

# Założenia metodyczne do monitoringu kulika wielkiego w Polsce w latach 2015-2017

**opracowanie**  
**Michał Żmihorski**

Konsultant naukowy projektu

Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Ecology, Uppsala, Szwecja

e-mail: [michal.zmihorski@gmail.com](mailto:michal.zmihorski@gmail.com)

opracowano na potrzeby projektu.:

**„Monitoring kulika wielkiego w Polsce w latach 2015-2017”**



Monitoring kulika wielkiego  
w Polsce w latach 2015-2017



Dofinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony  
Środowiska i Gospodarki Wodnej

Warszawa, marzec 2015

## Zawartość

1. Wstęp .....	2
2. Główne cele .....	3
3. Przed wyjściem w teren.....	3
3.1. Wyznaczenie transektów .....	3
3.2. Sprzęt.....	4
3.3. Trening szacowania odległości .....	5
3.4. Obsługa GPS .....	5
3. Warunki prowadzenia kontroli.....	5
3.1. Terminy wykonania kontroli.....	5
3.2. Pora doby .....	5
3.3. Warunki pogodowe .....	5
3.4. Zalanie powierzchni.....	5
3.5. Inne przeciwwskazania do prowadzenia kontroli .....	5
4. Kontrola .....	6
4.1. Odnalezienie transektu .....	6
4.2. Tempo poruszania się.....	6
4.3. Jakie gatunki notować .....	6
4.4. Notowania obserwacji na karcie liczeń transektowych .....	6
4.5. Inne informacje .....	7
5. Po zakończeniu kontroli .....	8
5.1. Przepisanie danych do bazy Excel .....	8
5.2. Przesłanie zamawiającemu kart liczeń transektowych, map i bazy Excel.....	9
6. Potencjalne trudności i sposób ich rozwiązywania .....	9

## 1. Wstęp

Monitoring kulika wielkiego jest realizowany przez Towarzystwo Przyrodnicze "Bocian" w ramach projektu pt. „Monitoring kulika wielkiego w Polsce w latach 2015-2017”, dofinansowanego przez Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu priorytetowego nr 6.1 „Ochrona przyrody i krajobrazu”. Monitoringiem zostaną objęte najważniejszych ostoje gatunku w Polsce. Realizację zadania zaplanowano w granicach 18 obszarów na 413 powierzchniach monitoringowych (kwadraty 2 km x 2 km, zdefiniowanych w układzie 1992) zlokalizowanych w 7 województwach: woj. mazowieckie - 180 kwadratów, woj. podlaskie - 108 kwadratów, woj. warmińsko-mazurskie - 4 kwadraty, woj. lubelskie - 16 kwadratów, woj. wielkopolskie - 75 kwadratów, woj. lubuskie - 15 kwadratów, woj. kujawsko-pomorskie - 15 kwadratów. Powierzchnie monitoringowe (kwadraty 2 km x 2 km) są zlokalizowane w dolinach rzecznych (o różnym stopniu przekształcenia) lub też na rozległych kompleksach łąk. Każdego roku monitoringiem zostanie objętych 413 kwadratów, co daje powierzchnię 165 200 ha (1 kwadrat = 400 ha). Znacząca część powierzchni monitoringowych znajduje się w granicach ptasich obszarów Natura 2000, dla których kulik wielki był gatunkiem kwalifikującym i jest przedmiotem ochrony.

<i>Lista ostoi objętych monitoringiem wraz z liczbą kwadratów 2x2 km</i>	<b>LP.</b>	<b>Nazwa ostoi</b>	<b>Liczba kwadratów</b>
	1	Ostoja Biebrzańska	63
	2	Bagno Wizna	23
	3	Doliny Omulwi i Płodownicy	49
	4	Dolina Orzyca	11
	5	„Brzozowy Kąt”	7
	6	„Karaska”	3
	7	Ostoja Kurpiowska	42
	8	Dolina Szkwy	9
	9	Dolina Rozogi	7
	10	Doliny Wkry i Mławki	24
	11	Bagno Pulwy	15
	12	Dolina Dolnego Bugu	28
	13	Dolina Liwca	11
	14	„Żelizna”	12
	15	Dolina Noteci	62
	16	Dolina Środkowej Warty	18
	17	Ujście Warty	13
	18	Wielki Łęg Obrzański	12

## 2. Główne cele

Celem monitoringu kulika wielkiego w Polsce w latach 2015-2017 jest określenie zmian jego populacji w kolejnych latach, a także wskazanie cech środowiska wpływających na jego występowanie i liczebność. Ideą monitoringu nie jest jednak poznanie całkowitej liczebności gatunku na monitorowanych powierzchniach - w odróżnieniu od inwentaryzacji (cenzusu), której celem jest policzenie wszystkich osobników, na potrzeby monitoringu wystarczające są jedynie wskaźniki obecności gatunku, a nie jego bezwzględne liczebności. Kluczowa natomiast jest standaryzacja i powtarzalność prac monitoringowych, tak by wysiłek obserwatorów (mierzony np. długością przebytych transektów) był taki sam w kolejnych latach i na różnych powierzchniach. Dzięki temu wyniki z różnych regionów i lat są porównywalne, a różnice wartości wskaźnika mogą być interpretowane jako rzeczywiste zmiany populacji.

## 3. Przed wyjściem w teren

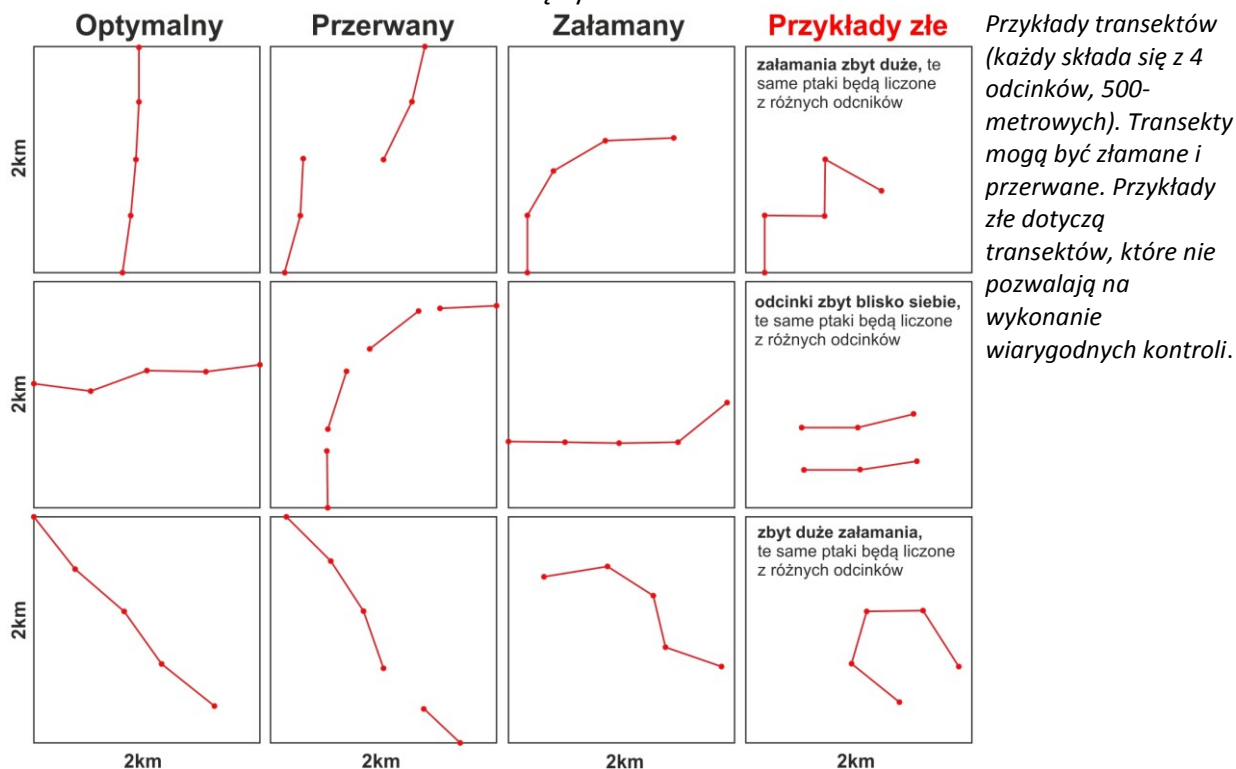
Obserwator otrzymuje listę kwadratów o wymiarach 2 x 2 km, w których będzie prowadził obserwacje. Dla każdego kwadratu obserwator otrzymuje mapę topograficzną i ortofotomapę, które będą pomocne w wyznaczaniu transektu i notowaniu obserwacji.

### 3.1. Wyznaczenie transektów

Prawidłowe wyznaczenie transektów jest kluczowym etapem monitoringu, gdyż **transekty raz wyznaczone nie będą już zmieniane w kolejnych latach**. Należy zatem poświęcić szczególną uwagę na realizację tego zadania. Wskazane jest korzystanie z map i zdjęć lotniczych dostępnych na Geoportalu ([geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) - dostępnych jest tu kilka typów map i zdjęć) lub GoogleMaps ([maps.google.com](http://maps.google.com)), a w razie potrzeby sprawdzenie kluczowych lokalizacji w terenie. Obserwator, po zebraniu wszystkich informacji dotyczących rzeźby terenu, rozmieszczenia dróg, mostów, kanałów, rzek i terenów podmokłych wyznacza transekt, który musi spełniać następujące warunki:

- łączna długość transektu to 2 km. Może przebiegać południkowo, równoleżnikowo lub skośnie.
- Jest wyznaczony w optymalnych środowiskach (łąki, pastwiska) – omija lasy, zabudowę, drogi ze średnim i dużym natężeniem ruchu i grunty orne.
- Składa się zawsze z 4 odcinków (A, B, C, D), po 500 m każdy.
- Optymalnie transekt jest linią prostą i przebiega środkiem kwadratu, a 4 odcinki przylegają do siebie (koniec odcinka A jest początkiem odcinka B itd).

- Transekt, jak i poszczególne odcinki, mogą być załamane (dopasowane do dróg i przeszkód terenowych) ale należy unikać załamania większych niż 45 stopni.
- Transekt może być przerywany (choć należy tego unikać), a poszczególne odcinki nie muszą do siebie przylegać, by nie prowadzić liczeń w środowiskach nieodpowiednich (las, zabudowa, pola).
- Transekt powinien omijać środowiska unikane przez kulika poprzez załamanie transektu, lub jego przerywanie. Jeśli jednak niemożliwe jest ominięcie takich środowisk należy prowadzić w nich liczenia - zawsze 4 odcinki muszą być kontrolowane.



### 3.2. Sprzęt

Do przeprowadzenia kontroli niezbędne są:

- **Mapa kwadratu** – otrzymana od TP Bocian - nie ma potrzeby zaznaczania obserwacji ptaków na mapie, ale należy na niej zaznaczyć przebieg wszystkich odcinków transektu (A, B, C, D). Służy ona również jako pomoc w orientacji w terenie.
- **Karta liczeń transektowych** – wszystkie obserwacje terenowe notowane są wyłącznie na karcie, w formie graficznej (symbole gatunków, a w przypadku siewek - zachowania, patrz niżej) jak i poprzez uzupełnianie oznaczonych pól (pola 1-16 dla każdego odcinka). Bardzo przydatna jest podkładka do notowania, niezbędny ołówek, najlepiej kilka.
- **Odbiornik GPS** – umożliwiający zapisanie współrzędnych początku i końca transektu (z dokładnością do 5 miejsc po przecinku, zawsze w układzie dziesiętnym). Konieczne zapasowe baterie.
- **Lornetka** – niezbędna do lustrowania dalej położonych płatów środowiska.
- **Metodyka** – niniejsze opracowanie, również dostępne jako PDF na stronie TP Bocian
- **Ubiór** przeciwdeszczowy i buty wodoodporne (kalosze) umożliwiające kontrolę w czasie podtopień
- **Urządzenie rejestrujące ślad** (logger GPS Holux RCV-3000) – jeśli przydzielone przez zamawiającego.
- **Telefon komórkowy**

### 3.3. Trening szacowania odległości

Wszystkie obserwacje w trakcie liczeń przyporządkowywane są do trzech kategorii odległości (0-100, 100-300, 300-1000m), wskazane jest zatem by przed wyjściem w teren obserwator "wykalibrował" sobie – przy pomocy GPS lub np. Google Earth – określanie dystansu 100m, 300m i 1000m, by minimalizować błąd, podczas późniejszych prac terenowych. Na dostarczonych przez zamawiającego mapach znajduje się również podziałka, z której należy korzystać określając odległość.

### 3.4. Obsługa GPS

Przed wyjściem w teren niezbędne jest opanowanie obsługi odbiornika GPS (wyposażenie obserwatora), w tym przede wszystkim sprawdzenie czy współrzędne podawane są **w formacie dziesiętnym** (a więc np.: 52,12345; 14,12345) oraz czy obserwator potrafi odczytać współrzędne określające aktualnie położenie odbiornika (jest to niezbędne dla określenia początku i końca każdego odcinka). Ważne jest też **ustawienie odwzorowania na system WGS84**.

## 3. Warunki prowadzenia kontroli

### 3.1. Terminy wykonania kontroli

Obserwator w każdym roku wykonuje trzy kontrole w każdym kwadracie w następujących terminach:

Kontrola pierwsza: 10-20 kwietnia

Kontrola druga: 01-10 maja

Kontrola trzecia: 01-10 czerwca

W wyjątkowych sytuacjach (przedłużająca się zima, ulewy, powódzie itp.) możliwe jest wykonanie kontroli poza wyznaczonym terminem, jednak zawsze wymaga to pisemnej zgody zamawiającego.

### 3.2. Pora doby

Kontrole mogą być wykonywane w od świtu do zmierzchu, ale preferowane są kontrole poranne, należy równocześnie unikać kontroli w środku dnia.

### 3.3. Warunki pogodowe

Mgła i silny wiatr są przeciwwskazaniem do wykonywania kontroli, gdyż wykrywalność ptaków znacznie wtedy spada. Średnio- lub mało intensywny opad nie powinien być przeszkodą w wykonaniu kontroli.

### 3.4. Zalanie powierzchni

Zasadniczo umiarkowane zalanie powierzchni wodami powodziowymi nie jest przeciwwskazaniem do wykonania kontroli – obserwator musi być odpowiednio przygotowany do pokonania miejsc częściowo zalanych. W takim przypadku należy wykonać kontrolę w wyznaczonym terminie na odcinkach, które nie są zalane, lub umiarkowanie zalane – nie trzeba kontrolować całego transektu w ciągu tego samego dnia (stąd na karcie liczeń transektowych jest data osobno dla każdego odcinka - pole 9). Na pozostałych odcinkach należy wykonać kontrolę po ustąpieniu wód powodziowych, nawet jeśli będzie to możliwe już poza właściwym terminem. Każdorazowo zmiana terminu wymaga jednak konsultacji z zamawiającym i pisemnej jego zgody.

### 3.5. Inne przeciwwskazania do prowadzenia kontroli

Praca ciężkiego sprzętu (kombajny, ciągniki, inne) w sąsiedztwie transektu zaburza obserwacje, płoszy ptaki lub zmienia ich zachowanie, ogranicza również ich wykrywalność (obniżając słyszalność). Jeżeli w sąsiedztwie transektu prowadzone są prace z wykorzystaniem maszyn polowych, liczenia należy wykonać w innym terminie.

## 4. Kontrola

### 4.1. Odnalezienie transektu

Pierwszym etapem jest odnalezienie początku transektu. Obserwator posługując się mapą, ortofotomapą i GPsem odnajduje punkt początkowy danego odcinka (i później punkty początkowe kolejnych odcinków transektu). W tym miejscu obserwator odczytuje na GPS i wpisuje współrzędne początku odcinka (pole nr 4 i 5 na karcie), używając zapisu w formie dziesiętnej, co najmniej 5 miejsc po przecinku (np. 52,12345, 14,12345). Analogicznie zapisuje współrzędne końca odcinka (pola 6 i 7).

Na początku transektu obserwator włącza urządzenie rejestrujące ślad, wyłącza je dopiero po przejściu wszystkich odcinków transektu.

### 4.2. Tempo poruszania się

Tempo poruszania się wzdłuż transektu nie jest określone – powinno zapewniać obserwatorowi możliwość dokładnej kontroli badanego terenu, po obu stronach wyznaczonego transektu. W razie konieczności obserwator powinien się zatrzymać i przy użyciu lornetki sprawdzać płaty siedlisk zlokalizowane w większej odległości od transektu. Lecz dłuższe postoje nie są wskazane.

### 4.3. Jakie gatunki notować

Obserwator notuje na karcie liczeń transektowych obecność dziewięciu gatunków zwierząt: Kulik wielki (symbol NA), Rycyk (LI), Krwawodziób (TRT), Czajka (W), Kruk (COX), Wrona siwa (COC), Lis (LISU), pies (PIES) i kot (KOT). **Notowana jest wyłącznie liczba osobników, nie par, terytoriów itp.**

### 4.4. Notowania obserwacji na karcie liczeń transektowych

W trakcie przemarszu transektem obserwator zaznacza na karcie liczeń transektowych **wszystkie osobniki wszystkich dziewięciu monitorowanych gatunków** w odpowiednich kategoriach odległości. Obserwator oznacza gatunek i jego liczebność na podstawie obserwacji i głosów, w tym głosów zaniepokojenia, kontaktowych itp., niezbędna jest zatem ich dobra znajomość. Wszystkie obserwacje są zaznaczane na karcie liczeń transektowych – są one dokumentacją obserwacji i na ich podstawie, w dalszej kolejności, będzie tworzony wpis do elektronicznej bazy danych. **Stwierdzenia siewek (kulik, rycyk, krwawodziób, czajka) są notowane przy wykorzystaniu symboli określających zachowanie** (niezależnie od sposobu detekcji - wzrokowej lub słuchowej), wg poniższej tabeli:

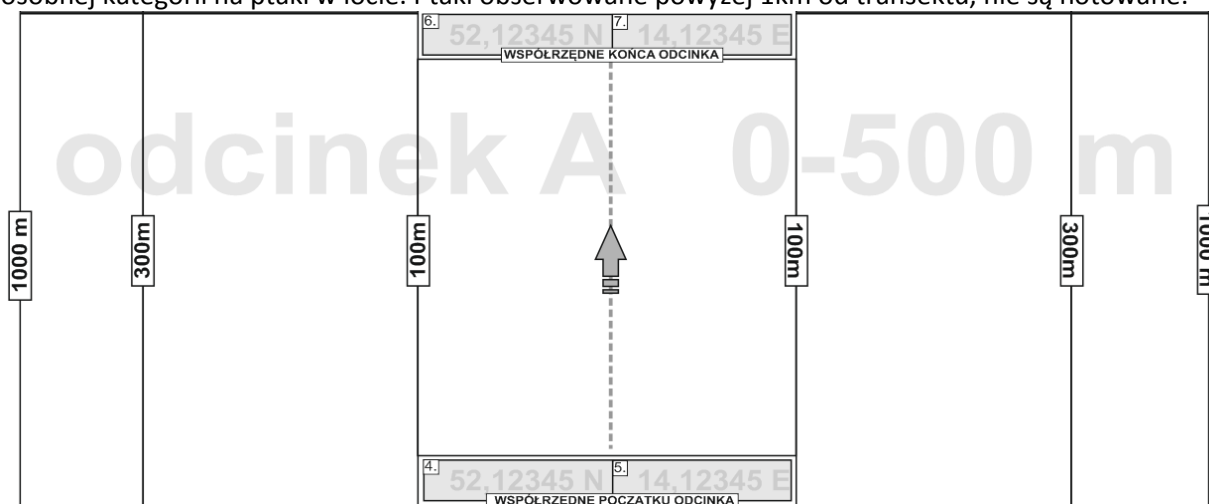
<b>NA</b>	Pojedynczy ptak
<b>-NA</b> ↗	Ptak w locie
<b>(NA)</b> ↗	Samiec odzywający się głosem godowym w locie tokowym
<b>NA</b> ♂ ♀	Para ptaków przemieszczają się razem
<b>NA</b> □	Gniazdo
<b>NA!</b>	Zaniepokojony przy pisklętach

*Symbole używane do zaznaczania obserwacji ptaków siewkowych na karcie liczeń transektowych. Pozostałe ptaki i ssaki są zaznaczane bez określania zachowań.*

Większe grupy osobników (kilka i więcej) należy notować zaznaczając przy odpowiednim symbolu liczbę osobników (np. "COX3") by zaoszczędzić miejsce na karcie. Kluczowe jest by **każdego osobnika notować wyłącznie raz** – niedopuszczalne jest kilkukrotne wpisanie tego samego ptaka, obserwowanego z kilku miejsc transektu. By wykluczyć taką możliwość należy zwracać szczególną uwagę na ptaki przemieszczające się, na ptaki splotzone, śledzić ich lot i miejsce lądowania itp. Niezbędne jest tu wyczucie i doświadczenie obserwatora, które pozwoli na uniknięcie błędów.

Każda obserwacja notowana jest na karcie, a tym samym przyporządkowywana do jednej z 3 kategorii odległości od transektu: 0-100m, 100-300m, 300-1000m. Ptaki w locie, przemieszczające się, a szczególnie ptaki splotzone przez obserwatora, notowane są w miejscu zauważenia (miejscu początkowego przebywania – jeśli kulik przebywający blisko transektu zostanie splotzony i wyląduje

500m od transektu notowany jest w kategorii 0-100m, a nie 300-1000m). W bazie Excel nie ma osobnej kategorii na ptaki w locie. Ptaki obserwowane powyżej 1km od transektu, nie są notowane.



Fragment karty liczeń transektowych, gdzie notowana jest obecność monitorowanych zwierząt.

#### 4.5. Inne informacje

Przebywając w terenie obserwator notuje również inne informacje, osobno dla każdego odcinka transektu. Informacje te są wpisywane w szare pola na karcie liczeń transektowych:

Pola 9 i 10 są uzupełniane na początku kontroli:

**Pole 9:** Data (nie wszystkie odcinki transektu muszą być skontrolowane jednego dnia, choć jest to rozwiązanie optymalne)

**Pole 10:** Godzina rozpoczęcia kontroli

Pola 11-16 są uzupełniane po przejściu danego odcinka:

Procentowy udział trzech głównych typów użytkowania gruntów w pasie do 300m po obu stronach transektu:

**Pole 11:** użytki zielone – łąki i pastwiska (w tym torfowiska i szuwary)

**Pole 12:** grunty orne – pola uprawne, ugory i odłogi,

**Pole 13:** lasy – lasy, zadrzewienia, sady, zakrzaczenia oraz pojedyncze drzewa i krzewy o wysokości powyżej 1,5 m.

udział tych trzech typów użytkowania gruntów nie musi sumować się do 100%, Inne grunty (zabudowa, tereny wodne) należy zignorować.

**Pole 14:** widoczność w pasie do 300m po obu stronach transektu. Obserwator określa, jaki % pasa skutecznie kontroluje podczas przemarszu. Struktura roślinności (pas trzciny, łożowiska) lub ukształtowanie terenu (wał powodziowy, wydmy) ogranicza powierzchnię efektywnie kontrolowaną.

**Pole 15:** liczba krów w pasie do 300m po obu stronach transektu. Podana możliwie dokładnie, jednak stada o liczebności kilkadziesiąt i więcej mogą być podawane z dokładnością do ~10 sztuk.

**Pole 16:** liczba osobników (nie par!) kulika wielkiego w danym odcinku, które przejawiały zachowania pozwalające je zakwalifikować do kategorii lęgowości B lub C (ptaki tokujące, zaniepokojone, oblatujące obserwatora, ptaki w parach, dwa ptaki blisko siebie, które nie muszą stanowić pary, gniazdo, jaja, pisklęta). Sumaryczna liczba kulików będzie wpisana w bazie Excel (podobnie jak innych gatunków) ale informacja z pola 16 pozwoli określić ile jest ptaków lęgowych.

8. **Odcinek A**

DATA 9. dzień-mc-rok

GODZINA 10. 00:00  
startu kontroli

Procentowy udział siedlisk pas do 300m

UŻYTKI ZIELONE 11. %  
pastwiska, murawy, turzycowiska, łąki

GRUNTY ORNE 12. %  
poła, ugory

LASY 13. %  
i zadrzewienia

Inne typy gruntów zignorować

WIDOCZNOŚĆ 14. %  
pas do 300m - ile % pasa dobrze widać z trans.

KROWY 15.  
pas do 300m przybliżona liczba

KULIKI ŁĘGOWE 16.  
N osobników (nie par!) kat. Ięg. B+C, czyli ptaki tokujące, głos godowy, zaniepokojone, pary,

Część karty liczeń transektowych, na którym notowane są inne obserwacje

## 5. Po zakończeniu kontroli

### 5.1. Przepisanie danych do bazy Excel

Po zakończeniu kontroli obserwator przepisuje dane zebrane do pliku Excel. W pliku tym kolumny są ponumerowane zgodnie z numeracją szarych pól na karcie liczeń transektowych, by minimalizować możliwość pomyłki. W pierwszej kolejności obserwator przepisuje z karty informacje podstawowe i współrzędne początku i końca każdego odcinka (poła 1-7):

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Opis ->	Informacje podstawowe			Współrzędne początku i końca odcinka, w formacie dziesiętnym, 5 miejsc po przecinku			
2	nr na karcie ->	1.Nr kwadratu	2.Nr kontroli	3.Observator	4.Początek N	5.Początek E	6.Koniec N	7.Koniec E
3	przykład->	123456	1	Michał Żmihorski	53.61297	23.03992	53.61681	23.04397

W dalszej części przepisuje informacje dotyczące terminu kontroli i charakterystyki odcinka (poła 8-16):

I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Cechy kontroli			Opis pasa do 300m po obu stronach od transektu					Osobniki łęgowe, w kategorii B+C
8.Odcinek	9.Data	10.Godzina	11.Użytki z.	12.Orne	13.Las	14.Widoczność	15.Krowy	16.Kulik
A	10.04.2015	06:00	85	0	10	0	60	1

Następnie odczytuje z karty liczeń transektowych liczebność kulika, rycyka, krwawodzioba i czajki, osobno dla trzech kategorii odległości (pusta komórka jest równoznaczna z brakiem obserwacji danego gatunku):

R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
Kulik, 3 pasy odległości osobno			Rycyk, 3 pasy odległości osobno			Krwawodziób, 3 pasy odległości osobno			Czajka, 3 pasy odległości osobno		
NA,0-100	NA,100-300	NA,300-1km	LI,0-100	LI,100-300	LI,300-1km	TRT,0-100	TRT,100-300	TRT,300-1km	W,0-100	W,100-300	W,300-1km
1	1	2	0	1							2

A także liczebność potencjalnych drapieżników łęgów (pusta komórka jest równoznaczna z brakiem obserwacji danego gatunku):



AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
Kruk, 3 pasy odległości osobno		Wrona, 3 pasy odległości osobno			Lis, 3 pasy odległości osobno			Pies, 3 pasy odległości osobno			Kot, 3 pasy odległości osobno			
COX,0-100	COX,100-300	COX,300-1km	COC,0-100	COC,100-300	COC,300-1km	LISU,0-100	LISU,100-300	LISU,300-1km	PIES,0-100	PIES,100-300	PIES,300-1km	KOT,0-100	KOT,100-300	KOT,300-1km
		3		5	2			1						

Ostatnim etapem uzupełniania danych w pliku Excel jest określenie zagrożeń dla kulika wielkiego zaobserwowanych na danym odcinku transektu. Zagrożenia są wybierane tylko dla trzeciej (ostatniej) kontroli i są określane na podstawie obserwacji ze wszystkich trzech kontroli (w pewnym sensie uśrednionych). Z listy rozwijanej obserwator wybiera odpowiednio najważniejsze, mniej ważne i najmniej ważne zagrożenie (trzy kolumny w bazie):

AK	AL	AM	AN	AO
Lis, długości osobno		informacje uzupełniane raz, tylko dla trzeciej kontroli, na podstawie wszystkich trzech wizyt		
,100-300	LISU,300-1km	główne zagrożenie	mniej ważne zagrożenie	najmniej ważne zagrożenie
	1			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>sukcesja: krzewy, drzewa</li> <li>sukcesja: trzcina, nawłóć</li> <li>zalesianie</li> <li>zbyt wczesny pokos</li> <li>wałowanie</li> <li>nawożenie, gnojówka</li> <li>zbyt dużo krów</li> <li>plósenie (ludzie, auta)</li> </ul>		

## 5.2. Przesłanie zamawiającemu kart liczeń transektowych, map i bazy Excel

Po zakończeniu wszystkich trzech kontroli dla każdego kwadratu obserwator przekazuje we wskazanym w umowie terminie:

- Przesyłką pocztową na adres siedziby zamawiającego – trzy podpisane karty liczeń transektowych, jeden egzemplarz podpisanej mapy z zaznaczonym transektem i dostarczone przez Zamawiającego urządzenie rejestrujące ślady (logger GPS Holux RCV-3000).
- Drogą elektroniczną, na adres e-mail dominik@bocian.org.pl wypełniony formularz Excel.

Karty, mapa, formularz Excel oraz logger GPS z zarejestrowanymi śladami z kontroli powierzchni monitoringowych są dokumentacją wykonanej pracy i podstawą do sfinalizowania warunków umowy. Dane uznaje się za dostarczone, jeśli zamawiający potwierdzi ich odbiór. Zalecane jest by przed wysłaniem ich pocztą, zrobić kopię, skan lub zdjęcie, na wypadek zagubienia przesyłki na poczcie.

## 6. Potencjalne trudności i sposób ich rozwiązywania

Problem lub pytanie	Rozwiązanie
Co z ptakami stwierdzonymi zaraz za granicą transektu - czy je jakoś uwzględniamy?	Nie. Ptaki obserwowane poza transektem, czyli dalej niż 1km od osi transektu lub na jego przedłużeniu wychodzącym poza 2km długość transektu, nie są liczone. Z chwilą dotarcia do końca odcinka D kończy się liczenie.
Czy uwzględniamy jakoś ptaki obserwowane podczas innych wizyt na badanym kwadracie?	Nie, zbierane są wyłącznie obserwacje w trakcie przemarszu transektem.
Transekt jest zalany wodami powodziowymi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Należy sprawdzić oczekiwany stan wód w kolejnych dniach, na najbliższym wodowskazie, i wodowskazach położonych wyżej, np. tutaj: <a href="http://monitor.pogodynka.pl/hydro/start">http://monitor.pogodynka.pl/hydro/start</a></li> <li>Jeśli prognozy są niekorzystne (dalszy wzrost poziomu wody), a woda występuje tylko miejscami i da się przejść, nawet obchodząc najgłębsze miejsca, należy wykonać kontrolę.</li> </ol>

	<p>3. Jeśli woda jest zbyt wysoka i zbliża się koniec wyznaczonego terminu należy niezwłocznie skontaktować się z zamawiającym.</p> <p><u>Uwaga:</u> rezygnacja z wykonania kontroli na zalanych odcinkach wymaga uprzedniego kontaktu z zamawiającym</p>
Logger GPS nie został zabrany w teren, lub padły baterie i nie ma zarejestrowanego śladu	Zamawiający uznaje taką kontrolę za niebyłą - należy niezwłocznie skontaktować się z zamawiającym.
Niewłaściwe współrzędne w wyniku złego ustawienia GPS	Obowiązkiem obserwatora jest dostarczenie współrzędnych we właściwym zapisie, a obserwator podejmując się realizacji umowy oświadcza, że posiada wiedzę do jej wykonania - należy przeliczyć współrzędne lub ponownie odwiedzić odpowiednie lokalizacje.
Mgła lub silny opad deszczu	Przełożenie liczenia na kolejne dni, lub godziny popołudniowe
Przymrozek poranny lub lekki opad deszczu	Liczenie wykonywane standardowo