



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 PLH300001

NAZWA
OBSZARU Biedrusko

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 PLH300001	Powrót
---------------	-------------------------------	------------------------

1.3. Nazwa obszaru

Biedrusko

1.4. Data opracowania 2002-07	1.5. Data aktualizacji 2024-03
----------------------------------	-----------------------------------

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:	2018-05
Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO:	rozp. MŚ z dn. 13 marca 2018 r. w spr. soo Biedrusko (PLH300001)

Wyjaśnienia:	Powiększenie - 10.2009 r.
--------------	---------------------------

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. Położenie centralnego punktu [wartości dziesiętne stopni]:

[Powrót](#)

Długość geograficzna
16.904

Szerokość geograficzna
52.5645

2.2. Powierzchnia [ha]:
9938.09

2.3. Obszar morski [%]
0.0

2.5. Kod i nazwa regionu administracyjnego

Kod poziomu NUTS 2 Nazwa regionu

PL41	Wielkopolskie
------	---------------

2.6. Region biogeograficzny

Kontynentalny (100.0
%)

3. INFORMACJE PRZYRODNICZE

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

[Powrót](#)

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			0.05		P	D			
3150			65.59		M	B	C	B	B
3270			0.1		M	D			
4030			1.99		M	D			
6120			0.05		P	D			
6210			1.99		M	C	C	C	B
6230			1.0		M	C	C	C	C
6410			6.96		M	B	C	C	B
6430			0.1		M	B	C	B	B
6510			83.48		M	B	C	B	B
7140			0.02		M	C	C	C	C
9170			1070.33		M	B	C	B	B
9190			427.34		M	B	C	C	B
91E0			150.07		M	B	C	B	B
91F0			250.44		M	B	C	B	B
91I0			1.99		M	B	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	Ogólnie
A	1188	Bombina bombina			p				C	M	C	B	C	C
M	1337	Castor fiber			p	20	30	i		M	D			
I	1088	Cerambyx cerdo			p				V	M	C	B	C	C
I	1065	Euphydryas aurinia			p				C	M	C	C	A	B
I	1060	Lycaena dispar			p				C	M	C	A	C	B
I	1037	Ophiogomphus cecilia			p				C	M	C	B	C	B
I	1084	Osmoderma eremita			p				C	M	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			p				P	M	D			
I	1014	Vertigo angustior			p				P	M	D			

- 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 [%]
N19	36.04
N09	17.82
N08	0.74
N17	18.34
N23	0.08
N16	18.0
N10	1.75
N12	7.23
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

Dodatkowa charakterystyka obszaru:

Obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko). Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Pod względem budowy geomorfologicznej można tu wyodrębnić trzy główne jednostki. W południowej części ostoi dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy, największy obszar, to wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty - południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez przekształcenie rynny polodowcowej. Dno doliny pokryte jest holocenijskimi utworami aluwialnymi, zaś wyższe terasy charakteryzują się budową piaszczysto-żwirową. Wody płynące tworzą interesujący, rozgałęziony układ niewielkich cieków - lewobrzeżnych dopływów rzeki Warty, płynące wzdłuż wschodniej granicy poligonu. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, a część uległa już zglądowieniu (np. Jezioro Podkowa). Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gołębowa. W zachodniej części obszaru, na terenie rezerwatu przyrody "Gogulec" występowało śródlęśne Jezioro Gogulec wraz z przyległym torfowiskiem przejściowym. Jezioro uległo całkowitemu zanikowi, a roślinność torfowiskowa zachowała się w formie szczątkowej. Największą część obszaru - ponad 62% - zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łągowych i olsowych (w obniżeniach terenu). Dolina Warty to obszar potencjalnie przynależny do łąg topolowych i wierzbowych oraz łągu dębowo-wiązowo-jesionowego. Tego typu lasy zostały jednak przeważnie zniszczone, a ich siedliska częściowo obsadzone sosną. Dobrze zachowane fragmenty łągów zboczowych zachowały się w parku podworskim w Radojewie. Pas przykorytowy Warty zajmują wikliny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*). Roślinność centralnej części poligonu obfituje w płaty muraw psammofilnych (*Koelerio-Coryneporetea*), znacznie rzadsze murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*); łącznie murawy pokrywają prawie 18% powierzchni obszaru. Ponad 11% zajmują różnego typu zarośla (głównie żarnowcowe oraz czyste *Pruno-Crataegetum*) oraz stopniowo regenerujące lasy. Występują one w kompleksie przestrzennym z fragmentarycznie wykształconymi psiarzami oraz łąkami ziołoroślowymi.

4.2. Jakość i znaczenie

Przyroda "terenów specjalnych" okolic Biedruska, z uwagi na długotrwałą izolację od niektórych form działalności ludzkiej, ma charakter unikatowy w skali regionu. Bogactwo flory i roślinności należy do najwyższych w Wielkopolsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Nagromadzenie stanowisk roślin chronionych i zagrożonych w skali regionu i całego kraju, a także udział ważnych siedlisk, nadaje obszarowi wysoką rangę pod względem znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. Na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy (Jackowiak i in. 2007). Dwa spośród nich posiadają status "zagrożony" (kategoria "EN"): leniec pospolity *Thesium linophyllum* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum*,

a 12 "narażony" ("VU"): bukwica pospolita *Betonica officinalis*, krwawnica hyzopolistna *Lythrum hyssopifolia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, lucerna kolczastostrąkowa *Medicago minima*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, naradka północna *Androsace septentrionalis*, nawrot pospolity *Lithospermum officinale*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, turzyca filcowata *Carex tomentosa*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*. Kolejnych 16 to gatunki najmniejszej troski ("LC"): czerniec gronkowy *Actaea spicata*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, śmiałka goździkowa *Aira caryophyllea*, śmiałka wczesna *Aira praecox*, wilczomleczeńśniący *Euphorbia lucida* oraz wyka wąskolistna *Vicia tenuifolia*, a dla trzech nie określono poziomu zagrożenia z powodu braku danych ("DD"): rogownica wielkoowockowa *Cerastium macrocarpum*, starzec srebrzysty *Senecio erucifolius* oraz śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*.

Typy siedlisk przyrodniczych:

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

Weryfikacja terenowa z roku 2010 potwierdziła występowanie jednego płatu, diagnostycznego dla siedliska, zespołu *Corniculario-Corynephorum* o powierzchni 20 m² w okolicach Jeziora Glinnowieckiego; pozostałe, wykazywane w dostępnych inwentaryzacjach, dotyczyły muraw na gruntach porolnych, gdzie podłoże stanowiły różne utwory pochodzenia morenowego. Choć nie można wykluczyć, że w obszarze znajdują się kolejne płaty omawianego siedliska, na podstawie analizy opracowania glebowo-siedliskowego Nadleśnictwa Łopuchówko (*Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Łopuchówko 2007*), można przypuszczać, że ich łączna powierzchnia nie powinna przekroczyć kilkuset m². Biorąc pod uwagę powyższe dane reprezentatywność siedliska określono jako nieistotną (*Rosadziński 2010*).

Siedlisko 3150: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympaeion*, *Potamion*

Siedlisko w obszarze obejmuje oba wyróżniane podtypy: 3150-1 Jeziora eutroficzne oraz 3150-2 Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne. Wykazuje bardzo duże zróżnicowanie na poziomie fitocenotycznym - łącznie stwierdzono obecność 18 zespołów roślinnych (*Borysiak 2007*, *Rosadziński 2010*). Wśród nich są trzy figurujące na krajowej (*Ratyńska i in. 2010*) i regionalnej (*Brzeg, Wojterska 2001*) liście zbiorowisk zagrożonych: *Hottonietum palustris*, *Nymphaeo albae-Nupharetum luteae* oraz *Wolffietum arrhizae*. Ważniejsze naturalne zbiorniki wodne występujące w obszarze to: Jezioro Glinnowieckie, Jezioro Chłudowskie, kompleks starorzeczy w okolicach Gołębowa, starorzecza: w okolicach Szymankowa (m. in. z obecnością narażonej regionalnie wolffii bekorzeniowej *Wolffia arrhiza* - *Rosadziński 2010*), w okolicach Łukowa oraz koło Radojewa. Siedlisko zajmuje łącznie ok. 65 ha, co stanowi 2% krajowych zasobów. Siedlisko znajduje się w dobrym stanie zachowania; dla trzech jezior (Glinnowieckie, Chłudowskie oraz bezimiennego, znajdującego się na północ od Jez. Czaica Duża) większość wskaźników jakości wody - zarówno dotyczących zawartości metali i metaloidów, jak również wskaźników fizykochemicznych - nie przekracza dopuszczalnych norm. Jedynie biologiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT₅) znacznie przekraczało dopuszczalne wartości, świadcząc o znacznym przeciążeniu omawianych jezior materią organiczną (*Sobczyński i in. 2009, 2010*). Ocenę stanu ochrony zaniżają jednak dane dotyczące roślinności - udziału nymfeidów, pokrywanie przez pleustofity oraz zarastanie roślinnością szuwarową. Pewne nadzieje na poprawę stanu siedliska stwarza realizowany w Nadleśnictwie Łopuchówko program małej retencji, którym objęto już m. in. Jezioro Czaica Duża. W aspekcie lokalnym, siedlisko posiada duże znaczenie dla zachowania jego ogólnych zasobów (*Rosadziński 2010*).

Siedlisko 3270: Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.

Siedlisko w obszarze jest ograniczone występowaniem do doliny Warty. Ze względu na ukształtowanie jej koryta, roślinność zalewanych, mulistych brzegów rzek nie znajduje dogodnych warunków do rozwoju. Siedlisko zostało stwierdzone na dwóch stanowiskach na lewym brzegu Warty na wysokości Owińsk oraz w północnej części obszaru, na północny-wschód od Gołębowa. Ze względu na znikomą powierzchnię, jego reprezentatywność w obszarze określono jako nieistotną (*Rosadziński 2010*).

Siedlisko 4030: Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphyilion*)

Ze względu na brak dogodnych warunków do rozwoju (siedlisk borowych), siedlisko jest bardzo rzadkie w

obszarze. Weryfikacja terenowa z roku 2010 potwierdziła obecność jedynie dwóch płatów zespołu wrzosowiska knotnikowego Pohlio-Callunetum, zlokalizowanych w okolicach Jeziora Chludowskiego. Znacznie częstsze są skupienia wrzosu pospolitego *Calluna vulgaris*, występujące w mozaice z murawami szczytlichowymi lub skrajnie ubogimi psiarami, rozwijające się na gruntach porolnych. Tego typu roślinność nie odpowiada jednak definicji siedliska 4030 (Rosadziński 2010). Ze względu na zajmowaną znikomą powierzchnię, reprezentatywność siedliska w obszarze została uznana za nieistotną (Rosadziński l.c.).

Siedlisko 6120: Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

Siedlisko podawane z obszaru na powierzchni ok. 2 ha i objęte monitoringiem gatunków i siedlisk przyrodniczych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Monitorowane w latach 2007 - 2008 na sześciu stanowiskach. Weryfikacja terenowa z roku 2010 wykazała, że żadna z powierzchni monitoringowych nie odpowiada definicji siedliska (Rosadziński 2010).

W roku 2008 odnotowano pojedynczy płat, narażonego w Polsce (Ratyńska i in. 2010) oraz regionalnie (Brzeg, Wojterska 2001), zespołu lepnicy tatarskiej *Corynephoru-Silenetum tataricae* w bezpośrednim sąsiedztwie Warty, na północny-wschód od Radojewa (Rakowski, Rosadziński inf. ustna); w roku 2010 na tym stanowisku nie potwierdzono obecności gatunku diagnostycznego - lepnicy tatarskiej *Silene tatarica*. Istnieje możliwość odnalezienia kolejnych płatów siedliska (zwłaszcza ww. zespołu), niemniej jednak jego łączna powierzchnia w obszarze została oszacowana na kilkaset m² (Rosadziński 2010). Uwzględniając powyższe, reprezentatywność siedliska określono jako nieistotną.

Siedlisko 6210: Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis*)

Siedlisko dotychczas niepodawane z obszaru i najprawdopodobniej mylone z poprzednim (Rosadziński 2010). W obszarze występujące jako podtyp 6210-3 Kwieciste murawy kserotermiczne, reprezentowane przez trzy zespoły roślinne: zubożały *Gentiano-Koelerietum*, *Sileno otitae-Festucetum trachyphyllae* oraz *Tunico-Poetum compressae*. Wszystkie znalazły się na krajowej i regionalnej "czerwonych listach" zbiorowisk roślinnych (Brzeg, Wojterska 2001; Ratyńska i in. 2010). W ich płatach stwierdzono występowanie kilku lokalnych osobliwości florystycznych: ostrożenia bezłodygowego *Cirsium acaule*, pięciornika siedmiolistkowego *Potentilla heptaphylla*, starca srebrzystego *Senecio erucifolius* oraz żebrzycy rocznej *Seseli annuum* (Rosadziński 2010). Uwzględniając powyższe informacje można stwierdzić, że w aspekcie lokalnym murawy kserotermiczne w obszarze mają spore znaczenie w zachowaniu zasobów siedliska. Na podstawie inwentaryzacji terenowej z roku 2010 stwierdzono występowanie 23 punktowych płatów siedliska, skoncentrowanych głównie w południowej i centralnej części obszaru (rynna Jeziora Glinnowieckiego, okolice Jeziora Chludowskiego oraz okolice Góry Napoleona). Ich łączna powierzchnia wynosi ok. 1,6 ha, co stanowi < 2% krajowych zasobów siedliska. Wskutek braku użytkowania, zaawansowania sukcesji wtórnej i silnego zarastania muraw, ich reprezentatywność jest znacząca. Dobrze zachowana struktura, raczej słabe perspektywy zachowania siedliska w przyszłości oraz trudna możliwość renaturyzacji, złożyły się na łączną ocenę stanu zachowania "C" (Rosadziński 2010).

Siedlisko 6230: Górskie i niżowe murawy bliśniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie)

Siedlisko w obszarze wykształcone w podtypie 6230-4 Niżowe murawy bliśniczkowe. Szacowana łączna powierzchnia wynosi ok. 1 ha (Rosadziński 2010), co stanowi niewielki ułamek (< 2%) zasobów krajowych. Weryfikacja terenowa z roku 2010 wykazała obecność dwóch płatów siedliska w centralnej części obszaru: w zachód od Sarniej Łąki oraz na południe od Jeziora Chludowskiego. Występowały tam zubożałe gatunkowo fitocenozy narażonego w kraju (Ratyńska i in. 2010) i regionie (Brzeg, Wojterska 2001) zespołu psiary krzyżownicowej *Polygalo-Nardetum*. Dużo częściej notowano skrajnie ubogie florystycznie skupienia bliśniczki psiej trawki *Nardus stricta*, nie odpowiadające definicji siedliska.

Siedlisko w obszarze o zniekształconej strukturze (zubożenie florystyczne, silne zarastanie przez krzewy i trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, nadmierny rozwój bliśniczki psiej trawki) z raczej słabymi perspektywami na przyszłość i skrajnie trudną możliwością renaturyzacji (poligon wojskowy) - Rosadziński (2010).

Siedlisko 6410: Łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Siedlisko w obszarze jest reprezentowane przez szeroko ujmowany, zagrożony wymarciem w Polsce i w regionie (Ratyńska i in. 2010; Brzeg, Wojterska 2001), zespół *Molinietum caeruleae* Koch 1926. Notowane na 21 stanowiskach, w zdecydowanej większości mających obecnie jedynie punktowy charakter

(Rosadziński 2010). Łącznie w obszarze zajmuje ok. 7 ha, co stanowi < 2% zasobów krajowych. Jego płaty skupiają się w centralnej części obszaru, głównie wzdłuż Rowu Północnego. Rozproszone stanowiska znajdują się także na południowy wschód od Góry Napoleona oraz w okolicach Jeziora Chludowskiego. Łąki trzęślicowe Biedruska są nieużytkowane od co najmniej 20 lat i podlegają silnie zaawansowanym procesom sukcesji wtórnej. Pomimo tego, w ich płatach nadal występują liczne osobliwości florystyczne w skali krajowej (Zarzycki, Szelaąg 2006) oraz regionalnej (Jackowiak i in. 2007): bukwica lekarska *Betonica officinalis*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, nasięźrał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, oman wierzbolistny *Inula salicina* oraz selernica żyłkowana *Cnidium dubium* (Rosadziński 2010). W obrębie łąk trzęślicowych obszaru stwierdzono także obecność motyla przeplatki aurinia *Euphydryas aurinia* (Kryštofiak, Walczak 2010; Walczak 1998, 2001, 2002). Lokalnie łąki trzęślicowe w obszarze mają bardzo duże znaczenie dla zachowania zasobów siedliska.

Struktura siedliska jest zniekształcona - jego płaty są mocno zarastane przez ekspansywne rośliny zielne (w tym - nadmiernie rozwijającą się - trzęślicę modrą *Molinia caerulea*) oraz krzewy i drzewa. Ponadto martwa materia organiczna mocno utrudnia rozwój bylin dwuliściennych typowych dla siedliska. Powierzchnia łąk trzęślicowych ulega coraz dalej idącej fragmentacji; poszczególne płaty są coraz mniejsze i izolowane wzajemnie (Rosadziński 2010). Perspektywy na przyszłość, przy braku ochrony czynnej, są bardzo złe, natomiast możliwość odtworzenia/renaturyzacji jest bardzo utrudniona (poligon wojskowy).

Siedlisko 6430: Ziołorośla górskie (*Adenostyllum alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvulalia sepium*)
W obszarze siedlisko występuje w podtypie 6430-3 Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe i jest reprezentowane przez pięć zespołów roślinnych: *Fallopia-Humuletum lupuli*, *Carduo-Rubetum caesii*, *Urtico-Convolvuletum*, *Convolvulo-Cuscutetum europaeae* oraz *Fallopia-Cucubaletum bacciferi* (Rosadziński 2010). Dwa ostatnie znajdują się na krajowej (Ratyńska i in. 2010) oraz regionalnej (Brzeg, Wojterska 2001) liście zagrożonych zbiorowisk roślinnych. Ponadto obserwowano płaty dwóch asocjacji roślinnych o charakterze ksenospontanicznym (złożonych głównie z gatunków obcych i wykazujących silne tendencje redukcyjne w stosunku do roślinności rodzimej), stanowiących zagrożenie dla siedliska: *Polygonetum cuspidati* oraz *Sicyo-Echinocystietum lobatae* (Rosadziński 2010).

Siedlisko notowane na 8 stanowiskach, skupionych wzdłuż Warty, głównie w południowo-wschodniej części obszaru. Łącznie zajmuje powierzchnię 0,1 ha, stanowiącą niewielki ułamek zasobów krajowych (< 2%). Reprezentatywność siedliska i stan zachowania określono jako dobre. Na ocenę ostatniego parametru wpływ miała dobrze zachowana struktura oraz doskonale perspektywy jej zachowania w przyszłości (Rosadziński 2010).

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

Siedlisko w obszarze odnotowane na 20 stanowiskach. Największe jego powierzchnie są zlokalizowane w okolicach dawnej wsi Chojnica, a także wzdłuż Rowu Północnego oraz nad Wartą na południe od Łukowa. Ponadto, łąki świeże liczniej występują w południowej części obszaru, na północ od Radojewa. Łącznie siedlisko pokrywa ok. 83 ha, stanowiąc < 2% zasobów krajowych (Rosadziński 2010).

Najczęstszą postacią omawianej roślinności są dość ubogie florystycznie łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris*, miejscami podsiewane obcymi gatunkami (konietlica łąkowa *Trisetum flavescens*). Nad Wartą w okolicach Łukowa notowano łąki z wyczyńcem łąkowym *Alopecurus pratensis*, opisywane w *Interpretation Manual* (2007), jako związane z dolinami rzek zbiorowisko *Alopecurus pratensis-Sanguisorba officinalis*. Struktura siedliska jest zachowana dobrze; jej zniekształcenia wynikają z: obecności gatunków obcych, głównie łubinu trwałego *Lupinus polyphyllus* oraz nadmiernej ekspansji rodzimych taksonów zielnych (śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*, kłosówki wełnistej *Holcus lanatus* oraz mietlicy pospolitej *Agrostis capillaris*) - Rosadziński (2010). Spora część płąków jest użytkowana kośnie, stąd perspektywy na przyszłość określono jako dobre.

Siedlisko 7140: Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzerio-Caricetea*)

Siedlisko w obszarze ograniczone występowaniem do rezerwatu przyrody "Gogulec". W roku 2010 reprezentowane przez skrajnie zubożałe florystycznie i fragmentarycznie wykształcone fitocenozy trzech zespołów roślinnych, figurujących na krajowej i regionalnej "czerwonej liście" zbiorowisk roślinnych (Brzeg, Wojterska 2001; Ratyńska i in. 2010): *Sphagno apiculati-Caricetum rostratae*, *Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifolii* oraz *Carici canescentis-Agrostietum caninae* (Rosadziński 2010). Łącznie zajmują one ok. 200 m² i są silnie zarastane przez szuwar trzcinowy oraz zarośla wierzb i brzoź. Siedlisko w obszarze znajduje się na granicy wyginięcia i od roku 1997 ulega bardzo silnej i szybkiej degeneracji i degradacji. Mimo tego,

podczas prac terenowych prowadzonych w roku 2010, udało się stwierdzić występowanie kilku interesujących elementów flory (Rosadziński 2010). Należą do nich cztery gatunki torfowców: frędzlowaty *Sphagnum fimbriatum*, obły *Sphagnum teres* (oba chronione ściśle), kończysty *Sphagnum fallax* i nastroszony *Sphagnum squarrosum* (oba chronione częściowo), a ponadto: rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* (ściśle chroniona i obecna na krajowej i regionalnej czerwonej liście roślin - por. Zarzycki, Szelaąg 2006; Jackowiak i in. 2007) i mech próchniczek błotny *Aulacomnium palustre* (ochrona częściowa). W wyniku silnego obniżenia poziomu wód gruntowych zanikowi uległy drobne zbiorniki dystroficzne, widoczne jeszcze na fotografiach z 1997 roku (Borysiak i in. 1997), skąd podawano występowanie strzebli błotnej *Phoxinus percnurus* (Borysiak 2007; Borysiak i in. 1997, 1998). Według najnowszych badań (Krysztofiak, Golski 2010, opinia dr. inż. Janusza Golskiego z 15.04.2011 r.), gatunek ten nie został oficjalnie potwierdzony w obszarze od końca lat 50-tych i nie występował w obszarze w momencie zgłaszania go do Komisji Europejskiej jako proponowany obszar Natura 2000. Zanikowi w rezerwacie "Gogulec" uległ też cenny płat olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* oraz podawane z jego sąsiedztwa stanowisko długosza królewskiego *Osmunda regalis*.

Stan zachowania siedliska jest bardzo zły i nosi znamiona lokalnej katastrofy ekologicznej (Borysiak 2007, Rosadziński 2010). Ze stwierdzonych tu pod koniec lat 90-tych 15 gatunków torfowców (Borysiak i in. 1997, 1998), zachowały się jedynie 4 (por. wyżej). Perspektywy na przyszłość są bardzo słabe - w świetle dostępnej wiedzy odtworzenie siedliska wydaje się niemożliwe.

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

Siedlisko jest reprezentowane w obszarze przez zespół łąki środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum*. Występuje na powierzchni ok. 1070 ha, co stanowi ponad połowę powierzchni wszystkich siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotami ochrony w obszarze (Rosadziński 2010). Jego płaty rozmieszczone są dość równomiernie w całej ostoi. Najlepiej zachowane zlokalizowane są w rozległym kompleksie leśnym położonym na zachód od Biedruska (tzw. Las Lody), w rynn timeru potoku Glinnowieckiego oraz Jeziora Glinnowieckiego, w północno-wschodniej części obszaru (leśnictwo Starczanowo) oraz w parku podworskim w Radojewie (Rosadziński 2010).

Większość fitocenoz łąki środkowoeuropejskiego posiada zniekształconą strukturę i znajduje się w nieodpowiednim stanie zachowania. Najczęstszą formą zniekształcenia jest pinetyzacja, będąca wynikiem wprowadzania sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* na siedliska łąki. Obserwuje się także zubożenie gatunkowe drzewostanów (brak klonów i lipy drobnolistnej). Jednak uwzględniając stopniową, długotrwałą przebudowę drzewostanów istnieją duże szanse zachowania siedliska w przyszłości.

Siedlisko 9190: Pomorski kwaśny las brzożowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*)

Jest to - po łąkach - drugie co do częstości siedlisko przyrodnicze w obszarze. Jego płaty pokrywają ok. 425 ha, co stanowi mniej więcej 1/5 łącznej powierzchni siedlisk przyrodniczych na Biedrusku. Siedlisko jest reprezentowane przez zespół kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Zdecydowana większość jej płatów jest zniekształcona - nadmierny udział sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* w drzewostanie, brak odnowienia dębów (szypułkowego *Quercus robur* i bezzypułkowego *Quercus petraea*), masowy udział gatunków obcych (czeremcha amerykańska *Padus serotina*). Jednak, przy założeniu realizacji działań ochronnych (przebudowa drzewostanów, usuwanie gatunków obcych), szanse zachowania kwaśnych dąbrów w obszarze w przyszłości są bardzo duże.

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

W obszarze siedlisko występuje w trzech podtypach: 91E0-1 łąka wierzbowa, 91E0-2 łąka topolowa i 91E0-3 Niżowy łąka jesionowo-olszowa. Zgodnie z Interpretation Manual (2007) jako siedlisko nie traktowano nadrzecznych wiklin *Salicetum triandro-viminalis*, pomimo prób takiego podejścia w polskim poradniku (Borysiak, Pawlaczyk 2004). Lasy łąkowe na Biedrusku zajmują łącznie ok. 150 ha, skupiając się w dolinie Warty oraz nad mniejszymi ciekami i w lokalnych zagłębieniach terenu (np. w rynn timeru Jeziora Glinnowieckiego). Areał ten stanowi niewielki ułamek (< 2%) krajowych zasobów siedliska (Rosadziński 2010).

Identyfikatorami fitosocjologicznymi siedliska są trzy asocjacje roślinne: łąka wierzbowa *Salicetum albae*, łąka topolowa *Populetum albae* oraz łąka jesionowo-olszowa *Fraxino-Alnetum*. Wszystkie ujęto na krajowej i regionalnej "czerwonych listach" zbiorowisk roślinnych, w tym łąka topolowa z kategorią E - zagrożony wymarciem (Brzeg, Wojterska 2001; Ratyńska i in. 2010).

Stan zachowania siedliska jest zły. Powodem jest udział gatunków obcych (klon jesionolistny *Acer negundo*,

uczep amerykański *Bidens frondosa*), uproszczona struktura wiekowa drzewostanów (szczególnie łągów jesionowo-olszowych), nieodpowiedni reżim hydrologiczny Warty (zbyt rzadkie zalewy) oraz antropopresja (wędkarstwo) - Rosadziński 2010.

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

Siedlisko w obszarze występuje na powierzchni ok. 250 ha, ograniczając swój areal do doliny Warty i jej bezpośredniego sąsiedztwa. Najlepiej wykształcone płaty obserwowano w kompleksie starorzeczy na wschód od Gołębowa, parku podworskim w Radojewie oraz w północnej części obszaru w okolicach Starczanowa (Rosadziński 2010). Na ostatnim stanowisku notowano kilka interesujących elementów flory, obecnych na regionalnej "czerwonej liście" roślin zagrożonych (Jackowiak i in. 2007): czerniec gronkowy *Actaea spicata*, rogownica wielkoowocowa *Cerastium macrocarpum*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens* oraz szczaw gajowy *Rumex sanguineus*.

Stan zachowania siedliska jest niezadowolający - podstawowymi problemami jest zamieranie jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, brak odnowienia dębu szypułkowego *Quercus robur* oraz nieprawidłowe stosunki wodne (przesuszenie siedliska i będące jego następstwem gładowienie - stopniowa zmiana składu florystycznego i struktury w kierunku gładu środkowoeuropejskiego) - Rosadziński 2010.

Siedlisko 91I0: Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Siedlisko w obszarze zostało potwierdzone na trzech stanowiskach, zlokalizowanych przy szosie Radojewo - Biedrusko. Jego płaty mają drobnopowierzchniowy charakter i łącznie pokrywają ok. 1,5 ha, co stanowi < 2% krajowych zasobów. Reprezentowane jest przez fitocenozy zespołu świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*, uznany za ginący w całej Polsce (Ratyńska i in. 2010). Stan zachowania siedliska jest zły - nadmiernemu rozwojowi uległ podszyt, pojawiły się gatunki obce (czeremcha amerykańska *Padus serotina* i niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*), nie obserwuje się naturalnego odnowienia drzewostanu (Rosadziński 2010). Pomimo tego, w runie świetlistej dąbrowy nadal występują liczne taksony typowe dla siedliska, w tym obecne na "czerwonych listach" (Jackowiak i in. 2007; Zarzycki, Szelaąg 2006): bukwnica lekarska *Betonica officinalis*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia* oraz strzępica piramidalna *Koeleria pyramidata* (Czarna, Rakowski 2001; Rosadziński 2010).

Perspektywy zachowania siedliska, nawet pod warunkiem podjęcia zabiegów ochrony czynnej, nie są dobre. Niewielka powierzchnia trzech istniejących płatów i ich izolacja od innych świetlistych dąbrów silnie utrudnia możliwości ochrony w perspektywie długofalowej.

Gatunki:

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Gatunek w obszarze występuje na 41 stanowiskach, skoncentrowanych głównie w części środkowo-zachodniej, na północny wschód od Chłudowa. Pojedyncze stanowiska zlokalizowane są także wzdłuż Warty i koło Góry Napoleona (Krysztofiak, Rybacki 2010). Gatunek został określony jako częsty, bez szczegółowych danych dotyczących liczebności. W stosunku do zasobów krajowych liczebność ta wynosi < 2% (Krysztofiak, Rybacki 2010). Stan zachowania kumaka nizinnego jest dobry - pomimo częściowo zdegradowanych elementów siedlisk przyrodniczych ważnych dla tego gatunku (wysychanie zbiorników wodnych), istnieją stosunkowo łatwe metody renaturyzacji (Krysztofiak, Rybacki 2010).

1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

W obszarze gatunek stwierdzony w jednym (z siedmiu badanych) zbiornikach wodnych położonym na wschód od Złotkowa. Populację określono jako nieistotną (ocena "D"), zaznaczając, że stan rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze jest niezadowolający (Krysztofiak, Rybacki 2010).

1088 Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*

W obszarze gatunek znany z jednego stanowiska położonego na wschód od Radojewa. Jego zasoby stanowią niewielki ułamek krajowych (< 2%). Stan siedliska kozioroga jest dobry, o czym świadczy duża liczba starych dębów, rozmieszczonych w różnych układach przestrzennych w dolinie Warty (Bunalski 2010).

1065 Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*

Gatunek stwierdzony w obszarze na dwóch stanowiskach: okolicach Jeziora Chłudowskiego oraz na tzw. Sarniej Łące. Zasoby te (bez dokładnego oszacowania liczebności populacji) określono jako stanowiące < 2% krajowych (Krysztofiak, Walczak 2010). W roku 2010 takson niepotwierdzony; ostatnie informacje o jego obecności w obszarze pochodzą z roku 2005 (Walczak inf. ustna). Populacje lokalne (subpopulacje)

przeplatki są izolowane, a jej stan zachowania zły. Decyduje o tym m. in. zły stan zachowania siedliska tego motyla - łąk trzęślicowych (6410), na których występuje jego roślina żywicielska - czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis* (Krysztofiak, Walczak 2010).

1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

Gatunek w obszarze notowany na 16 stanowiskach, rozproszonych w jego centralnej części, stanowiących < 2% zasobów krajowych (Krysztofiak, Walczak 2010). Elementy siedliska gatunku są zachowane w doskonałym stanie, co rzutuje na łączną - doskonałą - ocenę jego stanu zachowania (Krysztofiak, Walczak 2010).

1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*

Gatunek podany z dwóch stanowisk nad Wartą na odcinku Radojewo - Owińska, z adnotacją, że z pewnością jest znacznie częstszy, a jego areal obejmuje dolinę Warty na całym odcinku w granicach obszaru (Krysztofiak, Bernard 2010). Populacja trzepli w obszarze stanowi < 2% krajowych zasobów gatunku, a stan zachowania jest dobry (Krysztofiak, Bernard 2010).

1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

Gatunek w obszarze znany z 11 stanowisk, głównie skoncentrowanych w okolicach Radojewa. Populacja z Biedruska stanowi < 2% krajowych zasobów. Jej stan zachowania jest dobry, o czym świadczy duża liczba starych, dziuplastych drzew, stanowiących siedlisko pachnicy (Bunalski 2010).

1014 Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*

Gatunek podany przez Urbańską (Klimko i in. 2006) z parku w Radojewie. Występuje także nad Rowem Północnym (Urbańska inf. ustna). Brak jest szczegółowych danych dotyczących liczebności populacji oraz stanu zachowania, najprawdopodobniej jednak wielkość populacji na obszarze stanowi drobny ułamek zasobów krajowych. Z tego względu parametr populacja określono jako nieistotny (ocena "D").

1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

Na terenie obszaru gatunek posiada 25 stanowisk, zlokalizowanych głównie wzdłuż Warty i Potoku Glinnowieckiego. Na podstawie danych ilościowych (zasoby w obszarze stanowią < 1% krajowych) populację określono jako nieistotną (ocena "D") - Krysztofiak (2010).

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]
M	D05		i
H	I01		i
M	J02.05		i
M	D01.01		i
M	B		i
M	E03.02		o
L	E02.01		o
M	X		b
M	D01.02		o
L	E03.04		o
M	G01.03		i
M	E01		o
L	E03.04		i
M	E03.01		o

M	A04.03		i
M	E03.02		i
M	B02.04		i
M	F03.01		i
M	E01.03		i
M	F02.03		i
Oddziaływania pozytywne			
Poziom	Działania, zarządzanie [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
M	F03.01		i
H	G04.01		i
M	X		b
M	B		i
M	D01.01		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. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. 2016. Warstwa wektorowa dokumentująca rozmieszczenie leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Biedrusko PLH300001 sporządzona na potrzeby planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łopuchówko na lata 2017—2026. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu. 2. Borysiak J. 2007. Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 – PLH300001 Biedrusko. Ss. 101. Ogród Botaniczny. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. Poznań. 3. Borysiak J., Brzeg A. 1994. Materiały do znajomości szaty roślinnej i propozycje ochrony cennych skupień roślinności poligonu wojskowego w Biedrusku. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 43: 133—170. 4. Borysiak J., Melosik I., Stachnowicz W. 1998. Szata roślinna i ochrona torfowiska przejściowego Gogulec koło Poznania. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 47: 159—175. 5. Borysiak J., Stachnowicz W. 1998. Pozycja syntaksonomiczna łąk trzęślicowych *Molinietum coeruleae* Koch 1926 na poligonie wojskowym Biedrusko koło Poznania. [W:] Miądlikowska J. (red.). Botanika polska u progu XXI wieku. Mat. symp. 51. zjazd PTB, 15—19.09.1998: 57. Gdańsk. 6. Borysiak J., Stachnowicz W., Melosik I. 1997. Dokumentacja geobotaniczna do utworzenia rezerwatu przyrody „Gogulec” w Leśnictwie Złotkowo, Obrębie Biedrusko, Nadleśnictwie Czerwonak. Poznań. Mscr. 7. Bunalski M. 2010. Raport z inwentaryzacji miejsc występowania jelonka rogacza, pachnicy dębowej i kozioroga dębosza na obszarze mającym znaczenie dla wspólnoty PLH300001 Biedrusko. Opracowanie dla Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr. 8.

Dokumentacja do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH300001 Biedrusko. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr.9. Krzysztofiak Z. 2010. Raport z inwentaryzacji miejsc występowania bobra europejskiego na obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty PLH300001 Biedrusko. Opracowanie dla Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr.10. Krzysztofiak Z., Bernard R. 2010. Raport z inwentaryzacji miejsc występowania trzepli zielonej na obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty PLH300001 Biedrusko. Opracowanie dla Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr.11. Krzysztofiak Z., Golski J. 2010. Raport z inwentaryzacji miejsc występowania strzebli błotnej na obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty PLH300001 Biedrusko. Opracowanie dla Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr.12. Krzysztofiak Z., Walczak U. 2010. Raport z inwentaryzacji miejsc występowania przeplatki aurinii i czerwoczyka nieparka na obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty PLH300001 Biedrusko. Opracowanie dla Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr.13. Krzysztofiak Z., Rybacki M. 2010. Raport z inwentaryzacji miejsc występowania kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej na obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty PLH300001 Biedrusko. Opracowanie dla Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr.14. Ratyńska H. 2001. Roślinność Poznańskiego Przełomu Warty i jej antropogeniczne przemiany. Ss. 454. Wyd. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego. Bydgoszcz.15. Rosadziński S. 2010. Raport z inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty na obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty PLH300001 Biedrusko. Opracowanie dla Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej O/Poznań. Poznań. Mscr.16. Stachnowicz W. 1997. Osobliwości florystyczne poligonu wojskowego Biedrusko koło Poznania. Bad. Fizjogr. Polską Zach., B, 46: 163—174.17. Stachnowicz W. 1998. Zróznicowanie i powiązania florystyczne ziołorośli wiązówkowych ze związku Filipendulion (Duvign. 1946) Segal 1966 na poligonie wojskowym Biedrusko i w okolicy. Bad. Fizjogr. Polską Zach., B, 47: 137—158.18. Walczak U. 1998. Czołgi i motyle - znaczenie poligonu wojskowego w Biedrusku dla lepidopterofauny. Wiad. Ent., Supl. 17, 43: 189—190.19. Walczak U. 2001. Motyle minujące (Lepidoptera) Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko koło Poznania. Praca doktorska wykonana w Zakładzie Zoologii Systematycznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Poznań. Mscr.20. Walczak U. 2002. Motyle dzienne (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) poligonu wojskowego w Biedrusku Rocz. Nauk. PTOP „Salamandra”, 6: 103—118.21. Zychła M. 2007 Nowe dla Polski stanowisko Myriostoma coliforme (With.: Pres.) Corda w podworskim parku w Poznaniu-Radojewie Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, 56: 49—51.

5. STATUS OCHRONY OBSZARU (OPCJONALNIE)

5.1. Istniejące formy ochrony na poziomie krajowym i regionalnym:

[Powrót](#)

Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]
PL02	0.15	PL04	70.72		

5.2. Powiązanie opisanego obszaru z innymi formami ochrony:

na poziomie krajowym lub regionalnym:

Kod rodzaju	Nazwa terenu	Rodzaj	Pokrycie [%]
PL02	Śnieżycowy Jar	+	0.1
PL02	Gogulec	*	0.05
PL04	Biedrusko	*	70.72

6. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

6.1. Organ lub organy odpowiedzialne za zarządzanie obszarem:

Organizacja:	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu
Adres:	Polska Jana Henryka Dąbrowskiego 79 60-529 Poznań
Adres e-mail:	sekretariat.poznan@rdos.gov.pl

6.2. Plan(-y) zarządzania:

Aktualny plan zarządzania istnieje:

<input type="checkbox"/> Tak
<input type="checkbox"/> Nie, ale jest w przygotowaniu
<input checked="" type="checkbox"/> Nie

6.3. Środki ochrony (opcjonalne)

Test

7. MAPA OBSZARU

Nr ID INSPIRE:

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300001

Mapa załączona jako plik PDF w formacie elektronicznym (opcjonalnie)

 Tak Nie

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

--