mieszkańców terenów nadbrzeżnych. Obszar jest także w niewielkim stopniu narażony na wahania stanów wód. Nawet przy ekstremalnie niskich stanach obserwowanych we wrześniu 2012 roku starorzecza posiadały drożne połączenia z korytem głównym a ciekie zachowywały przepływ biologiczny. Drugim obszarem, na którym odnotowano dużą liczebność gatunku oraz właściwy stan siedliska był rejon starorzecza Jezioro wraz z ujściowym odcinkiem rzeki Buczynki.

Na tej podstawie stan populacji w obszarze oceniono na C (poniżej 2% populacji krajowej). Stan zachowania gatunku oceniono jako dobry i nadano mu ocenę B. Izolację gatunku oceniono na C (populacja nieizolowana). Biorąc powyższe pod uwagę, ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą - B (Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziątek, 2013). Uzyskane dane nie pozwalają na określenie liczebności gatunku w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1084\* Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (O. barnabita)

Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej w 2012 r. wskazywały na 13 stanowisk pachnicy dębowej, w tym jedno poza granicami obszaru. W wyniku uzupełnienia stanu wiedzy o gatunku (2019-2020 r.) obejmującej m.in. weryfikację stanowisk z 2012 roku nie potwierdzono 10 z nich, za to odnaleziono kilkanaście nowych. Brak potwierdzenia gatunku na aż dziesięciu stanowiskach może mieć kilka przyczyn. Przede wszystkim: rozwój larw jest kilkuletni i nie w każdym roku może następować wylęg osobników dorosłych; larwy narażone są na pasożyty i drapieżniki, żyjące wewnątrz próchnowisk; w czasie przepoczwarczenia mogą wystąpić śmiertelne wady rozwojowe; chrząszcze prowadzą skryty tryb życia i często nie wychodzą z dziupli i wreszcie stanowisko może stracić optymalne dla rozwoju pachnicy cechy, a chrząszcze mogą przenieść się na inne drzewa. W tym ostatnim przypadku nie można wykluczać możliwości, że po jakimś czasie drzewo może znów stać się atrakcyjne dla chrząszczy. Z 10 niepotwierdzonych stanowisk, na dwóch z nich nie występuje już siedlisko pachnicy. Jednak na pozostałych wciąż występują dziuplaste, próchniejące drzewa (wierzby, dęby), które w przyszłości mogą zostać ponownie zasiedlone (źródło danych – Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011. 2013).

Wynikiem inwentaryzacji prowadzonej w dwóch sezonach badawczych (2019-2020) jest stwierdzenie 23 stanowisk gatunku oraz wytypowanie kilkudziesięciu najbardziej prawdopodobnych lokalizacji występowania gatunku, w których jednak nie udało się stwierdzić śladów jego obecności (stanowiska potencjalne). Stwierdzono 135 drzew zasiedlonych przez pachnicę dębową na 20 stanowiskach. 19 spośród stanowisk na których stwierdzono 120 zasiedlonych przez pachnicę drzew znajduje się w obecnych granicach Ostoi. Pachnica dębowa ma bardzo duże znaczenie dla obszaru, jest związana przede wszystkim z siedliskami antropogenicznymi oraz krajobrazem kulturowym. W zdecydowanej większości zasiedla ogławiane wierzby rosnące na pastwiskach, głównie wierzbę białą. W mniejszym stopniu zasiedla dęby oraz lipy. Większe zgrupowania dębów znajdują się w rezerwacie Przekop – aleja starych dębów, w rezerwacie Dębniak oraz przy pałacu w Mężeninie. Na terenie obszaru występuje wiele drzew mogących stanowić potencjalne miejsce rozrodu pachnicy dębowej. Mimo nadania oceny ogólnej stanu ochrony dla obszaru FV (stan właściwy,) konieczne jest prowadzenie działań ochronnych, mających na celu utrzymanie tego stanu. Dlatego konieczne jest pozostawianie wszystkich zasiedlonych i możliwych do zasiedlenia drzew (z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu, życiu i mieniu ludzkiemu).

Dzięki ochronie jej siedlisk rzeczywistych i potencjalnych obszar zachowuje wyjątkowo dużą różnorodność i skomplikowanie siedlisk i krajobrazu zadrzewionego, które sprzyjają występowaniu bogatej entomofauny, związanej ze starymi dziuplastymi drzewami a pachnica pełni dla nich funkcję gatunku parasolowego. Obszar chroni bardzo rozległą metapopulację pachnicy rozciągniętą na długości ponad 260 km. Mimo luk pomiędzy niektórymi stanowiskami, posiada ogromny rezerwuar potencjalnych i przyszłych siedlisk gatunku w postaci drzewostanów kulturowych: drzew na pastwiskach, łąkach, zadrzewień śródpolnych, zadrzewień otaczających starorzecza, alei i szpalerów wzdłuż dróg polnych, gruntowych, asfaltowych we wsiach i



miastach, w tym na posesjach prywatnych, starych dębów i lip w dawnych parkach dworskich i alejach do nich prowadzących. Ze względu na rozległość obszaru i dużą liczbę drzew, występujących w postaci różnej wielkości zadrzewień śródpolnych, alei i szpalerów na łąkach, pastwiskach, miedzach, wzdłuż dróg polnych i we wsiach oraz ze względu na skryty tryb życia gatunku i niewidoczność małych wysoko położonych dziupli, z pewnością nie wszystkie stanowiska pachnicy zostały wykryte. Utrzymanie stabilnej metapopulacji pachnicy to przede wszystkim utrzymanie lub najlepiej zwiększenie ilości i różnorodności tych drzewostanów. Ocena ogólna stanu zachowania pachnicy w obszarze została oceniona jako właściwa (FV) - 10 st. stan właściwy (FV), 3 st. stan niezadowolający (U1) i 9 st. stan zły (U2).

Z uwagi na powyższe oszacowano, że populacja pachnicy stanowi pomiędzy 2-15% populacji krajowej co uprawnia do nadania oceny B, a jej stan zachowania oceniono jako dobry – B. Jej populacja występuje nieprzerwanie na terenie całej Ostoi, która odznacza się dużym potencjałem siedliskowym gatunku co pozwala na ocenę stopnia izolacji na - C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znakomitą – A (źródło danych – Myśków E. i in. 2020. Ekspertyza entomologiczna obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011: 1060 Czerwończyk nieparek; 1083 Jelonek rogacz; 1084 Pachnica dębowa; 4030 Szlaczkoń szafraniec. TACTUS Aleksandra Szurlej – Kieleńska.

#### 5339 Różanka *Rhodeus sariceus amarus*

Dotychczasowy stan wiedzy na temat gatunku w obszarze wskazuje, że różanka na obszarze Ostoi Nadbużańskiej należy zaklasyfikować do gatunków ubikwistycznych (pospolity). Na obszarze badań wystąpiła na 22 z 49 stanowisk badawczych (wartość wskaźnika stałości występowania C = 44,9%). Połowy badawcze wskazują jednak wyraźnie, że występowanie gatunku ograniczone jest do niewielkich mikrosiedlisk o powierzchni kilkudziesięciu metrów kwadratowych zwłaszcza w głównym korycie rzeki. Te mikrosiedliska charakteryzowały się głównie substratem dennym tworzonym przez bardzo drobne osady muliste, oraz niewidocznym charakterem przepływu. W tego typu siedliskach liczebność odłowionych ryb była najwyższa najbardziej zróżnicowana była także struktura wielkościowa/wiekowa populacji lokalnych (od 3,0 do 7,3 cm). Stanowiska licznego występowania różanki znajdowały się również na odcinkach połączenia starorzeczy z korytem głównym. Ze względu na sytuację hydrologiczną trudno jest ocenić czy jest to naturalna forma bytowania gatunku, na co wskazywałyby obserwacje Marszał i in. dokonane w trakcie badań ichtiofauny Liwca czy też zachowanie wymuszone niskim stanem wody zmniejszającym powierzchnię siedlisk.

Zagęszczenie populacji na poszczególnych poligonach odnotowane w trakcie realizacji badań wynosiło:

- Poligon I Dolina Dolnego Bugu - 0,0339 os/m<sup>2</sup>
- Poligon II Podlaski Przełom Bugu – 0,0226 os/m<sup>2</sup>

Wartości te zarówno w pierwszym jak i w drugim wypadku odpowiadają kryterium FV - właściwe. Podobnie w przypadku struktury wiekowej, udział osobników młodocianych <4 cm dla Poligonu I wyniósł 41,1% zaś dla Poligonu II 27,7% co również wskazuje na właściwy stan zachowania populacji (ocena FV). Na przestrzeni lat dane z literatury wskazują, że różanka jest gatunkiem licznie występującym nie tylko na obszarze Ostoi Nadbużańskiej ale także w dopływach Bugu poza jej granicami: w Broku (dane inwentaryzacyjne Mazowiecki Okręg PZW), Włodawce i Hannie (Marszał i in. 2010). Także badania prowadzone wcześniej w głównym korycie rzeki (Danilkiewicz 1997, Radwan i in. 2000, Błachuta i in. 1999, Penczak i in. 2010) wskazują, że gatunek ten był w systemie rzeczonym Bugu licznie reprezentowany. Obserwacje z lat 2012-2013 wskazują, że populacja różanki na obszarze Ostoi nie była wówczas zagrożona, a gatunek nie wymagał także realizacji działań ochronnych, np. związanych z ochroną starorzeczy będących ze względu na obecność tarlisk, tj. występowanie dużych małży głównymi miejscami jej rozrodu. Stan ochrony gatunku w obszarze uznano za: właściwy (FV) na 7 st., za niezadowolający (U1) na 6 st. i za zły (U2) na 9 st.

Na tej podstawie stan populacji w obszarze oceniono na B (pomiędzy 2-15 % populacji krajowej gatunku). Stan zachowania oceniono jako dobry i nadano mu ocenę B. Izolację gatunku oceniono na C (populacja nieizolowana). Biorąc powyższe pod uwagę, ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą - B (Źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziątek, 2013). Uzyskane dane nie pozwalają na określenie liczebności gatunku w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 6144 Kiełb białopłetwy *Romanogobio albiginnatus*

Na podstawie uzyskanych wyników z przeprowadzonych badań terenowych w latach 2012-2013 na potrzeby opracowania pzo wskazano, że kiełb białopłetwy jest gatunkiem stosunkowo szeroko rozsiedlonym na

obszarze Ostoi Nadbużańskiej. Pojedyncze osobniki (zarówno starsze jak i młodociane) odławiano na wszystkich badanych stanowiskach. Najwięcej kielbi białopłetwych odnotowano na stanowiskach w rejonie Popowa Kościelnego i pomiędzy miejscowością Brańszczyk a ujściem Liwca co wskazuje na to, że warunki rozrodu dla gatunku są dobre. Głównymi miejscami połowu kielbia były płanie charakteryzujące się piaszczystym bądź piaszczysto-żwirowym dnem. Większość stanowisk położone było w środkowej części koryta w odległości kilkudziesięciu metrów od brzegu. Jedynie w rejonie Popowa Kościelnego ryby w wieku 0 (pochodzącego z tegorocznego tarła) odłowiono przy brzegu. Przy czym i w tym wypadku miejsce połowu charakteryzowało się dnem piaszczystym i szybkim przepływem wody. Głębokość wody w miejscach realizacji połowów wahała się od 0,2 do 0,5 m. Uzyskany wynik odbiega w tym wypadku od danych zawartych w literaturze mówiących, że kielbie preferują głębsze z wolnym nurtem fragmenty biegu. Odmienność siedlisk kielbia stwierdzona na obszarze głównego koryta Bugu wynika prawdopodobnie ze znacznie większej mętności wody a tym samym mniejszego zasięgu przenikania światła, co nie ploszy ryb. Zebrane informacje potwierdzają wyniki badań prowadzonych przez Penczaka i in. 2006 oraz wcześniejszego opracowania Danilkiewicza (1994). Kielb białopłetwy był także stale obecny w połowach realizowanych przez pracowników IRŚ w Żabieńcu w ramach monitoringu związanego z realizacją Ramowej Dyrektywy Wodnej. Duży problem stanowi oszacowanie liczebności gatunku na obszarze Ostoi co jest związane z warunkami realizacji połowów, a zwłaszcza:

- małą przezroczystością wody – utrudniony połów narzędziami elektrycznymi,
- dużym natężeniem przepływu – stwarzającym duże problemy przy połowach włóczkiem narybkowym narzędziem sprawdzającym się bardzo dobrze przy połowach tego gatunku w Środkowej Wiśle.

Na poszczególnych stanowiskach stan ochrony gatunku w obszarze oceniono w następujący sposób: na 3 st. uznano za właściwy (FV), na 7 st. uznano za niezadowolający (U1), a na 6 st. za zły (U2).

Dotychczas zgromadzone dane (źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziętek, 2013) na temat populacji i stanu zachowania gatunku w obszarze wskazują na to, że informacje zawarte w SDF mogą wymagać korekt w tym zakresie. Jednocześnie uzyskane dane nie pozwalają na określenie liczebności gatunku w obszarze. Poza tym należy mieć na uwadze, że uzyskane dane na podstawie badań ichtiologicznych prowadzonych w ostatnich latach wskazują na występowanie w Polsce *Romanogobio belingi*, a nie *Romanogobio alpinus*. Pierwszy z ww. gatunków nie został wymieniony w załączniku II dyrektywy siedliskowej, zatem nie ma podstaw prawnych do jego ochrony w ramach sieci Natura 2000. Jednocześnie wymieniony w dyrektywie *Gobio alpinus* (= *Romanogobio alpinus*) nie występuje w granicach Polski. Powyższa kwestia nie została ostatecznie rozstrzygnięta przez Komisję Europejską.

Dotychczas zgromadzone dane (źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziętek, 2013) na temat populacji i stanu zachowania gatunku w obszarze wskazują na to, że informacje zawarte w SDF mogą wymagać korekt w tym zakresie. Jednocześnie uzyskane dane nie pozwalają na określenie liczebności gatunku w obszarze. Z drugiej strony pojawiły się wątpliwości dotyczące poprawnej identyfikacji gatunku w Polsce wymagające jasnego stanowiska Komisji Europejskiej. Z tego względu do czasu zajęcia stanowiska Komisji Europejskiej w przedmiotowej sprawie oraz ponownej weryfikacji rozmieszczenia, liczebności i stanu ochrony gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1146 Koza złotawa *Sabanejewia aurata*

Spośród badanych w latach 2012-2013 stanowisk połowowych, występowanie kozy złotej odnotowano wyłącznie w jednym starorzeczu w rejonie Wyszkowa. Odłowiono tam jednego osobnika o długości ciała około 10 cm. Wskazuje to, że gatunek jest bardzo rzadki na obszarze Ostoi, a jego liczebność wykazuje wyraźną tendencję spadkową. Jednocześnie rejon Wyszkowa nie był nigdy wymieniany, jako stanowisko tego gatunku, co może wskazywać, że w granicach ostoi gatunek występuje wyspowo na małych izolowanych stanowiskach. W badaniach realizowanych przez Danilkiewicza (1998) oraz Błachutę i in. (1999) gatunek ten występował licznie w rejonie Serpelic (obszar makroregionu Podlaski Przełom Bugu). Natomiast w prowadzonych w latach 2007 – 2009 badaniach ichtiofauny rzeki (Penczak i in. 2010) gatunek występował również na tym stanowisku przy czym liczba ryb odłowionych była mniejsza niż 10 czyli zagęszczenie na jednostkę powierzchni mniejsze niż 0,001 os./m<sup>2</sup>. Potwierdza to, że gatunek na obszarze Ostoi należy do bardzo rzadkich. Kozę złotawą nie odnotowano także w dopływach Bugu takich jak: Brok, Myślna, Kołodziejka w których warunki siedliskowe stwarzają potencjalnie dobre warunki bytowania. Zanikanie gatunku w ichtiofaunie Ostoi wiąże się prawdopodobnie z przyduchą, która nastąpiła w roku 2009 i która spowodowała prawdopodobnie spadek populacji w wyniku bardzo wysokiej śmiertelności. Kozła złotawa jest bowiem gatunkiem bardziej wrażliwym niż koza *Cobitis taenia* na niekorzystne warunki środowiska. Dotychczas zgromadzone dane (źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, B. Wziętek,

2013) na temat populacji i stanu zachowania gatunku w obszarze wskazują na to, że informacje zawarte w SDF mogą wymagać korekt w tym zakresie. Jednocześnie uzyskane dane nie pozwalają na określenie liczebności gatunku w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia, liczebności i stanu ochrony gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*

Leniec bezpodkwiatkowy jest gatunkiem bardzo rzadko występującym w dolinie Bugu, a tym samym w Ostoi Nadbużańskiej PLH140011. Stwierdzono go dotychczas na 5 stanowiskach, z czego 4 (Ćwikliński i Głowacki 2000) wymagają aktualizacji, co jest utrudnione gdyż brak jest dokładnej ich lokalizacji. Gatunek ten stanowi składnik roślinności okrajkowej: *Geranio-Anemonetum sylvestris* i *Geranio-Trifolietum alpestre*.

Przeprowadzone w 2013 r. badania potwierdziły jego obecność w obszarze, lecz ze względu na wysoką ruń oszacowanie jego liczebności było utrudnione. Stwierdzono ogółem 19 roślin w dwóch niewielkich płatach o łącznej pow. 0,09 ha. Uznano, że stan zachowania gatunku w obszarze jest zły (U2), przede wszystkim ze względu na stan populacji (bardzo niewielka liczebność, w tym liczebność osobników generatywnych), a w mniejszym stopniu na stan siedliska (głównie ze względu na znaczną wysokość runi oraz niewielką dostępność miejsc do kiełkowania).

Dotychczas zgromadzone dane (źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, M. Falkowski, 2013) na temat populacji i stanu zachowania gatunku w obszarze wskazują na to, że informacje zawarte w SDF mogą wymagać korekt w tym zakresie. Jednocześnie uzyskane dane nie pozwalają na określenie aktualnej liczebności gatunku w obszarze. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia, liczebności i stanu ochrony gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

W obrębie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska gatunek notowany był w 2013 r. podczas prowadzenia badań na potrzeby opracowania pzo na 7 stanowiskach obejmujących najczęściej niewielkie zbiorniki wodne o charakterze stałym (stawy, starorzecza, sródpolne oczka wodne) i okresowym (rozlewiska na łąkach).

Notowano w nich przede wszystkim jaja traszki (od kilku do kilkuset jaj na poszczególnych stanowiskach).

Tylko na jednym z nich zaobserwowano larwę traszki grzebieniastej. Stan ochrony gatunku w obszarze uznano za niezadowalający (U1) co w rozbiciu na poszczególne stanowiska wygląda w następujący sposób: na 2 stanowiskach został oceniony jako nieznany (XX), na 2 stanowiskach jako niezadowalający (U1) i na 3 stanowiskach jako właściwy (FV).

Na tej podstawie stan populacji w obszarze oceniono na C (poniżej 2 % populacji krajowej). Stan zachowania gatunku oceniono jako dobry i nadano mu ocenę B. Izolację gatunku oceniono na C (populacja nieizolowana). Biorąc powyższe pod uwagę, ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość B – dobrą (źródło danych – dokumentacja PZO Ostoja Nadbużańska, P. Górski, 2013).

Badania uzupełniające wykonane w 2019 r. na potrzeby uzupełnienia danych dotyczących niektórych wskaźników i parametrów stanu ochrony dwóch znanych stanowisk gatunku potwierdziły występowanie gatunku tylko w jednym z nich (dorosła samica) mimo tego, że skontrolowano łącznie 14 lokalizacji potencjalnych miejsc występowania gatunku (niewielkie oczka wodne, stawy, rozlewiska nadrzeczne na łąkach, starorzecza i rowy melioracyjne) (źródło danych – Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy na obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011- płazy, GOBIO – Usługi Przyrodnicze Michał Mięsikowski, 2019).

Biorąc pod uwagę rozległość obszaru i dostępność potencjalnych miejsc rozrodu gatunku (np. starorzeczy, których w granicach obszaru wykazano ponad 550) wydaje się, że dotychczas zgromadzone dane na temat populacji i stanu zachowania gatunku w obszarze są niepełne. Z tego względu do czasu ponownej weryfikacji rozmieszczenia, liczebności i stanu ochrony gatunku w obszarze odstępuje się od zmiany danych w SDF.

#### 1032 Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*

Zgodnie z wynikami badań prowadzonych w 2012 r. przez W. Strużyńskiego na potrzeby opracowania pzo w 2013 r. gatunek został odnotowany w obrębie 11 stanowisk badawczych. Obecność skójki gruboskorupowej potwierdzona została w trakcie monitoringu w 2021 roku. Stwierdzono wówczas jej występowanie na 30 z 39 przebadanych stanowisk, w tym w rzekach Liwiec oraz Nurzec będących dopływami Bugu, co w przypadku tak rozległego siedliska, świadczy o ogromnej jego wartości dla ocenianego gatunku. Jej stanowiska są rozmieszczone na całej długości obszaru Natura 2000, jednak na stanowiskach nie występuje licznie.

Porównując wyniki badań prowadzonych w 2012 r. i w 2021 r. należy stwierdzić, że liczebność, struktura wieku oraz stopień zasiedlenia gatunku w rzece uległy pogorszeniu. Mikrosiedlisk odpowiednich dla skójki gruboskorupowej w rzece jest bardzo dużo, jednak mogą one ulegać gwałtownym modyfikacjom w wyniku wymywania przez silny prąd osadów dennych oraz podmywania brzegów i skarp. Zjawisko to z jednej strony

może doprowadzać do niszczenia siedlisk, z drugiej kreować nowe, piaszczyste łachy pozwalające osiedlić się małżom. Dlatego należy uznać rzekę Bug za spójne siedlisko *Unio crassus*, w którym gatunek ten występuje w sposób typowy – wyspowo w ławicach, a jej występowanie silnie uzależnione jest od mikrosiedlisk, które często ulegają modyfikacjom w wyniku silnego nurtu oraz dynamiki charakterystycznej dla rzeki o naturalnym, meandrującym biegu. Główny nurt rzeki jest bardzo silny i uniemożliwia osiedlanie się małży w centrum rzeki. Choć wykonywano transekty w poprzek koryta za pomocą drugi dennej oraz (ze względu na niski poziom wody) w kilku miejscach była możliwość przeszukiwania dna ręcznie, to w głównym nurcie nie stwierdzano obecności małży. Skójka gruboskorupowa na wszystkich stanowiskach współwystępowała z innymi gatunkami małży Unionidae. Świadczy to o zwiększonej trofii, która dla badanego gatunku - jest czynnikiem negatywnie oddziałującym i obniża ocenę jakości siedliska. Choć dane pochodzące z 2012 roku obejmowały mniej stanowisk i wyniki (ze względu na zmianę formularzy i niektórych parametrów) nie są w pełni porównywalne, to wydaje się, że sytuacja (wielkość populacji, ilość zajętych stanowisk oraz ilość osobników na transekt) zmniejszyła się. Jednym z głównych powodów może być zły stan czystości wód, których jakość jest zróżnicowana, ale nadal oceniana jest w większości punktów monitoringowych na III i IV klasę czystości (Iwaniuk 2015). W związku z oceną stanu zachowania skójki gruboskorupowej jedynie na podstawie głównych punktów monitoringowych z pominięciem „dodatkowych” oraz rzeki Tuchelki, która nie odpowiada wymaganiom gatunku oraz została skontrolowana na odcinku poza obszarem Natura 2000, ocena dokonana została na podstawie 26 stanowisk. Na 80,7% stanowisk – czyli na 21 z nich stwierdzono występowanie skójki gruboskorupowej. Żywotne populacje zostały odnalezione nie tylko w rzece Bug, ale również w dwóch dopływach Bugu – rzekach Nurzec i Liwiec. Średnia liczba znajdujących osobników na metrowych transektach rzeki wahała się od 1 do 30 osobników. Na trzech stanowiskach ilość znalezionych osobników była większa od wymaganych 10, aby zaklasyfikować to kryterium jako stan właściwy (FV).

Jednak ostatecznie na dwóch z tych stanowisk stan populacji nie został określony jako właściwy, lecz obniżony do oceny U1 (stan niezadowolający) ze względu na brak prawidłowej struktury wieku/wielkości. W sumie na 11 z badanych stanowisk uznano, że ocena ogólna jest niezadowolająca (U1), a na 13 stanowiskach stan populacji oceniono jako zły (U2). Przyczyną obniżenia wskaźnika populacyjnego na poszczególnych stanowiskach były pozostałe dwa kryteria populacyjne (struktura wielkości oraz klasy wieku). Często brakowało osobników z najmłodszych/najmniejszych klas. Kryteria te, choć obniżały ocenę wskaźnika populacji nie muszą oznaczać, że populacje nie są żywotne, bowiem długość życia i tempo wzrostu skójki gruboskorupowej cechuje się dużą zmiennością międzypopulacyjną, związaną między innymi z dostępnością pokarmu i temperaturą wody w ciekach. Wiek Unionidae określany jest tradycyjnie na podstawie linii przyrostu. Metoda ta, szczególnie w przypadku małży starych, nie daje pewnych wyników, dlatego wiek osobników jest tylko szacunkowy, a u osobników starszych może być niedoszacowany. Z kolei nie stwierdzenie osobników z najniższej klasy wieku jest często spowodowane trudnościami w ich detekcji, wiadomo bowiem, że osobniki najmłodsze mają odmienne od dorosłych preferencje siedliskowe, często zakopują się głębiej w osadach dennych oraz łatwo je przeoczyć. Na dziewięciu stanowiskach liczebność (ilość osobników na transekt) populacji wahała się od 3 do 9 osobników otrzymując ocenę niezadowolająca (U1) mimo to jest to nadal wynik zadawalający, gdyż takie liczebności gwarantują skuteczny rozród i stabilne występowanie gatunku. Na ośmiu stanowiskach w transekcje stwierdzono występowanie mniej niż 3 osobników. Należy jednak podkreślić, że zarówno niestwierdzenie małży jak i obecność zaledwie kilku osobników nie wykluczają ich obecności na całym odcinku rzeki przynależnym do stanowiska. Stwierdzenie obecności skójki gruboskorupowej na 21 z 26 stanowisk i znajdowanie wśród nich osobników w różnym wieku oraz osobników z najniższej klasy wieku i wielkości świadczy, że gatunek ten nadal w rzece znajduje dogodne warunki do rozmnażania. Stan siedliska gatunku na sześciu stanowiskach oceniono jako zły (U2), a na 12 jako niezadowolający (U1), za co przede wszystkim odpowiadają wskaźniki optymalnego siedliska, a w nich przede wszystkim rodzaj dna, prędkość przepływu oraz szerokość rzeki. Właściwy (FV) stan siedliska występuje na 8 stanowiskach, jednakże nie zawsze oznacza to stwierdzenie licznej populacji *Unio crassus*. Wyraźnie widać, że jakość siedliska – szczególnie jakość wody – pogarsza się w dolnym biegu badanego fragmentu rzeki. Z pewnością na tą sytuację mają wpływ zanieczyszczenia komunalne. Wyraźnie widać bowiem pogorszenie się stanu jakości wody – wzrost trofii, zakwity fitoplanktonu, zmiany w składzie roślinności wodnej i charakteru siedliska we fragmentach rzeki przepływających m.in. przez Serpelice, Gąsiorowo, Wyszaków i Kuligów. Bug na badanym odcinku ma dość podobny charakter – jest rzeką naturalną, meandrującą i charakteryzującą się dużą dynamiką. Dnem rzeki zachodzi intensywny transport rumowiska wleczonego, głównie piasku, który tworzy dno ruchome, zaś transport objawia się występowaniem charakterystycznych zmarszczek piaszczystego dna. Małże unikają tego siedliska przenosząc się najczęściej w miejsca o wolniejszym przepływie wody, gdzie dno jest stabilniejsze. To

właśnie piaszczyste dno oraz silny prąd w głównym nurcie uniemożliwia małżom zasiedlenie, dlatego małże spotykane były tylko przy brzegach rzeki. W wyniku tego zróżnicowania rozmieszczenie małży jest nierównomierne. Pod względem siedliskowym 8 stanowisk otrzymało ocenę właściwą (FV). W 2013 r. większość stanowisk (63,6%) uzyskała ocenę właściwą (FV), aktualnie większość (53,8%) stanowisk ma ocenę złą (U2). Aktualnie uzyskano bardziej optymistyczne wyniki dla dwóch stanowisk, na których wcześniej stwierdzona została skójką gruboskorupowa (Łęg Nurski oraz Małkinia). Wg danych WIOŚ dotyczących oceny jakości wody w Bugu w perspektywie ostatnich kilkunastu lat jakość wody nieznacznie się poprawiła, choć stan populacji oraz ocena jakości siedliska nie potwierdza jednak tego faktu.

Obszar ze względu na swoją wielkość jest bardzo cennym siedliskiem dla skójką gruboskorupowej. Odnalezienie populacji tego gatunku w różnych odcinkach rzeki świadczy, że gatunek ten występuje w zróżnicowanej liczebności na całym obszarze. Nieodnalezienie skójką gruboskorupowej we wszystkich próbach nie świadczy o jej nieobecności na monitorowanych odcinkach rzeki, gdyż gatunek ten rzadko występuje w sposób ciągły. Ogólnie stan zachowania gatunku można ocenić jako niezadowolający (U1) ze względu na niewielkie liczebności oraz niewielki udział osobników z najniższej klasy wieku.

Liczebność gatunku określono na od 250 do 1500 osobników. Jako podstawa do wyznaczenia liczebności minimalnej uznana została liczba obserwacji z badań przeprowadzonych w 2021 r. Określenie liczebności maksymalnej wykonane zostało na podstawie szacowania.

Na podstawie zgromadzonych danych stan populacji oceniono na C (poniżej 2 % populacji krajowej), stan zachowania gatunku oceniono jako średni (ocena C), izolację oceniono na C (populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania), a ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znaczącą – C (źródło danych – Urbańska, 2021).

Jednocześnie uzyskane dane nie pozwalają na określenie aktualnej (choćby szacunkowej) liczebności gatunku w obszarze (łączna liczba osobników wykazanych na stanowiskach badawczych nie może być interpretowana jako liczba osobników tworzących populację gatunku w Ostoi). Wobec tego do czasu opracowania metodyki szacowania populacji skójką gruboskorupowej odstępuje się od zmiany danych w SDF dotyczących liczebności.

#### 1082 Kreślinek nizinny *Graphoderus bilineatus*

W ramach badań dotyczących rozpoznania rozmieszczenia i stanu ochrony gatunku w Ostoi i w jej bliskim sąsiedztwie wykonywanych w 2022 r. wytypowano 39 stanowisk spełniających kryteria potencjalnych lokalizacji gatunku (4 z nich objęte są monitoringiem gatunku w ramach PMŚ GIOŚ). Szczegółowe badania wykonano na 11 stanowiskach (starorzeczach) reprezentujących optymalne warunki siedliskowe dla gatunku (w okolicach miejscowości Skuszew, Gulczewo, Kukuryki i Neple). Stan ochrony 9 z nich uznano za zły (U2) z uwagi na brak stwierdzenia obecności gatunku. Stan siedliska na 10 stanowiskach oceniono jako niezadowolający (U1), a na 1 jako właściwy (FV). Kreślinek został stwierdzony na 2 stanowiskach z których jedno (uzyskało ocenę niezadowolającą stanu ochrony - wykazano 2 osobniki) zlokalizowane jest w obecnych granicach Ostoi (zbiornik zagrożony jest ze względu na bliskość trasy szybkiego ruchu S8), a drugie (uzyskało ocenę właściwą - wykazano 4 osobniki gatunku) w jej bezpośrednim sąsiedztwie co predysponuje do powiększenia obszaru i włączenia tego stanowiska do jego granic. W przypadku zgody na powiększenie obszaru kreślinek nizinny będzie spełniać kryteria uznania go za przedmiot ochrony obszaru. (źródło danych – Przewoźny, 2022).

#### 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

W ramach prowadzonych prac terenowych wskazano, że gatunek nie został stwierdzony ani historycznie, ani współcześnie w dolinie Bugu, a umieszczenie sasanki w SDF obszaru było pierwotnym błędem naukowym. Do czasu wykreślenia przez Komisję Europejską gatunku z listy przedmiotów ochrony zapisy SDF w punkcie 3.2. pozostają bez zmian.

#### 4030 Szlaczkoń szafrańiec *Colias myrmidone*

W ramach prowadzonych prac terenowych wykluczono możliwość występowania gatunku w obszarze Natura 2000. Do czasu wykreślenia przez Komisję Europejską gatunku z listy przedmiotów ochrony zapisy SDF w punkcie 3.2. pozostają bez zmian.

### 4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar

\_\_\_\_\_

Oddziaływania negatywne			
Poziom	Zagrożenia i presje [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
L	H07		i
L	E02.03		i
L	F03.01		i
M	G05		i
L	E03.01		i
M	A01		i
M	G02.10		i
H	A03.03		i
H	A03.01		i
H	B02.02		i
H	K04.01		i
H	K02.01		i
M	I01		i
M	J02.05		i

Oddziaływania pozytywne			
Poziom	Działania, zarządzanie [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
M	A01		i
M	G02.10		i
M	X		b
M	G05		i
M	A04		i
M	A03		i
L	F03.01		i
H	A03.02		i
H	A04.02		i
H	B02.05		i

Poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.

Zanieczyszczenie: N = stosowanie azotu, P = stosowanie fosforu/fosforanów, A = stosowanie kwasów/zakwaszanie, T = toksyczne chemikalia nieorganiczne,

O = toksyczne chemikalia organiczne, X = zanieczyszczenia mieszane.

i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

#### 4.4. Własność (opcjonalnie)

Typ		[%]
Publiczna	Krajowa/federalna	0
	Kraj	0
	związkowy/województwo	0
	Lokalna/gminna	0
	Inna publiczna	0
Własność łączna lub współwłasność		0
Prywatna		0

Nieznana	100
Suma	100

#### 4.5. Dokumentacja (opcjonalnie)

1. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Ostoja Nadbużańska PLH140011, 20132. Falkowski M., Nowicka-Falkowska K., Brylak Ł. 2018. Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 w zakresie siedlisk przyrodniczych: 3270, 6410, 6430, 6440 oraz 6510. Biuro Badań, Monitoringu i Ochrony Przyrody „EcoFalk” Michał Falkowski. Siedlce3. Ruszczynska J., Świączkowska J., Hołdyński Cz. 2018. Ostoja Nadbużańska PLH140011 - 1617 starodub łukowy *Ostericum palustre*. Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Warm.-Mazur. w Olsztynie4. Mięsikowski M. i inni 2018. Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy na obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011- płazy5. Myśków E. i in. 2020. Ekspertyza entomologiczna obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011: 1060 Czerwończyk nieparek; 1083 Jelonek rogacz; 1084 Pachnica dębowa; 4030 Szlaczkoń szafraniec. TACTUS Aleksandra Szurlej – Kielańska 6. Ruszczynska J., Świączkowska J. 2020. Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 – 6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe, 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 6440 Łąki selernicowe, 6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, 1617 Starodub łukowy, 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*. Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Warm.-Mazur. w Olsztynie7. Kiczyńska A. i inni 2020. Ekspertyza teriologa obejmująca inwentaryzację gatunku 1337 bóbr europejski *Castor fiber* w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska8. Ruszczynska J., Świączkowska J. 2021. Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację siedliska przyrodniczego 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallescentis*) w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011. Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Warm.-Mazur. w Olsztynie 9. Urbańska M. 2021. Inwentaryzacja przyrodnicza w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 – skójką gruboskorupowa (*Unio crassus*) 103710. Przewoźny M. i inni 2022. Ekspertyza entomologiczna obejmująca inwentaryzację gatunku 1082 Kreślinek nizinny (*Graphoderus bilineatus*) w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011

## 5. STATUS OCHRONY OBSZARU (OPCJONALNIE)

### 5.1. Istniejące formy ochrony na poziomie krajowym i regionalnym:

[Powrót](#)

Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]
PL03	53.82	PL04	16.24	PL02	1.13

### 5.2. Powiązanie opisanego obszaru z innymi formami ochrony:

na poziomie krajowym lub regionalnym:

Kod rodzaju	Nazwa terenu	Rodzaj	Pokrycie [%]
PL02	Przekop	+	0.05
PL04	Dolina Bugu	*	9.95
PL02	Wydma Mołożewska	+	0.25
PL02	Kaliniak	*	0.12
PL02	Jegiel	*	0.04
PL02	Skarpa Mołożewska	+	0.0

PL04	Dolina Bugu i Nurca	*	2.68
PL03	Park Krajobrazowy Podlaski Przełom Bugu	*	26.15
PL04	Warszawski	*	0.04
PL02	Dębniak	*	0.04
PL02	Szwajcaria Podlaska	*	0.05
PL02	Łęg Dębowy koło Janowa Podlaskiego	+	0.29
PL03	Nadbużański Park Krajobrazowy	*	27.67
PL02	Zabuże	+	0.07
PL02	Kózki	*	0.18
PL04	Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu	*	3.58
PL02	Mierzvice	+	0.03

## 6. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

6.1. Organ lub organy odpowiedzialne za zarządzanie obszarem:

[Powrót](#)

Organizacja:	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
Adres:	Polska Henryka Sienkiewicza 3 00-015 Warszawa
Adres e-mail:	sekretariat@warszawa.rdos.gov.pl

6.2. Plan(-y) zarządzania:

Aktualny plan zarządzania istnieje:

<input checked="" type="checkbox"/>	Tak	Nazwa: Zarządzanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 Link: <a href="http://edziennik.mazowieckie.pl/legalact/2014/8654/">http://edziennik.mazowieckie.pl/legalact/2014/8654/</a>
<input type="checkbox"/>	Nie, ale jest w przygotowaniu	
<input type="checkbox"/>	Nie	

## 7. MAPA OBSZARU

[Powrót](#)

Nr ID INSPIRE:

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH140011

Mapa załączona jako plik PDF w formacie elektronicznym (opcjonalnie)

Tak  Nie



Odniesienie lub odniesienia do oryginalnej mapy wykorzystanej przy digitalizacji granic elektronicznych (opcjonalnie)

--