

## **Krajowy Plan Ochrony Kulika Wielkiego** (projekt)

Warszawa, 15.12.2014 r.

**Zamawiający:**

Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”  
ul. Radomska 22/32, 02-323 Warszawa  
e-mail: [biuro@bocian.org.pl](mailto:biuro@bocian.org.pl)  
[www.bocian.org.pl](http://www.bocian.org.pl)

**Wykonawca:**

LIMOSA Jerzy Lewtak  
ul. Tetmajera 8, 21-500 Biała Podlaska  
[www.limosa.pl](http://www.limosa.pl)

**Rysunek na okładce:**

Marek Kołodziejczyk

**Autorzy:**

Jerzy Lewtak  
e-mail: [j.lewtak@gmail.com](mailto:j.lewtak@gmail.com)

Karol Trzcіński  
e-mail: [karll\\_t@wp.pl](mailto:karll_t@wp.pl)

Dominik Krupiński  
e-mail: [biuro@bocian.org.pl](mailto:biuro@bocian.org.pl)

**Konsultacje:**

Przemysław Chylarecki - Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie  
Michał Żmihorski - Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie  
Dorota Łukasik - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
Łukasz Rejt - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
Dominik Krupiński - Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”

**Rekomendowany sposób cytowania:**

Lewtak J., Trzcіński K. 2014. *Krajowy Plan Ochrony Kulika Wielkiego (projekt)*. Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”, Warszawa.

**Opracowano w ramach projektu:**

POIS.05.01.00-00-380/12-00 pn.: „Ochrona kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce”



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**Podziękowania za przekazanie uwag:**

Jochen Balleubaum, Daniel Brown, Jakub Dziubecki, Michał Korniluk, Lechosław Kuczyński, Marta Lewtak, Maria Łepkowska, Marek Maluśkiewicz, Marek Panek, Przemysław Wylegała, Mirosław Rzępała, Aleksandra Wierzbicka

**Podziękowania za przekazanie wyników obserwacji i pomoc w identyfikacji miejsc kluczowych dla ochrony kulika wielkiego:**

Agnieszka Aleksiejczuk, Jakub Antczak, Tomasz Bajdak, Paweł Białomyzy, Maciej Cmoch, Adam Dmoch, Maciej Duda, Beata Głębocka, Andrzej Górski, Tomasz Grzybowski, Piotr Kwiatkowski, Michał Leszczyński, Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne, Łukasz Ławicki, Marek Maluśkiewicz, Łukasz Meina, Jarosław Mydlak, Oliwier Myka, Sławomir Niedźwiedzki, Przemysław Obłozza, Adam Olszewski, Anna Płowucha, Mariusz Rostkowski, Mirosław Rzępała, Piotr Szczypiński, Robert Trzciński, Andrzej Węgrzynowicz, Bartłomiej Woźniak, Przemysław Wylegała.



## Spis treści

1. Wstęp.....	5
2. Ogólne informacje o gatunku .....	6
2.1. Status ochronny .....	6
2.2. Zasięg występowania .....	6
2.3. Liczebność populacji i trendy zmian .....	7
2.4. Biologia i ekologia .....	8
2.5. Sytuacja gatunku w Polsce .....	10
2.6. Główne ostoje gatunku w Polsce .....	11
3. Stan ochrony prawnej kulika wielkiego w Polsce .....	14
3.1. Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej .....	14
3.2. Przepisy dotyczące ochrony w obszarach Natura 2000 .....	14
4. Opis zagrożeń, wraz z identyfikacją celów i działań .....	16
4.1. Opis zidentyfikowanych zagrożeń kulika wielkiego w Polsce .....	16
4.2. Identyfikacja celów oraz propozycja działań służących ich osiągnięciu.....	30
5. Proponowane działania ochronne .....	33
6. Zakres oraz metodyka monitoringu i badań naukowych.....	47
7. Proponowane działania edukacyjne, informacyjne i komunikacyjne.....	53
8. Koordynacja działań i zarządzanie procesem wdrażania planu.....	57
9. Proponowane zmiany legislacyjne i kroki prawne.....	61
10. Harmonogram realizacji planu, koszty, źródła finansowania, jednostki odpowiedzialne .....	63
10.1. Harmonogram realizacji .....	63
10.2. Zadania planowane do realizacji – jednostki odpowiedzialne, zakres, koszty i źródła finansowania .....	66
11. Ocena i etapy wdrażania planu.....	73
12. Literatura .....	81
13. Streszczenie .....	84
14. Streszczenie w języku angielskim .....	85
15. Spis załączników .....	86

## 1. Wstęp

Projekt Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego został opracowany w ramach realizowanego przez Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian” projektu POIS.05.01.00-00-380/12 pn.: „*Ochrona kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce*”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach V osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Dokument ten powstał w odpowiedzi na obserwowany na przestrzeni kilkunastu ostatnich lat drastyczny spadek liczebności kulika wielkiego w Polsce oraz kurczące się areale siedlisk umożliwiających osobnikom tego gatunku bezpieczne odchowanie młodych do wieku lotności.

W ramach sporządzania projektu Planu określono kierunki działań mogących w perspektywie 10 lat obowiązywania dokumentu ograniczyć lub wyeliminować istniejące oraz potencjalne zagrożenia dla kulika wielkiego zidentyfikowane w najważniejszych ostojach gatunku w Polsce, a także załagodzić lub zażegnać konflikty wynikające z jednoczesnej potrzeby ochrony siedlisk lęgowych gatunku i konieczności ich rolniczego użytkowania. Plan w dużej części będzie wpisował się w treść europejskiej strategii zarządzania tym gatunkiem.

Projekt Planu stworzono w oparciu o bogatą wiedzę specjalistów z dziedziny ornitologii na temat zachowań, wymagań środowiskowych i możliwości ochrony kulika wielkiego, uzyskaną w drodze wieloletnich obserwacji terenowych gatunku. Dane na temat aktualnej liczebności krajowej populacji oraz najważniejszych zagrożeń dla jej utrzymania uzyskano na podstawie przeprowadzonej w latach 2013-2014, w ramach wspomnianego projektu POIS.05.01.00-00-380/12, inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce (Chylarecki 2013, Żmihorski 2014) oraz działań ochrony czynnej gniazd kulika wielkiego wykonanych w tym samym czasie w wybranych ostojach gatunku w kraju (Maluśkiewicz 2013, 2014, Rzępała 2013, 2014, Trzciniński 2013, 2014). W opracowaniu wykorzystano również wyniki prac przeprowadzonych w ramach tworzenia planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz informacje z innych powszechnie dostępnych publikacji i ekspertyz.

Realizacja zapisów Planu w najbliższej dekadzie powinna doprowadzić do powstrzymania negatywnych trendów dynamiki krajowej populacji gatunku w wyniku utrzymania liczby gniazdujących u nas par co najmniej na obserwowanym obecnie poziomie, przy jednoczesnym zwiększeniu sukcesu lęgowego gatunku. Plan wejdzie w życie z dniem 1 stycznia kolejnego roku od daty zatwierdzenia dokumentu przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

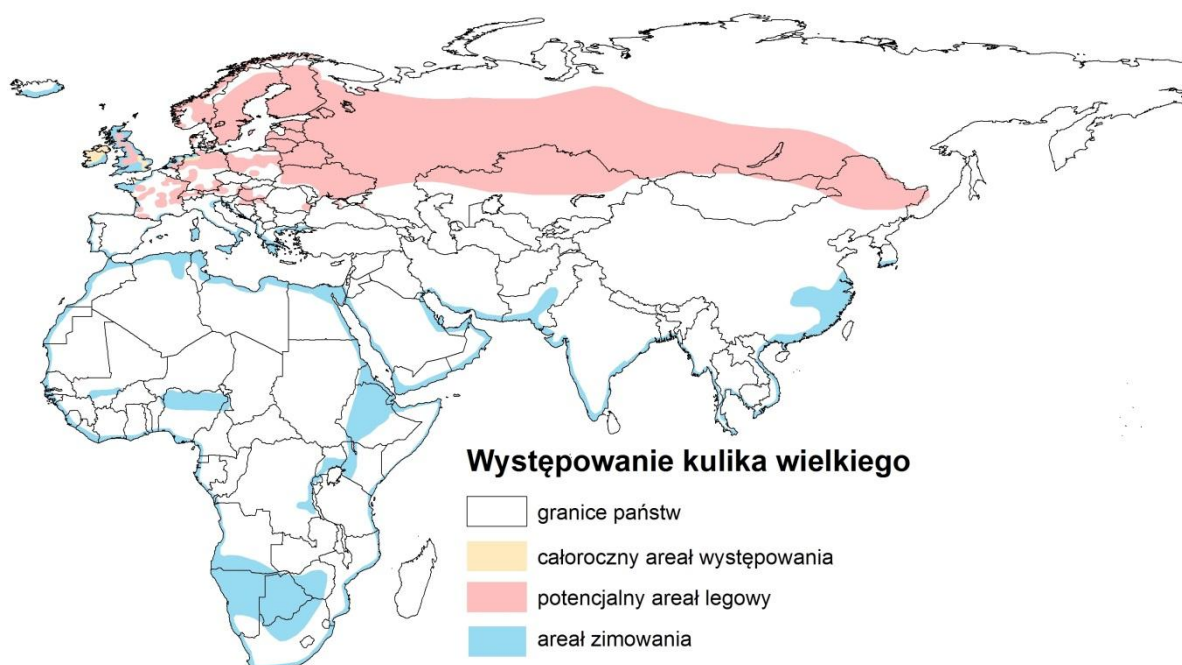
## 2. Ogólne informacje o gatunku

### 2.1. Status ochrony

Kulik wielki (*Numenius arquata* Linnaeus, 1758) jest w Polsce gatunkiem ściśle chronionym, wymienionym w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie – kategoria VU (Vulnerable). W 2008 roku IUCN podniósł jego status ochrony do „bliski zagrożeniu” (Near Threatened) w skali globalnej (BirdLife 2012). Został on uznany przez BirdLife International (BirdLife 2004a) za gatunek o niekorzystnym statusie ochronnym (SPEC-2). Gatunek ten jest wymieniony w Załączniku II dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (potocznie zwanej Dyrektywą Ptasią), a polowanie na niego dopuszczone jest jedynie na obszarze Danii, Irlandii, Francji oraz Wielkiej Brytanii (w prawodawstwie obowiązują czasowe moratoria na odstrzał). Kulika wielkiego objęto ochroną także na mocy Konwencji Bońskiej (załącznik II – zawiera gatunki, których populacje mają nieodpowiedni stan zachowania, istnieje konieczność zawarcia porozumień międzynarodowych w celu ich ochrony) i Konwencji Berneńskiej (załącznik III – zawiera chronione gatunki fauny).

### 2.2. Zasięg występowania

Kulik wielki jest gatunkiem szeroko rozpowszechnionym w Eurazji – jego areał lęgowy rozciąga się od Wysp Brytyjskich na zachodzie, przez Półwysep Skandynawski i Syberię na północy, aż do wybrzeży Morza Japońskiego na wschodzie (Wetlands International 2006). Jego zimowiska rozmieszczone są przede wszystkim wzdłuż południowych wybrzeży Eurazji oraz na wybrzeżach Afryki i w głębi tego kontynentu (Rys. 1).



Rys. 1. Zasięg występowania kulika wielkiego (rys. J. Lewtak)

Fig. 1. Distribution of Curlew

### 2.3. Liczebność populacji i trendy zmian

Światową populację kulika wielkiego szacuje się na 765 000-1 065 000 osobników (Wetlands International 2006), ale biorąc pod uwagę obserwowane w wielu krajach negatywne trendy dynamiki populacji tego gatunku (Tab. 1), rzeczywista liczebność bliższa jest dolnej granicy podanych wartości szacunkowych. Zgodnie z informacjami przedstawionymi w Tabeli 1 w Europie i Rosji gniazduje w sumie 220-316 tys. par kulika wielkiego, z czego w Polsce do łągów przystępuje 250-300 par.

W wielu krajach utrzymuje się negatywny trend zmian liczebności populacji kulika wielkiego, który szczególnie zaznaczył się w obrębie jego kluczowych łągowisk. Analiza trendów zmian w całym zasięgu występowania gatunku w ostatnich 15 latach wskazuje na spadek jego liczebności o 26-34% (IUCN 2013). Niestety, nie we wszystkich krajach prowadzony jest coroczny monitoring kulika wielkiego, co utrudnia prawidłową ocenę zmian w obrębie światowej populacji gatunku. Dane na temat liczebności szybko się dezaktualizują, stąd do globalnych szacunków należy podchodzić z dużą ostrożnością.

Tabela 1. Populacja łągowa kulika wielkiego w Europie i Rosji  
Table 1. European and Russian breeding population of Curlew

Kraj	Liczba par	Lata	Trend**	Źródło
Austria AT	140-160	2011-2012	↑	BirdLife International 2015
Białoruś BY	950-1 200	2000-2012	↕	BirdLife International 2015
Belgia BE	500-600	2008-2012	↔	BirdLife International 2015
Czechy CZ	1-3	2001-2003	↓	BirdLife International 2015
Dania DK	330	2011	↑	BirdLife International 2015
Estonia EE	2 000-4 000	2008-2012	↓	BirdLife International 2015
Finlandia FI	76 000-88 000	2006-2012	↓	BirdLife International 2015
Francja FR	1 300-1 600	2010-2011	↔	BirdLife International 2015
Niemcy D	3 700-5 000	2005-2009	↓	BirdLife International 2015
Węgry HU	20-60	2008-2012	?	BirdLife International 2015
Islandia IS	0-50	1990-2000	?	BirdLife International 2004b
Irlandia IE	98	2008-2013	↓	BirdLife International 2015
Włochy IT	2-3	2012	↕	Scarton i in. 2012
Łotwa LV	134-288	2000-2004	↔	BirdLife International 2015
Litwa LT	50-100	2008-2012	↓	BirdLife International 2015
Holandia NL	4 643-5 949	2008-2011	↓	BirdLife International 2015
Norwegia NO	2 500-5 000	2013	↓	BirdLife International 2015
Polska PL	250-300	2013	↓	Wylegała i Rosin 2013
Rumunia RO	0-10	2008-2013	?	BirdLife International 2015
Rosja RUS*	45 000-100 000	2004-2010	↓	BirdLife International 2015
Serbia SRB	0	2008-2012	?	BirdLife International 2015
Słowacja SK	0	2012	↓	BirdLife International 2015
Słowenia SI	12-15	2007-2012	↔	BirdLife International 2015
Hiszpania ES	3	2007-2008	↔	BirdLife International 2015
Szwecja S	6 800-11 000	2008-2012	↓	BirdLife International 2015
Szwajcaria CHE	0-1	2006-2012	↓	BirdLife International 2015
Wlk. Brytania UK	68 000	2009	↓	BirdLife International 2015
Ukraina UK	50-100	2000	↕	BirdLife International 2015
Europa i Rosja	212 000-292 000	-	↓	-

\* dane dotyczą wielkości populacji podgatunku nomenklatorycznego w całej Rosji

\*\* trend liczebności: ? – nieokreślony; ↔ – stabilny; ↕ – fluktuacyjny; ↓ – spadkowy; ↑ – wzrostowy



## 2.4. Biologia i ekologia

Kulik wielki to duży, szarobrązowy ptak siewkowy z charakterystycznym długim, zakrzywionym w dół dziobem. Gatunek ten żywi się głównie bezkręgowcami (m. in. stawonogami, mięczakami, pierścienicami), uzupełniając dietę o pokarm roślinny (nasiona, jagody). Dojrzałość płciową uzyskuje w drugim roku życia.

Zasiedla głównie rozległe kompleksy łąk i pastwisk położone w dolinach dużych rzek oraz w sąsiedztwie większych zbiorników wodnych. Unika siedlisk, na których zaniechano gospodarki rolnej, porośniętych wysoką roślinnością, a także intensywnie użytkowanych, osuszonych w wyniku melioracji łąk. Incydentalnie stwierdzano przypadki gniazdowania kulika wielkiego w uprawach zbóż ozimych. Podczas migracji osobniki tego gatunku odpoczywają i żerują na nadmorskich plażach, mulistych brzegach rzek, stawach nienapełnionych wodą, kompleksach łąk i pastwisk oraz pól. Zimują natomiast na wybrzeżach, gdzie żerują na odsłoniętych podczas odpływu plażach.

Wśród typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (potocznie zwanej Dyrektywą Siedliskową) można wyróżnić takie, które zapewniają kulikowi wielkiemu optymalne warunki bytowania w trakcie sezonu lęgowego i w okresie migracji, tj.:

### 1. w sezonie lęgowym:

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie;
- 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji;
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Schuechzerio-Caricetae*);
- 7210 Torfowiska nakredowe;
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze, młak, turzycowisk i mechowisk;

### 2. w okresie migracji:

- 1130 Ujścia rzek (estuaria);
- 1150 Zalewy i jeziora przy morskie (laguny);
- 1210 Kidzina na brzegu morskim;
- 1330 Solniska nadmorskie (*Glauco-Puccinellietalia* część — zbiorowiska nadmorskie);
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek.

Kluczowym czynnikiem umożliwiającym przetrwanie gatunku jest zachowanie ww. siedlisk we właściwym stanie.

Szczegółowe kryteria oceny stanu siedliska odpowiadającego wymaganiom kulika wielkiego opisali Wylegała i Rosin (2013). Niestety, w opisie nie uwzględnili oni presji drapieżników, które w ujęciu ekosystemowym są kluczowym elementem siedliska. Wylegała i Rosin (2013) stan zachowania siedlisk kulika wielkiego zdefiniowali następująco:

#### **FV 1 (właściwy)**

*Lęgowiska* — rozległe, niezmeliorowane, podmokłe kompleksy trwałych użytków zielonych (powyżej 100 ha) z dużym udziałem turzyc oraz takich gatunków jak firletka poszarpana, knieć błotna, jaskry oraz rdest wężownik, położonych w dolinach dużych rzek, zwłaszcza na podłożu torfowym. Powierzchnia zadrzewień i zakrzewień nie powinna przekraczać 5%. Łąki użytkowane ekstensywnie, koszone po 1 sierpnia, nienawożone mineralnie, na których nie są prowadzone prace agrotechniczne w sezonie lęgowym (marzec–czerwiec).

*Siedliska na szlakach migracji* – mielizny, piaszczyste ławice i wyspy porośnięte niską roślinnością położone w naturalnych korytach dużych rzek. Duże powierzchnie (powyżej 50 ha) odkrytego, mulistego lub piaszczystego dna zbiorników zaporowych i stawów w okresie od lipca do listopada.

## **FV-2 (umiarkowany)**

*Lęgowiska* — rozległe, podmokłe kompleksy trwałych użytków zielonych (powyżej 100 ha) zwłaszcza na podłożu torfowym, położonych w szerokich dolinach dużych lub średniej wielkości rzek. Zadrzewienia i zakrzewienia nie powinny stanowić więcej niż 5-20%. Łąki użytkowane ekstensywnie, koszone po 1 sierpnia, nienawożone mineralnie, na których nie są prowadzone prace agrotechniczne w sezonie lęgowym (marzec–czerwiec).

*Siedliska na szlakach migracji* – mielizny, piaszczyste ławice i wyspy porośnięte niską roślinnością położone w naturalnych korytach dużych rzek. Duże powierzchnie (20-50 ha) odkrytego, mulistego lub piaszczystego dna zbiorników zaporowych i stawów w okresie od lipca do listopada.

## **U1 (niezadowalający)**

*Lęgowiska* — rozległe powierzchnie, zmeliorowanych trwałych użytków zielonych (powyżej 100 ha), położonych w dolinach dużych lub średnich rzek. Zadrzewienia i zakrzewienia nie powinny dzielić łąk (w formie liniowej) na wąskie działki o szerokości mniejszej niż 150 m i stanowić więcej niż 20-40%. Łąki użytkowane ekstensywnie, koszone po 1 lipca, nienawożone mineralnie, na których nie są prowadzone prace agrotechniczne w sezonie lęgowym (marzec–czerwiec).

*Siedliska na szlakach migracji* – uregulowane koryta cieków bez mielizn, ławic i wysp porośniętych niską roślinnością lub z niewielką powierzchnią takich siedlisk. Małe powierzchnie (do 20 ha) odkrytego, mulistego lub piaszczystego dna zbiorników zaporowych i stawów w okresie od lipca do listopada.

## **U2 (zły)**

*Lęgowiska* — kompleksy zmeliorowanych, przesuszonych trwałych użytków zielonych (poniżej 100 ha). Zadrzewienia i zakrzewienia zajmują ponad 40%, a rosnące w formie liniowej dzielą łąki na wąskie działki o szerokości mniejszej niż 150 m. Łąki intensywne, nawożone mineralnie, podsiewane, koszone pierwszy raz w maju. Prace agrotechniczne prowadzone w sezonie lęgowym.

*Siedliska na szlakach migracji* – uregulowane koryta rzek bez piaszczystych ławic, mielizn i wysp. Zbiorniki zaporowe oraz stawy bez odkrytego dna w okresie od lipca do listopada.

Kulik wielki przylatuje na lęgowisko w drugiej połowie marca lub na początku kwietnia. Powierzchnia terytorium lęgowego zależy od zagęszczenia osobników tego gatunku i wynosi od 12 do 29 ha (Currie i Valkama 2000). Gniazdo zazwyczaj buduje samiec. Samica w okresie 1-2 tygodni od momentu przylotu na lęgowisko znosi (zależnie od kondycji i wieku samicy oraz zasobności pokarmowej siedliska) zwykle 4 oliwkowo zielone, nakrapiane jaja o gruszkowatym kształcie. Początek składania jaj uzależniony jest od stopnia rozwoju roślinności, ponieważ wysoka roślinność wokół gniazda maskuje zniesienie przed drapieżnikami. Lęg wysiadywany jest przez oboje rodziców. Inkubacja rozpoczyna się po zniesieniu trzeciego jaja i trwa od 26 do 28 dni, po czym następuje klucie synchroniczne (Snow i Perrins 1998). Pisklęta opuszczają gniazdo najpóźniej 1-3 dni po wykluciu, a większą mobilność uzyskują po dwóch tygodniach życia. Młode ptaki zdolność do lotu osiągają po 32-38 dniach.

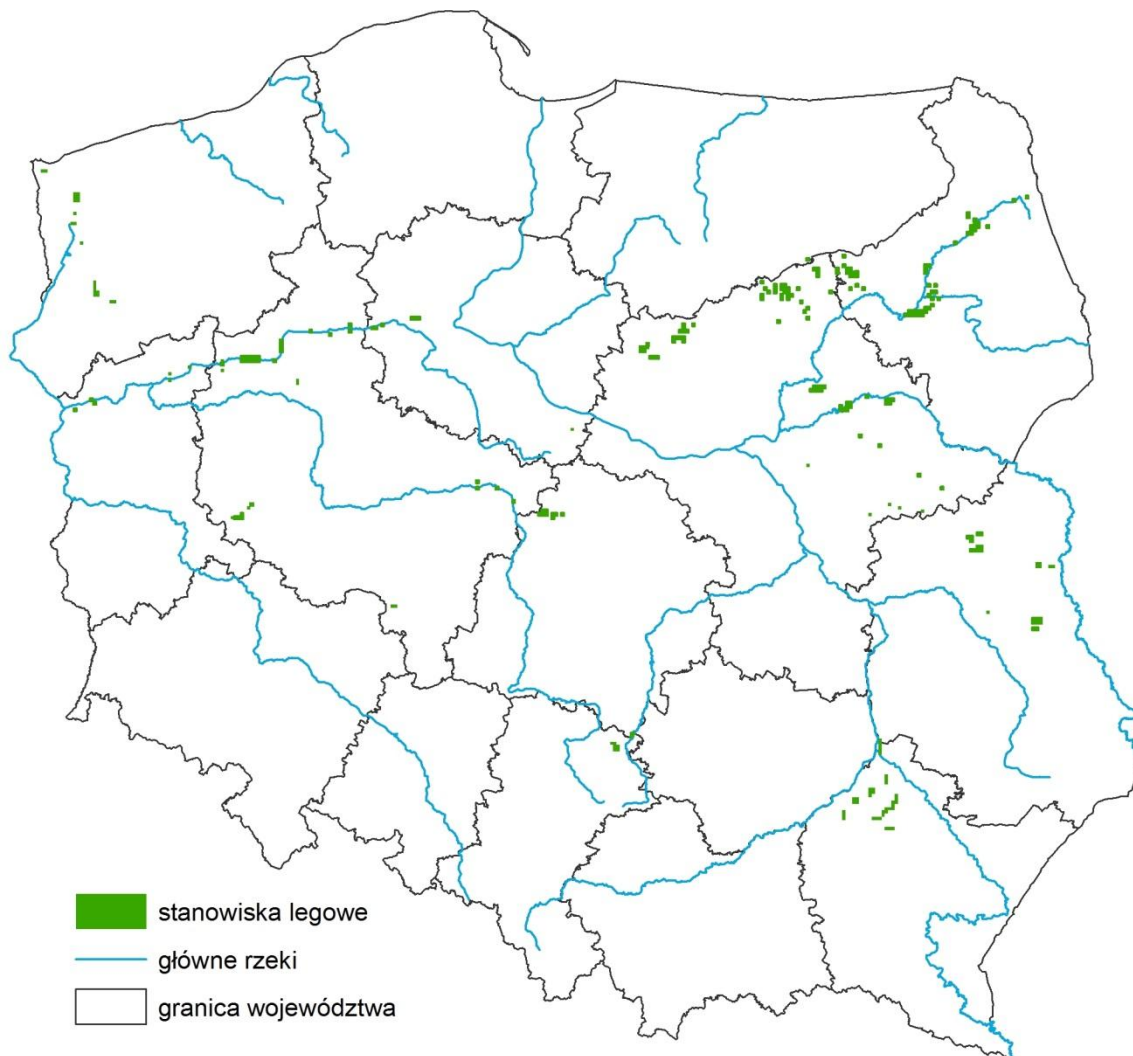
Sukces lęgowy i produkcja młodych w przypadku tego gatunku są zazwyczaj niskie i zależą głównie od presji drapieżnictwa oraz strat ponoszonych w wyniku zabiegów agrotechnicznych (Berg 1992). Przeżywalność podlotów do końca pierwszego kalendarzowego roku życia wynosi 47%, a w kolejnych latach życia 84-90% (Valkama i Curie 1999, Taylor i Dodd 2013).

Kulik wielki opuszcza lęgowisko w okresie od końca maja do końca lipca. Jeśli para straci lęg na etapie znoszenia jaj może przystąpić do jego powtórzenia, w innych przypadkach odlatuje z lęgowiska nawet już w maju. Migracje jesienne trwają od czerwca do końca listopada.

## 2.5. Sytuacja gatunku w Polsce

W Polsce kulik wielki uznawany jest za gatunek bardzo nieliczny, lęgowy na niżu (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). Gatunek ten nie był dotychczas objęty krajowym monitoringiem, w związku z czym wiedza na temat rozmieszczenia i liczebności gatunku była jak dotąd fragmentaryczna. Dopiero dane uzyskane podczas przeprowadzonej przez Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian” w latach 2013-2014 inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce (Chylarecki 2013, Żmihorski 2014) potwierdziły wcześniejsze doniesienia Ławickiego i Wylegały (2011) na temat gwałtownego spadku liczebności krajowej populacji gatunku i kurczenia się jego zasięgu, który obecnie ogranicza się głównie do Równiny Kurpiowskiej, Podlasia, Polesia Lubelskiego oraz dolin rzecznych: Biebrzy, Noteci i Warty (Rys. 2).

Liczebność krajowej populacji kulika wielkiego zmniejszyła się w ostatnim dziesięcioleciu z szacowanych w 2003 r. 650-700 par (Tomiałojć i Stawarczyk 2003), przez 450-500 par w 2006 r. (Ławicki i Raclawski 2006), do około 200-300 par w 2013 r. (Wylegała 2013, Wylegała i Rosin 2013). Na podstawie wyników inwentaryzacji TP „Bocian” oszacowano wielkość populacji gatunku w latach 2013-2014 w kluczowych ostojach na 150-250 par (Chylarecki 2013, Żmihorski 2014).



Rys 2. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych kulika wielkiego w Polsce w latach 2010 - 2013 (rys. J. Lewtak).

Fig. 2. Distribution of the breeding sites of the Curlew in Poland in the 2010-2013 period.

## 2.6. Główne ostoje gatunku w Polsce

Kulik wielki występuje na obszarze 39 ostoi ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA), z czego w 19 jest gatunkiem kwalifikującym według kryteriów wyznaczania IBA (Wilk i in. 2010). Większość rejonów występowania kulika wielkiego została włączona do sieci obszarów Natura 2000, w których ochronie podlegają siedliska lęgowe tego gatunku oraz ostoje istotne podczas okresu migracji (m. in. doliny rzeczne, zbiorniki wodne, fragment wybrzeża Bałtyku) (Tab. 2 i 3). Nadal jednak pozostaje kilka ważnych lęgówisk kulika wielkiego, położonych na Równinie Kurpiowskiej, w okolicach zbiornika Żelizna i Kanału Wieprz-Krzna (Zakłęśność Łomaska), które nie zostały objęte do tej pory żadną formą ochrony obszarowej.

Za kluczowe pod względem liczebności kulika wielkiego ostoje w Polsce, w obrębie których zachowały się jeszcze liczne siedliska odpowiadające wymaganiom tego gatunku, uznaje się następujące obszary:

- Natura 2000 Dolina Biebrzy PLB200006;
- IBA Ostoja Kurpiowska PL156;
- Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005;
- Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki PLB140008;
- Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001;
- Natura 2000 Bagno Pulwy PLB140015;
- Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002;
- Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001;
- Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001;
- Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003;
- Natura 2000 Krowie Bagno PLH060011 (część lęgowiska objęta ochroną);
- Żelizna (brak obszarowej formy ochrony).

Tabela 2. Wielkość populacji lęgowej kulika wielkiego w najważniejszych ostojach tego gatunku w Polsce  
 Table 2. Breeding population size of the Curlew in the most important sites in Poland

Lp.	Kod ostoi	Nazwa ostoi	Liczba par			Stan zachowania
			Chylarecki 2013	Żmihorski 2014	Inne źródła	
1	PLC080001	Ujście Warty	-	-	2-4 <sup>1</sup>	-
2	PLB140001	Dolina Dolnego Bugu	16-30	18-30	-	U1
3	PLB140002	Dolina Liwca	2-7	2-7	-	U2
4	PLB140005	Doliny Omulwi i Płodownicy	9-14	8-13	-	U1
5	PLB140008	Doliny Wkry i Mławki	27-33	24-29	-	U1
6	PLB140011	Bagno Całowanie	0	0	-	U2
7	PL156	Ostoją Kurpiowska	10-26	5-18	-	-
8	PLB140015	Bagno Pulwy	11-12	14-15	-	U1
9	PLB200004	Dolina Górnego Nurca	-	-	2-5 <sup>2</sup>	U1
10	PLB200005	Bagno Wizna	3-5	3-5	-	U2
11	PLB200006	Ostoją Biebrzańska	70-100	29-65	-	U1
12	PLB100001	Pradolina Warszawsko-Berlińska	-	-	10 <sup>3</sup>	-
13	PLB300001	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	2-3	2-3	-	-
14	PLB300002	Dolina Środkowej Warty	4-7	5-9	-	-
15	PLB300003	Nadnoteckie Łęgi	15-18	13-16	-	-
16	PLB300004	Wielki Łęg Obrzański	-	-	4-8 <sup>4</sup>	U2
17	PLB080002	Dolina Dolnej Noteci	-	-	2 <sup>5</sup>	-
18	PLH060011	Krowie Bagno	-	10	-	-
19	PLB180005	Puszcza Sandomierska	-	-	4-8 <sup>6</sup>	-
20	-	Żelizna	-	12	-	-

\* trend liczebności: ? – nieokreślony; ↔ – stabilny; ↓ – spadkowy; ↑ – wzrostowy

<sup>1</sup> Leszczyński in litt.; <sup>2</sup> PZO Dolina Dolnego Nurca; <sup>3</sup> Janiszewski i in. 2014; <sup>4</sup> Wylegała 2013; <sup>5</sup> SDF Dolina Dolnej Noteci; <sup>6</sup> Sobowiec i Boruchalski in litt.

Tabela 3. Wielkość migrującej populacji kulika wielkiego w głównych ostojach w Polsce.

*Table 3. Migrating population size of the Curlew in the most important sites in Poland*

Lp.	Kod ostoi	Nazwa ostoi	Liczba osobników		Stan zachowania populacji
			Wilk i in. 2010	SDF	
1	PLB040003	Dolina Dolnej Wisły	750-1100	40	-
2	PLB160003	Zbiornik Otmuchowski	>225	92	-
3	PLB020004	Zbiornik Mietkowski	>218	215-220	FV
4	PL160	Ostoja Sątopy-Samulewo	>181	-	-
5	PLB260001	Dolina Nidy	>150	150	-
6	PLB220004	Ujście Wisły	>100	32	-
7	PLB320002	Delta Świny	>96	96	-
8	PLB300001	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	>60	60	-
9	PLB040001	Błota Rakutowskie	>44	44	-

### 3. Stan ochrony prawnej kulika wielkiego w Polsce

#### 3.1. Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej

Kulik wielki jest objęty ścisłą ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348) Zgodnie z § 6 ww. rozporządzenia, w stosunku do dziko występujących zwierząt tego gatunku obowiązują poniższe zakazy:

- umyślnego zabijania;
- umyślnego okaleczania lub chwytania;
- umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych;
- transportu i chowu;
- zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków;
- niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania;
- niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, zimowisk lub innych schronień;
- umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień;
- zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków;
- wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca;
- umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego;
- umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących;
- fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie.

#### 3.2. Przepisy dotyczące ochrony w obszarach Natura 2000

Kulik wielki jest gatunkiem globalnie zagrożonym. Polska jako kraj członkowski UE została zobligowana na mocy Dyrektywy Ptasiej oraz krajowych ustaw i rozporządzeń, do ochrony najważniejszych ostoi tego gatunku. Do wyznaczania ostoi IBA, ze względu na populację kulika wielkiego stosowano dwa kryteria (Wilk i in. 2010):

— **kryteria z grupy A** – wskazujące obszary o znaczeniu globalnym.

A1 – gatunki globalnie zagrożone. Obszar jest miejscem regularnego występowania znaczącej liczebności gatunku zagrożonego globalnie lub innego gatunku będącego przedmiotem specjalnej troski na poziomie globalnym;

— **kryteria z grupy C** – wskazujące obszary ważne na poziomie Unii Europejskiej.

C1 – gatunki zagrożone w skali globalnej. Obszar jest miejscem regularnego występowania znaczącej liczebności gatunku zagrożonego globalnie lub innego gatunku będącego przedmiotem specjalnej troski na poziomie globalnym.

Ze względu na to, że kulik wielki jest gatunkiem bliskim zagrożenia w skali globalnej, wystarczy jeśli na obszarze regularnie lęgowych jest minimum 10 par, migruje co najmniej 30 os. (Wilk i in. 2010) lub występuje co najmniej 1% lęgowej populacji krajowej (min. 2-3 p).

Na obszarach Natura 2000 sposoby ochrony kulika wielkiego i jego siedlisk określono w planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000. Dokumenty te sporządzane są przez Regionalnych Dyrektorów Ochrony Środowiska odpowiednio na 10 lat (PZO) lub 20 lat (PO). W odniesieniu do gatunków stanowiących przedmiot ochrony, powinny zawierać m. in. informację o:

- liczebności, rozmieszczeniu i stanie zachowania populacji w obszarze;
- stanie ochrony siedlisk gatunku w obszarze;

- zidentyfikowanych (istniejących i potencjalnych) zagrożeniach dla gatunku;
- propozycjach działań ochronnych i zakresie monitoringu;
- wskazówkach do dokumentów planistycznych.

Zatwierdzone plany zadań ochronnych i plany ochrony dla obszarów Natura 2000 publikowane są w dziennikach urzędowych województw i udostępniane są na wniosek we właściwych terytorialnie regionalnych dyrekcjach ochrony środowiska.



#### 4. Opis zagrożeń populacji kulika wielkiego oraz celów i działań.

##### 4.1. Opis zidentyfikowanych zagrożeń kulika wielkiego w Polsce.

Kulik wielki występuje w krajobrazie otwartych kompleksów łąk i pastwisk użytkowanych rolniczo. Główną przyczyną regresu populacji jest niski sukces lęgowy i zbyt niska produkcja młodych. Spowodowane jest to drapieżnictwem (Valkama i Currie 1999, Fletcher i in. 2010) oraz zabiegami agrotechnicznymi prowadzonymi w sezonie lęgowym (Grant i in. 1999, Boschert 2005, Jensen i Lutz 2007). Na lęgową populację negatywnie oddziałują także zmiany w środowisku, powodujące zanikanie lub pogorszenie jakości siedlisk lęgowych (Ławicki i Wylegała 2011, Wylegała i Rosin 2013). Zagrożenia oddziałujące na lęgowe i migrujące kuliki wielkie zawarte są w Tabeli 3. Tabela zawiera opis negatywnych oddziaływań istniejących w ostojach gatunku lub potencjalnie możliwych do zaistnienia.

Tabela 4. Lista zagrożeń dla populacji kulika wielkiego (wg załącznika nr 5 do Standardowego Formularza Danych dla obszarów Natura 2000).

Table 4 List of threats to Curlew's populations.

Kod	Nazwa zagrożenia	Ranga*	Opis zagrożenia
A02.01	Intensyfikacja rolnictwa	H	W związku z intensyfikacją rolnictwa, bogate zbiorowiska roślin łąkowych zamieniane są na kilkogatunkowe mieszanki intensywnie nawożonych „szlachetnych gatunków” traw. Aby ułatwić użytkowanie, łąki są meliorowane, przez co zmniejsza się liczba naturalnych zastoisk wody, na których żerują kuliki wielkie. Zanika także mozaikowa struktura z wyniesionymi grądzikami otoczonymi wodą, która częściowo chroniła lęgi przed drapieżnymi ssakami. Na pastwiskach zwiększana jest obsada zwierząt (patrz A04.01) i rzadko pozostają niedojady (skupiska situ, turzyc), w których chronią się przed drapieżnikami młode siewkowce. Wraz ze zmianą struktury roślinności spada także różnorodność zespołu bezkręgowców, które stanowią pokarm kulików wielkich. Odpowiednia ilość pokarmu jest istotnym czynnikiem warunkującym wzrost piskląt i uzyskanie mobilności, która pomaga w uniknięciu zagrożeń związanych z koszeniem łąk. Zachowanie ekstensywnego charakteru użytkowania siedlisk kulika wielkiego jest bardzo istotne, gdyż gatunek najczęściej co roku powraca na te same łągowiska (Berg 1994).
A02.03	Usuwanie trawy pod grunty orne	H	Zamiana trwałych użytków zielonych na grunty orne wpływa na zmniejszenie powierzchni siedliska łąkowego lub spadek jego jakości. Do tej pory stwierdzono pojedyncze przypadki gniazdowania w ozimieniu, jednakże zawsze graniczyła ona z kompleksem łąk. Zamiana trwałych użytków zielonych na grunty orne może być niezgodna z zasadą wzajemnej zgodności lub zazielenienia, które obowiązują rolników w Unii Europejskiej.
A03	Koszenie / ścinanie trawy	H	Przy użytkowaniu kośnym zwiększana jest często liczba pokosów, co prowadzi do niszczenia jaj lub zabijania piskląt. Ponadto do zbioru używane są nowoczesne kosiarki, które z dużą prędkością koszą jednorazowo pas szer. 9-10 m, co utrudnia pisklątom uniknięcie zagrożenia. Zagrożeniem jest śmiertelność powodowana przez maszyny rolnicze podczas sianokosów wykonywanych w okresie łąkowym. Szczególnie negatywnie wpływa intensyfikacja tego procesu.
A03.01	Intensywne koszenie lub intensyfikacja	H	Zwiększenie liczby pokosów podnosi prawdopodobieństwo zniszczenia łągów. Zwłaszcza intensywna produkcja mleka wymaga dostarczanie dużych ilości paszy. Wymusza to na rolnikach zwiększenie liczby pokosów nawet do 3-4/rok, co w efekcie prowadzi do przesunięcia pierwszego pokosu na okres wysiadywania i wodzenia świeżo wyklutych piskląt. Doświadczenia z czynnej ochrony kulika wielkiego pokazują, że zwiększenie liczby pokosów powyżej dwóch rocznie, istotnie wpływa na zwiększenie śmiertelności piskląt. Intensyfikacji towarzyszy także obfite nawożenie mieszanką gnojowicy i

nawozów sztucznych oraz stosowanie wałowania i włókowania. Te zabiegi agrotechniczne powodują niszczenie łągów.

A03.03	Zaniechanie / brak koszenia	H	Zaniechanie koszenia sprzyja sukcesji wyższej roślinności zielonej, trzciny, krzewów i drzew, co pogarsza stan siedliska kulika wielkiego. Wysoka roślinność oraz zakrzaczenia i zadrzewienia są wykorzystywane przez drapieżniki jako osłona w trakcie ataku lub jako czatownia dla ptaków krukowatych wypatrujących łągów. Długo niekoszona łąka, porośnięta krzewami i drzewami, może także stanowić doskonałe miejsce rozrodu dla lisów, uznawanych za jednego z głównych drapieżników kulika wielkiego
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	H	Trwałe użytki zielone użytkowane pastwiskowo wzbogacają siedlisko. Mozaikowa struktura runi (niedojadły i krótko zgryziona trawa) zapewnia schronienie i miejsce do żerowania dla piskląt (ale por. A04.01). Pasące się zwierzęta płoszą żerujące w dzień drapieżne ssaki i stosunkowo rzadko niszczą łągi, w przeciwieństwie do koszenia (Baines 1990). Zaniechanie wypasu sprzyja sukcesji drzew i krzewów, co pogarsza stan siedlisk kulika wielkiego. Drzewa i krzewy stanowią także osłonę lub czatownie dla drapieżników. Zaprzestanie wypasu jest jedną z przyczyn spadku liczebności kulika wielkiego w zachodniej Polsce (Ławicki i Raclawski 2006).
B01	Zalesianie terenów otwartych	H	Kuliki wielkie preferują otwarty krajobraz, unikając sąsiedztwa lasu i zadrzewień (Berg 1992). Las i zadrzewienia są miejscem rozrodu drapieżników i stanowią dla nich osłonę podczas żerowania. W strefie ekotonowej (granicznej) lasu drapieżniki występują w większych zagęszczeniach. Także pojedyncze drzewa lub szpalery, np. olszy czarnej, mogą być dogodnym miejscem do założenia gniazda przez wrony siwe. Na siedliskach kulika będących we właściwym stanie ochrony, las powinien być oddalony o minimum 400-500 m od łągowiska, a udział zadrzewień i zakrzaceń nie powinien być większy niż 5% siedliska zajmowanego przez gatunek (Wylegała i Rosin 2013).
J02	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	H	Istotnym czynnikiem dla migrujących ptaków siewkowych jest utrzymanie naturalnego reżimu hydrologicznego na głównych rzekach. Wahania poziomu wody oraz zmieniające się koryta rzeki to warunek tworzenia się atrakcyjnych żerowisk kulika wielkiego. W kontekście tego zagrożenia bardzo ważnym problemem są plany budowy stopni wodnych na Wiśle, poniżej tamy we Włocławku w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły, która jest kluczową ostoją wędrujących kulików wielkich. Potrzeby ptaków siewkowych należy uwzględnić w przypadku opracowywania Narodowego Programu Odnowy Melioracji i Rozwoju Retencji, programów bezpieczeństwa powodziowego oraz przy

ustalaniu warunków korzystania z wód.

J02.01	Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	H	Melioracje przeprowadzane w ostojach kulika wielkiego mają zazwyczaj charakter odwadniający i trwale pogarszają stan zachowania siedlisk łągowych. Na zmeliorowanych łąkach zanikają zastoiska wody, które chętnie są wykorzystywane przez ptaki do żerowania. Spadek poziomu wody w niektórych ostojach może powodować zwiększenie presji drapieżników naziemnych. Prace melioracyjne zazwyczaj nie podlegają ocenie oddziaływania na środowisko, gdyż są realizowane przez właściwe instytucje pod pretekstem prac utrzymaniowych (np. czyszczenia i konserwacji).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	H	Szerokie ławice rzeczne są bardzo istotnym miejscem żerowania dla migrujących ptaków siewkowych. Regulacja rzek powoduje zanikanie naturalnych płycizn, niekorzystnie zmienia się reżim hydrologiczny, co może skutkować zmniejszeniem liczby wylewów rzeki, wahań jej stanów odkrywających świeże powierzchnie dogodne do żerowania. Z drugiej strony prostowanie koryt przyczynia się do ich skrócenia i zmniejszenia pojemności, co skutkuje zwiększeniem szybkości spływu, a wylewy mogą być gwałtowniejsze i zagrażać parom łągowym w sąsiedztwie rzeki.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H	Kulik wielki preferuje otwarty krajobraz, w którym zadrzewienia i zakrzewienia zajmują nie więcej niż 20% powierzchni (Wylegała i Rosin 2013). Wysoka roślinność i zakrzaczenia powstałe na skutek sukcesji, są wykorzystywane przez drapieżniki jako czatownia lub osłona. Siedlisko porośnięte krzewami i drzewami może także stanowić doskonałe miejsce rozrodu dla lisów lub krukowatych.

K03.04	Drapieżnictwo	H	<p>Jest główną przyczyną niskiej udatności lęgów kulika wielkiego (Grant i in. 1999, Boschert 2005, Fletcher i in. 2010). Analizując wyniki uzyskane w innych krajach można przyjąć, iż skala oddziaływania tego czynnika jest różna i zależy od zagęszczenia najważniejszych drapieżników w ostoi kulika wielkiego, mimo, iż brak podobnych danych dla krajowej populacji. Ze względu na sposób żerowania, odmienny w przypadku różnych grup systematycznych, zjawisko można podzielić na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drapieżnictwo ssaków: Lis jest najważniejszym drapieżnym ssakiem, który niszczy jaja i pisklęta kulika wielkiego (Valkama i Curie 1999, Fletcher i in. 2010). Krajowa populacja lisa zwiększyła się w wyniku wykładania szczepionek przeciwko wściekliźnie, chorobie która do 1992 roku ograniczała jego liczebność (GUS 2013). Lis żeruje zarówno w dzień jak i w nocy, skutecznie unikając przegania i obrony gniazda przez dorosłe ptaki. Szczególnym zagrożeniem są samice karmiące młode, ponieważ w tym czasie ich zapotrzebowanie energetyczne jest duże i muszą intensywnie żerować. Lis podczas polowania kieruje się wzrokiem, słuchem i węchem, dzięki czemu efektywnie wykrywa zarówno jaja jak i pisklęta, nawet gdy ukrywają się w wysokich trawach. Potencjalnym drapieżnikiem jest dzik, który może niszczyć zniesienia kulika wielkiego. Zagrożeniem może być także drapieżnictwo obcych gatunków jak jenot, szop pracz i norka amerykańska. Ssaki te nie są popularnym obiektem polowań, przez co lokalnie mogą występować w większych zagęszczeniach i wywierać presję na lęgi kulika wielkiego.</li> <li>- drapieżnictwo ptaków krukowatych: Ptaki krukowate szczególnie skutecznie niszczą lęgi na etapie zniesienia. Zarówno kruki, wrony jak i sroki działają w grupach, dzięki czemu skuteczniej rabują gniazda. Ptaki kierują się wzrokiem, więc wykorzystują drzewa, krzewy, stogi czy ogrodzenia pastwisk, jako czatownie, z których wypatrują gniazd i wspólnie atakują. W takiej sytuacji dorosłe kuliki wielkie wspólnie z sąsiednimi parami próbują przegonić napastników. Do obrony gniazd przyłączają się czajki, czy rycyki, które również lęgną się na podobnych siedliskach. Ten mechanizm nazywany jest „parasolem ochronnym”. Niestety, nie jest skuteczny w ostojach, w których ptaki siewkowe występują w mniejszych zagęszczeniach (Valkama i in. 1999). Dorosłe kuliki wielkie nie są w stanie odpędzić liczniejszych napastników i tracą lęgi. Lokalnie problemem może być drapieżnictwo błotniaka stawowego, jednakże poluje on pojedynczo, więc kuliki wielkie mogą skuteczniej bronić lęgów przed tym gatunkiem.</li> </ul>
K03.06	Antagonizm ze zwierzętami domowymi	H	<p>Zagrożeniem dla kulika wielkiego są psy (wałęsające się lub puszczane bez smyczy i kagańca) oraz koty, które polują na łąkach. Zwierzęta te mogą niszczyć jaja lub pisklęta, płoszyć wysiadujące kuliki wielkie, a także prowokować dorosłe ptaki do obrony gniazd, co dodatkowo zwabia inne drapieżniki.</p>

M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	H	Od kilkudziesięciu lat utrzymuje się spadkowy trend liczebności i rozpowszechnienia lęgowej populacji kulika wielkiego (patrz rozdz. 2.3 i 2.5). Spadek liczebności i zagęszczeń kulika wielkiego oraz innych współwystępujących z nim ptaków siewkowych wpływa na osłabienie mechanizmów obrony przed drapieżnikami (Valkama i in. 1999). Niski sukces lęgowy i mała produkcja młodych przyczynia się do zmniejszenia rozpowszechnienia oraz dalszego spadku liczebności gatunku (Berg 1992).
A04.01	Wypas intensywny	M	Zbyt intensywny wypas może pogarszać stan siedliska lęgowego. Nie ma badań określających jaka intensywność znacząco negatywnie wpływa na zwiększenie strat w lęgach kulika wielkiego. Wydaje się, że za intensywny wypas można uznać obsadę* większą niż 1 DJP/ha i/lub obciążenie** przekraczające 10 DJP/ha. Podczas wypasu może dochodzić do rozdeptywania gniazd, co nasila się gdy zwierzęta pozostają na pastwisku na noc. Znaczenie ma także gatunek wypasanych zwierząt gospodarskich (np. owce częściej rozdeptują łągi niż bydło) oraz termin rozpoczęcia wypasu (Mazurek 2004). Zbyt nisko zgryziona trawa nie stanowi skutecznej osłony przed drapieżnikami dla ptaków wysiadujących jaja. Należy podkreślić, że intensywny wypas jest mniejszym zagrożeniem niż brak użytkowania lub zamiana wypasu na intensywne użytkowanie kośne, gdyż na łąkach łągi są niszczone przez maszyny rolnicze nawet pięciokrotnie częściej niż na pastwiskach (Baines 1990). * - średnia liczba dużych jednostek produkcyjnych przebywających na pastwisku w całym sezonie pastwiskowym; ** - liczba dużych jednostek produkcyjnych przebywających na pastwisku w danym momencie.
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	M	Nawożenie jest elementem intensyfikacji produkcji rolnej. Wiąże się ze zwiększeniem liczby pokosów, a także ubożeniem składu gatunkowego runi i zespołu bezkręgowców, które są pokarmem kulika wielkiego. Podczas przejazdu maszyn niszczone są też gniazda i płożone ptaki wysiadujące jaja, co może sprzyjać porzucaniu lęgu lub jego rabowaniu przez drapieżniki.
A10	Restrukturyzacja gospodarstw rolnych	M	Łączy się z intensyfikacją produkcji rolnej. Nowoczesne gospodarstwa wyposażone są w duże, efektywnie pracujące maszyny, które szybciej wykonują zabiegi agrotechniczne. Dążenie do optymalizacji ich wykorzystania wpływa na komasowanie przylegających do siebie działek rolnych, przez co zanika mozaikowy w czasie i przestrzeni sposób użytkowania. Zachowanie kilkudniowych różnic w terminie koszenia sąsiednich działek, a także różnorodnego sposobu użytkowania łąk wpływa pozytywnie na sukces lęgowy poszczególnych par kulika wielkiego. Ponadto wraz z restrukturyzacją gospodarstw postępuje rozwój infrastruktury (drogi dojazdowe, przepusty, mostki), który ułatwia na siedliskach kulika wielkiego prowadzenie przez człowieka innych rodzajów aktywności oraz wpływa na zwiększenie intensywności antropogenicznych zaburzeń.

C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru	M	Szerokie plaże, a zwłaszcza rzeczne ławice są bardzo istotnym miejscem odpoczynku oraz żerowania migrujących ptaków siewkowych. Wydobywanie kruszywa z takich miejsc zmniejsza powierzchnię dogodną do żerowania i pogarsza stan zachowania siedlisk gatunku.
C01.03	Wydobywanie torfu	M	Zagrożeniem jest niszczenie siedlisk lęgowych oraz pogorszenie stanu zachowania lęgówisk przylegających do wyrobiska m. in. poprzez towarzyszący pracom hałas, zanieczyszczenia oraz zmianę stosunków wodnych.
C03.03	Produkcja energii wiatrowej	M	Zagrożenie związane jest ze śmiertelnością ptaków podczas migracji, która odbywa się głównie wzdłuż dolin rzecznych i wybrzeża. Podczas lęgów kuliki unikają również sąsiedztwa turbin wiatrowych w promieniu 800 m, a zagęszczenie gatunku jest niższe o 42,4% w promieniu 500 m i 30,4% w promieniu 1 km (Pearce-Higgins i in. 2009).
D01	Drogi, ścieżki i drogi kolejowe	M	Teren zajęty przez infrastrukturę liniową przestaje być siedliskiem gatunku. Pogarsza się także stan zachowania lęgówisk w otoczeniu infrastruktury komunikacyjnej (Lewtak 2012). Związane jest to z emisją hałasu przez poruszające się pojazdy, zwiększonym wzdłuż obiektów liniowych drapieżnictwem, płoszeniem oraz większą penetracją przez człowieka i towarzyszące mu psy i koty.
K01.04	Ulewne deszcze powodujące zalewanie	M	Ulewne deszcze mogą powodować zalewanie gniazd kulika wielkiego i wysokie straty w lęgach sięgające nawet 95% (Trzciński, dane niepubl.). Pisklęta giną często z powodu wychłodzenia organizmu.
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	L	Teren zajęty przez infrastrukturę przestaje być siedliskiem gatunku. Pogarsza się także stan zachowania lęgówisk w otoczeniu zabudowy. Związane jest to ze zwiększonym drapieżnictwem, płoszeniem oraz większą penetracją przez człowieka i towarzyszące mu psy i koty.
E01.03	Zabudowa rozproszona	L	Teren zajęty przez infrastrukturę przestaje być siedliskiem gatunku. Pogarsza się także stan zachowania lęgówisk w otoczeniu rozproszonej zabudowy. Związane jest to ze zwiększonym drapieżnictwem, płoszeniem oraz większą penetracją przez człowieka i towarzyszące mu psy i koty.
F03.01	Polowanie	L	Pogarsza się stan zachowania siedlisk migrujących i lęgowych kulików wielkich m. in. w związku z

większą penetracją i płoszeniem przez człowieka oraz towarzyszące mu psy myśliwskie. Migrujące na zimowiska ptaki często zatrzymują się na spuszczonej stawach, gdzie w okresie wędrówek odbywają się polowania na ptaki wodne. W warunkach polowania łatwo o pomyłkę, a także przypadkowe zranienie ptaków śrutem (duży rozrzut śrucin, rosnący wraz z odległością od strzelca). Ponadto, ptaki są przepłaszane, co utrudnia lub uniemożliwia żerowanie i odpoczynek i powoduje straty energetyczne. Skala tego zjawiska nie jest znana. Podczas polowań w trakcie migracji i na zimowiskach w krajach, w których kulik wielki jest gatunkiem łownym (Dania, Irlandia, Francja i Wielkiej Brytanii) ginie rocznie około 3-4% europejskiej populacji (Jensen i Lutz 2007).

F02.03	Wędkarstwo	L	Pogarsza się stan zachowania siedlisk migrujących i lęgowych kulików wielkich m. in. w związku z większą penetracją i płoszeniem przez człowieka oraz towarzyszące mu psy. Pozostawiane przez wędkarzy śmieci (żyłki, haczyki, przynęty), mogą być przyczyną zranień, uszkodzeń ciała, a w konsekwencji nawet śmierci ptaków żerujących wzdłuż brzegów akwenów i cieków.
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	L	Następuje pogorszenie stanu zachowania siedlisk lęgowych i migrujących kulików wielkich w związku z większą penetracją przez człowieka, płoszeniem i narażaniem na drapieżnictwo.
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	L	Następuje pogorszenie stanu zachowania siedlisk kulików wielkich w związku z penetracją przez człowieka, płoszeniem i narażaniem na drapieżnictwo.
G01.03.02	Rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	L	Następuje pogorszenie stanu zachowania siedlisk w związku z penetracją przez człowieka, płoszeniem i niszczeniem lęgów kulika wielkiego przez poruszające się pojazdy. Obecnie wzrasta zainteresowanie sportami off-road (quady, motocykle, samochody terenowe), dlatego to negatywne oddziaływanie będzie przybierać na sile. Nielegalne rajdy odbywają się także w ostojach ważnych dla migrujących ptaków, które w tym okresie powinny mieć zapewniony spokój, aby odpoczywać i intensywnie żerować.
G01.05	Lotniarstwo, szybownictwo, paralotniarstwo, baloniarstwo	L	Pogarsza się stan siedlisk związany z płoszeniem ptaków. Negatywny wpływ wywierają silnikowe statki powietrzne poruszające się na niskich wysokościach (do 200 m) np. motolotnie, motoparalotnie.
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	L	Następuje pogorszenie stanu zachowania siedlisk kulików wielkich w związku z penetracją przez człowieka oraz płoszeniem, które powoduje dodatkowe narażanie na drapieżnictwo. Obecnie szybko rozwijają się gałęzie aktywnej turystyki realizowanej w ostojach kulików wielkich: obserwacja



przyrody, wędkarstwo, spływy kajakowe. Aby wypromować swój region, samorządy tworzą szlaki piesze, rowerowe i kajakowe, które często przebiegają przez ptasie ostoje. Zwiększony ruch turystyczny to niebezpieczeństwo płoszenia lęgowych lub migrujących kulików wielkich. Turyści nieświadomi obecności w ich otoczeniu rzadkich ptaków puszczaają swobodnie psy, które stanowią dodatkowe zagrożenie.

G02.01	Pole golfowe	L	Teren zajęty przez infrastrukturę przestaje być siedliskiem lęgowym kulika wielkiego. W związku z większą penetracją przez człowieka pogarsza się stan zachowania lęgowisk otaczających pole golfowe.
G02.08	Kempingi i karawaningi	L	Teren zajęty przez infrastrukturę przestaje być siedliskiem lęgowym kulika wielkiego. W związku z większą penetracją przez człowieka pogarsza się stan zachowania lęgowisk otaczających miejsce biwakowania. Istotnym czynnikiem, który towarzyszy temu zagrożeniu są puszczone swobodnie psy.
G02.09	Obserwowanie przyrody	L	Następuje pogorszenie stanu zachowania siedlisk kulików wielkich w związku z penetracją przez człowieka oraz płoszeniem, które powoduje dodatkowe narażenie na drapieżnictwo. Kulik wielki jest gatunkiem rzadkim i atrakcyjnym do obserwowania. Niewłaściwe zachowanie obserwatora, brak infrastruktury umożliwiającej bezpieczną obserwację, powoduje stres dla ptaków i naraża lęgi na drapieżnictwo. Płoszenie w okresie migracji może powodować skrócenie czasu przeznaczonego na żerowanie i gromadzenie energii potrzebnej do wędrówki.
H06.01	Uciążliwości hałasu, zanieczyszczenie hałasem	L	Hałas jest czynnikiem, który pogarsza stan siedlisk lęgowych wielu gatunków ptaków siewkowych (Lewtak 2012). Dowiedziono, że hałas komunikacyjny powoduje spadek liczebności ptaków nawet w pasie ok. 1,5 km od drogi o intensywności ruchu 5 tys. samochodów/dobę i natężeniu hałasu 47 dB (Reijnen i in. 1996). Zwiększa w ten sposób zasięg oddziaływania infrastruktury komunikacyjnej na środowisko. Niezbadanym czynnikiem jest wpływ hałasu turbin wiatrowych w zakresie słyszalnym przez kuliki wielkie, ale również ten czynnik należy brać pod uwagę jako potencjalnie szkodliwy.
J02.02.02	Bagrowanie wybrzeży morskich i ujść rzek	L	Szerokie ławice rzeczne są bardzo istotnym miejscem żerowania dla migrujących ptaków siewkowych. Wydobywanie materiału nanoszonego przez wodę zmniejsza powierzchnię dogodną do odpoczynku i żerowania kulików wielkich.
J02.05.05	Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	L	Budowa obiektów piętrzących (także służących produkcji energii tzw. MEW – małe elektrownie wodne), bez prawidłowo przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko, może pogarszać stan zachowania siedlisk lęgowych kulika wielkiego. Zrealizowana inwestycja powoduje podtopienie lub

zabagnienie terenu, które utrudnia użytkowanie rolnicze, gdyż maszyny grzęzną na podmokłych łąkach. Skutkować to może zaprzestaniem użytkowania rolniczego, co prowadzi do sukcesji trzciny i zbiorowisk krzewiastych. Ponadto wysoki poziom wód w rzece i wysyczone podłoże na łąkach mogą sprzyjać nagłemu zalewaniu gniazd przez obfite deszcze.

---

\*H = wysoka, M = średnia, L = niska

Tabela 5. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla lęgowej populacji kulika wielkiego zidentyfikowane w jego ostojach.

*Table 5. Observed and potential threats for Curlew's population in breeding sites*

<b>Lp</b>	<b>Kod ostoi</b>	<b>Nazwa ostoi</b>	<b>Istniejące zagrożenia w ostojach</b>	<b>Potencjalne zagrożenia w ostojach</b>
1	PLC080001	Ujście Warty	A03.03 - zaniechanie / brak koszenia A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K03.04 - drapieżnictwo	
2	PLB140001	Dolina Dolnego Bugu	G01.02 - turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K03.04 - drapieżnictwo	J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie
3	PLB140002	Dolina Liwca	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A03.03 - zaniechanie / brak koszenia A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu F02.03 - wędkarstwo G01 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji uprawiane w plenerze G01.03 - pojazdy zmotoryzowane J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K03.04 - drapieżnictwo	C03.03 - produkcja energii wiatrowej G01.05 - lotnictwo, szybownictwo, paralotnictwo, baloniarstwo
4	PLB140005	Doliny Omulwi i Płodownicy	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja B01 - zalesianie terenów otwartych J02.03.02 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych K01.04 - ulewne deszcze powodujące zalewanie gniazd	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja

---

			K03.04 - drapieżnictwo	
5	PLB140008	Doliny Wkry i Mławki	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie J02.02 usuwanie osadów J02.03.02 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych K03.04 - drapieżnictwo	A08 - nawożenie (nawozy sztuczne) C03.03 - produkcja energii wiatrowej G01 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji uprawiane w plenerze E01.03 - zabudowa rozproszona K02 - sukcesja
6	PLB140011	Bagno Całowanie	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A03.03 - zaniechanie / brak koszenia A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu B01 - zalesianie terenów otwartych G02 - infrastruktura sportowa i rekreacyjna H06.01 - uciążliwości hałasu, zanieczyszczenie hałasem J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B01 - zalesianie terenów otwartych C01.03 - wydobywanie torfu E01 - tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane G01 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji uprawiane w plenerze G02.01 - pole golfowe
7	PL156	Ostoja Kurpiowska	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A08 - nawożenie /nawozy sztuczne/ K01.04 - ulewne deszcze powodujące zalewanie gniazd K03.04 - drapieżnictwo	
8	PLB140015	Bagno Pulwy	J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K03.04 - drapieżnictwo	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja B01 - zalesianie terenów otwartych C03.03 - produkcja energii wiatrowej G01.03 - pojazdy zmotoryzowane K01.04 - ulewne deszcze powodujące zalewanie
9	PLB200004	Dolina Górnego Nurca	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A04.01 - wypas intensywny	A02.01 - intensyfikacja rolnictwa A03.03 - zaniechanie / brak koszenia

---

			J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K03.04 – drapieżnictwo	A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie
10	PLB200005	Bagno Wizna	A03 - koszenie / ścinanie trawy A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu G01.02 - turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K03.04 – drapieżnictwo	A10 - restrukturyzacja gospodarstw rolnych G02 - infrastruktura sportowa i rekreacyjna
11	PLB200006	Ostoja Biebrzańska	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A03.03 - zaniechanie / brak koszenia A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu A08 - nawożenie /nawozy sztuczne/ G02.09 - obserwowanie przyrody J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K03.04 – drapieżnictwo	J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K01.04 - ulewne deszcze powodujące zalewanie
12	PLB100001	Pradolina Warszawsko-Berlińska	A02.01 - intensyfikacja rolnictwa A02.03 - usuwanie trawy pod grunty orne A03.03 - zaniechanie / brak koszenia A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie	
13	PLB300001	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	A03 - koszenie / ścinanie trawy F02.03 - wędkarstwo J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K03.04 – drapieżnictwo	
14	PLB300002	Dolina	A02.03 - usuwanie trawy pod grunty orne	

---

	Środkowej Warty	A03 - koszenie / ścinanie trawy G01 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji uprawiane w plenerze K03.04 – drapieżnictwo		
15	PLB300003	Nadnoteckie Łęgi	A02.03 - usuwanie trawy pod grunty orne F02.03 - wędkarstwo J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K03.04 – drapieżnictwo	
16	PLB300004	Wielki Łęg Obrzański	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A03.03 - zaniechanie / brak koszenia K03.04 – drapieżnictwo	
17	PLB080002	Dolina Dolnej Noteci	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A03.03 - zaniechanie / brak koszenia K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K03.04 – drapieżnictwo	
18	PLH060011	Krowie Bagno	A03.03 - zaniechanie / brak koszenia K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K03.04 - drapieżnictwo	
19	PLB180005	Puszcza Sandomierska	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie K03.04 – drapieżnictwo	B01 - zalesianie terenów otwartych K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)
20	-	Żelizna	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A03.03 - zaniechanie / brak koszenia K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K03.04 – drapieżnictwo K03.04 – drapieżnictwo	

---

#### 4.2. Identyfikacja celów oraz propozycje działań służących ich osiągnięciu.

Głównym celem realizacji Planu Ochrony Kulika Wielkiego jest utrzymanie liczebności lęgowej populacji na poziomie minimum 300 par i wskaźnika rozpowszechnienia populacji na minimum 90 % zajętych kwadratów monitoringowych<sup>1</sup>. Aby osiągnąć ten cel należy dążyć do zwiększenia sukcesu lęgowego oraz produktywności utrzymującej się w dłuższej perspektywie czasowej na poziomie wyższym niż 0,72–0,79 podlota/parę lęgową (Berg 1994). Ponadto należy stale zwiększać i propagować wiedzę o gatunku oraz jego ochronie, monitorować krajową populację oraz zmiany w siedliskach, aby w porę reagować i przeciwdziałać wpływowi czynników niekorzystnych dla populacji. Cele szczegółowe i działania niezbędne do ich osiągnięcia zestawiono w Tabeli 6.

---

<sup>1</sup> rozpowszechnienie obliczone w oparciu o dane uzyskane w projekcie POIS.05.01.00-00-380/12, obserwacje zgromadzone w kartotekach regionalnych oraz przekazane przez indywidualnych obserwatorów (str. 4) z lat 2010-2014.

Tabela 6. Cele szczegółowe Planu Ochrony kulika wielkiego (kolumny A-F) i działania służące ich osiągnięciu (wiersze 1-7).  
 Table 6. Objectives and actions of the Action Plan for the Curlew in Poland.

<b>Utrzymanie stanu zachowania krajowej populacji kulika wielkiego</b>					
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>Zwiększenie sukcesu lęgowego i liczebności kulika wielkiego</b>	<b>Przeciwdziałanie negatywnym zmianom na siedliskach kulika wielkiego</b>	<b>Monitorowanie parametrów populacji kulika wielkiego</b>	<b>Propagowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w społeczeństwie</b>	<b>Badanie biologii i ekologii oraz metod ochrony kulika wielkiego</b>	<b>Wdrażanie Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego</b>
<b>Propozycje działań służących osiągnięciu celów</b>					
1 Wyszukiwanie i czynna ochrona lęgów kulika wielkiego	Promowanie sposobów użytkowania siedlisk kulika wielkiego zbieżnych z wymogami gatunku	Monitoring populacji kulika wielkiego w wybranych ostojach gatunku	Przygotowanie ścieżek i tablic edukacyjnych w wybranych ostojach	Przegląd literatury na temat kulika wielkiego i jego ochrony	Powołanie koordynatora Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego
2 Inkubacja jaj kulika wielkiego połączona z podkładaniem sztucznych jaj do gniazd	Przeciwdziałanie sukcesji i zalesianiu siedlisk kulika wielkiego	Monitoring parametrów lęgów w wybranych ostojach gatunku	Stworzenie strony internetowej o kuliku wielkim i jego ochronie	Opracowanie metody ochrony lęgów kulika wielkiego przed niszczeniem podczas koszenia	Utworzenie Komitetu Sterującego Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.
3 Sztuczna hodowla piskląt kulika wielkiego	Przeciwdziałanie intensyfikacji gospodarki rolnej na siedliskach kulika wielkiego	Monitoring liczebności drapieżników w wybranych ostojach gatunku	Organizacja szkoleń i prelekcji na obszarach występowania gatunku	Badania biologii lęgowej krajowej populacji kulika wielkiego	Przygotowanie rocznych raportów z wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego



4	Redukcja liczebności drapieżnych ssaków w kluczowych ostojach kulika wielkiego	Tworzenie w wybranych ostojach płytkich rozlewisk będących żerowiskami kulika wielkiego	Przygotowanie i dystrybucja materiałów edukacyjnych o kuliku wielkim i jego ochronie	Określenie przyczyn strat w łęgach kulika wielkiego	Ocena i weryfikacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego po pięciu latach od jego przyjęcia
5	Zmniejszenie presji ptaków krukowatych na łęgi kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku	Zlecenie oceny wpływu inwestycji realizowanych w ostojach kulika wielkiego	Przygotowanie i rozsyłanie informacji prasowych o kuliku wielkim i jego ochronie	Badanie dyspersji połęgowej i migracji kulika wielkiego	Aktualizacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego na kolejne lata
6		Opracowanie zasad gospodarki wodą na zbiornikach zaporowych w wybranych ostojach kulika wielkiego	Promowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w trakcie wydarzeń związanych z rolnictwem	Zbadanie wybiórczości siedliskowej kulika wielkiego	
7		Uwzględnianie potrzeb ochrony kulika wielkiego przy rozwoju infrastruktury hydrotechnicznej	Przygotowanie kampanii społecznej o kuliku wielkim i jego ochronie	Gromadzenie obserwacji kulika wielkiego	

## 5. Proponowane działania ochronne.

### A.1 Wyszukiwanie i czynna ochrona lęgów kulika wielkiego.

**Cel zadania:** zmniejszenie strat w lęgach powodowanych przez drapieżniki oraz użytkowanie rolnicze siedlisk kulika wielkiego.

**Termin:** wyszukiwanie gniazd kulika wielkiego — od połowy kwietnia, czyli na początku okresu znoszenia jaj do końca maja, gdyż niektóre pary powtarzają lęgi. Wczesne znalezienie gniazda ma istotne znaczenie dla skutecznej jego ochrony przed drapieżnictwem lub zniszczeniem w trakcie wykonywania zabiegów agrotechnicznych.

**Metodyka wyszukiwania gniazd:** w pierwszej kolejności należy sprawdzać znane z poprzednich lat stanowiska oraz przylegające do nich łąki. Kuliki wielkie są ptakami długowiecznymi i powracają co roku na te same lęgowiska. Wyszukiwanie gniazd najlepiej prowadzić w grupach dwuosobowych. Jedna z osób kieruje się tam gdzie zasiadł ptak, a obserwator naprowadza ją w potencjalne miejsce gniazdowania przez krótkofalówkę. Pary kulików wielkich o statusie „prawdopodobnie lęgowe” najlepiej obserwować z ukrycia (np. samochodu) lub z dużej odległości (500–800 m), tak aby ptak mógł bez obaw usiąść na gnieździe. Gniazdo kulika wielkiego najczęściej umieszczone jest w miejscu, gdzie wysiadujący ptak może swobodnie obserwować terytorium i nawet podczas nieobecności partnera niepostrzeżenie zejść z gniazda wykorzystując naturalne osłony (zagłębienie terenu, wyższa trawa). Wokół znalezionej gniazda należy wyznaczyć za pomocą cienkich tyczek bambusowych kwadrat minimum 2x2 m (optymalnie 10x10 m) oraz zapisać jego koordynaty na odbiorniku GPS. Oznaczenie gniazda nie powinno rzucać się w oczy i zwiększać ryzyka jego zniszczenia przez drapieżniki lub człowieka.

**Postępowanie ze znalezionym gniazdem:** po znalezieniu gniazda, należy skontaktować się z użytkownikiem łąki, aby ustalić dalsze czynności ochronne, które zależą od przewidywanego terminu koszenia i stopnia zaawansowania lęgu. Jeśli termin pokosu przypada na:

- wczesny etap inkubacji - pisklęta nie wyklują się przed koszeniem. Należy wyznaczyć możliwie dużą, niekoszoną strefę wokół gniazda (minimum 2x2 m) oraz poinformować rolnika o sprzyjających ptakom sposobach użytkowania opisanych w działaniu B.1 i ustalić z rolnikiem późny termin koszenia łąki, tak aby pisklęta zdążyły się wykluć i opuścić łąkę. Jeśli nie jest możliwe przesunięcie daty pokosu i zbioru trawy, należy kontrolować łąkę podczas koszenia i pilnować aby nie doszło do zniszczenia lęgu. Pozostawiony fragment powinien zostać ogrodzony pastuchem elektrycznym w formie siatki (wys. 1,12 m) kwadrat o boku 10 - 12 m. Do ogrodzenia należy przymocować tabliczkę z odpowiednim ostrzeżeniem oraz informację, że nie należy niepokoić kulików wielkich, mającą na celu zmniejszenie ryzyka płoszenia wysiadujących ptaków przez przypadkowe osoby. Należy sprawdzać, czy dorosłe ptaki wróciły do wysiadywania i doglądać gniazda co 2-3 dni. Po wykluciu się wszystkich piskląt należy usunąć ogrodzenie i umożliwić dorosłym ptakom swobodne wodzenie młodych.
- okres klucia piskląt – należy wyznaczyć możliwie dużą, niekoszoną strefę wokół gniazda (minimum 2x2 m). Koniecznie należy przebywać na łące podczas koszenia i pilnować aby nie doszło do zniszczenia lęgu. Uwaga: pracujące maszyny zwabiają drapieżniki (kruki, bociany, lisy). W takiej sytuacji szczególnie bociany i ptaki krukowate mogą łatwo zrabować gniazdo, gdyż mają mniejszy dystans ucieczki przed człowiekiem niż kulik wielki. Obecność człowieka i pracujących maszyn płoszy dorosłe ptaki, które mogą nie zdołać odpędzić od gniazda żerujących drapieżników;
- okres wodzenia piskląt - należy zaproponować koszenie łąki w miejscu, gdzie nie ma młodych ptaków, wskazać rolnikowi płat siedliska, w którym schroniły się młode i prosić aby pozostał niekoszony (najlepiej do kolejnego zbioru). Ptaki ukrywają się w takim miejscu i żerują na skoszonych sąsiednich działkach. Trawę można skosić dopiero po opuszczeniu wyznaczonej części przez pisklęta.

W negocjacjach można ostrożnie używać argumentu Zasad Wzajemnej Zgodności (*cross-compliance*), które obowiązują wszystkich rolników pobierających dopłaty z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (szczegóły nt. zasad: <http://www.arimr.gov.pl/>).

Współpraca z rolnikami jest niezbędna do prowadzenia czynnej ochrony. Ważne jest utrzymywanie dobrych relacji z posiadaczami trwałych użytków zielonych, gdyż kuliki wielkie są przywiązane do łęgowsk. Tylko długotrwała, wzorowa współpraca oraz edukacja rolników nt. kulika wielkiego może gwarantować pozytywne rezultaty prowadzonej czynnej ochrony.

**Lokalizacja:** ostoje kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2. W pierwszej kolejności należy skupić się na ochronie w ostojach o najliczniejszej populacji, tak by podnieść efektywność działań. Z uwagi na straty na wczesnym etapie inkubacji i wykrywalność gniazd, należy działania realizować na obszarach skupiających łącznie co najmniej 170 par łęgowych.

**Szacowany zakres zadania:** ochrona co najmniej 100 gniazd.

Tabela 7. Kalkulacje przedstawiające oczekiwaną produkcję młodych w zależności od przyjętych parametrów działań aktywnej ochrony (działania A.2; A.3), w tym od liczby par objętych ochroną, wyklutych piskląt i liczby podlotów. Kolejne kolumny oznaczają liczbę: 1 – par objętych czynną ochroną; 2 - jaj przeznaczonych do sztucznej inkubacji; 3 - wyklutych w inkubatorach piskląt; 4 - piskląt zwróconych do wodzenia parom; 5 – piskląt przeznaczonych do hodowli; 6 – wyhodowanych podlotów; 7 – wodzonych podlotów; 8 – podlotów łącznie.

*Table 7. Calculations showing expected production of young in relation to parameters of active protection (tasks A.2; A.3). Columns show the number of: 1 - pairs under active protection; 2 - eggs for artificial incubation; 3 - chicks hatched in incubators; 4 - chicks returned to natural grown; 5 - chicks for captive rearing; 6 - fledglings from captive rearing; 7 - fledglings from natural grown; 8 - total number of fledglings; 9 – total production of polish population; 10 – fledglings per breeding pair.*

liczba		liczba piskląt			liczba podlotów				produkcja krajowej populacji	liczba podlotów/ parę łęgową <sup>8</sup>
pery objęta ochroną	jaja <sup>1</sup>	wyklute ex situ <sup>2</sup>	in situ <sup>3</sup>	ex situ <sup>4</sup>	in situ <sup>5</sup>	ex situ <sup>6</sup>	od par objętych ochroną	od par nie objętych ochroną <sup>7</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
300	1200	1080	702	378	336	302	638	0	638	2,13
250	1000	900	585	315	280	252	532	10	542	1,81
200	800	720	468	252	224	201	425	20	445	1,48
150	600	540	351	189	168	151	319	30	349	1,16
100	400	360	234	126	112	100	212	40	252	<b>0,84</b>

<sup>1</sup> przy założeniu 4 jaj/parę

<sup>2</sup> piskląta wyklute w ramach działania A.2 – wskaźnik klucia 90%

<sup>3</sup> piskląta przekazane parom, które nie opuściły sztucznego łęgu – 65% wyklutych piskląt

<sup>4</sup> piskląta przeznaczone do hodowli (działanie A.3) ze względu na porzucenie lub zniszczenie sztucznego łęgu – 35% wyklutych piskląt

<sup>5</sup> liczba podlotów, które przeżyły wodzenie w naturalnym środowisku – wskaźnik 48%

<sup>6</sup> liczba podlotów, które przeżyły hodowlę – wskaźnik 80%

<sup>7</sup> liczba podlotów od par nieobjętych ochroną – wskaźnik 0,2 podlota/parę łęgową

<sup>8</sup> produkcja młodych w przeliczeniu na parę łęgową

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, zarządcy terenów chronionych, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, parki narodowe, osoby lub instytucje, którym powierzono czynną ochronę.

**Kalkulacja kosztów zadania:** w zależności od potrzeb koszt może objąć:

a) zatrudnienie i wyposażenie ornitologa doświadczonego w prowadzeniu czynnej ochrony:

- ornitolog – 300 zł/dzień x 80 dni x 10 lat = 240 000 zł;
- asystent ornitologa 250 zł/dzień x 40 dni x 10 lat = 100 000 zł;
- luneta ornitologiczna ze statywem – 7 000 zł/szt.;
- zestaw krótkofalówek (2 szt.) – 250 zł;
- odbiornik GPS – 1 500 zł/szt.;
- tyczki bambusowe – 1 zł/szt. x 60 szt. = 60 zł

b) koszty paliwa/przejazdów (mapowanie stanowisk lęgowych, wyszukiwanie gniazd, czynna ochrona lęgów): 400 zł/kwadrat x 193 x 10 lat = 772 000 zł

c) ogrodzenie pod napięciem elektrycznym do ochrony jednego gniazda (50 szt. x 1 500 zł = 75000 zł):

- siatka pastucha elektrycznego wys. 1,12 m, dł. 50 m (z plastikowymi palikami) – 550 zł/szt.;
- elektryzator akumulatorowy 12V – 580 zł/szt.;
- akumulator 12V – 250 zł/szt.;
- uziemienie pastucha – 100 zł;
- tabliczki ostrzegawcze – 20 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** zważywszy na skalę działania i obszar, czynną ochronę należy zliczyć co najmniej 12 zespołom – 5 433 000 zł. Szacunkowy koszt może wzrosnąć jeżeli, w niektórych przypadkach będzie trzeba wypłacić rekompensaty użytkownikowi siedlisk lęgowych.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych oraz organizacji pozarządowych.

## A.2 Inkubacja jaj kulika wielkiego połączona z podkładaniem sztucznych jaj do gniazd.

**Cel zadania:** zmniejszenie strat w lęgach na etapie inkubacji jaj. W zależności od stanu zachowania siedliska straty te mogą sięgać nawet 80-100%. Przy czynnej ochronie 35 % par straciło lęgi na etapie wysiadywania (TP „Bocian” niepubl.).

**Sposób realizacji:** zadanie to powinno być realizowane przez podmioty, którym powierzono wykonanie działania A.1. Zanim przystąpimy do inkubacji należy pamiętać, że nie należy podejmować tego działania w przypadku lęgów, o których wiemy, że:

- wyklują się dwa tygodnie wcześniej niż przypada spodziewany termin koszenia łąki, a zagrożenie drapieżnictwem jest niewielkie;
- znajdują się na siedlisku, gdzie w latach ubiegłych kuliki wielkie z sukcesem wyprowadzały lęgi.

Zadanie można podzielić na dwa etapy:

- podkładanie jaj - należy najpierw przygotować pojemnik na jaja (np. wiaderko ze zbożem, wytłaczanka) oraz drewniane atrapy jaj. Przed wejściem do gniazda trzeba upewnić się, czy w zasięgu wzroku nie ma ptaków krukowatych lub innych drapieżników. Zamianę najlepiej zrobić w godzinach wieczornych podkładając najpierw dwie sztuki. Pozyskane jaja należy przełożyć do pojemnika tak, by się nie stykały. Transport od czasu zabrania jaj z gniazda i podłożenia do inkubatora musi odbywać się w jak najkrótszym czasie (maksymalnie 45-60'). Kolejne jaja należy zamienić następnego dnia. Zebrane z gniazd jaja oznaczamy nieścieralnym flamastrem i przyjmujemy ujednolicony system literowo-cyfrowy. Każde jajo powinno być zmierzone, zważone i sfotografowane. Sprawdzane jest również owoskopem, w przypadku odnalezieniu lęgu, co do którego nie mamy pewności kiedy jaja zostały złożone.
- inkubacja - odbywa się w inkubatorze z ruchomymi tackami lub rolkami, gdzie jaja są obracane i zachowana jest stała temperatura (37,8°C) i wilgotność 60–80%. Rozwój zarodka można obserwować owoskopem (min. po 7 dniach inkubacji). Gdy dochodzi do klucia i słychać głosy piskląt z jaj, zwiększamy wilgotność nawet do 90% i przenosimy jaja do tzw. klujnika czekając na wyklucie się piskląt. W klujniku utrzymujemy takie same warunki temperatury i wilgotności. Piskląta po wykluciu przenosimy niezwłocznie do macierzystego gniazda skąd zabieramy atrapy

jaj. Z bezpiecznej odległości, około 600-800 m obserwujemy zachowanie dorosłych ptaków. W uzasadnionych przypadkach możemy przystąpić do sztucznej hodowli (patrz A.3).

Pomimo braku pewności, iż wszystkie pisklęta wyklute w inkubatorze przeżyją do wieku juwenalnego, metoda inkubowania jaj może zdecydowanie zwiększyć szansę przetrwania lęgu na etapie wysiadania.

**Lokalizacja:** kluczowe ostoje gatunku. W celu osiągnięcia najlepszych rezultatów, działania należy skupić w miejscach najliczniejszego występowania ptaków.

**Szacowany zakres zadania:** zależy od potrzeb ochrony w poszczególnych ostojach.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, parki narodowe, osoby lub inne podmioty, którym powierzona zostanie czynna ochrona.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- inkubator – 3 000 zł/szt. x 16 szt. = 48 000 zł;
- klujnik – 1 000 zł/szt. x 13 szt. = 13 000 zł;
- owoskop – 150 zł/szt. x 13 szt. = 1 950 zł;
- zasilacz alternatywny UPS – 1 000 zł/szt. x 16 szt. = 16 000 zł;
- drewniane atrapy jaj – 7 zł/szt. x 1 700 szt. = 11 900 zł;
- kontrola procesu inkubacji (energia, pomieszczenie) – 30 zł/dobę x 80 dni/sezon x 12 x 10 lat = 288 000 zł.

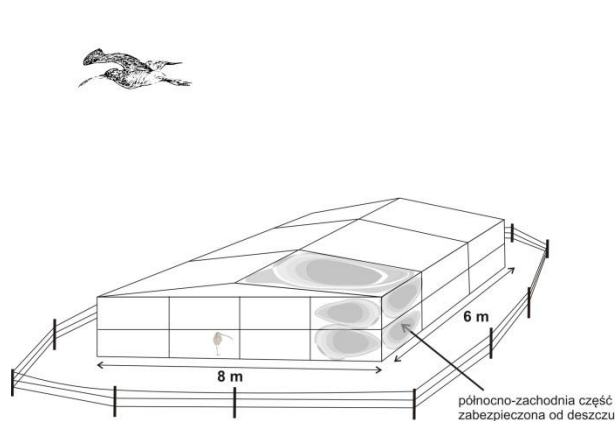
**Szacunkowy koszt całego zadania:** 379 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych oraz organizacji pozarządowych.

### A.3 Sztuczna hodowla piskląt kulika wielkiego.

**Cel zadania:** zmniejszenie strat w lęgach powodowanych przez użytkowanie rolnicze i drapieżniki na stanowiskach kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** zadanie to powinno być realizowane przez podmioty, którym powierzono wykonanie działania A.1. oraz A.2. W przypadkach gdy podczas inkubacji para porzuci sztuczne jaja (np. w związku z drapieżnictwem, stałym płoszeniem) lub zachodzi duże niebezpieczeństwo śmierci piskląt po wypuszczeniu (np. załamanie pogody, szczyt okresu koszenia) pisklęta można przeznaczyć do sztucznej hodowli. W pierwszych tygodniach życia są trzymane w zamkniętym pomieszczeniu (woliery hodowlana), na matach grzewczych lub pod lampą (tzw. sztuczna kwoka) w temp 38°C. Wilgotność 60-75% utrzymywana jest dzięki wstawieniu pojemników z wodą do parowania lub powieszeniu wilgotnych ręczników. Pisklęta należy żywić specjalistyczną karmą (np. Lundi Micro) oraz bezkręgowcami: czerwiem, larwami mącznika, gąsienicami, dżdżownicami, równonogami i małymi szarańczakami. Gdy osiągną wiek 3 tygodni, młode ptaki należy przenieść do woliery adaptacyjnej o powierzchni 8 m<sup>2</sup>/os. Jej powierzchnię zwiększamy o 10% na każdego kolejnego osobnika. Woliery powinna mieć budowę modułową. Wykonana z siatki o oczkach 13 mm. W północno-zachodniej części zabezpieczona przed opadami deszczu. Woliery można lokalizować w pobliżu rozlewisk (patrz B.4) lub naturalnych zagłębień terenu, na których będą mogły żerować młode ptaki. Należy otoczyć ją pastuchem elektrycznym w celu zabezpieczenia przed drapieżnictwem. Na tym etapie pisklęta nadal są dokarmiane. Gdy pisklęta są prawie lotne, można stworzyć woliere, aby mogły dodatkowo żerować na wygrodzonym obszarze. Takie rozwiązanie stosowane jest w Niemczech (Bauschmann i in. 2011). Na każdym etapie hodowli, należy ograniczyć kontakt ptaków z człowiekiem. Pisklęta po wypuszczeniu można wyposażać w nadajniki VHF, gdyż mają one niewielką masę i można identyfikować ich położenie za pomocą anteny. Ta metoda pozwala precyzyjnie określać ich położenie i pozwoli ochronić pisklęta przed śmiercią podczas koszenia łąk.



Rys 3. Szkic woliery adaptacyjnej (rys. J. Lewtak).  
Fig. 3. Aviary for adaptation.

**Lokalizacja:** wybrane ostoje kulika wielkiego, w których podejmowane są działania A.1 i A.2.

**Szacowany zakres zadania:** trudny do oszacowania.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, parki narodowe osoby lub inne podmioty, którym powierzona zostanie czynna ochrona.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- woliery hodowlana (stacjonarna) do odchowu w pierwszym etapie – 5 000 zł/szt. x 13 szt. = 65 000 zł;
- woliery adaptacyjna (przenośna) – 10 000 zł/szt. x 23 szt. = 230 000 zł;
- ogrodzenie elektryczne do zabezpieczenia woliery przed drapieżnikami – 1 500 zł/szt. x 23 szt. = 34 500 zł.;
- mata grzewcza aluminiowa - 60 zł/szt. x 13 szt. = 780 zł;
- lampa promiennikowa 50 zł/szt. x 13 szt. = 650 zł;
- poidła i karmidła – 20 zł/szt. x 100 szt. = 2 000 zł;
- czerpak entomologiczny – 120 zł x 20 szt. = 2 400 zł;
- koszt opieki wraz z mediami, przejazdami – 50 zł/dobę x 80 dni/sezon x 12 x 10 lat = 760 000 zł;
- sztuczna karma (koszt mieszanki do uzyskania lotności) – 40 zł/os. x 100 os. x 10 lat = 40 000 zł;
- bezkręgowce (koszt do uzyskania lotności) – 40 zł/os. x 100 os. x 10 lat = 40 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 1 175 330 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych oraz organizacji pozarządowych.

#### A.4 Redukcja liczebności drapieżnych ssaków w kluczowych ostojach kulika wielkiego.

**Cel zadania:** obniżenie presji drapieżników naziemnych (głównie lisa) na lęgi kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** należy dążyć do zmniejszenia zagęszczenia lisów do 2-3 os/10 km<sup>2</sup>. Działanie realizowane przez myśliwych i instytucje związane z ochroną przyrody, które powinny konsultować i wpływać na ustalanie wielkości pozyskania drapieżników, tak aby zredukować stado podstawowe. Redukcję prowadzić zwłaszcza w okresie styczeń – kwiecień, aby odstrzął dał większy efekt ekologiczny. Wydierżawiający obwód łowiecki powinien weryfikować jakość prowadzonej gospodarki łowieckiej. Ocenę należy prowadzić w oparciu o ewidencję pozyskanych lisów lub monitoring indeksów populacyjnych, a w umowach dotyczących dzierżawy należy wprowadzić:

- kary umowne dla dzierżawców obwodów łowieckich naliczane za nierealizowanie zapisów rocznych planów hodowlanych zwierzyny (patrz. rozdz. 9);

- bonifikaty dla dzierżawców obwodów łowieckich, którzy najlepiej realizują gospodarkę łowiecką w zakresie redukcji drapieżników.

Ponadto koła łowieckie powinny wprowadzić mechanizmy i strategie zachęcające myśliwych do odstrzału. W związku z tym, że lis nie jest atrakcyjnym i łatwym do odstrzału celem, myśliwi niechętnie zajmują się jego pozyskaniem i wykonanie ambitnych założeń planu może być trudne. Zarządy kół powinny zachęcać do polowania na ten gatunek m. in. poprzez podkreślanie korzyści płynących z obniżenia presji drapieżnika i zmianę zasad realizacji odstrzału. Redukcję można realizować poprzez:

- odstrzał prowadzony po równo przez myśliwych skupionych w kole łowieckim. Władze koła mogą ustalić nagrodę finansową np. za osobniki odstrzelone ponad liczbę przypadającą na myśliwego (liczba os. przeznaczonych do pozyskania/liczba członków). Na ten cel można przeznaczyć opłatę wnoszoną przez członków koła, którzy z różnych względów nie wykonali przyznanego im odstrzału lisa lub fundusze celowe. Innym rodzajem gratyfikacji może być przyznanie odstrzału na osobniki medalowe lub starszych klas wieku, które mogą nosić atrakcyjne dla myśliwego trofeum;
- wyznaczenie w kole lub w kołach dzierżawiących sąsiadujące obwody łowieckie myśliwego, który będzie zawodowo zajmował się redukcją drapieżników, za co otrzyma wynagrodzenie uzależnione od efektów pracy. Ocena może być dokonywana w oparciu o trofeum np. lisie nosy, skórki itp. Szczegółowy sposób weryfikacji wybierze koordynator;
- wprowadzenie nagród dla najefektywniej strzelających myśliwych;
- polowania z psami przy norach lisa, w których częściej pozyskiwane są samice i osobniki dorosłe (Tryjanowski i in. 2009). Pozyskanie samic daje największy efekt przyrodniczy, ponadto wśród młodych osobników istnieje większe prawdopodobieństwo śmierci z przyczyn pozalowieckich;
- odłów drapieżników (lis, jenot, norka amerykańska, szop prac) przez upoważnione osoby przy użyciu metod i pułapek spełniających wymogi § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 września 2009 r. w sprawie stosowania pułapek żywołownych (Dz.U. z 2009 r. nr 167 poz. 1321). Efektywnym sposobem może być zastosowanie pułapek przelotowych lub pułapek Larsena z przynętą.

Gdy nie ma możliwości nawiązania współpracy z kołem łowieckim działającym w ostoi, w której chcemy prowadzić redukcję presji lisa na łęgi, możemy zastosować farmakologiczną lub fizyczną kastrację. Środki te można podawać podczas odłowy lisów lub z użyciem strzelby pneumatycznej. Powinna to robić osoba z odpowiednim doświadczeniem (np. lekarz weterynarii). Taki proces należy połączyć z wykładaniem w pobliżu ścieżek lisa atrapy jaj kulika wielkiego (odpowiednio pomalowane jajko kurze), wypełnionych silnym środkiem powodującym wymioty. Dzięki tej metodzie, zajmujące terytorium bezpłodne osobniki będą rzadko rabować łęgi kulika wielkiego.

**Lokalizacja:** obwody łowieckie, które w całości lub części znajdują się w granicach wybranych ostoi kulika wielkiego wraz buforem 2 km wokół niej (1% pow. kraju), a zagęszczenie lisa przekracza w nich 2-3 os/10 km<sup>2</sup>. Ponadto łęgowiska, w których zostanie stwierdzone nasilone drapieżnictwo łęgów kulika wielkiego spowodowane przez drapieżne ssaki.

**Szacowany zakres zadania:** roczna intensywność pozyskania lisa powinna wynosić 200-250% przyrostu zrealizowanego populacji, tak aby zredukować stado podstawowe i dążyć do obniżenia zagęszczenia do 2-3 os/10 km<sup>2</sup> obliczonego na podstawie liczebności szacowanej na dzień 10.03. Z uwagi na duży potencjał rozrodczy populacji tego gatunku, realizacja niższego poziomu redukcji jest działaniem nieskutecznym (w kontekście realizacji niniejszego zadania). Mniejszy odstrzał kompensuje jedynie śmiertelność wynikającą z pozalowieckich przyczyn (np. choroby, głód, kolizje drogowe) i nie daje pożądanego efektu ekologicznego (obniżenie liczebności i presji drapieżników), a jedynie generuje koszty.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji w okresie terminów polowań na poszczególne gatunki, lokalnie możliwa całoroczna redukcja drapieżników (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. Nr 48, poz. 459 ) z późniejszymi zmianami). Limity redukcji drapieżników zawarte w rocznych łowieckich planach hodowlanych powinny uwzględniać zapisy umieszczone w

planach zadań ochronnych i planach ochrony, jeśli obwód znajduje się w części lub całości na obszarze Natura 2000. Ponadto wieloletnie plany hodowlane powinny podlegać strategicznej ocenie oddziaływania na obszary Natura 2000 na podstawie art. 46 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 1235).

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** starostwa powiatowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, parki narodowe, powiatowy lekarz weterynarii, koła łowieckie dzierżawiące obwody łowieckie w ostojach kulika wielkiego, podmioty którym udzielono stosownego zezwolenia na odłów.

**Kalkulacja kosztów zadania:** premia w wysokości 60 zł za pozyskanego osobnika w okresie I-IV i V-VII w buforze 2 km wokół ostoi (zał. 3), a w przypadku wprowadzenia całorocznego okresu polowań w ostojach kulika wielkiego premia za odstrzał od I do VII (patrz też rozdz. 9). Aby osiągnąć cel główny należy pozyskiwać z terenu ostoi kulika wielkiego wraz z buforem 2 km rocznie około 5 tys. lisów (1,4 os/km<sup>2</sup>). Koszt może wynieść:

Odstrzał 5 000 os x 60 zł/os x 10 lat = 3 000 000 zł

**Szacunkowy koszt całego zadania:** trudny do oszacowania. Przy realizacji ww. opisanym zakresie – 3 000 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** środki budżetowe starostw, fundusze celowe, środki własne kół łowieckich i fundusze powiatowego lekarza weterynarii.

#### A.5 Zmniejszenie presji krukowatych na lęgi kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku.

**Cel zadania:** obniżenie presji wrony siwej, kruka oraz sroki na lęgi kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** poziom redukcji powinien być oparty o rzetelnie przeprowadzone badania wielkości lokalnej populacji krukowatych. W zależności od specyfiki ostoi i możliwości realizacji, redukcja presji krukowatych na lęgi może być realizowana poprzez:

- odstrzał redukcyjny – wymaga zaangażowania myśliwych i w praktyce jest trudny do wykonania. Ptaki krukowate są trudne do ustrzelenia ponieważ szybko uczą się unikać zagrożenia ze strony myśliwych. Doświadczenia pokazują, że dotychczas nie udawało się wykonać zaplanowanego odstrzału krukowatych.
- odłów redukcyjny – ptaki krukowate wykorzystują stałe czatownie, w pobliżu których można lokalizować pułapki żywotowe (np. pułapka Larsena). W zależności od sposobu realizacji zadania i indywidualnych ustaleń z organem wydającym stosowne zezwolenie, odłowione ptaki można usypiać lub wywozić w odległe, wcześniej wyznaczone miejsce.
- płoszenie krukowatych przez sokolnika – wrony siwe przystępują do lęgów w marcu. W tym czasie należy systematycznie płoszyć ptaki budujące gniazda z użyciem odpowiednio ułożonych ptaków drapieżnych. Działania należy odseparować w czasie lub przestrzeni od okresu i miejsca wyprowadzania lęgów przez kulika wielkiego, tak aby uniknąć ataków ptaka łowczego na kuliki wielkie.
- polowania sokolnicze – może być alternatywą do odstrzału. Należy wykonywać późną zimą, tuż przed sezonem lęgowym krukowatych.
- płoszenie z użyciem głosów niepokoju w czasie zakładania gniazd (II – III) – można stosować jedynie jako uzupełnienie innych metod, gdyż ptaki szybko się uczą i po kilku zastosowaniach metoda może być mało skuteczna. Osoba odpowiedzialna za realizację zadania powinna systematycznie odwiedzać miejsca wybierane przez krukowate do lęgów i puszczać z głośników głos niepokoju danego gatunku wydawany w momencie zagrożenia.
- niszczenie zarodków – w początkowym okresie wysiadywania lęgów (kruk – marzec; wrona siwa i sroka – kwiecień), odpowiednio wyszkolone osoby powinny wchodzić do gniazd z użyciem drzewołazów lub drabin i pokrywać dokładnie jaja olejem roślinnym (zanurzanie, malowanie). Innym sposobem jest wstrząsanie jajem, aż do zniszczenia jego struktury (charakterystyczne chlupanie) lub przekłuwanie skorupki, które niszczy gospodarkę wodną embrionu.



- zrzucanie gniazd – można stosować tę metodę jako alternatywę dla olejowania, w przypadku, gdy po wejściu do gniazda nie ma jeszcze zniesienia. Daje gorsze efekty, gdyż ptaki mogą odbudować gniazdo.
- wieszanie budek dla pustulek – pustułki przeganiają ptaki krukowate przebywające w pobliżu ich gniazd, przez co bezpieczniejsze są również lęgi ptaków siewkowych gniazdujących w rewirze pustułki (Norrdahl i in. 1995). Budki należy zakładać możliwie blisko stanowisk kulika wielkiego, lecz nie dalej niż 500m od stanowisk kulika wielkiego (min. 1/km<sup>2</sup>). Budki od siebie powinny być oddalone minimum 100 m.

**Lokalizacja:** wybrane ostoje kulika wielkiego, w których występuje duże drapieżnictwo krukowatych wraz z buforem 500 metrów. Płoszenie z uwagi na koszty przeprowadzać jedynie w Ostoi Kurpiowskiej i Dolinach Omulwi i Płodownicy, gdzie jest duża liczba par kulika wielkiego i występuje bardzo duża presja wrony na jego lęgi..

**Szacowany zakres zadania:** zależy od potrzeb ochrony w poszczególnych ostojach.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** regionalne dyrekcje ochrony środowiska, parki narodowe, organizacje pozarządowe, koła łowieckie.

**Kalkulacja kosztów zadania:** w zależności od sposobu i zakresu realizacji, należy uwzględnić dodatkowe działania związane z wyszukiwaniem miejsc lęgowych drapieżników. Koszt może wynieść:

- odstrzał lub odłów redukcyjny – 80 zł/osobnik x 250 x 10 lat = 200 000 zł;
- płoszenie przez sokolnika – 600 zł/dzień x 20 dni x 10 lat = 120 000 zł;
- płoszenie z użyciem głosów niepokoju – 250 zł/dzień x 20 dni x 10 lat = 50 000 zł;
- niszczenie zarodków – 100 zł/gniazdo x 270 x 10 lat = 270 000 zł;
- budka dla pustulek (w cenę wliczony jest montaż) – 300 zł/szt. x 800 szt. = 240 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 880 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki zarządców terenów chronionych, regionalnych dyrekcji ochrony środowiska i kół łowieckich.

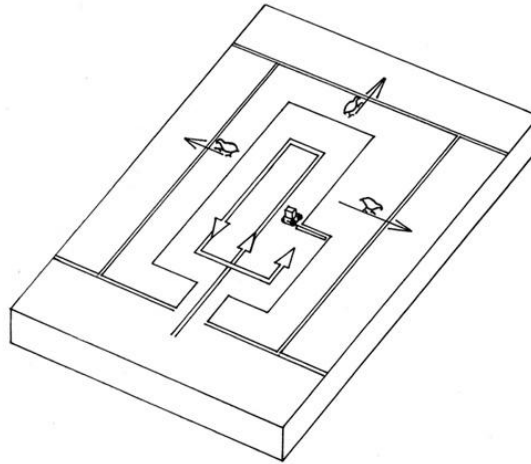
### B.1 Promowanie sposobów użytkowania siedlisk kulika wielkiego zbieżnych z wymogami gatunku.

**Cel zadania:** utrzymanie właściwego stanu zachowania siedlisk kulika wielkiego i zmniejszenie śmiertelności piskląt powodowanej zabiegami agrotechnicznymi na jego lęgowiskach.

**Sposób realizacji:** w ramach tego działania należy promować różne rozwiązania i sposoby użytkowania siedlisk kulika wielkiego. Dzięki temu, rolnicy będą mogli wybrać działania, będące kompromisem między ochroną przyrody a interesem rolników. Poniżej lista działań, które należy upowszechniać (w gradiencie optymalnym do wdrażania dla kulika wielkiego):

- przystępowanie do programu rolnośrodowiskowo-klimatycznego, który promuje stosowanie korzystnych dla przyrody, tradycyjnych metod gospodarowania. Na siedliskach kulika wielkiego należy wybierać pakiety, w których na trwałych użytkach zielonych prowadzony jest ekstensywny wypas (V-VI: obsada<sub>max</sub>- 2 DJP/ha, obciążenie<sub>max</sub>- 5 DJP; VII-X: obsada<sub>max</sub>- 4 DJP/ha, obciążenie<sub>max</sub>- 10 DJP) lub koszenie nie wcześniej niż od 15.06 lub optymalnie 1.07. Ponadto na działkach objętych zobowiązaniem, ograniczone jest nawożenie oraz inne czynności agrotechniczne w okresie lęgów kulika wielkiego.
- priorytet pastwiskowej formy użytkowania względem kośnej (zwłaszcza siedliska lęgowe nie objęte pakietami rolnośrodowiskowo-klimatycznymi), gdyż nie powoduje wysokiej śmiertelności piskląt (Baines 1990), która jest istotnym czynnikiem zmniejszającym produktywność i sukces lęgowy. Pastwiska zwiększają także mozaikowość siedlisk kulika wielkiego, gdyż większość użytków zielonych na obszarze lęgowisk to łąki kośne.

- koszenie od środka na zewnątrz działki rolnej (Rys. 4). Dobrą praktyką w sytuacji, gdy sąsiednie łąki są wykoszone i widać niepokojące się dorosłe ptaki, jest pozostawienie niewykoszonej części lub przejście tej części w poszukiwaniu piskląt i wyniesienie ich w bezpieczne miejsce.
- nie powinno się zabierać na łąkę psów lub puszczać ich wolno w okresie lęgów, gdyż stanowią zagrożenie dla piskląt.



Rys. 4. Schemat przyjaznego przyrodzie sposobu koszenia łąki (rys. D. Łukasik).

Fig 4. Wildlife-friendly method of meadow harvesting.

- stosowanie pojedynczych, węższych kosiarek (najlepiej listwowych) i mniejszych prędkości podczas koszenia, gdyż w niektórych przypadkach pozwoli to dorosłym kulikom wielkim wyprowadzić pisklęta w bezpieczne miejsce;
- koszenie łąk nieobjętych pakietem rolnośrodowiskowo-klimatycznym (bez finansowej rekompensaty) raz lub dwa razy w roku. Pierwszy pokos nie wcześniej niż od 15.06, optymalnie od 1.07;
- stosowanie wyplaszaczy (pozioma belka mocowana z przodu ciągnika, z łańcuszkami, które podczas koszenia płoszą z trawy ptaki i ssaki), które skutecznie chronią wiele gatunków zwierząt przed zabiciem w trakcie koszenia. Takie rozwiązanie może przyczynić się do zmniejszenia śmiertelności piskląt kulika. Niestety, do tej pory nie badano skuteczności tego rozwiązania w stosunku do tego gatunku.

Niezależnie od działań, które będą realizowali rolnicy, wskazana jest ich współpraca z lokalnie działającymi ornitologami i przyrodnikami zajmującymi się czynną ochroną. Stała współpraca pozwoli dobrać odpowiednie działania tak, aby właściciele ponosili jak najmniejsze koszty ochrony realizowanej na ich gruntach.

**Lokalizacja:** w zasięgu występowania kulika wielkiego, a w szczególności w ostojach gatunku wymienionych w Tabeli 2.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, podmioty doradztwa rolniczego, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, organizacje pozarządowe.

**Kalkulacja kosztów zadania:** w zależności od sposobu realizacji promowania metod użytkowania łąk zbieżnych z potrzebami ochrony populacji kulika wielkiego, można uwzględnić koszty opisane w działaniach:

- D.2. Stworzenie strony internetowej o kuliku wielkim i jego ochronie.
- D.3. Organizacja szkoleń i prelekcji na obszarach występowania gatunku.
- D.4. Przygotowanie i dystrybucja materiałów edukacyjnych o kuliku wielkim i jego ochronie.
- D.5. Przygotowanie i rozsyłanie informacji prasowych o kuliku wielkim i jego ochronie.

- D.6. Promowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w trakcie wydarzeń związanych z rolnictwem.
- D.7. Przygotowanie spotu informacyjno-edukacyjnego o kuliku wielkim i jego ochronie.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** bez kosztów.

**Proponowany sposób finansowania:** środki własne zaangażowanych instytucji, fundusze celowe.

### B.2 Przeciwdziałanie sukcesji i zalesianiu siedlisk kulika wielkiego.

**Cel zadania:** utrzymanie właściwego stanu zachowania siedliska kulika wielkiego poprzez zachowanie otwartego charakteru krajobrazu.

**Sposób realizacji:** wprowadzenie przez właściwe organy administracji publicznej odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, plany zadań ochronnych, plany ochrony). Należy zakazać zalesiania gruntów stanowiących siedlisko kulika wielkiego i terenów położonych w jego sąsiedztwie (do 500 m).

Zalesianie powoduje fragmentację siedlisk kulika wielkiego oraz zwiększa ryzyko drapieżnictwa. Drzewa najczęściej sadzone są na względnie małych powierzchniach, które w przyszłości mają charakter ekotonu. Takie środowisko chętnie zajmują oportunistyczne gatunki drapieżników (m.in. lis, wrona siwa, sroka), wywierające silną presję na lęgi kulika wielkiego.

Należy uświadamiać rolnikom negatywne skutki zalesiania gruntów, m. in. trwałą zmianę klasyfikacji gruntu, która utrudni w przyszłości powrót do rolniczego wykorzystania zalesionego obszaru. Ponadto, jeżeli rolnik pozostanie przy ekstensywnym rolniczym wykorzystaniu siedlisk kulika wielkiego, będzie mógł korzystać z dofinansowania.

Na wybranych stanowiskach kulika wielkiego można przeprowadzić wycinkę drzew i krzewów, które mogą być osłoną dla drapieżników i umożliwić im skuteczny atak na lęgi. Działanie to należy realizować poza sezonem lęgowym (IX-II).

**Lokalizacja:** w zasięgu występowania kulika wielkiego, a w szczególności w ostojach gatunku wymienionych w Tabeli 2.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, urzędy gminy, regionalne dyrekcje ochrony środowiska.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** część realizacji tego działania jest w kompetencji istniejących etatów administracyjnych oraz w ramach działań: D. Propagowania wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w społeczeństwie. Koszt odkraczania i wycinki w zależności od zakresu działań.

**Proponowany sposób finansowania:** w ramach budżetu odpowiedzialnego za tworzenie ww. dokumentów planistycznych. Fundusze celowe.

### B.3 Przeciwdziałanie intensyfikacji gospodarki rolnej na siedliskach kulika wielkiego.

**Cel zadania:** utrzymanie lub poprawa stanu zachowania siedlisk kulika wielkiego poprzez zachowania ekstensywnego charakteru rolnictwa.

**Sposób realizacji:** w ramach tego działania należy:

- uświadamiać rolnikom, że dzięki zachowaniu ekstensywnego charakteru rolnictwa mogą czerpać korzyści w postaci dodatkowych płatności rolnośrodowiskowo-klimatycznych. Dodatkową zaletą jest zachowanie walorów turystyczno-przyrodniczych, które mogą być atrakcją w rozwijaniu działalności agroturystycznej. Szczegóły dotyczące zasad ekstensywnego użytkowania siedlisk kulika wielkiego opisano w działaniu B.1;
- egzekwować, w ramach kontroli przestrzegania zasad wzajemnej zgodności, zakaz niszczenia siedlisk chronionych gatunków. Pracownicy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa mogą uzyskać informacje o rozmieszczeniu siedlisk kulika w regionalnych dyrekcjach ochrony

środowiska lub od organizacji przyrodniczych. W ramach współpracy, dane mogą być przekazane w formie wektorowej, w oparciu o udostępnione przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa warstwy ewidencyjne gruntów. Przypadki zamiany siedlisk kulika wielkiego na grunt orny zostaną wykryte podczas kontroli administracyjnej wniosku o dopłaty bezpośrednie;

- uczyć rolników na obowiązek przestrzegania wymogów wynikających z zasad wzajemnej zgodności, programów działań dla Obszarów Szczególnie Narażonych, planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000 oraz zasady zazielenienia będącej elementem środowiskowym Wspólnej Polityki Rolnej 2014-2020;
- w planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000 umieszczać obligatoryjny wymóg utrzymania trwałych użytków zielonych oraz koszenia, kontynuacji lub przywrócenia ekstensywnego użytkowania. Jako wymóg fakultatywny: koszenie nie częściej niż dwa razy w roku i w terminie nie wcześniejszym niż 15.06, optymalnie 1.07.

**Lokalizacja:** w zasięgu występowania kulika wielkiego, a w szczególności w ostojach gatunku wymienionych w Tabeli 2.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji w oparciu o istniejące przepisy.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, prywatne podmioty doradcze lub ośrodki doradztwa rolniczego, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, organizacje pozarządowe.

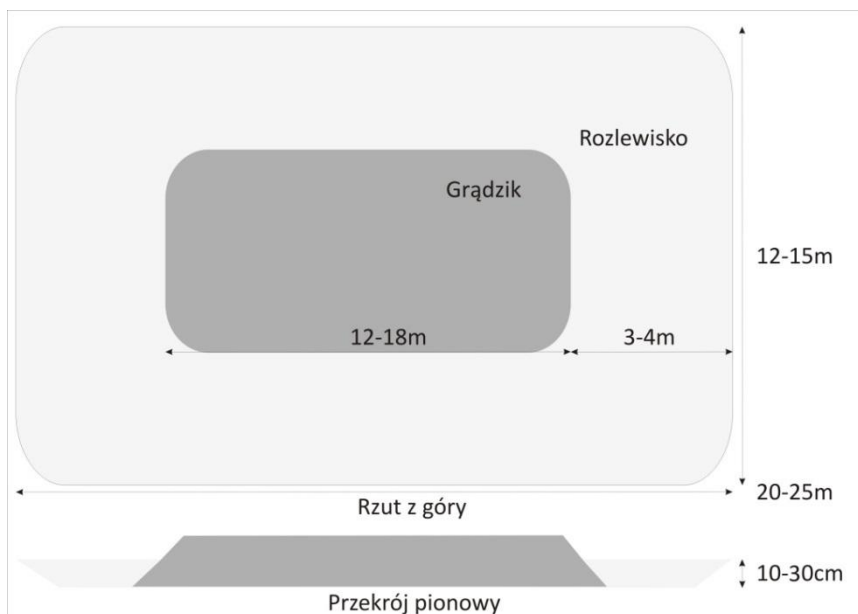
**Szacunkowy koszt całego zadania:** bez kosztów. Większa część realizacji tego działania jest w kompetencji istniejących etatów administracyjnych oraz w ramach działań: D. Propagowania wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w społeczeństwie.

**Proponowany sposób finansowania:** w ramach budżetu zaangażowanych instytucji, środki własne organizacji pozarządowych, fundusze celowe, krajowy program rolnośrodowiskowo-klimatyczny.

#### B.4 Tworzenie w wybranych ostojach płytkich rozlewisk będących żerowiskami kulika wielkiego.

**Cel zadania:** poprawa różnorodności siedlisk i bazy żerowiskowej kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** wykup lub długoterminowa dzierżawa gruntów, na których można zlokalizować płytkie rozlewiska. Najlepiej realizować takie działanie na działkach, przez które przebiega rów melioracyjny. Wzdłuż niego można zrobić zagłębienie o łagodnym spadku, a następnie wypełnić je wodą (głębokość 0,1 - 0,3 m). W zależności od potrzeb, możliwości i warunków geologiczno-hydrologicznych, można wybudować rozlewisko. Na środku rozlewiska można pozostawić wyspę, na której będzie mógł zakładać gniazda kulik wielki i inne ptaki siewkowe (Rys. 5). Dzięki utrudnieniu dostępu drapieżnym ssakom, otoczony wodą grządk jest bezpieczniejszym miejscem lęgowym. Roślinność na tak przygotowanym obiekcie, powinna być koszona co roku, by nie dopuścić do rozwoju szuwarów lub krzewów.



Rys. 5. Schemat rozlewiska (rys. J. Lewtak)

Fig 5. Marsh plan

**Lokalizacja:** kluczowe ostoje kulika wielkiego, w których ze względu na lokalne warunki hydrologiczne brakuje naturalnych rozlewisk odpowiednich do żerowania dla ptaków siewkowych (por. Tab. 5 – zagrożenia J02.01 i J02.03.02).

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, zarządcy terenów chronionych, właściciele gruntów.

**Kalkulacja kosztów zadania:** w każdym przypadku wymagana jest indywidualna wycena kosztów realizacji.

- zakup działki pod obiekt – 5 000 zł;
- koszt robót ziemnych wg. szkicu (Rys. 5) – 2 500 zł;
- obsługa notarialna i dokumentacja – 2 500 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 9 obiektów x 10 000 zł = 90 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, zarządców obszarów chronionych lub organizacji pozarządowych.

### B.5 Zlecenie oceny wpływu inwestycji realizowanych w ostojach kulika wielkiego.

**Cel zadania:** przeciwdziałanie negatywnym zmianom w siedliskach kulika wielkiego przez przedsięwzięcia potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. nr 213 poz. 1397).

**Sposób realizacji:** organy odpowiedzialne za wydawanie decyzji środowiskowych powinien zlecać wykonanie raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć, których realizacja stwarza zagrożenia dla kulika wielkiego wymieniane w Tabeli 4.

**Lokalizacja:** kluczowe ostoje kulika wielkiego na obszarach Natura 2000, w których jest gatunkiem kwalifikującym.

**Szacowany zakres zadania:** wszystkie realizowane przedsięwzięcia, których potencjalny wpływ zbieżny jest z zagrożeniami o randze H i M wymienionymi w Tabeli 4.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty odpowiedzialne za realizację zadania:** organ wydający decyzję środowiskową.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** bez kosztów. Większa część realizacji tego działania jest w kompetencji istniejących etatów administracyjnych.

**Proponowany sposób finansowania:** w ramach budżetu instytucji odpowiedzialnych za wydawanie decyzji środowiskowych.

## **B.6 Opracowanie zasad gospodarowania wodą na zbiornikach zaporowych w wybranych ostojach kulika wielkiego.**

**Cel zadania:** zachowanie żerowisk migrującej populacji kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** zapisanie w planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000 wskazówek zarządzania poziomem wód w zbiornikach zaporowych, które będą uwzględniały potrzeby migrujących kulików wielkich. Obniżenie poziomu piętrzenia w okresie migracji gatunku (od 20.06) wpłynie na zwiększenie powierzchni odstąpiętego brzegu i dna zbiornika, czyli miejsc w których żerują wędrujące osobniki.

Ogólne zasady zarządzania poziomem wód to: dwutygodniowe cykle zmian poziomu piętrzenia. Obniżenie poziomu wody należy wykonać w ciągu 3-4 dni, a następnie utrzymać ten stan przez około 1,5-2 tygodnie. Przy ustalaniu zmian poziomu piętrzenia należy się kierować planem batymetrycznym zbiornika i dążeniem do utrzymania siedliska migrującej populacji we właściwym stanie zachowania (patrz rozdz. 2.4). Cykl ten powinien być powtarzany do końca października (śr. 2 razy w miesiącu), aby utrzymywać odpowiednią powierzchnię dogodnego do żerowania dna zbiornika. Tempo obniżania poziomu wody powinno być uzależnione od sytuacji hydrologicznej na rzece.

Jeżeli będzie powstawał zintegrowany system wspomagający zarządzanie i ochronę zbiornika zaporowego, należy zapewnić możliwie szeroki udział w konsultacjach ekspertów merytorycznych zajmujących się ochroną kulika wielkiego. Listę takich osób posiadał będzie koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Lokalizacja:** obszary Natura 2000 obejmujące zbiorniki retencyjne istotne dla migrującej populacji kulika wielkiego (Zbiornik Mietkowski, Zbiornik Otmuchowski).

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** regionalne dyrekcje ochrony środowiska, regionalne zarządy gospodarki wodnej, organizacje pozarządowe.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** bez kosztów. Realizacja tego działania jest w zakresie istniejących etatów administracyjnych.

**Proponowany sposób finansowania:** w ramach budżetu instytucji zaangażowanych w realizację działania.

## **B.7 Uwzględnianie potrzeb ochrony kulika wielkiego przy rozwoju infrastruktury hydrotechnicznej.**

**Cel zadania:** przeciwdziałanie negatywnym zmianom w siedliskach kulika wielkiego (patrz Tab. 4; zagrożenie J02).

**Sposób realizacji:** w projektach rozwoju infrastruktury hydrotechnicznej należy uwzględnić potrzeby ochrony ptaków siewkowych migrujących głównie wzdłuż dolin dużych nizinnych rzek. Zmiana reżimu hydrologicznego jest jednym ze skutków realizacji projektów rozwoju żeglugi śródlądowej, ale także istotnym zagrożeniem dla stanu ochrony siedlisk kulika wielkiego. W procesie opracowywania dokumentów dotyczących tego zagadnienia, należy zapewnić udział ekspertów posiadających doświadczenie w badaniu biologii i ochronie ptaków siewkowych lęgowych lub migrujących wzdłuż dolin dużych nizinnych rzek.

**Lokalizacja:** Dolina Dolnej Wisły, Dolina Warty, Dolina Noteci, Dolina Dolnej Odry.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** regionalne dyrekcje ochrony środowiska, regionalne zarządy gospodarki wodnej, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** bez kosztów. Realizacja tego działania jest w zakresie istniejących etatów administracyjnych.

**Proponowany sposób finansowania:** w ramach budżetu instytucji zaangażowanych w realizację działania.

## 6. Zakres oraz metodyka monitoringu i badań naukowych.

### C.1 Monitoring liczebności populacji kulika wielkiego w wybranych ostojach gatunku.

**Cel zadania:** śledzenie zmian liczebności populacji lęgowej kulika wielkiego, które umożliwi prawidłową koordynację działań czynnej ochrony oraz ocenę skuteczności ich realizacji.

**Sposób realizacji:** prowadzenie co roku trzykrotnych liczeń wzdłuż 2-kilometrowych transektów na wybranych kwadratach w ostojach zgodnie z opracowaną metodyką (Żmihorski 2015; załącznik 1). Zalecenie przeprowadzenia monitoringu należy umieszczać w planach ochrony i planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Docelowo kulika wielkiego należy objąć corocznym monitoringiem państwowym w ramach programu jednostkowego Monitoring Ptaków Rzadkich. Monitoring na minimum 250 powierzchniach próbnych 2x2 km zlokalizowanych w kluczowych ostojach gatunku.

**Lokalizacja:** obszary Natura 2000, kluczowe dla lęgowej populacji kulika wielkiego (Tab. 2).

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, zarządcy obszarów chronionych, organizacje pozarządowe, jednostki naukowe.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- monitoring na kwadratach 2 km x 2 km – 400 zł/kwadrat x 200 szt. x 10 lat = 800 000 zł;
- opracowanie wyników przez eksperta (do obowiązków należałoby: odbiór wyników prac terenowych, przekazanie uwag i przyjęcie poprawek, opracowanie statystyczne wyników i sprawozdanie końcowe zawierające m. in. liczebność i mapę występowania) – 20 000 zł/rok x 10 lat = 200 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 1 000 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych lub Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, granty naukowe.

### C.2 Monitoring parametrów lęgów w wybranych ostojach gatunku.

**Cel zadania:** sprawdzenie skuteczności realizowanej czynnej ochrony oraz bieżące określenie przewidywanej trwałości populacji kulika wielkiego. Ocena sukcesu lęgowego i produkcji młodych pozwoli lepiej planować skalę działań czynnej ochrony. Pomaga także w wybieraniu najskuteczniejszych i efektywnych ekonomicznie sposobów ochrony.

**Sposób realizacji:** działania najlepiej realizować w ramach czynnej ochrony, ponieważ zmniejsza to koszty prowadzenia monitoringu parametrów rozrodu. Kontrole należy wykonywać często (co 2-3 dni), aby możliwie dokładnie śledzić losy poszczególnych lęgów. Należy zwiększyć częstotliwość kontroli w okresie wodzenia piskląt (nawet kilka na dzień), gdyż mogą one przemieszczać się na duże odległości, co może utrudnić ochronę. Większość obserwacji można prowadzić przez lunetę, z większej odległości, by nie płoszyć ptaków. Podczas kontroli gniazd unikamy tworzenia ścieżek. Priorytetem zawsze jest bezpieczeństwo ptaków dorosłych i lęgów. Należy określić:

- liczbę par przystępujących do lęgów;
- wielkość zniesienia;
- wielkość i przyczyna strat na poszczególnych etapach lęgów;
- przyczynę strat w lęgach (jeśli możliwa do określenia);
- produkcję młodych, które osiągnęły zdolność do lotu.

Na podstawie tych danych można obliczyć liczbę ptaków, która uzyska wiek umożliwiający wydanie pierwszy raz potomstwa (drugi rok życia - 2cy) zgodnie z wzorem (Valkama i Currie 1999):



$0,5 \times N^* \times (0,47)^{**} \times (0,84 - 0,90)^{***} =$  liczba ptaków przystępujących pierwszy raz do lęgów

\* - produkcja młodych zdolnych do lotu

\*\* - przeżywalność do końca pierwszego roku życia

\*\*\* - przeżywalność w drugim roku życia

Utrzymanie wyliczonego współczynnika na poziomie wyższym niż śmiertelność ptaków dorosłych będzie gwarancją ciągłości pokoleń i dowodem skuteczności podejmowanych działań czynnej ochrony.

**Lokalizacja:** wszystkie ostoje kluczowe dla lęgowej populacji kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** zarządcy obszarów chronionych, organizacje pozarządowe realizujące czynną ochronę, jednostki naukowe.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- koszt kontroli lęgów – 300 zł/kwadrat x 200 szt. x 10 lat = 600 000 zł.

- odbiór protokołów i opracowanie zbiorczego raportu w kompetencji koordynatora planu.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 600 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych, granty naukowe.

### C.3 Monitoring liczebności drapieżników w wybranych ostojach gatunku.

**Cel zadania:** poznanie liczebności i dynamiki zmian populacji wrony siwej, kruka, sroki i lisa oraz oszacowanie na ich podstawie presji drapieżniczej na lęgi kulika wielkiego w wybranych ostojach.

**Sposób realizacji:** monitoring liczebności drapieżników należy prowadzić jednocześnie z badaniem dynamiki populacji kulika wielkiego (patrz. C.1), zgodnie z metodyką zaproponowaną przez Chylareckiego (Chylarecki 2013). Monitoring lisa można uzupełnić o jedną z metod opartych o liczenie:

- zajętych nor na stałych losowo wybranych powierzchniach;
- osobników w świetle reflektorów wzdłuż stałych transektów.

Metody szczegółowo zostały opisane w: Mitchell B., Balogh S. 2007 Monitoring techniques for vertebrate pests – foxes. NSW Department of Primary Industries Bureau of Rural Sciences. Natural Heritage Trust. Canberra. Opracowanie załączono do projektu planu (załącznik 2).

**Lokalizacja:** wszystkie ostoje kluczowe dla lęgowej populacji kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** zarządcy obszarów chronionych, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, dzierżawcy obwodów łowieckich, organizacje pozarządowe.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** koszt uwzględniony w zadaniu C.1. W przypadku, gdy monitoring będzie uzupełniony o inne metody liczenia koszty wzrosną w zależności od sposobu przeprowadzenia badań. Dodatkowe koszty trudne do oszacowania.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych lub Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, granty naukowe.

### E.1 Przegląd literatury na temat kulika wielkiego i jego ochrony.

**Cel zadania:** podsumowanie stanu wiedzy o gatunku i skutecznych metodach ochrony kulika wielkiego. Realizacja tego działania będzie pomocna w procesie weryfikacji oraz aktualizacji zapisów Planu Ochrony Kulika Wielkiego (patrz działania F.4 i F.5). Umożliwi również poznanie zagadnień dotyczących gatunku wartych zbadania.

**Sposób realizacji:** przeglądanie baz artykułów naukowych oraz stron organizacji przyrodniczych zajmujących się badaniem i ochroną kulika wielkiego. Stworzenie spisu literatury odwołującego się do słów kluczowych. Opracowany wykaz należy przynajmniej raz w roku aktualizować i udostępnić na stronie dotyczącej kulika wielkiego (patrz D.2) oraz załączać do raportów z wdrażania planu.

**Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania:** koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Kalkulacja kosztów zadania:** bez kosztów. Działanie realizowane w ramach etatu koordynatora.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

### E.2 Opracowanie metody ochrony lęgów kulika wielkiego przed niszczeniem podczas koszenia.

**Cel zadania:** zmniejszenie śmiertelności piskląt powodowanej przez maszyny rolnicze podczas koszenia siedlisk lęgowych kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** współpraca z uczelnią techniczną lub producentem kosiarek rolniczych w celu opracowania i wdrożenia prototypu urządzenia wykrywającego pisklęta kulika wielkiego chowające się w trawie lub mechanizmu zabezpieczającego przed urządzeniem tnącym w kosiarce. Konstrukcję wykrywacza można oprzeć o zastosowanie: kamer termowizyjnych, wykrywaczy metali (jeśli pisklęta będą obrączkowane) lub innych pomocnych rozwiązań. Dzięki opracowaniu urządzenia będzie można wykryć i przenieść pisklęta lub pozostawić nieskoszony fragment łąki w miejscu ich przebywania.

Inne rozwiązanie może być oparte o mechaniczną ochronę piskląt przed skoszeniem np. unoszenie ponad urządzenie tnące podczas przejazdu kosiarki.

Szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną opisane przez zespół ekspertów powołany do realizacji tego działania przez koordynatora.

**Lokalizacja:** w zależności od kosztów zastosowanego rozwiązania można wdrażać w kluczowych ostojach kulika wielkiego lub w całym kraju.

**Szacowany zakres zadania:** w zależności od ceny, zastosowane rozwiązanie można wdrażać powszechnie lub w kluczowych ostojach, w których realizowana jest czynna ochrona kulika wielkiego.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** za nawiązanie współpracy z wykonawcą odpowiada koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego, instytuty naukowo-techniczne.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** trudne do oszacowania, zależne od zastosowanych rozwiązań.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, grant naukowy.

### E.3 Badania biologii lęgowej krajowej populacji kulika wielkiego.

**Cel zadania:** poszerzenie wiedzy na temat krajowej populacji kulika wielkiego w celu lepszego planowania działań ochronnych i poprawy stanu jego populacji. Uzyskane dane pozwolą przewidzieć trwałość lęgowej populacji.

**Sposób realizacji:** badania należy realizować przez co najmniej dwa lata, w sposób najmniej inwazyjny, zapewniający bezpieczeństwo ptakom dorosłym jak również ich lęgom. Wizyty w gniazdach należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy unikać robienia ścieżek prowadzących do gniazd. Pozyskiwane dane powinny dotyczyć:

- fenologii lęgów;
- sukcesie lęgowym i produkcji młodych w odniesieniu do wieku lęgowej pary;
- przeżywalności ptaków w kolejnych latach życia.

**Lokalizacja:** ostoje gatunku wymienione w Tabeli 2.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, zarządcy obszarów chronionych.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- koszt kontroli lęgów – 200 zł/gniazdo x 100 szt. x 5 lat = 100 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 100 000zł.

**Proponowany sposób finansowania:** granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych i organizacji pozarządowych.

#### E.4 Określenie przyczyn strat w lęgach kulika wielkiego.

**Cel zadania:** poznanie przyczyn strat w lęgach na etapie inkubacji zniesienia. Dzięki skupieniu się w pierwszej kolejności na redukcji presji najważniejszych drapieżników można poprawić efektywność działań czynnej ochrony.

**Opis zadania:** identyfikacja przyczyn strat w lęgach z zastosowaniem fotopułapek, termo-loggerów gniazdowych i rozpoznania śladów drapieżnika w zniszczonych gniazdach.

**Sposób realizacji:** najtańszym sposobem badania przyczyn strat w lęgach jest identyfikacja śladów pozostawionych przez drapieżniki. Najczęściej niestety niszczone jest całe zniesienie, a drapieżnik nie pozostawia skorupki w gnieździe lub jego sąsiedztwie. Efektywną metodą może być zastosowanie fotopułapek lub minikamer, które należy instalować i zamaskować roślinnością tak, aby były niewidoczne dla osób postronnych i nie naprowadzały drapieżników na gniazdo kulików wielkich.

Ponieważ najczęściej lęgi rabują ptaki krukowate (w dzień) lub ssaki – głównie lis (nocna aktywność), można zastosować termo-loggera gniazdowe mierzące co 15 minut temperaturę. Odczytanie pomiarów pozwoli określić porę dnia, w której zostało zrabowane gniazdo. Dodatkową informacją o biologii lęgów jaką możemy uzyskać jest długość inkubacji jaj w ciągu doby oraz dokładny czas wyklucia piskląt, jeśli inkubacja zakończy się sukcesem (Boschert 2005).

**Lokalizacja:** kluczowe ostoje kulika wielkiego, w których prowadzona jest czynna ochrona.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, instytucje naukowe, zarządcy obszarów chronionych.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- fotopułapki – 3 500 zł/szt. x 20 szt. = 70 000 zł;
- praca eksperta (w tym przejazdy) - 5 000 zł/rok x 10 lat = 50 000 zł;
- termo-logger – 1 000 zł/szt. x 20 szt. = 20 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 140 000zł.

**Proponowany sposób finansowania:** granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych i organizacji pozarządowych.

#### E.5 Badanie dyspersji połęgowej i migracji kulika wielkiego.

**Cel zadania:** poznanie wielkości, granic areału osobniczego oraz wykorzystania siedlisk, co pomoże w planowaniu działań czynnej ochrony. Znakowanie ptaków umożliwi poznanie tras migracji oraz miejsc zimowania kulików wielkich. Zdobyta wiedza umożliwi nawiązanie współpracy z badaczami z krajów, w których zimują lęgowe w Polsce kuliki wielkie.

**Opis zadania:** chwywanie i wyposażanie ptaków w kolorowe znaczniki z kodem alfa-numerycznym zakładane na nogę umożliwiające ich identyfikację oraz urządzenia geolokacyjne pozwalające na śledzenie tras przemieszczania się.

**Sposób realizacji:** należy stosować metody chwywania i wielkość obrączek lub znaczników zgodne z obowiązującymi regulacjami prawnymi w tej kwestii. Szczegółowe instrukcje publikowane są przez Centralę Obrączkowania Ptaków działającą przy Stacji Ornitologicznej Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk. W zależności od miejsca realizacji, stosowane będą metody:

- znakowanie piskląt inkubowanych sztucznie w ramach prowadzonej czynnej ochrony;
- chwywanie dorosłych ptaków w pułapki nagniazdowe;

- chwytanie ptaków w specjalistyczne pułapki ornitologiczne (tzw. wacki) na punktach obrączkowania ptaków, zlokalizowanych w ostojach ważnych dla migrujących kulików wielkich;
- chwytanie w sieci ornitologiczne, w sierpniu i wrześniu, wabionych nocą ptaków, na punktach obrączkowania ptaków zlokalizowanych w ostojach ważnych dla migrujących kulików wielkich.

Schwytane ptaki należy wyposażać w kolorowe znaczniki lub obrączki umożliwiające zdalny odczyt (żółty znacznik lub obrączka, czarny kod alfa-numeryczny). Zastosowany kolor obrączek lub znaczników oraz kodowanie można opublikować na stronie <http://www.cr-birding.org/>.

Wybrane osobniki (doroste lub lotne młode) należy wyposażać w nadajnik GPS-GSM-UHF o masie nie przekraczającej 5% masy ciała schwytanego osobnika lub geolokator z czujnikiem natężenia światła. Geolokatory lepiej stosować jedynie na lęgowe, dorosłe osobniki, gdyż aby ściągnąć zapisane w nich dane, należy ptaka ponownie schwycić, a w przypadku dorosłych ptaków lęgowych, prawdopodobieństwo ponownego odłowienia znakowanego osobnika jest większe.

**Lokalizacja:** kluczowe ostoje, w których prowadzona jest czynna ochrona oraz punkty obrączkowania na trasie migracyjnej np. Lisewo Malborskie lub Boręty (obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły).

**Szacowany zakres zadania:** obrączkowanie możliwie jak największej liczby ptaków, skala badań telemetrycznych zależna od dostępności funduszy.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** znakowanie możliwe do realizacji przez ornitologów posiadających uprawnienia obrączkarza. Badania wykonywane przez osoby nie posiadające uprawnień obrączkarza oraz badania z zastosowaniem loggerów GPS lub geolokatorów wymagają uzyskania stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** program znakowania musi być skonsultowany z Krajową Centralą Obrączkowania Ptaków. Wykonawcami mogą być obrączkarze współpracujący z centralą obrączkarską, jednostki naukowe oraz organizacje pozarządowe.

**Kalkulacja kosztów zadania:** w zależności od tego, czy będą znakowane ptaki w ostojach lęgowych, czy na trasie migracji, należy uwzględnić odpowiednie koszty działania:

- namiot na niezbędny sprzęt w punkcie obrączkowania – 2 000 zł/szt.
- funkcjonowanie punktu obrączkowania 300 zł/dzień x 60 dni x 10 lat = 180 000 zł
- pułapki do chwytania żerujących ptaków (tzw. wacki) – 800 zł/szt. x 20 szt. = 16 000 zł;
- sieci ornitologiczne (15 m) – 500 zł/szt. x 3 szt. = 1 500 zł;
- sprzęt audio do wabienia ptaków – 500 zł/szt.
- żółta flaga z czarnym alfanumerycznym kodem (rozmiar E) - 4 zł/szt. x 500 szt. x 10 lat = 20 000 zł
- metalowe obrączki w rozmiarze E – 0,48 zł/szt. x 500 szt. x 10 lat = 2 400 zł

W przypadku wyposażania kulików wielkich w sprzęt geolokacyjny, należy uwzględnić koszt:

- logger GPS-GSM-UHF z bateriami słonecznymi – 8 300 zł/szt. x 20 = 166 000 zł
- transmisja danych przez system GSM (36 miesięcy) – 2 500 zł x 20 loggerów = 50 000 zł
- taśmka teflonowa, szer. 6,5 mm do mocowania loggerów – 60 zł/m.b. x 20 = 1 200 zł
- geolokator z czujnikiem światła – 1 200 zł/szt. x 30 = 36 000 zł
- stacja odbiorcza z anteną kierunkową – 5 400 zł/szt. x 2 szt. = 10 800 zł
- koszty personalne eksperta (odpowiedzialny za zakładanie nadajników, raportowanie) - 400 zł/dzień x 20 dni/sezon x 10 lat = 80 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 566 400 zł

**Proponowany sposób finansowania:** granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych, środki własne organizacji pozarządowych.

## E.6 Zbadanie wybiórczości siedliskowej kulika wielkiego.

**Cel zadania:** poznanie kluczowych siedlisk w obrębie arealu występowania lęgowej populacji kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** należy opisywać siedlisko, w którym zakładane są gniazda oraz areał wykorzystywany przez wodzącą parę i jej pisklęta. Zmienne, które mogą mieć istotne znaczenie dla poznania siedlisk to:

- rodzaj siedliska i sposób rolniczego wykorzystania (kośne, pastwiskowe);
- intensywność użytkowania ( nawożenie, liczba pokosów, obsada i gatunek zwierząt);
- udział procentowy poszczególnych typów siedlisk oraz stan ich zachowania w obrębie areału łąkowego;
- odległość od lasu lub zadrzewień oraz obiektów liniowych (rowy, drogi) i zabudowy;
- pH, rodzaj gleby, wilgotność i grząskość;
- zmienność i wielkość zespołu bezkręgowców i fauny glebowej.

Ponadto do badań wybiórczości w obrębie areału można wykorzystać dane pochodzące z loggerów GPS-GSM-UHF (patrz E.5) lub obserwacji znakowanych ptaków.

**Lokalizacja:** kluczowe ostoje gatunku, w których prowadzona jest czynna ochrona.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, zarządcy obszarów chronionych, jednostki naukowe zajmujące się badaniem behawioru ptaków.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- logger GPS-GSM-UHF z bateriami słonecznymi – 8 300 zł/szt. x 10 = 83 000 zł
- transmisja danych przez system GSM (36 miesięcy) – 2 500 zł x 10 loggerów = 25 000 zł
- tasiemka teflonowa, szer. 6,5 mm do mocowania loggerów – 60 zł/m.b. x 10 = 600 zł
- oprogramowanie GIS do analiz – 10 000 zł;
- koszty personalne eksperta (odpowiedzialny za zakładanie nadajników, raportowanie) - 400 zł/dzień x 40 dni/sezon x 10 lat = 160 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 278 600 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych i organizacji pozarządowych.

## E.7 Gromadzenie obserwacji kulika wielkiego.

**Cel zadania:** bieżąca aktualizacja i uzupełnianie wiedzy o rozmieszczeniu oraz wielkości łąkowej i migrującej populacji kulika wielkiego. Identyfikacja nowych ostoi gatunku oraz intensywności przelotu przez Polskę. Ponadto angażowanie i skupianie przyrodników wokół działań, jakimi są ochrona i badania populacji kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** gromadzenie, weryfikacja, analizowanie i udostępnianie obserwacji kulika wielkiego w ogólnopolskich bazach np. Polskiej Kartotece Przyrodniczej lub w kartotekach regionalnych. Podsumowane obserwacje z obszarów Natura 2000 należy przekazywać do Departamentu Obszarów Natura 2000 w Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Dodatkowo koordynator planu powinien inicjować akcje gromadzenia informacji o rozmieszczeniu kulika wielkiego oraz przeglądać listy dyskusyjne i fora internetowe skupiające obserwatorów ptaków.

**Lokalizacja:** cały kraj.

**Podmioty odpowiedzialne za realizację zadania:** koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

**Kalkulacja kosztów zadania:** koszt zawarty w wynagrodzeniu koordynatora planu.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

## 7. Proponowane działania edukacyjne, informacyjne i komunikacyjne.

### D.1 Przygotowanie ścieżek i tablic edukacyjnych w wybranych ostojach.

**Cel zadania:** popularyzacja wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie oraz zmniejszenie presji turystycznej dzięki realizacji ścieżek edukacyjnych i ukierunkowaniu ruchu turystycznego.

**Sposób realizacji:** działania należy realizować poprzez:

- przygotowanie tablic informacyjno-edukacyjnych poszerzających wiedzę o kuliku wielkim, jego zagrożeniach i sposobach czynnej ochrony. W ostojach lęgowej populacji, które narażone są na wzmogoną penetrację przez człowieka i towarzyszące mu zwierzęta, należy w szczególności umieścić informację o zagrożeniu dla lęgów ptaków jakim są swobodnie biegające psy. Tablice układem graficznym i treścią powinny nawiązywać do strony internetowej (patrz D.2) i materiałów edukacyjnych (patrz D.4), a ich lokalizacja zapewniać jak najszerszy odbiór.
- realizację ścieżek edukacyjnych, pomocnych w czasowym wyłączeniu lub zmianie położenia szlaków turystycznych lub miejsc odpoczynku istniejących w ostojach migrujących kulików wielkich. Dotyczy to zwłaszcza żerowisk położonych na nadmorskich plażach, gdzie w okresie wakacyjnym presja turystyczna jest bardzo duża oraz żerowisk położonych w pobliżu popularnych łowisk wędkarskich. W takich miejscach np. taśmami lub ogrodzeń należy ograniczyć dostęp turystom do miejsc odpoczynku ptaków. Na tablicach (2-3 szt.) należy umieścić informacje o migracji i zimowiskach kulika wielkiego i jego potrzebach w trakcie wędrówki.

**Lokalizacja:** ostoje lęgowej populacji kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2 oraz ostoje migrujących osobników, w których występuje negatywne oddziaływanie nasilonego ruchu turystycznego.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwe do realizacji po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, zarządcy terenów chronionych.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- tablica informacyjna – 2 500 zł/szt. x 40 szt. = 100 000 zł - koszt zawiera zakup zdjęć, opracowanie graficzne i merytoryczne, transport i montaż tablicy;
- przygotowanie ścieżki przyrodniczej – 10 000 zł x 3 szt. = 30 000 zł - koszt zawiera zakup zdjęć, opracowanie graficzne i merytoryczne. W niektórych przypadkach może pojawić się potrzeba budowy kładek lub ogrodzeń, które są niezbędne w ukierunkowaniu ruchu turystycznego.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 130 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych.

### D.2 Stworzenie strony internetowej o kuliku wielkim i jego ochronie.

**Cel zadania:** popularyzacja wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie. Wymiana informacji i wiedzy między osobami, organizacjami i instytucjami zaangażowanymi w ochronę gatunku.

**Sposób realizacji:** Przygotowanie i publikacja strony internetowej w dwóch wersjach językowych (polskiej i angielskiej), która będzie układem graficznym i treścią merytoryczną korespondowała z wydawnictwami edukacyjnymi (patrz D.4). Witryna powinna zawierać informacje o:

- siedliskach, zagrożeniach, biologii i ekologii kulika wielkiego wraz ze spisem dostępnej literatury naukowej, dzięki której zainteresowane osoby mogą poszerzać wiedzę;
- metodach i potrzebach ochrony oraz możliwościach finansowania przedsięwzięć;
- realizowanych i planowanych projektach oraz inicjatywach ochrony kulika wielkiego prowadzonych w Polsce i innych krajach europejskich;
- celach i działaniach zawartych w Krajowym Planie Ochrony Kulika Wielkiego oraz postępach i efektach jego wdrażania;

- kodeksie dobrych praktyk rolniczych sprzyjających zachowaniu we właściwym stanie siedlisk kulika wielkiego, które mogą wdrażać rolnicy.

**Podmioty odpowiedzialne za realizację zadania:** Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Kalkulacja kosztów:**

- domena – 300 zł x 10 lat = 3 000 zł;
- wykonanie szablonu strony – 7 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 10 000 zł

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.

### D.3 Organizacja szkoleń i prelekcji na obszarach występowania gatunku.

**Cel zadania:** popularyzacja wiedzy o kuliku wielkim, metodach jego ochrony oraz działaniach sprzyjających gatunkowi, które mogą realizować rolnicy na siedliskach kulika wielkiego, aby zachować je we właściwym stanie.

**Opis zadania:** szkolenie z użyciem prezentacji audiowizualnej trwające około godziny. Głównym tematem szkolenia powinny być programy rolnośrodowiskowo-klimatyczne, a zwłaszcza te pakiety i warianty, których wdrażanie na gruntach rolnych przyczynia się do zachowania właściwego stanu żerowisk i siedlisk lęgowych kulika wielkiego. Rolnicy powinni zostać poinformowani, jakie są zasady oraz wymogi programu oraz jakie korzyści mogą czerpać z realizacji wybranych pakietów rolnośrodowiskowych. Uczestnikom szkolenia należy przybliżyć również biologię i ekologię kulika wielkiego oraz metody ochrony lęgów. Na szkoleniach należy rozdawać wydawnictwa informacyjno-edukacyjne o gatunku (patrz D.4). W związku z tym, że zasady programu rolnośrodowiskowo-klimatycznego zmieniają się co siedem lat, należy szkolenia powtórzyć w okresie nowego programowania.

**Sposób realizacji:** szkolenia należy organizować w świetlicach wiejskich, Gminnych Ośrodkach Kultury, urzędach gmin lub innych budynkach użyteczności publicznej. Najlepiej zaplanować je jesienią, zimą lub wczesną wiosną, kiedy rolnicy mają mało prac polowych. Dokładny termin szkolenia powinno się uzgodnić z sołtysem. W celu zwiększenia frekwencji należy z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem rozwiesić i zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych plakaty informacyjne (w sklepach, na tablicy ogłoszeń w gminie i u sołtysa). Uwaga: prowadzenie szkoleń przez osoby zaangażowane w czynną ochronę pomaga w budowaniu pozytywnych relacji z rolnikami.

**Lokalizacja:** kluczowe ostoje kulika wielkiego (patrz rozdział 2.6).

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, regionalna dyrekcja ochrony środowiska, zarządcy obszarów chronionych, podmioty doradztwa rolniczego.

**Kalkulacja kosztów jednego szkolenia:**

- wynajęcie sali – 250 zł
- koszty personalne (przygotowanie i prowadzenie szkoleń) – 750 zł
- materiały promocyjne – koszt uwzględniony w działaniu D.4

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 300 szkoleń x 1 000 zł = 300 000 zł

**Proponowany sposób finansowania:** fundusz celowe, środki własne regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, zarządców obszarów chronionych lub organizacji pozarządowych.

### D.4 Przygotowanie i dystrybucja materiałów edukacyjnych o kuliku wielkim i jego ochronie.

**Cel zadania:** popularyzacja wiedzy o kuliku wielkim i kreowanie pozytywnego wizerunku w świadomości społeczeństwa oraz uwrażliwianie ludzi na potrzebę czynnej ochrony tego rzadkiego gatunku.

**Sposób realizacji:** merytoryczne opracowanie treści przez eksperta; zakup zdjęć i rysunków, skład edytorski i opracowanie graficzne, druk i dystrybucja wśród interesariuszy.

**Lokalizacja:** dystrybucja w zasięgu występowania, a zwłaszcza w kluczowych ostojach, w których prowadzona jest czynna ochrona.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** organizacje pozarządowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska.

**Kalkulacja kosztów zadania:** w zależności od rodzaju wydawnictwa koszt może wynieść:

a) folder informacyjny:

- przygotowanie merytoryczne publikacji (ekspert): 3 000 zł
- zakup zdjęć i rysunków: śr. 300 zł/szt. x 10 szt. = 3 000 zł
- opracowanie graficzne, skład i druk: 2 zł/szt. x 10 000 szt. = 20 000 zł

b) kalendarz:

- zakup zdjęć i rysunków: 300 zł/szt. x 10 szt. = 3 000 zł
- opracowanie graficzne, skład i druk: 2 zł/szt. x 1 000 szt./rok x 10 lat = 20 000 zł

c) dystrybucja – 1 000 zł

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 50 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne regionalnych dyrekcji ochrony środowiska lub organizacji pozarządowych.

#### D.5 Przygotowanie i rozsyłanie informacji prasowych o kuliku wielkim i jego ochronie.

**Cel zadania:** popularyzacja wiedzy o kuliku wielkim i kreowanie pozytywnego wizerunku w świadomości społeczeństwa oraz uwrażliwianie ludzi na potrzebę czynnej ochrony tego rzadkiego gatunku.

**Sposób realizacji:** merytoryczne opracowanie treści przez eksperta, zakup zdjęć i rysunków i publikacja w prasie lokalnej oraz branżowej związanej z rolnictwem i łowiectwem. Coroczne przygotowanie we współpracy z radiem lub telewizją regionalną krótkiego reportażu o kuliku wielkim i jego ochronie.

**Lokalizacja:** w zasięgu występowania, a zwłaszcza w kluczowych ostojach, w których prowadzona jest czynna ochrona.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego, instytucje i organizacje zaangażowane w realizację planu.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- przygotowanie publikacji prasowej – koszt zawarty w wynagrodzeniu koordynatora;
- koszt opublikowania – 400 zł/str. x 20 = 8 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 8 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz instytucji zaangażowanych w realizację planu.

#### D.6 Promowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w trakcie wydarzeń związanych z rolnictwem.

**Cel zadania:** popularyzacja wiedzy o kuliku wielkim i kreowanie pozytywnego wizerunku w świadomości rolników oraz uwrażliwianie ich na potrzebę czynnej ochrony tego rzadkiego gatunku. Podkreślenie znaczenia współpracy rolników i osób zaangażowanych w czynną ochronę, jako niezbędnego warunku skutecznej realizacji zaplanowanych działań.

**Sposób realizacji:** popularyzacja wiedzy wśród rolników może być realizowana poprzez:

- organizację stanowiska wystawowego na imprezach masowych skierowanych do rolników (dni otwarte ośrodków doradztwa; szkolenia dla rolników; dożynki; wystawy rolnicze).



- zorganizowanie galerii zdjęć przy ośrodkach doradztwa rolniczego, biurach powiatowych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (zwłaszcza w okresie składania wniosków o dopłaty III-V), urzędach gmin, gminnych ośrodkach kultury etc.

**Lokalizacja:** w zasięgu występowania, a zwłaszcza w kluczowych ostojach, w których prowadzona jest czynna ochrona (Tabela 2).

**Szacowany zakres zadania:** organizacja co najmniej w jednym miejscu w każdym z powiatów, w których występują kuliki wielkie (33 powiaty). W zależności od charakteru działania popularyzacyjnego zadanie obejmie zakup lub wynajęcie sprzętów, zakup i przygotowanie materiałów (patrz działanie D.4), praca merytoryczna eksperta przygotowującego materiały lub uczestniczącego w spotkaniach z rolnikami.

**Możliwość realizacji zadania w świetle obowiązujących przepisów:** możliwa do realizacji.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** podmioty doradztwa rolniczego, instytucje i organizacje pozarządowe zaangażowane w realizację planu.

**Kalkulacja kosztów zadania:** w zależności od charakteru działania popularyzacyjnego koszt obejmie:

- a) organizacja stanowiska wystawowego
  - zakup namiotu wystawowego – 2 000 zł/szt. x 3 szt. = 6 000 zł;
  - opłaty wystawowe – 500 zł x 33 szt. = 16 500 zł;
  - dojazd – 150 km x 0,80 zł x 33 szt. = 3 960 zł;
  - koszty personalne – 250 zł/dzień x 33 szt. = 8 250 zł.
- b) galeria zdjęć o kuliku wielkim
  - zakup zdjęć – 150 zł/szt. x 20 szt. = 3 000 zł;
  - druk zdjęć na materiale odpornym na warunki atmosferyczne – 100 zł/szt. x 60 szt. = 6 000 zł;
  - realizacja galerii na miejscu wystawy – 500 zł/szt. x 33 szt. = 16 500 zł;
  - merytoryczne opracowanie treści – w ramach etatu koordynatora.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 60 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** fundusze celowe, środki własne organizacji pozarządowych.

## D.7 Przygotowanie kampanii społecznej o kuliku wielkim i jego ochronie.

**Cel zadania:** zwiększenie wiedzy o gatunku w społeczeństwie, a szczególnie o jego zagrożeniach i metodach ochrony.

**Opis zadania:** krótkie spoty informacyjne o kuliku wielkim, zagrożeniach i czynnej ochronie lęgów. Audycja radiowa na temat czynnej ochrony kulika wielkiego.

**Sposób realizacji:** spoty powinny być emitowane w maju przed okresem sianokosów w telewizji publicznej lub na kanałach tematycznych. Pora emisji powinna zapewniać dużą oglądalność zwłaszcza wśród rolników np. przed programami skierowanymi tej grupy widzów (np. wiadomości rolnicze). Audycja radiowa powinna zawierać wywiady z ornitologami i rolnikami zaangażowanymi w czynną ochronę. Materiały filmowe i audycję należy także umieścić na stronie internetowej i w serwisach społecznościowych.

**Podmioty zaangażowane w realizację zadania:** Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska lub organizacje pozarządowe przy wsparciu (np. patronat) Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

**Kalkulacja kosztów zadania:**

- nagranie materiału i przygotowanie spotów – 30 000 zł;
- nagranie audycji radiowej – 10 000 zł;
- emisja kampanii społecznych – bezpłatnie w telewizji i radiu publicznym na podstawie art. 23a ustawy o radiofonii i telewizji (Dz.U. 2011 nr 43 poz. 226).

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 40 000 zł

**Proponowany sposób finansowania:** fundusz celowe, środki własne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

## 8. Koordynacja działań i zarządzanie procesem wdrażania planu.

### F.1 Powołanie koordynatora Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Cel zadania:** koordynacja działań i sprawne zarządzanie procesem wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Opis zadania:** Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska powołuje koordynatora Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego, którym może być zarówno osoba fizyczna jak i prawna (np. organizacja pozarządowa).

**Sposób realizacji:** Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska podpisuje umowę z koordynatorem planu, w której zostaną opisane obowiązki i zasady współpracy. W przypadku gdy koordynatorem planu jest osoba prawna np. organizacja pozarządowa, w umowie należy wskazać imiennie osobę odpowiedzialną za realizację zadania. Do obowiązków koordynatora planu powinny m. in. należeć przygotowywanie:

- rocznych raportów z efektów wdrażania planu (patrz F.3);
- spotkań Komitetu Sterującego, który nadzoruje proces wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego (patrz F.2);
- ogólnopolskich projektów czynnej ochrony gatunku;
- listy ekspertów merytorycznych zajmujących się kulikiem wielkim;
- listy publikacji naukowych dotyczących kulika wielkiego, a w szczególności skutecznych metod jego ochrony. Lista powinna być co roku aktualizowana.

Ponadto koordynator będzie zaangażowany w:

- nadzorowanie prac nad weryfikacją (patrz F.4) i aktualizacją zapisów planu na kolejny okres obowiązywania (patrz F.5);
- współpracę z organizacjami pozarządowymi zajmującymi się ochroną kulika wielkiego;
- nawiązanie współpracy i wymianę doświadczeń z ekspertami zagranicznymi;
- aktualizację strony internetowej oraz współpracę z mediami.

**Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania:** Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

**Kalkulacja kosztów zadania:** wynagrodzenie koordynatora – zależne od kwalifikacji, doświadczenia oraz zakresu powierzonych działań, około 5 000 zł/m-c brutto.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 600 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

### F.2 Utworzenie Komitetu Sterującego Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Cel zadania:** doradzanie i nadzór merytoryczny nad pracą koordynatora i procesem wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Opis zadania:** zadaniem Komitetu Sterującego będzie zapewnienie sprawnego wdrażania planu zgodnie z harmonogramem, bieżące monitorowanie zagrożeń i inicjowanie działań im przeciwdziałających. Ponadto zajmować się będzie opiniowaniem i doradztwem dla organizacji i instytucji zaangażowanych w realizację działań zawartych w planie.

**Sposób realizacji:** utworzenie Komitetu Sterującego Krajowym Programem Kulika Wielkiego przy Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, składającego się z osób posiadających odpowiednie kwalifikacje. W skład jego będzie wchodzić:

- 1 przedstawiciel Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
- 1 przedstawiciel Biebrzańskiego Parku Narodowego;
- 3 przedstawicieli organizacji pozarządowych;
- 2 ekspertów ornitologów;
- 1 przedstawiciel Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- 2 przedstawicieli regionalnych dyrekcji ochrony środowiska (RDOŚ w Warszawie i Poznaniu).

Spotkania Komitetu Sterującego powinny się odbywać cyklicznie, co najmniej raz w roku. Na spotkaniach koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego powinien raportować o:

- stanie ochrony populacji kulika wielkiego w kraju;
- skuteczności realizowanych działań;
- zakresie zrealizowanych działań zawartych w harmonogramie;
- problemach z realizacją działań.

**Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania:** Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

**Kalkulacja kosztów organizacji pojedynczego spotkania Komitetu:**

- delegacje – 10 x 7 osób x 300 zł = 21 000 zł
- catering – 10 x 10 osób x 60 zł = 6 000 zł

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 27 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.

### F.3 Przygotowanie rocznych raportów z wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Cel zadania:** koordynacja działań i sprawne zarządzanie procesem wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Opis zadania:** przygotowywanie rocznych raportów dotyczących postępu realizacji wszystkich zadań zaplanowanych w krajowym planie.

**Sposób realizacji:** wszystkie organizacje i instytucje zaangażowane w realizację Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego powinny przynajmniej raz w roku (jesienią) przekazywać koordynatorowi sprawozdania. Podsumowanie powinno zawierać informacje o wykonanych zadaniach i planach działań na następny rok. Sprawozdania te powinny być składane na formularzach, przygotowanych przez koordynatora Planu i rozsyłane z odpowiednim wyprzedzeniem. Po otrzymaniu sprawozdań, koordynator planu przygotowuje ogólnopolski raport z realizacji planu ochrony kulika wielkiego, który jest następnie opiniowany przez Komitet Sterujący i publikowany na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i stronie internetowej dotyczącej ochrony kulika wielkiego (patrz D.2). Opinia Komitetu Sterującego powinna w szczególności zawierać ocenę osiągniętych efektów względem założonych celów planu, a w razie potrzeby sugerować propozycję zmiany działań mającą na celu eliminację napotkanych trudności lub zidentyfikowanych zagrożeń.

**Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania:** koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Kalkulacja kosztów zadania:** koszt zawarty w wynagrodzeniu koordynatora planu.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

### F.4 Ocena i weryfikacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego po pięciu latach od jego przyjęcia.

**Cel zadania:** zwiększenie efektywności wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

**Opis zadania:** przeprowadzenie co najmniej czterech warsztatów regionalnych (województwa: mazowieckie, wielkopolskie, podlaskie, lubelskie) i co najmniej jednego warsztatu ogólnopolskiego z udziałem przedstawicieli różnych interesariuszy, m. in. regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, przedstawicieli lokalnych i regionalnych władz, ośrodków doradztwa rolniczego, regionalnych zarządów gospodarki wodnej, Polskiego Związku Łowieckiego i kół łowieckich, ekspertów i organizacji pozarządowych. Na spotkaniach należy omówić następujące zagadnienia:

- stan ochrony populacji kulika wielkiego w kraju;
- skuteczność realizowanych działań;
- zakres zrealizowanych działań zawartych w harmonogramie;

- problemy z realizacją działań;
- propozycje nowych działań, które wynikną w trakcie realizacji planu i mogą zwiększyć skuteczność działań dążących do poprawy stanu zachowania populacji kulika wielkiego.

**Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania:** Komitet Sterujący, Koordynator Planu, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

**Kalkulacja kosztów dla pojedynczych warsztatów:** część kosztów uwzględniona w działaniu F.1 oraz F.2. Koszt organizacji spotkań konsultacyjnych:

- wynajem sali - 1 000 zł /dzień x 5 = 4 000 zł;
- catering - 60 zł x 100 osób (5 x 20 osób) = 6 000 zł;
- delegacje – 30 x 300 zł = 9 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 19 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.

### F.5 Aktualizacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego na kolejne lata.

**Cel zadania:** kontynuacja czynnej ochrony kulika wielkiego w kolejnych latach.

**Sposób realizacji:** organizacja w Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, co najmniej dwóch spotkań w gronie ekspertów zajmujących się badaniem i ochroną kulika wielkiego w celu weryfikacji założeń planu oraz przyjęcia strategii ochrony na kolejne dziesięć lat. Organizacja, zgodnie z harmonogramem, konsultacji społecznych gotowego opracowania - jednych ogólnokrajowych oraz czterech spotkań w rejonie występowania kulika wielkiego (województwa: mazowieckie, wielkopolskie, podlaskie, lubelskie).

**Podmioty odpowiedzialne za realizację zadania:** Komitet Sterujący, Koordynator Planu, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

**Kalkulacja kosztów dla pojedynczych warsztatów:**

Prace grupy roboczej:

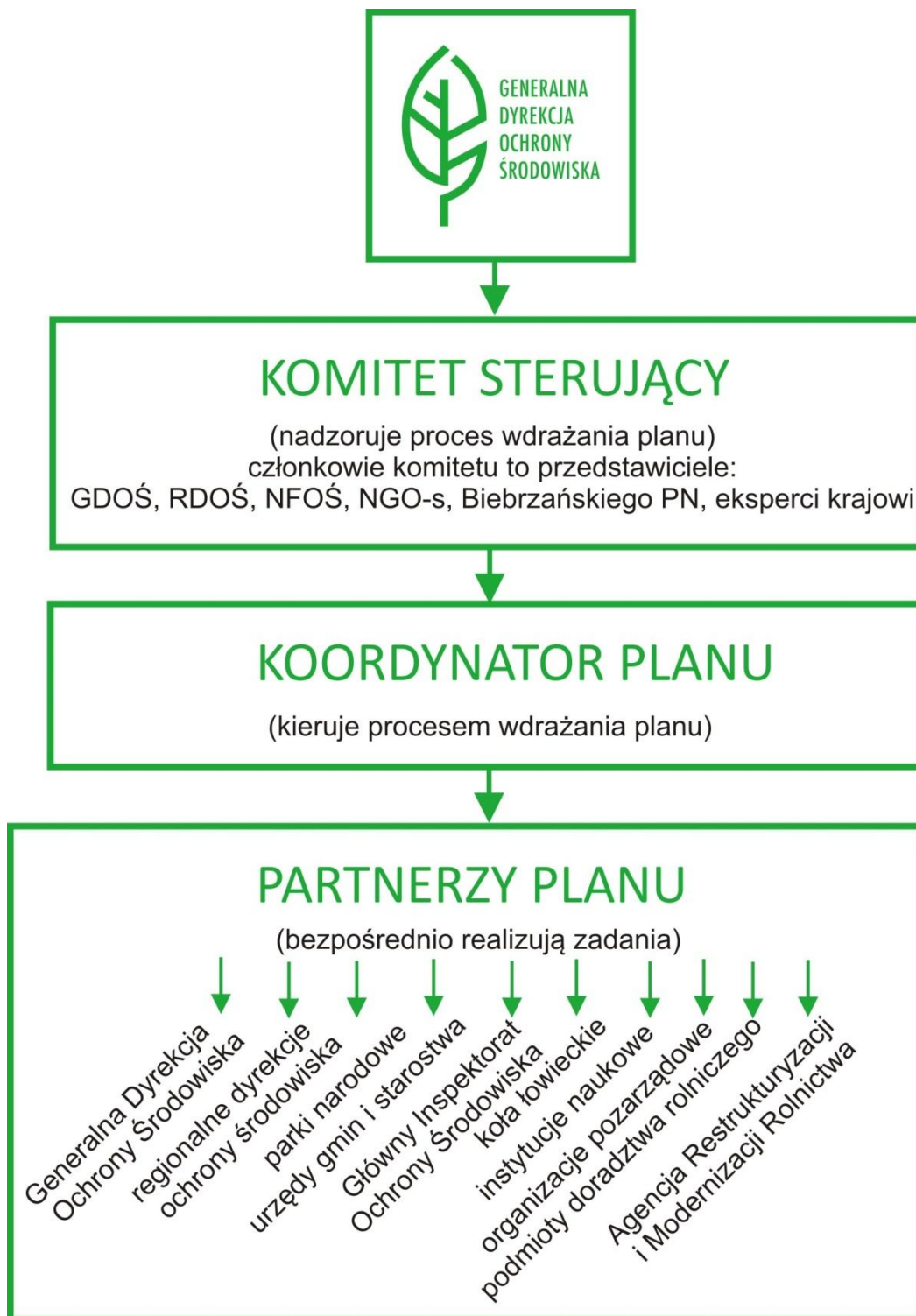
- catering - 70 zł/osobę x 10 osób x 2 = 1 400 zł;
- praca ekspertów – 200 h x 50 zł = 10 000 zł;
- delegacje - 20 x około 300 zł = 6 000 zł.

Konsultacje społeczne:

- catering - 20 zł/osobę x 20 osób x 4 = 1 600 zł;
- wynajęcie sali - 1000 zł x 4 = 4 000 zł.

**Szacunkowy koszt całego zadania:** 23 000 zł.

**Proponowany sposób finansowania:** środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.



Rys. 6. Schemat organizacyjny nadzoru nad wdrażaniem Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.

## 9. Proponowane zmiany legislacyjne i kroki prawne.

### Wprowadzenie kompensacji dla szczepień przeciwko wściekliźnie

**Uzasadnienie zmian:** Główny Inspektorat Weterynarii powinien na podstawie art. 46 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235) przeprowadzić strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko programu zwalczania wścieklizny, którego realizacja obecnie wynika z art. 57 ust. 7 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1539).

Analiza danych o dynamice populacji lisa wskazuje na to, że szczepienia przeciwko wściekliźnie są prawdopodobnie bezpośrednią przyczyną zmniejszenia jego śmiertelności i nadmiernego wzrostu populacji. W zwiększeniu presji drapieżniczej lisa należy upatrywać przyczyn spadku liczebności zwierzyny drobnej, a także wielu gatunków ptaków gniazdujących na ziemi, w tym kulika wielkiego.

Zwalczanie wścieklizny jest nadrzędnym interesem społecznym i nie można zaprzestać jego realizacji. Należy więc wprowadzić działania kompensujące negatywny wpływ presji lisa na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, w tym gatunki wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Wśród proponowanych działań kompensacyjnych finansowanych ze środków budżetowych należy wymienić:

- zastosowanie środków antykoncepcyjnych;
- odstrzał lub odłów i usypianie lisów.

Wraz z realizacją działań kompensacyjnych należy wdrażać monitoring dynamiki populacji lisa i na jego podstawie oceniać skuteczność realizowanych kompensacji.

### Zmiany w ustawie z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz.U. 2013 poz. 1226).

#### Propozycje zmian:

Art. 8 ust 3c należy dodać punkt 3:

- **obwodów łowieckich położonych na obszarach Natura 2000 w całości lub części opiniowane są dodatkowo przez organ nadzorujący obszar.**

Art. 11 ust. 2 pkt. 7 przyjmuje brzmienie:

- utrzymywania struktury wiekowej i płciowej oraz liczebności populacji zwierzyny właściwych dla zapewnienia równowagi ekosystemów, **niepogarszania stanu zachowania gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000** oraz realizacji głównych celów gospodarczych w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie;

Art. 45. przyjmuje brzmienie:

1. W przypadku nadmiernego zagęszczenia zwierzyny, zagrażającego trwałości lasów **lub pogarszającego stan zachowania gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000**, nadleśniczy działający z upoważnienia dyrektora regionalnej dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe po zasięgnięciu opinii Polskiego Związku Łowieckiego **lub na wniosek organu nadzorującego obszar Natura 2000** wydaje decyzję administracyjną, nakazującą dzierżawcy lub zarządcy obwodu łowieckiego wykonanie odłowu lub odstrzału redukcyjnego zwierzyny.

Art. 8 dodać punkt 5:

Strategicznej ocenie oddziaływania podlegać będą wieloletnie plany hodowlane dla obwodów położonych na obszarach Natura 2000 w całości lub części.

**Uzasadnienie zmian:** prowadzenie gospodarki łowieckiej odbywa się w ramach działalności statutowej kół łowieckich. Ustawa Prawo łowieckie (Dz. U. z 2013 r., poz. 1226) nie nakłada na myśliwych obowiązku prowadzenia zrównoważonej gospodarki łowieckiej, która nie będzie negatywnie wpływała na stan zachowania gatunków chronionych. Realizacja planów hodowlanych wywiera wpływ na środowisko przyrodnicze m. in. poprzez regulację liczebności łownych drapieżników. Niestety koła łowieckie dzierżawiące obwody położone w granicach obszarów Natura 2000, zazwyczaj nie wywiązują się z realizacji rocznych planów hodowlanych. Może to negatywnie oddziaływać na zagrożone gatunki, w tym kulika wielkiego. Zmiany w Prawie łowieckim umożliwią organom nadzorującym obszary Natura 2000 wywieranie wpływu na dzierżawców obwodów graniczących z tymi obszarami lub położonymi na tych obszarach. Obecnie, planowana do pozyskania w roku gospodarczym liczba zwierząt ustalana jest na podstawie nieprecyzyjnych szacunków, przez co planowana redukcja jest niewystarczająca. Ponadto, w związku z małym zaangażowaniem myśliwych, odstrzał ten nie jest realizowany. Sytuacja ta wymusza podejmowanie działań czynnej ochrony, wymagających pracy wielu osób i zaangażowania dużych środków finansowych.

**Wprowadzenie zmian do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2002 r. w sprawie zasad kategoryzacji obwodów łowieckich, szczegółowych zasad ustalania czynszu dzierżawnego oraz udziału dzierżawców obwodów łowieckich w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną (Dz.U. z 2002 r. nr 210 poz. 1791).**

**Propozycje zmian:**

Należy dodać paragraf 5.2 Wysokość udziału w kosztach czynnej ochrony gatunków przed drapieżnictwem gatunków łownych na terenie obwodu łowieckiego, jest następująca: za każdy 1% niezrealizowania planowanego w rocznym planie łowieckim pozyskania lisów, szopa pracza, norki amerykańskiej i jenota – udział wynosi 1% poniesionych kosztów na działania związane z ograniczeniem presji tych drapieżników na gatunek objęty czynną ochroną.

**Uzasadnienie zmian:** obecnie dzierżawcy obwodów łowieckich partycypują jedynie w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną płową. Opłata naliczana jest, gdy myśliwi strzelają mniej zwierzyny płowej, niż przewidziano w rocznym planie łowieckim. Wprowadzenie zmian umożliwi partycypowanie kół łowieckich w kosztach czynnej ochrony przyrody.

**Wprowadzenie zmian w sposobach i terminach polowania na drapieżniki – rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. z 2005 r., Nr 48, poz. 459).**

**Uzasadnienie zmian:** myśliwi podkreślają, że jedną z przyczyn nierealizowania odstrzału lisa jest zbyt krótki okres polowań, który według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. z 2005 r., Nr 48, poz. 459) trwa od 1.06 do 30.04. Całoroczny okres polowań obowiązuje jedynie w ostojach najrzadszych gatunków lub w obwodach, do których wypuszczana jest zwierzyna drobna. Wydłużenie okresu polowania na drapieżniki można wprowadzić w ostojach kulika wielkiego i obwodach łowieckich znajdujących się w buforze do 2 km wokół nich. Skuteczniejszym sposobem redukcji drapieżników byłoby wprowadzenie tej zmiany na obszarze całego kraju, gdyż nie trzeba byłoby definiować granic i list ostoi kulika wielkiego. Ponadto drapieżniki migrują w poszukiwaniu wolnych nisz ekologicznych, co wymuszałoby

dużą aktywność myśliwych polujących w zdefiniowanych obwodach. Właśnie te kota łowieckie ponosiłyby największe nakłady na odstrzał, a niekoniecznie zauważano by efekt ich działań.

### **Wprowadzanie obowiązku elektronicznego znakowania psów i kotów**

**Uzasadnienie zmian:** przyczyną niskiego sukcesu lęgowego i małej produkcji piskląt kulika wielkiego może być presja psów i kotów. Wałęsające się, porzucone przez człowieka, puszczone swobodnie przez właścicieli zwierzęta podczas przebywania na siedliskach lęgowych mogą płoszyć ptaki, niszczyć lęgi i pisklęta. Wprowadzenie wymogu elektronicznego znakowania ograniczy przypadki porzucania psów i kotów przez właścicieli, co będzie skutkowało obniżeniem presji drapieżniczej.

Wprowadzenie zmian powinno dotyczyć ustawy o ochronie zwierząt lub rozporządzenia, gdyż prawo miejscowe nie może takiego obowiązku narzucać. Za przygotowanie takich zmian odpowiedzialny jest Parlamentarny Zespół Przyjaciół Zwierząt, który we współpracy z przyrodnikami może opracować i przedstawić posłom raport dotyczący skali oddziaływania psów i kotów na dziką przyrodę.

### **Skreślenie kulika wielkiego z listy gatunków zawartych w załączniku II Dyrektywy Ptasiej**

**Uzasadnienie zmian:** załącznik II DP dopuszcza polowanie na kuliki wielkie na terenie Danii, Irlandii, Francji oraz Wielkiej Brytanii. Obecnie jedynie we Francji proceder jest kontynuowany, gdyż pozostałe kraje wprowadziły ograniczenia w prawodawstwie krajowym. We Francji pozyskiwane jest 7-8 tys. os./rok (Fouquet 2013). W tym kraju zimują i migrują także osobniki lęgowe na obszarze Polski. Wprowadzenie zakazu polowań zmniejszy śmiertelność ptaków na zimowiskach, co zważywszy na długowieczność gatunku, może być kluczowe dla zachowania krajowej populacji.

### **Włączenie Ostoi Kurpiowskiej i ostoi Żelazna do sieci obszarów Natura 2000**

**Uzasadnienie zmian:** Ostoja Kurpiowska oraz łąki położone nad zbiornikiem Żelazna, kanałem Wieprz-Krzna i doliną Białki są jednymi z kluczowych lęgowisk kulika wielkiego. Skupiają odpowiednio około 6 oraz 4 % krajowej populacji (Chylarecki 2013, Żmihorski 2014). Włączenie tych obszarów do sieci Natura 2000 umożliwiłoby wdrażanie działań poprawiających stan zachowania siedlisk lęgowych kulika wielkiego (np. program rolnośrodowiskowo-klimatyczny). Ponadto większość instytucji przyznających fundusze na ochronę środowiska preferuje działania realizowane na obszarach Natura 2000. Dzięki przedmiotowemu działaniu łatwiej będzie więc pozyskać środki na wykonanie zapisów Planu.



## 10. Harmonogram realizacji planu, koszty, źródła finansowania, jednostki odpowiedzialne.

### 10.1. Harmonogram realizacji

Zadanie	Rok kalendarzowy 1				Rok kalendarzowy 2				Rok kalendarzowy 3				Rok kalendarzowy 4				Rok kalendarzowy 5				Rok kalendarzowy 6				Rok kalendarzowy 7				Rok kalendarzowy 8				Rok kalendarzowy 9				Rok kalendarzowy 10							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
A.1 Wyszukiwanie i czynna ochrona lęgów kulika wielkiego		x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x	
A.2 Inkubacja jaj kulika wielkiego połączona z podkładaniem sztucznych jaj do gniazd		x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x	
A.3 Sztuczna hodowla piskląt kulika wielkiego		x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x	
A.4 Redukcja liczebności drapieżnych ssaków w kluczowych ostojach kulika wielkiego	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
A.5 Zmniejszenie presji krukowatych na lęgi kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku	x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x		
B.1 Promowanie sposobów użytkowania siedlisk kulika wielkiego zbieżnych z wymogami gatunku	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B.2 Przeciwdziałanie sukcesji i zalesianiu siedlisk kulika wielkiego	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B.3 Przeciwdziałanie intensyfikacji gospodarki rolnej na siedliskach kulika wielkiego	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B.4 Tworzenie w wybranych ostojach płytkich rozlewisk będących żerowiskami kulika wielkiego			x				x				x				x				x				x				x				x				x				x					





## 10.2. Zadania planowane do realizacji – jednostki odpowiedzialne, zakres, koszty i źródła finansowania

Działanie	Podmioty zaangażowane w realizację działania	Miesiące realizacji	Lokalizacja	Koszty (w PLN)	Źródło finansowania
<b>A. Zwiększenie sukcesu lęgowego i liczebności kulika wielkiego</b>					
A.1 Wyszukiwanie i czynna ochrona lęgów kulika wielkiego	Organizacje pozarządowe, zarządcy terenów chronionych, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, parki narodowe, osoby lub instytucje, którym powierzono czynną ochronę	IV-VII	Ostoje kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2.	5 433 000 zł	Fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych oraz organizacji pozarządowych.
A.2 Inkubacja jaj kulika wielkiego połączona z podkładaniem sztucznych jaj do gniazd	Organizacje pozarządowe, parki narodowe osoby lub inne podmioty, którym powierzona zostanie czynna ochrona	IV-VII	Ostoje kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2., w których realizowane jest działanie A.1	379 000 zł	Fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych oraz organizacji pozarządowych.
A.3 Sztuczna hodowla piskląt kulika wielkiego	Organizacje pozarządowe, parki narodowe osoby lub inne podmioty, którym powierzona zostanie czynna ochrona	IV-VII	Ostoje kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2. w których realizowane są działania A.1 i A.2	1 175 330 zł	Fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych oraz organizacji pozarządowych.
A.4 Redukcja liczebności drapieżnych ssaków w kluczowych ostojach kulika wielkiego	Starostwa powiatowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, parki narodowe, koła łowieckie dzierżawiące obwody łowieckie w ostojach kulika wielkiego, podmioty którym udzielono stosownego zezwolenia na odłów.	I-XII	W zasięgu występowania kulika wielkiego, a w szczególności w obwodach łowieckich pokrywających się lub graniczących ostojami gatunku wymienionymi w Tabeli 2.	3 000 000 zł	Środki budżetowe starostw, fundusze celowe, środki własne kół łowieckich i fundusze powiatowego lekarza weterynarii.

A.5 Zmniejszenie presji krukowatych na legi kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku	Regionalne dyrekcje ochrony środowiska, parki narodowe, organizacje pozarządowe, koła łowieckie.	I-XII	Wybrane ostoje kulika wielkiego, w których występuje duże drapieżnictwo krukowatych wraz z buforem 500 metrów.	880 000 zł	Fundusze celowe, środki zarządców terenów chronionych, regionalnych dyrekcji ochrony środowiska i kół łowieckich.
<b>B. Przeciwdziałanie negatywnym zmianom na siedliskach kulika wielkiego</b>					
B.1 Promowanie sposobów użytkowania siedlisk kulika wielkiego zbieżnych z wymogami gatunku	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, prywatne podmioty doradcze lub ośrodki doradztwa rolniczego, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, organizacje pozarządowe.	I-XII	W zasięgu występowania kulika wielkiego, a w szczególności w ostojach gatunku wymienionych w Tabeli 2.	bez kosztów	Środki własne zaangażowanych instytucji, fundusze celowe.
B.2 Przeciwdziałanie sukcesji i zalesianiu siedlisk kulika wielkiego	Organizacje pozarządowe, urzędy gminy, regionalne dyrekcje ochrony środowiska.	I-XII	W zasięgu występowania kulika wielkiego, a w szczególności w ostojach gatunku wymienionych w Tabeli 2.	Zależny od zakresu realizowanych działań.	W ramach budżetu odpowiedzialnego za tworzenie ww. dokumentów planistycznych, fundusze celowe.
B.3 Przeciwdziałanie intensyfikacji gospodarki rolnej na siedliskach kulika wielkiego	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, prywatne podmioty doradcze lub ośrodki doradztwa rolniczego, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, organizacje pozarządowe.	I-XII	W zasięgu występowania kulika wielkiego, a w szczególności w ostojach gatunku wymienionych w Tabeli 2.	bez kosztów	W ramach budżetu zaangażowanych instytucji, środki własne organizacji pozarządowych, fundusze celowe, krajowy program rolnośrodowiskowo-klimatyczny.

B.4 Tworzenie w wybranych ostojach płytkich rozlewisk będących żerowiskami kulika wielkiego	Organizacje pozarządowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, zarządcy terenów chronionych.	IX-XII	Kluczowe ostoje kulika wielkiego, w których ze względu na lokalne warunki hydrologiczne brakuje naturalnych rozlewisk odpowiednich do żerowania dla ptaków siewkowych.	90 000 zł	Fundusze celowe, środki własne regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, zarządców obszarów chronionych lub organizacji pozarządowych.
B.5 Zlecenie oceny wpływu inwestycji realizowanych w ostojach kulika wielkiego	Organ wydający decyzję środowiskową.	I-XII	Kluczowe ostoje kulika wielkiego na obszarach Natura 2000, w których jest gatunkiem kwalifikującym.	bez kosztów	W ramach budżetu instytucji odpowiedzialnych za wydawanie decyzji środowiskowych.
B.6 Opracowanie zasad gospodarki wodą na zbiornikach zaporowych w wybranych ostojach kulika wielkiego	Regionalne dyrekcje ochrony środowiska, regionalne zarządy gospodarki wodnej, organizacje pozarządowe.	I-XII	Obszary Natura 2000 obejmujące zbiorniki retencyjne istotne dla migrującej populacji kulika wielkiego (Zbiornik Mietkowski, Zbiornik Otmuchowski).	bez kosztów	W ramach budżetu instytucji zaangażowanych w realizację działania.
B.7 Uwzględnianie potrzeb ochrony kulika wielkiego przy rozwoju infrastruktury hydrotechnicznej	Regionalne dyrekcje ochrony środowiska, regionalne zarządy gospodarki wodnej, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe.	I-XII	Dolina Dolnej Wisły, Dolina Warty, Dolina Noteci, Dolina Dolnej Odry.	bez kosztów	W ramach budżetu instytucji zaangażowanych w realizację działania.
<b>C. Monitorowanie parametrów populacji kulika wielkiego</b>					
C.1 Monitoring populacji kulika wielkiego w wybranych ostojach gatunku	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, zarządcy obszarów chronionych, organizacje pozarządowe, jednostki naukowe.	IV-VI	Wszystkie ostoje kluczowe dla lęgowej populacji kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2.	1 000 000 zł	Fundusze celowe NFOŚiGW, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych lub Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, granty naukowe.

C.2 Monitoring parametrów lęgów w wybranych ostojach gatunku	Zarządcy obszarów chronionych, organizacje pozarządowe realizujące czynną ochronę, jednostki naukowe.	IV-VII	Wszystkie ostoje kluczowe dla lęgowej populacji kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2.	600 000 zł	Fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych, granty naukowe.
C.3 Monitoring liczebności drapieżników w wybranych ostojach gatunku	Zarządcy obszarów chronionych, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, dzierżawcy obwodów łowieckich, organizacje pozarządowe.	III-VI	Wszystkie ostoje kluczowe dla lęgowej populacji kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2.	uwzględnione w działaniu C.1	Fundusze celowe NFOŚiGW, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych lub Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, granty naukowe.
<b>D. Propagowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w społeczeństwie</b>					
D.1 Przygotowanie ścieżek i tablic edukacyjnych w wybranych ostojach	Organizacje pozarządowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, zarządcy terenów chronionych.	I-XII	Ostoje lęgowej populacji kulika wielkiego wymienione w Tabeli 2 oraz ostoje migrujących osobników, w których występuje negatywne oddziaływanie nasilonego ruchu turystycznego.	130 000 zł	Fundusze celowe, środki własne zarządców obszarów chronionych, organizacji pozarządowych.
D.2 Stworzenie strony internetowej o kuliku wielkim i jego ochronie	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, koordynator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.	I-XII	-	10 000 zł	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.
D.3 Organizacja szkoleń i prelekcji na obszarach występowania gatunku	Organizacje pozarządowe, regionalna dyrekcja ochrony środowiska, zarządcy obszarów chronionych.	I-XII	Kluczowe ostoje kulika wielkiego (patrz rozdział 2.6).	300 000 zł	Fundusze celowe, środki własne regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, zarządców obszarów chronionych lub organizacji pozarządowych.

D.4 Przygotowanie i dystrybucja materiałów edukacyjnych o kuliku wielkim i jego ochronie	Organizacje pozarządowe, regionalne dyrekcje ochrony środowiska.	I-XII	Dystrybucja w zasięgu występowania, a zwłaszcza w kluczowych ostojach, w których prowadzona jest czynna ochrona.	50 000 zł	Fundusze celowe, środki własne regionalnych dyrekcji ochrony środowiska lub organizacji pozarządowych.
D.5 Przygotowanie i rozsyłanie informacji prasowych o kuliku wielkim i jego ochronie	Koordinator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego, instytucje i organizacje zaangażowane w realizację planu.	IV-VII	W zasięgu występowania, a zwłaszcza w kluczowych ostojach, w których prowadzona jest czynna ochrona.	8 000 zł	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz instytucji zaangażowanych w realizację planu.
D.6 Promowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w trakcie wydarzeń związanych z rolnictwem	Ośrodki doradztwa rolniczego, instytucje i organizacje pozarządowe zaangażowane w realizację planu.	I-XII	W zasięgu występowania, a zwłaszcza w kluczowych ostojach, w których prowadzona jest czynna ochrona.	60 000 zł	Fundusze celowe, środki własne organizacji pozarządowych.
D.7 Przygotowanie kampanii społecznej o kuliku wielkim i jego ochronie	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska lub organizacje pozarządowe przy wsparciu (np. patronat) Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.	IV-VII	-	40 000 zł	Fundusz celowe, środki własne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
<b>E. Badanie biologii i ekologii oraz metod ochrony kulika wielkiego</b>					
E.1 Przegląd literatury na temat kulika wielkiego i jego ochrony	Koordinator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.	I-XII	-	bez kosztów	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
E.2 Opracowanie metody ochrony lęgów kulika wielkiego przed niszczeniem podczas koszenia	Koordinator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego, instytuty naukowo-techniczne.	I-XII	-	Trudne do oszacowania, zależne od zastosowanych rozwiązań.	Fundusze celowe, grant naukowy.



E.3 Badania biologii lęgowej krajowej populacji kulika wielkiego	Instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, zarządcy obszarów chronionych	IV-VII	Ostoje gatunku wymienione w Tabeli 2.	100 000 zł	Granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych i organizacji pozarządowych.
E.4 Zbadanie przyczyn strat w lęgach kulika wielkiego	Instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, zarządcy obszarów chronionych	IV-VII	Ostoje gatunku wymienione w Tabeli 2.	140 000 zł	Granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych i organizacji pozarządowych.
E.5 Badanie dyspersji polęgowej i migracji kulika wielkiego	Krajowa Centrala Obrączkowania Ptaków, obrączkarze współpracujący z centralą obrączkarską, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe.	IV-X	Kluczowe ostoje, w których prowadzona jest czynna ochrona oraz punkty obrączkowania na trasie migracyjnej np. Lisewo Malborskie lub Boręty.	566 400 zł	Granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych, środki własne organizacji pozarządowych.
E.6 Zbadanie wybiórczości siedliskowej kulika wielkiego	Organizacje pozarządowe, zarządcy obszarów chronionych, jednostki naukowe zajmujące się badaniem zachowań ptaków.	IV-VII	Ostoje gatunku wymienione w Tabeli 2.	278 600 zł	Granty naukowe, fundusze celowe, środki własne jednostek naukowych i organizacji pozarządowych.
E.7 Gromadzenie obserwacji kulika wielkiego	Koordinator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.	I-XII	Cały kraj.	bez kosztów	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
<b>F. Wdrażanie Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego</b>					
F.1 Powołanie koordynatora Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	I-XII	-	600 000 zł	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

F.2 Utworzenie Komitetu Sterującego Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	I-XII	-	27 000 zł	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.
F.3 Przygotowanie rocznych raportów z wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego	Koordinator Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego.	XI-XII	-	bez kosztów	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
F.4 Ocena i weryfikacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego po pięciu latach od jego wdrożenia	Komitet Sterujący, Koordynator Planu, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.	VIII-XII	-	19 000 zł	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.
F.5 Aktualizacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego na kolejne lata	Komitet Sterujący, Koordynator Planu, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.	I-XII	-	23 000 zł	Środki Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, fundusze celowe.

## 11. Ocena i etapy wdrażania planu.

Działanie	Minimalna wartość docelowa wskaźnika rezultatu	Oczekiwany wynik	Sposób weryfikacji	Źródło weryfikacji
<b>A. Zwiększenie sukcesu lęgowego i liczebności kulika wielkiego</b>				
A.1 Wyszukiwanie i czynna ochrona lęgów kulika wielkiego	Czynna ochrona 100 lęgów rocznie.	Zmniejszenie strat spowodowanych przez zabiegi agrotechniczne i drapieżnictwo.	Liczba lęgów objętych czynną ochroną i piskląt, które uzyskały lotność.	Sprawozdanie wykonawców czynnej ochrony lęgów. Coroczny raport koordynatora z wdrażania planu.
A.2 Inkubacja jaj kulika wielkiego połączona z podkładaniem sztucznych jaj do gniazd	Inkubacja 240 jaj rocznie (około 60 lęgów).	Zmniejszenie strat spowodowanych przez zabiegi agrotechniczne i drapieżnictwo.	Liczba inkubowanych lęgów, jaj i wyklutych piskląt.	Sprawozdanie wykonawców czynnej ochrony lęgów kulika wielkiego. Coroczny raport koordynatora z wdrażania planu.
A.3 Sztuczna hodowla piskląt kulika wielkiego	Hodowla 160 piskląt rocznie.	Zmniejszenie strat spowodowanych przez zabiegi agrotechniczne i drapieżnictwo.	Liczba piskląt wyhodowanych do wieku lotności.	Sprawozdanie wykonawców czynnej ochrony lęgów kulika wielkiego. Coroczny raport koordynatora z wdrażania planu.
A.4 Redukcja liczebności drapieżnych ssaków w kluczowych ostojach kulika wielkiego	Spadek indeksu liczebności lisa na kwadratach monitoringowych o 30% w stosunku do roku średniej wartości z dwóch pierwszych lat obowiązywania planu..	Zmniejszenie strat spowodowanych przez zabiegi agrotechniczne i drapieżnictwo.	Wielkość wskaźnika.	Raport z monitoringu liczebności drapieżników.
A.5 Zmniejszenie presji krukowatych na lęgi kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku	Spadek o 30 % wskaźnika niszczenia lęgów kulika wielkiego przez ptaki krukowate w stosunku do średniej wartości z dwóch pierwszych lat obowiązywania planu.	Zmniejszenie strat spowodowanych przez zabiegi agrotechniczne i drapieżnictwo.	Wielkość wskaźnika.	Raport z badań przyczyn strat w lęgach.

<b>B. Przeciwdziałanie negatywnym zmianom na siedliskach kulika wielkiego</b>				
B.1 Promowanie sposobów użytkowania siedlisk kulika wielkiego zbieżnych z wymogami gatunku	Spadek o 30 % wskaźnika niszczenia łąg kulika wielkiego powodowanego przez zabiegi agrotechniczne w stosunku do średniej wartości z dwóch pierwszych lat obowiązywania planu.	Zmniejszenie negatywnego wpływu zabiegów agrotechnicznych na kulika wielkiego. Ograniczenie strat w łągach powodowanych przez maszyny rolnicze.	Wielkość wskaźnika.	Raport z badań przyczyn strat w łągach.
B.2 Przeciwdziałanie sukcesji i zalesianiu siedlisk kulika wielkiego	Utrzymanie na niezmienionym poziomie pokrycia lasem losowo wybranych 20 kwadratów zajętych przez kuliki wielkie.	Zmniejszenie liczby i powierzchni zalesień, które negatywnie oddziałują na kulika wielkiego.	Wielkość wskaźnika.	Raport przygotowany w oparciu o teledetekcję ortofotomapy.
B.3 Przeciwdziałanie intensyfikacji gospodarki rolnej na siedliskach kulika wielkiego	Spadek o 30 % wskaźnika niszczenia łąg kulika wielkiego powodowanego przez zabiegi agrotechniczne w stosunku do średniej wartości z dwóch pierwszych lat obowiązywania planu.	Zmniejszenie negatywnego wpływu zabiegów agrotechnicznych na kulika wielkiego. Ograniczenie strat w łągach powodowanych przez maszyny rolnicze.	Wielkość wskaźnika.	Raport z badań przyczyn strat w łągach.
B.4 Tworzenie w wybranych ostojach płytkich rozlewisk będących żerowiskami kulika wielkiego	5 utworzonych obiektów w trakcie realizacji planu.	Poprawa dostępności i różnorodności pokarmu. Zwiększenie mozaikowości siedlisk łągowych położonych na zmeliorowanych łąkach.	Liczba utworzonych obiektów.	Kopia umowy z wykonawcą i protokół odbioru.
B.5 Zlecenie oceny wpływu inwestycji realizowanych w ostojach kulika wielkiego	-----	Zmniejszenie liczby przedsięwzięć negatywnie oddziałujących na kulika wielkiego.	-----	-----

B.6 Opracowanie zasad gospodarki wodą na zbiornikach zaporowych w wybranych ostojach kulika wielkiego	2 opracowania w trakcie realizacji planu .	Poprawa bazy żerowiskowej dla kulików wielkich podczas migracji.	Liczba dokumentów uwzględniających potrzeby gatunku.	Kopia dokumentu/opracowania.
B.7 Uwzględnianie potrzeb ochrony kulika wielkiego przy rozwoju infrastruktury hydrotechnicznej	-----	Zachowanie lub poprawa stanu siedlisk gatunku położonych w dolinach dużych rzek.	-----	-----
<b>C. Monitorowanie parametrów populacji kulika wielkiego</b>				
C.1 Monitoring populacji kulika wielkiego w wybranych ostojach gatunku	250 kwadratów objętych monitoringiem.	Ocena efektów wdrażania planu.	Liczba kwadratów objętych monitoringiem.	Sprawozdania obserwatorów terenowych i raport z monitoringu.
C.2 Monitoring parametrów lęgów w wybranych ostojach gatunku	50 lęgów objętych co roku monitoringiem.	Ocena efektów działań ochronnych.	Liczba lęgów objętych monitoringiem.	Sprawozdania wykonawców czynnej ochrony. Protokoły odbioru. Raport z monitoringu.
C.3 Monitoring liczebności drapieżników w wybranych ostojach gatunku	250 kwadratów objętych monitoringiem.	Poznanie dynamiki populacji drapieżników pozwoli lepiej planować działania ograniczające ich presję na łęgi kulika wielkiego	Liczba kwadratów objętych monitoringiem.	Kopia rocznego raportu z monitoringu.
<b>D. Propagowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w społeczeństwie</b>				

D.1 Przygotowanie ścieżek i tablic edukacyjnych w wybranych ostojach	10 tablic edukacyjnych. 2 ścieżki edukacyjne.	Upowszechnienie wiedzy o gatunku i zagrożeniach w jego ostoi, zwłaszcza wśród właścicieli i użytkowników siedlisk lęgowych.	Liczba postawionych tablic edukacyjnych.	Kopia umów na wykonanie tablic/ścieżek. Protokoły odbioru, zdjęcia.
D.2 Stworzenie strony internetowej o kuliku wielkim i jego ochronie	Stworzona strona www dotycząca kulika wielkiego. 5 aktualizacji w roku. 500 odsłon strony w roku.	Zwiększenie wiedzy o gatunku. Zainteresowanie społeczeństwa problemem i potrzebą ochrony kulika wielkiego.	Liczba aktualizacji strony. Liczba odsłon strony.	Raport dotyczący liczby odsłon strony i jej aktualizacji.
D.3 Organizacja szkoleń i prelekcji na obszarach występowania gatunku	200 szkoleń w regionie występowania gatunku. 1000 uczestników.	Upowszechnienie wiedzy o gatunku i zagrożeniach związanych z zabiegami agrotechnicznymi.	Liczba przeprowadzonych szkoleń oraz liczba uczestników. Zakres merytoryczny szkolenia oraz ocena dokonana przez uczestników.	Listy obecności, ankiety oceny szkolenia wypełnione przez uczestników, zdjęcia.
D.4 Przygotowanie i dystrybucja materiałów edukacyjnych o kuliku wielkim i jego ochronie	Folder - 20 000 egz. Kalendarz - 1 000 egz./rok	Upowszechnienie wiedzy o gatunku i zagrożeniach związanych z zabiegami agrotechnicznymi.	Wielkość przygotowanego i rozdysponowanego nakładu materiałów edukacyjnych.	Kopie umów na przygotowanie i druk materiałów oraz potwierdzeń ich wysyłki.

D.5 Przygotowanie i rozsyłanie informacji prasowych o kuliku wielkim i jego ochronie	2 artykuły.	Upowszechnienie wiedzy o gatunku i zagrożeniach dla trwałości jego populacji. Uwrażliwienie społeczeństwa na potrzeby jego czynnej ochrony.	Liczba artykułów prasowych.	Kopia artykułów.
D.6 Promowanie wiedzy o kuliku wielkim i jego ochronie w trakcie wydarzeń związanych z rolnictwem	Jedna wystawa zdjęć w roku. Stoiska wystawowe związane z ochroną kulika wielkiego zorganizowane na dwóch wydarzeniach skierowanych do rolników w roku.	Upowszechnienie wiedzy o gatunku i zagrożeniach dla trwałości jego populacji. Uwrażliwienie społeczeństwa na potrzeby jego czynnej ochrony.	Liczba wystaw zdjęć. Liczba wydarzeń skierowanych do rolników ze zorganizowanym stoiskiem nt. ochrony kulika wielkiego.	Zdjęcia galerii. Kopia umowy na zorganizowanie wystawy lub stoiska wystawowego.
D.7 Przygotowanie kampanii społecznej o kuliku wielkim i jego ochronie	Jeden spot. Jedna audycja radiowa. Po 10 emisji w radiu i telewizji.	Upowszechnienie wiedzy o gatunku i zagrożeniach dla trwałości jego populacji. Uwrażliwienie społeczeństwa na potrzeby jego czynnej ochrony.	Liczba przygotowanych spotów oraz emisji w TV.	Nośnik z nagrany spotem. Kopie umowy na emisję.
<b>E. Badanie biologii i ekologii oraz metod ochrony kulika wielkiego</b>				
E.1 Przegląd literatury na temat kulika wielkiego i jego ochrony	Jedna aktualizacja listy dostępnych publikacji o gatunku rocznie.	Ułatwienie dostępu i upowszechnienie wiedzy o gatunku i jego ochronie.	Wykonanie aktualizacji listy publikacji w roku.	Załącznik do rocznego raportu z wdrażania planu.

E.2 Opracowanie metody ochrony lęgów kulika wielkiego przed niszczeniem podczas koszenia	Jedno rozwiązanie technologiczne umożliwiające wykrywanie piskląt w roślinności zielonej.	Zmniejszenie śmiertelności powodowanej przez zabiegi agrotechniczne.	Wykrywanie cn. 40% kryjących się w trawie piskląt z wyprzedzeniem umożliwiającym zatrzymanie maszyny rolniczej.	Kopia umowy. Protokół odbioru. Opracowanie zawierające wyniki terenowego testu urządzenia.
E.3 Badania biologii lęgowej krajowej populacji kulika wielkiego	4 publikacje w czasopismach naukowych.	Zbadanie aspektów biologii gatunku umożliwiające lepsze dostosowanie narzędzi ochrony gatunku.	Liczba publikacji naukowych i ich zakres.	Opracowanie merytoryczne badań. Kopia publikacji naukowej.
E.4 Zbadanie przyczyn strat w lęgach kulika wielkiego	Analiza losu cn. 150 gniazd z trzech rejonów występowania gatunku. 10 podsumowań w raportach rocznych.	Określenie skali drapieżnictwa powodowanego przez poszczególne drapieżniki. Pomoże to racjonalnie i efektywnie wdrażać A.4 i A.5.	Liczba monitorowanych gniazd. Liczba publikacji, raportów oraz ich zakres merytoryczny.	Raporty i publikacje z realizowanych badań.
E.5 Badanie dyspersji połęgowej i migracji kulika wielkiego	20 ptaków wyposażonych w logger. 30 ptaków z geolokatorem. 600 ptaków ze znacznikami.	Poznanie miejsc zimowania oraz tras przelotu. Zbadanie przeżywalności w kolejnych latach.	Liczba oznakowanych ptaków i wiadomości powrotnych oraz odczytów z urządzeń.	Zestawienie liczby obrączkowanych ptaków i wiadomości powrotnych z Krajowej Centrali Obrączkowania Ptaków.
E.6 Zbadanie wybiórczości siedliskowej kulika wielkiego	Jedna publikacja w czasopiśmie naukowym.	Poznanie preferencji siedliskowych, określenie kierunku zmian i zagrożeń z tym związanych. Skuteczniejsze przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom w siedliskach gatunku.	Liczba publikacji naukowych i ich zakres.	Kopia publikacji naukowej.



E.7 Gromadzenie obserwacji kulika wielkiego	Jedna baza elektroniczna zawierająca obserwacje. Dwieście nowych rekordów rocznie.	Identyfikacja ostoi istotnych dla gatunku.	Utworzenie bazy i wprowadzenie 200 nowych rekordów rocznie.	Raport z bazy elektronicznej.
<b>F. Wdrażanie Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego</b>				
F.1 Powołanie koordynatora Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego	Jedna umowa na koordynację wdrażania krajowego planu ochrony.	Sprawna koordynacja wdrażania założeń planu prowadząca do osiągnięcia celu.	Podpisanie umowy na koordynację wdrażania planu.	Kopia umowy.
F.2 Utworzenie Komitetu Sterującego Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego	10 spotkań komitetu sterującego.	Nadzorowanie i merytoryczna pomoc w efektywnym wdrażaniu planu.	Liczba spotkań komitetu sterującego, liczba opinii, decyzji, wytycznych uzgodnionych z Generalną Dyrekcją Ochrony Środowiska.	Listy obecności, protokoły ze spotkań, zdjęcia.
F.3 Przygotowanie rocznych raportów z wdrażania Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego	10 rocznych raportów z wdrażania planu.	Raporty powstają raz w roku. Pozwalają na bieżąco śledzić postępy we wdrażaniu planu i osiągnięte wyniki.	Liczba przygotowanych raportów oraz ich wysoki poziom merytoryczny.	Raporty dotyczące wdrażania planu przekazywane co roku Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

<p>F.4 Ocena i weryfikacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego po pięciu latach od jego wdrożenia</p>	<p>4 spotkania regionalne. Jeden raport.</p>	<p>Usprawnienie procesu wdrażania planu, aby doprowadzić do osiągnięcia celu.</p>	<p>Liczba spotkań regionalnych i przygotowanych raportów oraz ich zakres merytoryczny.</p>	<p>Dokumentacja ze spotkań roboczych. Raport przekazany Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.</p>
<p>F.5 Aktualizacja Krajowego Planu Ochrony Kulika Wielkiego na kolejne lata</p>	<p>4 regionalne spotkania konsultacyjne. Jedno opracowanie.</p>	<p>Krajowy Plan zostaje opracowany i przyjęty na kolejne dziesięciolecie.</p>	<p>Liczba spotkań konsultacyjnych. Zakres merytoryczny opracowanego planu.</p>	<p>Dokumentacja ze spotkań roboczych i konsultacji, listy obecności, kopie korespondencji i uwag interesariuszy. Opracowanie przekazane w formie elektronicznej.</p>

## 12. Literatura.

- Bainbridge I. P., Minton C. D. E. 1978: The migration and mortality of the curlew in Britain and Ireland. *Bird Study* 25 : 39-50.
- Balmer D., Gillings S., Caffrey B., Swann B., Downie I. Fuller R.J. 2013: Bird Atlas 2007-2011. The breeding and wintering birds of Britain and Ireland. BTO, BirdWatch Ireland & SOC; Thetford, Norfolk.
- Baines D. 1990: The roles of predation, food and agricultural practice in determining the breeding success of the lapwing (*Vanellus vanellus*) on upland grasslands. *Journal of Animal Ecology*, 59: 915-929.
- Bauschmann G., Stübing S., Hillig F. 2011: Artenhilfskonzept für den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Bad Nauheim. 67s.
- Berg Å. 1992 Factors affecting nest-site choice and reproductive success of curlews *Numenius arquata* on farmland. *Ibis*, 134, 44-51.
- Berg Å. 1994: Maintenance of populations and causes of populations changes of Curlew *Numenius arquata* breeding on farmland. *Biol. Conserv.* 67: 233–238.
- BirdLife International 2004a. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BirdLife International 2004b. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge, UK.
- BirdLife International 2012. Curlew *Numenius arquata*. W: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. (ver. 2013.2). <http://www.iucnredlist.org>.
- BirdLife International 2015. European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Boschert M. 2005. Analyse von Gelegeverlusten beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) am badischen Oberrhein - Ein Vergleich zwischen 2000 bis 2002 und früheren Zeiträumen unter besonderer Berücksichtigung der Prädation. – *Vogelwelt* 126.
- Breiner H., Danesch O., Ulmer J., Waldinger M. 2012: Artenschutzkonzept Großer Brachvogel (*Numenius arquata*). Amt der Vorarlberger Landesregierung.
- Chylarecki P. 2013. Założenia metodyczne do inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce. Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian", Warszawa.
- Chylarecki P. 2014. Raport z inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce. Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian", Warszawa.
- Currie D., Valkama J. 1998: Limited effects of heavy metal pollution on foraging and breeding success in the Curlew *Numenius arquata*. *Environmental Pollution* 101: 253-261.
- Currie D. Valkama J. 2000. Population density and the intensity of paternity assurance behaviour in a monogamous wader: the curlew *Numenius arquata* In : *Ibis*. 142, 3, p. 372-381 10 p.
- Davydenko I., Serebryakov V. 2008: Present Status and Numbers of Curlew (*Numenius arquata* L.) and Black-tailed Godwit (*Limosa limosa* L.) in Ukraine. *Acta Zoologica Lituanica* 18 (3) : 211-216 Elts J., Leito A., Leivits A., Luigujõe L., Mägi E., Nellis R., Nellis R., Ots M. i Pehlak H. 2013. Status and numbers of Estonian birds, 2008–2012. *Hirundo* 26: 80-112

- Fletcher K., Aebischer N. J., Baines D., Foster R., Hoodless A.N. 2010. Changes in breeding success and abundance of ground-nesting moorland birds in relation to the experimental deployment of legal predator control. *J. Appl. Ecol.* 47, 263–272.
- Fouquet M. 2013: Plan National de Gestion (2014-2018) Courlis cendre (*Numenius arquata*).
- Grant M.C., Orsman C., Easton J., Lodge C., Smith M., Thomsen G., Rodwell S., Moore N. 1999: Breeding success and causes of breeding failure of curlew *Numenius arquata* in Northern Ireland. *J. Appl. Ecol.* 36: 59-74.
- Green C. n.d.: Reducing Mortality of Grassland Wildlife During Haying and Wheat-Harvesting Operations. Oklahoma Cooperative Extension Service; NREM-5006.
- GUS 2013. Leśnictwo 2013. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Janiszewski T., Podlaszczuk P., Wojciechowski Z. 2014: Ptaki lęgowe OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001. Towarzystwo Przyrodników Ziemi Łódzkiej, Łódź 2014
- Jensen F. P., Lutz M. 2007: Management plan for Curlew (*Numenius arquata*) 2007-2009. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Lindström Å., Green M. 2013: Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2012. – Rapport, Biologiska institutionen, Lunds Universitet. 80 pp. [In Swedish with English summary].
- Lewtak J. 2012. Wpływ dróg na ptaki. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa.
- Ławicki Ł., Raclawski B. 2006: Spadek liczebności kulika wielkiego *Numenius arquata* na wybranych łąkach Pomorza Zachodniego w latach 1990–2006. *Not. Ornithol.* 47: 199–203.
- Ławicki Ł., Wylegała P. 2011: Spadek liczebności kulika wielkiego *Numenius arquata* w zachodniej Polsce w latach 1980-2010. *Ornis Polonica* 52: 40-52.
- Mazurek Ł. 2004: Wpływ wypasu bydła na sukces lęgowy ptaków siewkowych gnieźdzących się na łąkach w Dolinie Biebrzy. Uniwersytet w Białymstoku, Białystok.
- Mitchell B., Balogh S. 2007: Monitoring techniques for vertebrate pests – foxes. NSW Department of Primary Industries Bureau of Rural Sciences. Natural Heritage Trust. Canberra.
- Musgrove A., Aebischer N., Eaton M., Hearn R., Newson S., Noble D., Parsons M., Risely K., Stroud D. 2013: Population estimates of birds in Great Britain and the United Kingdom. *British Birds* 106, 64-100.
- Nyegaard T., Willemoes M. (red.) 2010: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 2009. Dansk Ornitologisk Forening.
- Norrdahl K., Suhonen J., Hemminki O., Korpimäki E. 1995. Predator presence may benefit - kestrels protect curlew nests against nest predators. *Oecologia* 101:105-109.
- Ottosson U., Ottvall R., Elmberg J., Green M., Gustafsson R., Haas F., Holmqvist N., Lindström Å., Nilsson L., Svensson M., Svensson S., Tjernberg M. 2012: Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. – SOF, Halmstad. 592 pp. [In Swedish with English summary].
- Pearce-Higgins J.W., Stephen L., Langston R.H.W., Bainbridge I.P., Bullman R. 2009: The distribution of breeding birds around upland wind farms. *J. Appl. Ecol.*, 46, 1323–1331.
- Polska Kartoteka Przyrodnicza - [www.kartotekaprzyrodnicza.pl](http://www.kartotekaprzyrodnicza.pl)
- Pomorska Kartoteka Ornitologiczna - <http://ztp.home.pl/ptakipomorza/region/kartoteka.htm>
- Reijnen R., Foppen R., Meeuwsen H. 1996: The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. *Biological Conservation* 75 (3): 255-260.

- Scarton F., Baldin M., Valle R. 2012: A new Mediterranean breeding site for the Eurasian Curlew in Italy. *British Birds* 154(105):154-159.
- Snow D. W.; Perrins C. M. 1998: *The Birds of the Western Palearctic vol. 1: Non-Passerines*. Oxford University Press, Oxford.
- Taylor R. C., Dodd S. G. 2013: Negative impacts of hunting and suction-dredging on otherwise high and stable survival rates in Curlew *Numenius arquata* *Bird Study Volume* 60: 221-228.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003: *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. PTPP "proNatura", Wrocław.
- Tryjanowski P., Sparks T. H., Kamieniarz R., Panek M. 2009. The relationship between hunting methods and sex, age and body weight in a non-trophy animal, the red fox. *Wildlife Research* 36, 106–109.
- Valkama J., Currie D. 1999. Low productivity of Curlews *Numenius arquata* on farmland in southern Finland: Causes and consequences. *Ornis Fennica* 76:65–70.
- Valkama J., Currie D., Korpimäki E. 1999. Differences in the intensity of nest predation in the curlew *Numenius arquata*: a consequence of land use and predator densities? *Ecoscience* 6: 497-504.
- Wetlands International 2006. *Waterbird Population Estimates – Fourth Edition*. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red) 2010: *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. OTOP, Marki.
- Wielkopolski Atlas Ornitologiczny - [www.wao.amu.edu.pl](http://www.wao.amu.edu.pl)
- Wylegała P., Rosin Z. 2013: Kulik wielki *Numenius arquata* W: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. *Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000*. GDOŚ, Warszawa, ss. 147-151.
- Wylegała P. 2013: *Ekspertyza przyrodnicza gatunków ptaków na potrzeby projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004*. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Żmihorski 2014: *Raport z inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce*. Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian", Warszawa.
- Żmihorski 2015: *Metodyka monitoringu kulika wielkiego w Polsce w latach 2015-2017*. Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian", Warszawa.

### 13. Streszczenie.

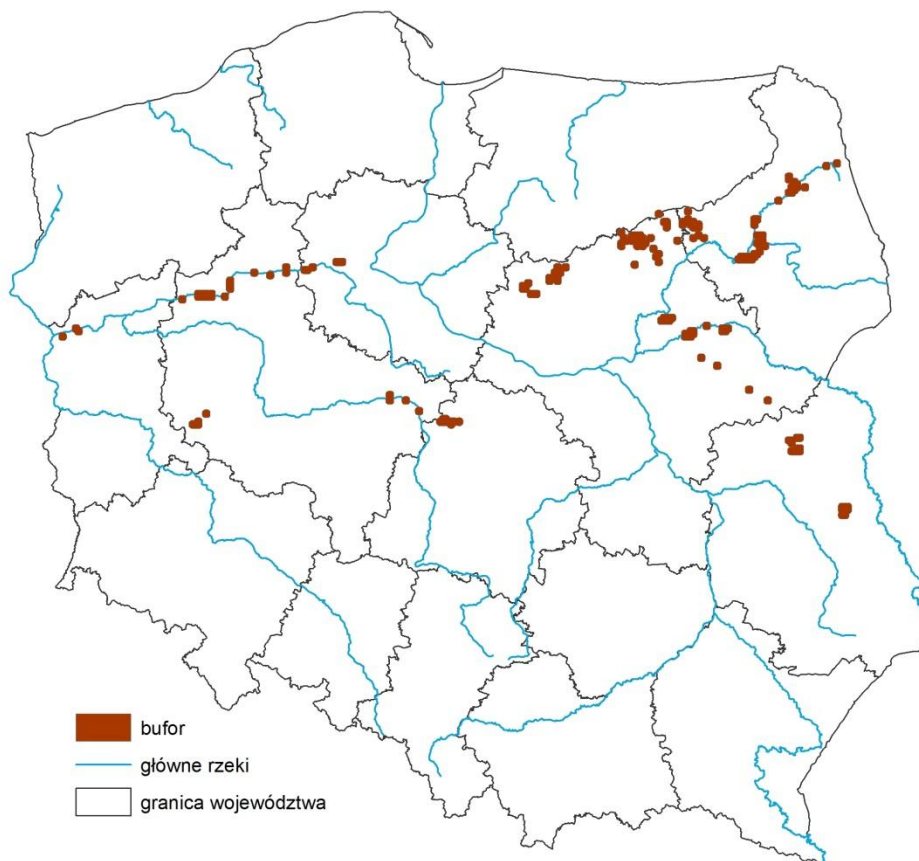
Krajowy Plan Ochrony Kulika Wielkiego powstał w ramach realizowanego przez Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian” projektu POIS.05.01.00-00-380/12 „Ochrona kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce” finansowanego z V osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Tworzenie planu ochrony opierało się o doświadczenia ekspertów zajmujących się badaniem i ochroną tego gatunku oraz o inwentaryzację liczebności i rozpoznanie zagrożeń w kluczowych ostojach kulika wielkiego w Polsce. Celem opracowania było określenie kierunków działań, mających ograniczyć lub wyeliminować istniejące oraz potencjalne zagrożenia dla kulika wielkiego a także wskazanie możliwości minimalizowania konfliktów pomiędzy wymogami ochrony gatunku a potrzebami gospodarki człowieka. Kulik wielki jest gatunkiem chronionym, wymienionym w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (kategoria VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie). W 2008 roku IUCN podniósł jego status ochronny do bliskiego zagrożeniu w skali globalnej. W Polsce kulik wielki uznawany jest za gatunek bardzo nieliczny, lęgowy na niżu. Krajowa populacja gwałtownie zmniejsza swoją liczebność i zasięg, który obecnie ogranicza się głównie do Równiny Kurpiowskiej, Podlasia, Polesia Lubelskiego i Doliny Biebrzy, Noteci oraz Warty. W 2003 roku szacowano liczebność na 650–700 par. Obecnie liczebność krajowej populacji szacowana jest na około 200–300 par. Zasiedla głównie rozległe kompleksy łąk i pastwisk położone w dolinach dużych rzek oraz w sąsiedztwie większych zbiorników wodnych. Unika siedlisk, na których zaniechano gospodarki rolnej, z wysoką roślinnością, a także intensywnie użytkowanych zmeliorowanych i przesuszonych łąk. Główną przyczyną regresu populacji jest niski sukces lęgowy i zbyt niska produkcja młodych. Spowodowane jest to drapieżnictwem oraz zabiegami agrotechnicznymi prowadzonymi w sezonie lęgowym. Na lęgową populację negatywnie oddziałują także zmiany w środowisku, powodujące zanikanie lub pogorszenie jakości siedlisk lęgowych. Głównym celem realizacji Planu Ochrony Kulika Wielkiego jest utrzymanie liczebności lęgowej populacji na poziomie minimum 200-300 par i wskaźnika rozpowszechnienia populacji na poziomie 90% kwadratów zajętych w latach 2013-2014. Aby osiągnąć ten cel należy dążyć do zwiększenia sukcesu lęgowego oraz produktywności utrzymującej się w dłuższej perspektywie czasowej na poziomie wyższym niż 0,72–0,79 podlota/parę lęgową. Należy stale zwiększać i propagować wiedzę o gatunku oraz jego ochronie, monitorować krajową populację oraz zmiany w siedliskach, aby w porę reagować i przeciwdziałać wpływowi czynników niekorzystnych dla populacji.

#### 14. Streszczenie w języku angielskim.

**The National Action Plan for conservation of the Eurasian Curlew** was created in project POIS.05.01.00-00-380/12 Protection of the Eurasian Curlew in its key breeding sites in Poland ("*Ochrona kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce*"), financed from the 5th priority axis of the Operational Programme 'Infrastructure and Environment', the National Fund for Environmental Protection and Water Management and the Voivodeship Fund for Environmental Protection and Water Management in Warsaw. Preparation of the Action Plan was based on experience of specialists working in research and conservation of the Eurasian Curlew, on a census of the species and on identification of threats in its main breeding sites in Poland. The objective of the Plan was to identify the key actions that should be taken to reduce or eliminate the existing and potential threats to the Eurasian Curlew; and to indicate ways of minimising conflicts between requirements of its conservation and needs of the economy. The Eurasian Curlew is a protected bird species, listed in the Polish Red Data Book of Animals (category VU – high risk species, vulnerable to extinction). In 2008, IUCN changed its conservation status to globally near-threatened. In Poland, the Curlew is considered as a very scarce species, breeding in lowland areas. The size and range of the Polish population have been decreasing dramatically. Today, the Curlew's breeding range is limited mainly to the regions of Równina Kurpiowska, Podlasie, Polesie Lubelskie and the valleys of the Biebrza, Noteć and Warta rivers. In 2003, the estimate of the size of the Polish population was 650-700 pairs while today it is 200-300 pairs. The Curlew inhabits mainly landscapes with extensive meadows and pastures, situated in valleys of large rivers and in the vicinity of larger water bodies. It avoids habitats where farming has been abandoned, areas with high vegetation and intensively used, excessively drained meadows. The main reason for the Curlew's decline is low breeding success and too low production of young. This is caused by predation and farming activities carried out in the breeding season. The Curlew's breeding population is also negatively affected by changes in the environment, which lead to loss or deterioration of its habitat. The main objective of implementation of the Action Plan for the conservation of the Eurasian Curlew is to maintain the breeding population size at the level of at least 200-300 pairs and the commonness index at the level of 90% of squares occupied during 2013-2014. In order to achieve this goal it is necessary to ensure that the Curlew's breeding success is increased and that the long-term breeding productivity is maintained above 0,72–0,79 fledglings pre breeding pair. It is important to constantly broaden and promote knowledge of the species and its conservation. It is also crucial to monitor the national population and changes in its breeding habitat, in order to timely respond to and prevent the effect of unfavourable factors.

## 15. Spis załączników

1. Żmihorski 2015. Założenia metodyczne do monitoringu kulika wielkiego w Polsce w latach 2015-2017. Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian” Warszawa.
2. Mitchell B., Balogh S. 2007: Monitoring techniques for vertebrate pests – foxes. NSW Department of Primary Industries Bureau of Rural Sciences. Natural Heritage Trust. Canberra.
3. Lewtak J. 2014: Mapa realizacji działania A.4 Redukcja liczebności drapieżnych ssaków w kluczowych ostojach kulika wielkiego.





4. Lewtak J. 2014: Mapa podziału ostoi do realizacji działań związanych z czynną ochroną (A.1-A.3)

