
Conserving *Acrocephalus paludicola* in Poland and Germany



Projekt LIFE05 NAT/PL/000101

**Monitoring wodniczki (*Acrocephalus
paludicola*) w Polsce**





- ✓ *Główne zagrożenie:
zanikanie siedlisk*
- ✓ *Monitoring :
śpiewające samce*



Równowaga biocenozy



Aquatic Warbler

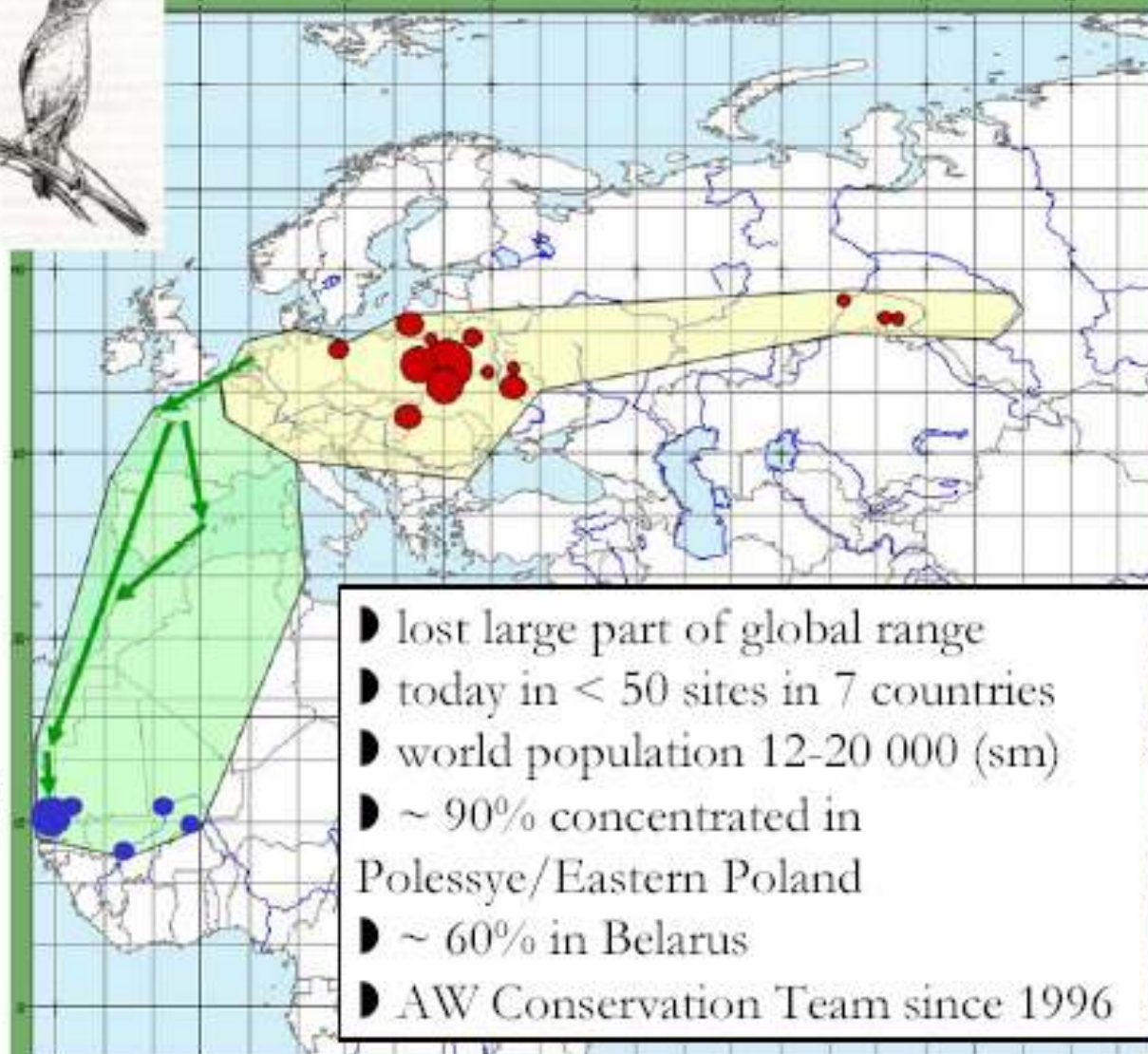


Global range

current breeding:

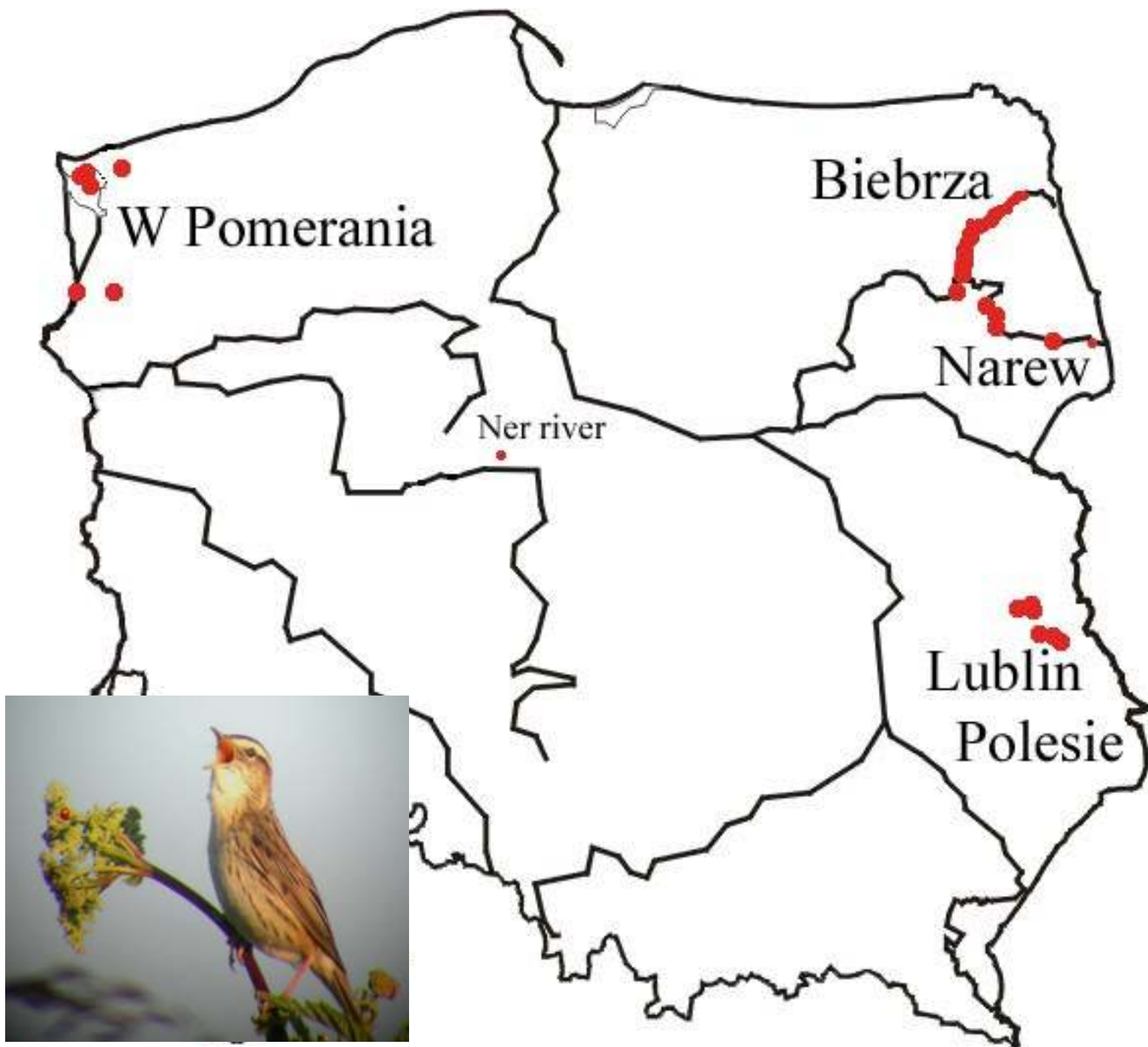
- <50
- 50-200
- 200-1000
- 1000-5000
- >5000
- Winter rec. (Dec., Jan.)

- former range
- migration



- lost large part of global range
- today in < 50 sites in 7 countries
- world population 12-20 000 (sm)
- ~ 90% concentrated in Polessye/Eastern Poland
- ~ 60% in Belarus
- AW Conservation Team since 1996

Figure: M. Flade

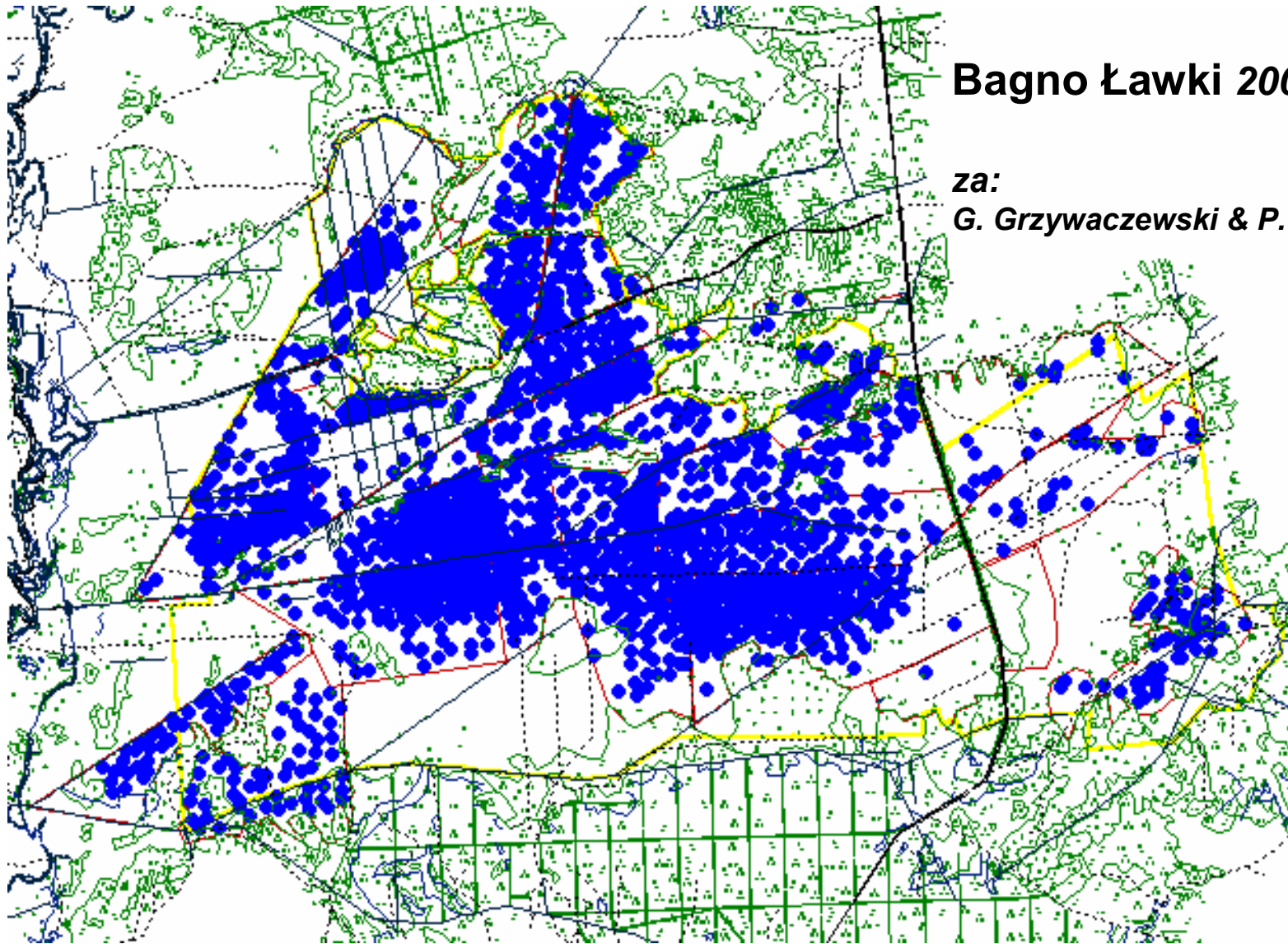


Liczebność wodniczki *Acrocephalus paludicola* w Polsce w l. 1989-2005 [♂♂]

Rok	Polska
1989-91	3200-4450 (Dyrcz, Czeraszkiwicz) [liczebności ekstrapolowane]
1995/97	2885-2950 (Krogulec, Kloskowski)
2003	3386-3494 (Maniakowski) (3188-3295)



	2003		1995-97	
	min	max	min	max
BIEBRZA	2693	2726	2041	2082
NAREW	65	82	137	153
LUBELSZCZYNA	557	607	451	498
POMORZE ZACH.	70	79	247	254



Bagno Ławki 2005

za:

G. Grzywaczewski & P. Marczakiewicz

Aquatic Warbler: development of the Pomeranian population 1996-2005

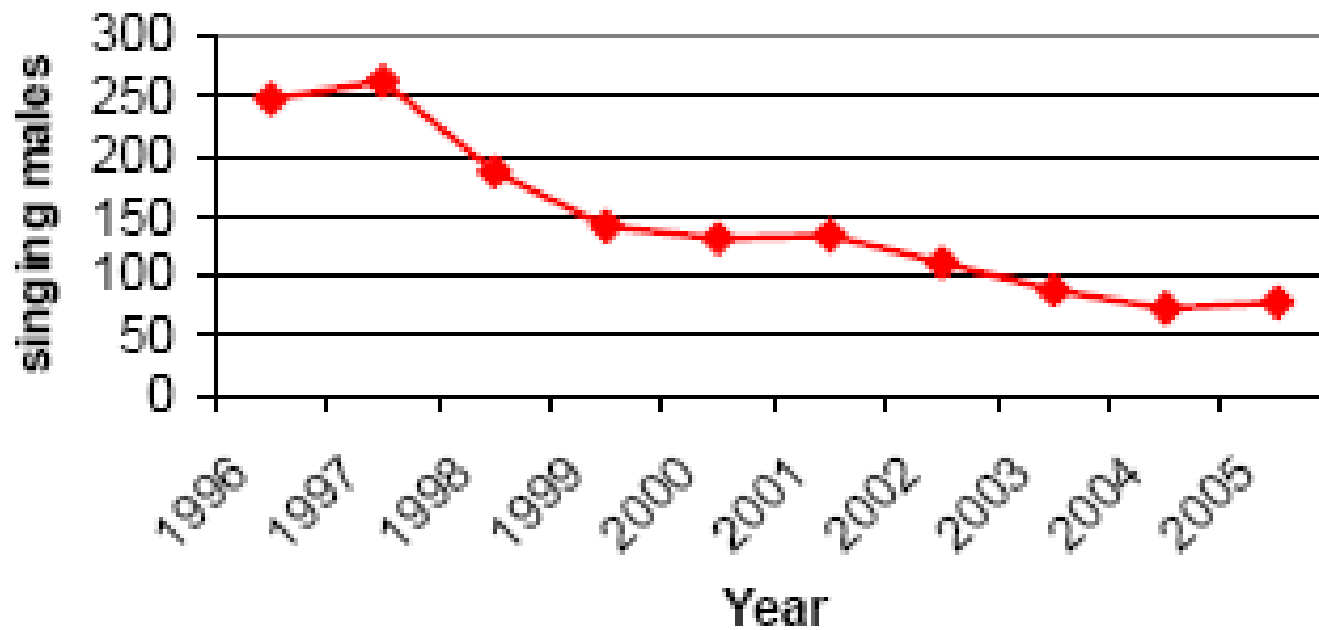
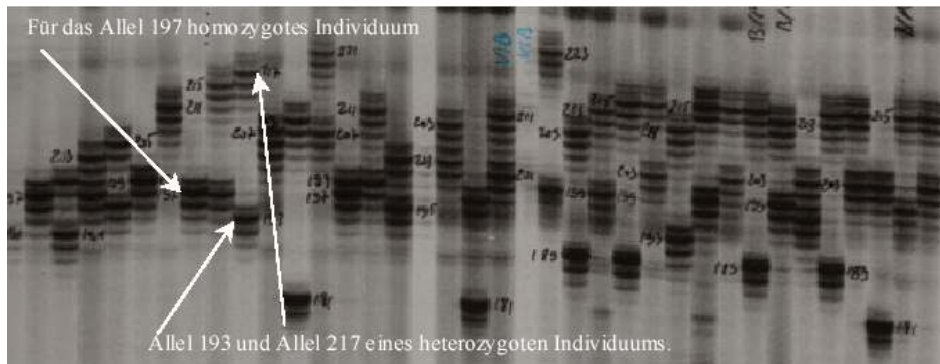
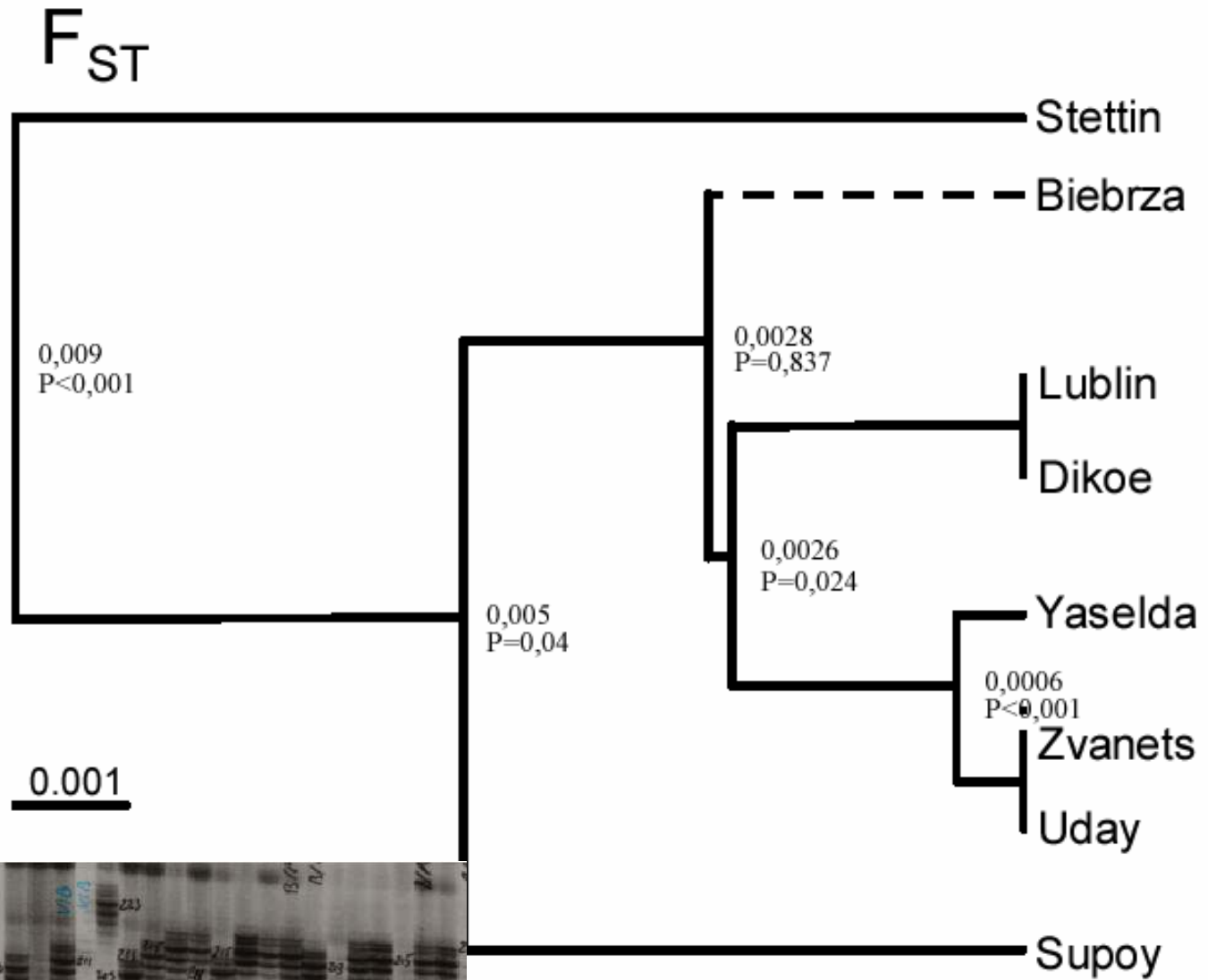


Fig.: F. Tanneberger



Za: Gießing 2002

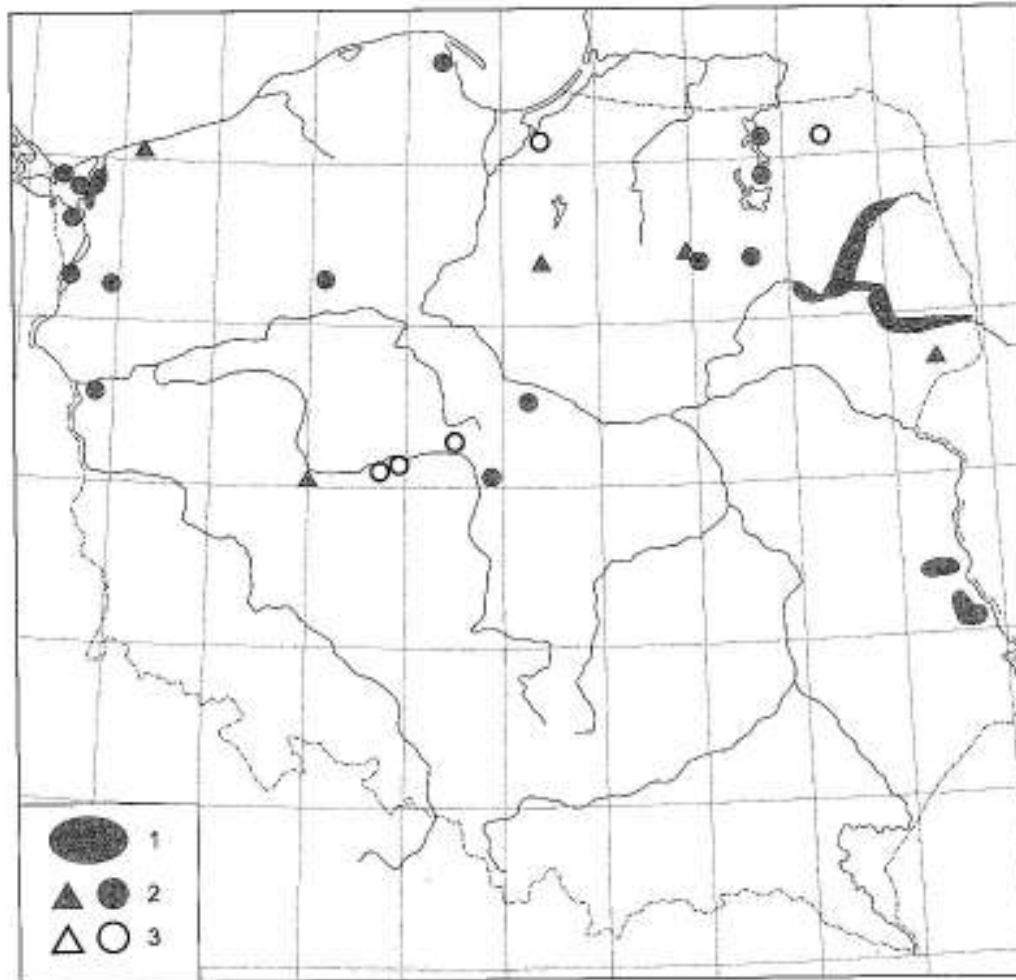
Konsekwencje genetyczne

- Zjawiskiem stochastycznym występującym w małych populacjach są przypadkowe fluktuacje w częstości alleli, nazywane dryfem genetycznym.
- Allele są różnymi formami tego samego genu i są one podstawowym źródłem zmienności genetycznej gatunku.
- Jeśli populacje są izolowane nowe allele mogą pojawiać się tylko w drodze mutacji, tracone są zaś w drodze doboru naturalnego lub dryfu genetycznego.
- Pula genowa populacji zawiera allele recesywne (wciąż tworzące się w drodze mutacji), które zazwyczaj są szkodliwe, jeśli dochodzi do ich ekspresji w fenotypach homozygotycznych.
- W dużych populacjach z losowym systemem kojarzeń bardzo rzadko dochodzi do ich ekspresji, ponieważ występują w niskich frekwencjach i przez to jest mało prawdopodobne, żeby wystąpiły w homozygocie

Schematy monitoringu w różnych miejscach i latach powinny być porównywalne

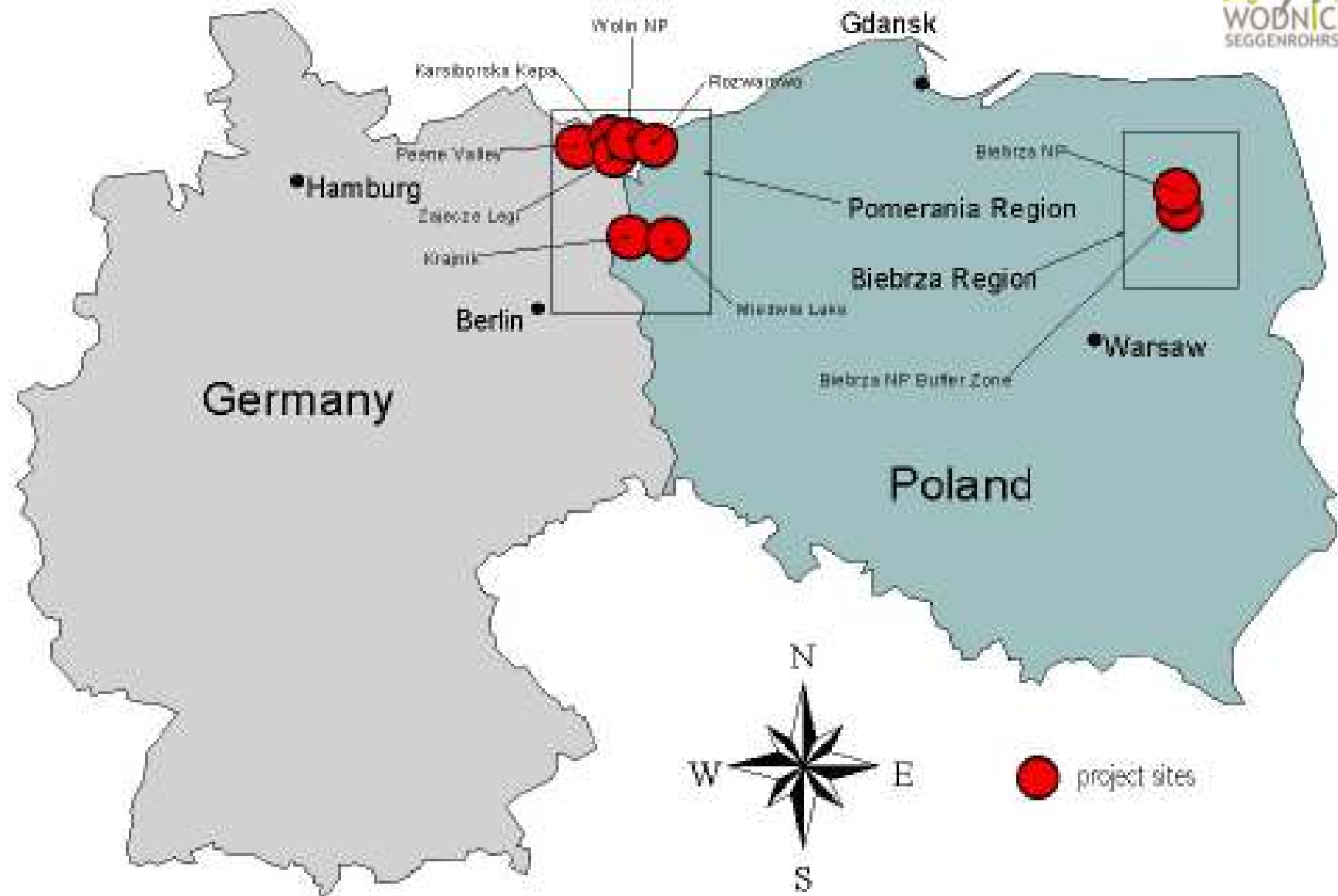
Parametr	Monitorowanie w latach wcześniejszych
Wysokość roślinności	Pomorze 1993; 1997; 2003;. 2005
Skład roślinności	Pomorze 1993; 1997; 2003
Grubość ściółki	Pomorze 2005
Zagęszczenie roślinności	Pomorze 2005, Biebrza 2005
Wielkość i zagęszczenie kęp	Biebrza 2005
Występowanie indykatorów sukcesji	Pomorze 1993; 1997; 2003; 2005 Biebrza 2005
Sposób użytkowania	Pomorze 1993; 1997; 2003; 2005

Konieczność uzupełnienia danych historycznych - wyszukiwanie potencjalnych nieznanymi stanowisk



Mapa 50. Stanowiska lęgowe i prawdopodobnie lęgowe wodniczki *Acrocephalus paludicola* w latach 90. 1 – obszar regularnego występowania, 2 – stanowiska nielicznych par i prawdopodobnie lęgowe, 3 – stanowiska opuszczone

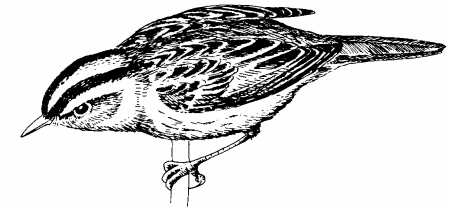
(Tomiałojć, Stawarczyk 2003)



Działania ochronne w projekcie LIFE

- działania hydrologiczne (Biebrzański PN, Karsiborska Kępa, Krajnik, Miedwie, Woliński PN, Dol. Peene)
 - koszenie + usuwanie zakrzaczeń (Biebrzański PN, Biebrzański PN -otulina, Rozwarowo, Karsiborska Kępa, Miedwie, Woliński PN, Zajęcze Łęgi)
 - koszenie: wg różnych schematów (Karsiborska Kępa, Miedwie, Woliński PN, Zajęcze Łęgi, Biebrzański PN, Biebrzański PN -otulina, Krajnik, Dol. Peene)
 - wypas (Karsiborska Kępa, Miedwie, Woliński PN, Zajęcze Łęgi)
 - wypalanie (Dol. Peene)

lokalizacja	Zabiegi ochronne	Liczba transektów	Planowane lata			
			2006	2007	2008	2009
Biebrza PN	Koszenie ręczne	1	x	x	x	x
Biebrza PN	Koszenie maszynowe	2	x	x	x	x
Biebrza BZ (Ławki)	Koszenie + usuwanie zakrzaczeń	2	x	x	x	x
Biebrza BZ (Mscichy)	Koszenie 2x w roku	2	x	x	x	x
Wolin PN	Wypas	2	x	x	x	x
Karsiborsk a Kepa	<i>Zimowe wycinanie trzciny, planowany wypas uzupełniany letnim koszeniem</i>	1	x	x	x	x
Karsiborsk a Kepa	Letnie wycinanie trzciny	1	x	x	x	x
Zajecze Łęgi	<i>Wypas + letnie koszenie biomasy z wywozem</i>	1	x	x	x	x
Rozwarowo	Zimowe wycinanie trzciny	2	x	x	x	x
Miedwie	Koszenie + wypas, równoległe	2	x	x	x	x
Krajnik	Koszenie 2x w roku	2	x	x	x	x
Peene	Wypalanie	1	x	x	x	x
Peene	Koszenie raz w roku	1	x	x	x	x



1. Monitoring ornitologiczny

2. Monitoring struktury roślinnej

3. Monitoring bazy pokarmowej

4. Monitoring hydrologiczny

Monitoring ORN
Monitoring VEG
Monitoring INV



2 x w sezonie,
odpowiednio do
pierwszych i drugich
lęgów wodniczki



1. Monitoring populacji/siedlisk

2. Monitoring BACI (*Before - After - Control – Impact*)

BACI: stosowane w UE metody i systemy monitoringu gatunków i siedlisk pozostających w kręgu zainteresowania Wspólnoty



KARTA OBSERWACJI:

1. Imię i nazwisko obserwatora:	2. Miejsce obserwacji:	3. Numer powierzchni:	4. Data i godzina rozpoczęcia liczenia:
5. Ogólna liczba śpiewających samców:	6. Liczba samców śpiewających w miejscach porośniętych trzcina (więcej niż 10% powierzchni porośnięte trzcina):		7. Głębokość wody:
Pokrycie powierzchni przez roślinność i wodę			
Zakrzewienie:			
8. Dominujące gatunki roślin: pokrycie powierzchni Gatunki (%): <5, 5-15, 16-25, 26-50, 51-75, 76-100 I powierzchnia 5x5: mchy roślinność zielna turzyce (<i>Carex sp.</i>) trzciny (<i>Phragmites australis</i>) inne trawy (<i>Poaceae</i>) ściółka inne WODA: II powierzchnia 5x5: mchy roślinność zielna turzyce (<i>Carex sp.</i>) trzciny (<i>Phragmites australis</i>) inne trawy (<i>Poaceae</i>) ściółka inne WODA:	9. Struktura roślinności zielnej a) profil powierzchni: kępiasta, łanowa, kępiasto-łanowa (właściwe podkreślić) Liczba kęp: b) wysokość roślinności zielnej c) grubość ściółki 10. Trzciny: zagęszczenie	11. Stopień zakrzewienia:	12a. Ilość krzewów 12b. Wysokość krzewów:

OBSERVATION CARD



1. Observer name and surname:	2. Place of observation:	3. Geogr. coordinates or the area number according to observer's numeration:	4. Date and hour of beginning the count:
5. Total number of singing males:	6. Number of males singing in places overgrown by reeds (over 10% of the area covered by reed):	7. Depth of the water:	
Area coverage by vegetation and water: coverage:			Shrub
8. Dominating plant species: area coverage Species (%): <5, 5-15, 16-25, 26-50, 51-75, 76-100 I area 5x5: moss herbaceous vegetation sedges (<i>Carex sp.</i>) reeds (<i>Phragmites australis</i>) other grasses (<i>Poaceae</i>) litter other water II area 5x5: moss herbaceous vegetation sedges (<i>Carex sp.</i>) reeds (<i>Phragmites australis</i>) other grasses (<i>Poaceae</i>) litter other water	9. Structure of herbaceous vegetation a) surface profile: with tussocks, partly with tussocks, flat (underline the appropriate answer) Number of tussocks: b) height of herbaceous vegetation c) thickness of the litter layer 10. Reed density:	11. Level of shrub coverage:	12a. Number of shrubs: 12b. Height of shrubs:
13. The mode and intensity of land use of the area and adjacent terrains:		14. Description of observed and potential threats for the area:	

Monitoring bazy pokarmowej



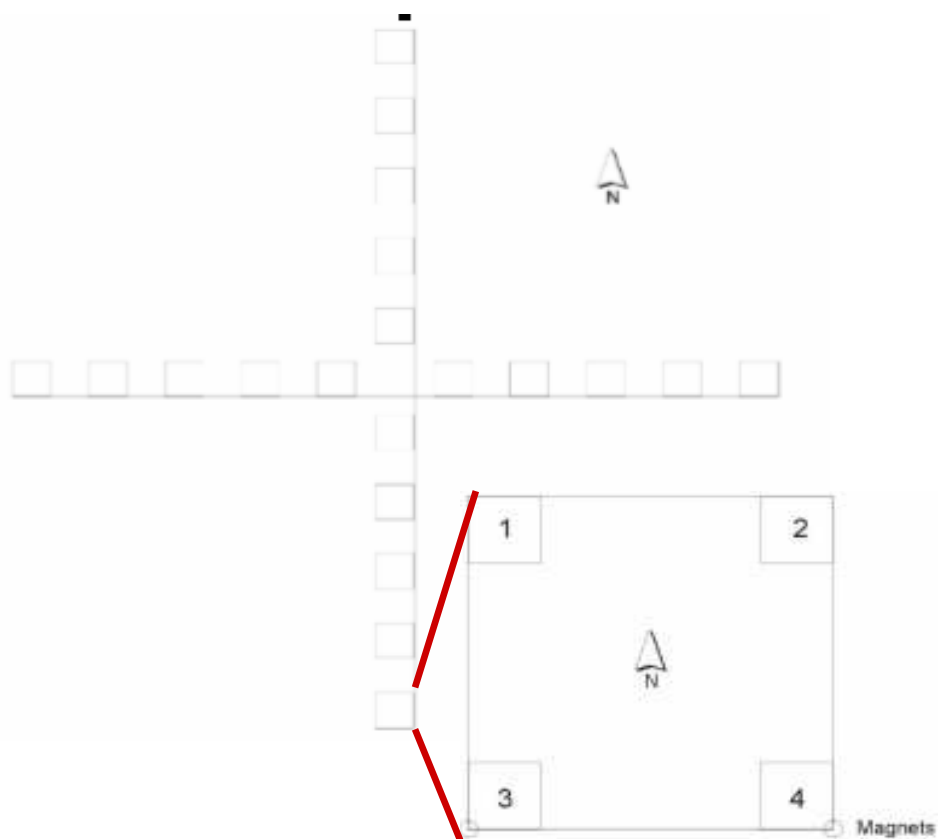
Czerpakowanie

Na każdym transekcje 5 serii po 50 (100) uderzeń czerpakiem

Pułapki Moerickego

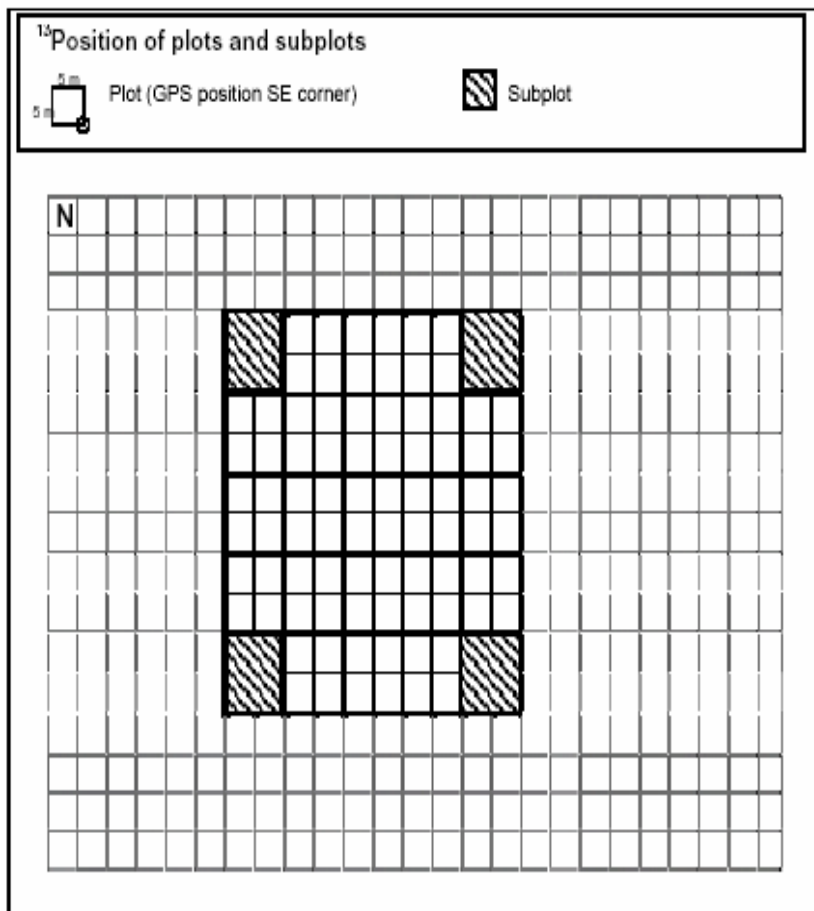
Na każdym transekcje po 5 rozmieszczonych równomiernie pułapek (mają stać 10 dni)


Monitoring struktury roślinnej



- stałe transekty 100-500 m (z powierzchniami i podpowierzchniami próbnymi)
- w każdej lokalizacji min. dwa transekty (w kształcie krzyża, litery T lub U), w każdym min. 8 powierzchni

Monitoring struktury roślinnej

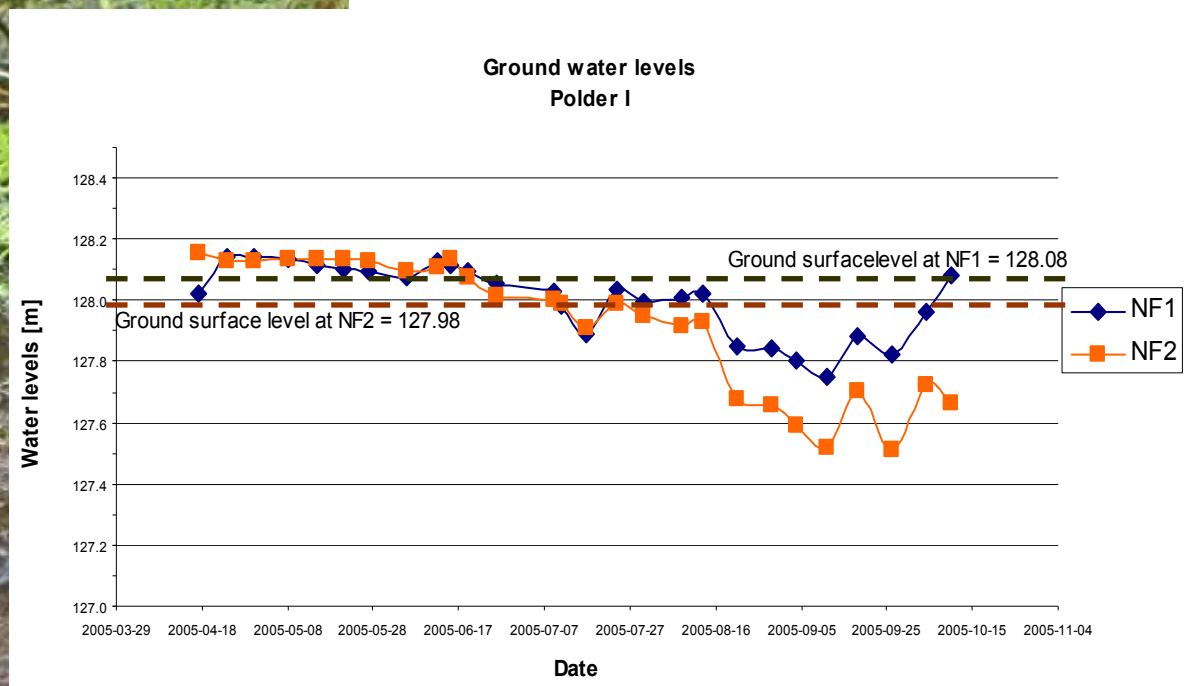
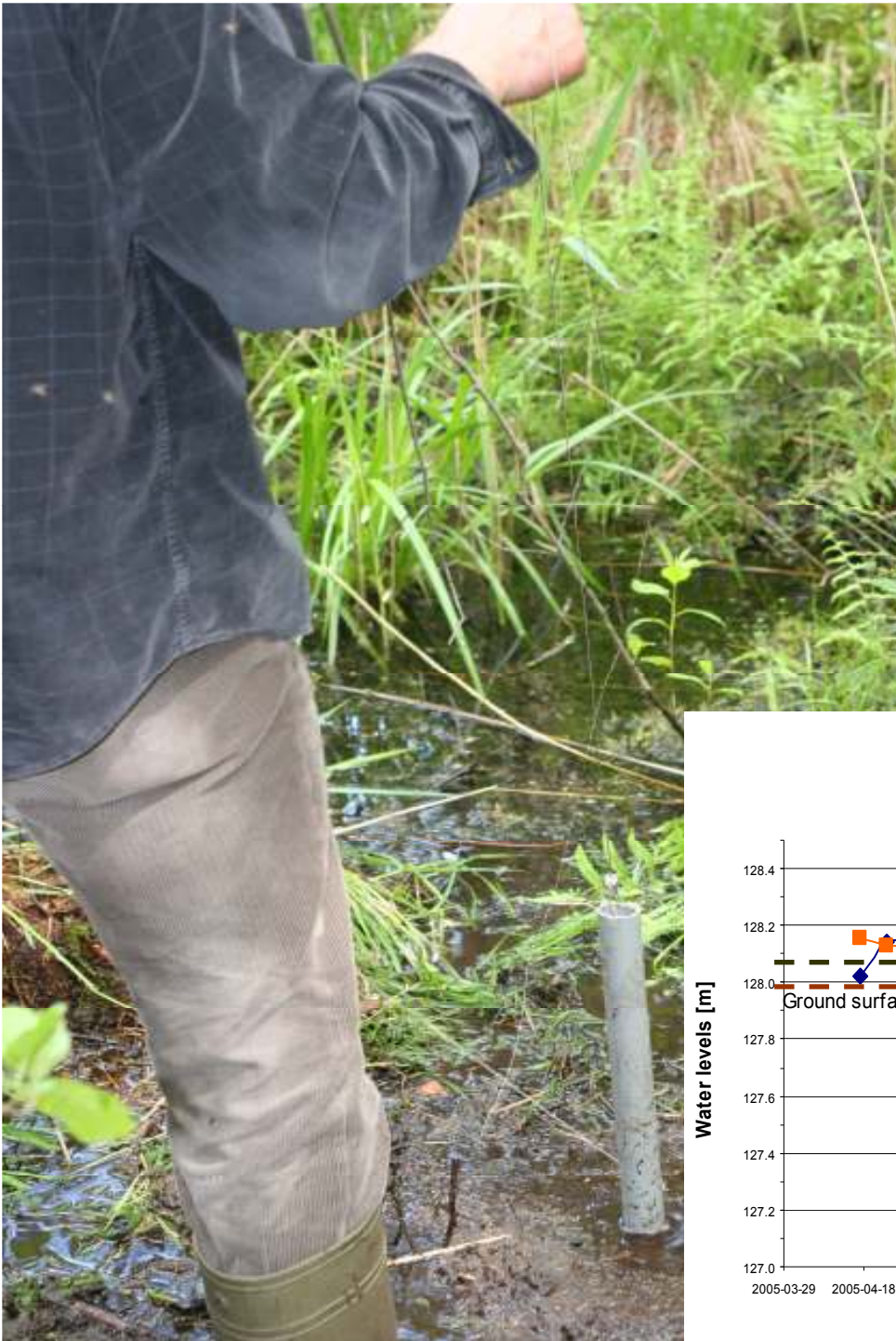


	Aquatic Warbler LIFE project – project impact assessment	Vegetation 2006								
¹ Impact type:		² Code <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td></tr></table>								
³ Project site:										
⁴ Transect name:										
⁵ Disturbance regime <input type="checkbox"/> periodic inundation <input type="checkbox"/> lanes <input type="checkbox"/> trampling by cattle										
⁶ Landuse in current year:										
⁷ Number of bushes along transect:										
⁸ Height of bushes along transect:										
⁹ Picture numbers:										
¹⁰ Monitoring executant:										
¹¹ Date:										
¹² Comments										

Monitoring hydrologiczny

Konstrukcje hydrologiczne o potencjalnym wpływie na obszary występowania wodniczki





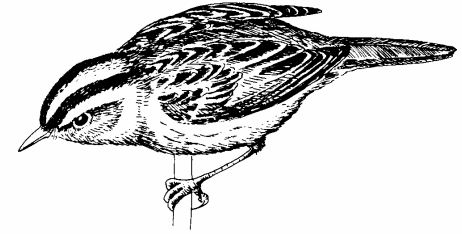
Wyniki ORN na transektach 2006 *versus* 2007

	Zabiegi	Kontrola	Zabiegi
Biebrza NP	<p>„Trzcina Ławki” (koszenie ręczne + maszynowe)</p> <p>06.06.06 - 2 28.06.06 - 1</p> <p>20.05.07 - 1 12.07.07 - 0</p>	<p>„Stójka”</p> <p>7.06.06 3.07.06 brak</p> <p>wodniczek!</p> <p>28.05.07 - 0 14.07.07 - 0</p>	<p>“Słupowa Droga” (Koszenie maszynowe + usuwanie zakrzaczeń)</p> <p>5.06.06 - 5 27.06.06 - 5</p> <p>16.05.07 - 1 13.07.07 - 0</p>
Biebrza BZ	<p>Szorcy (Ławki) (koszenie + usuwanie zakrzaczeń)</p> <p>19.06.06 - 8</p> <p>4.07.06 - 7</p>	<p>19.06.06 - 10</p> <p>4.07.06 - 5</p>	<p>Mscichy (koszenie 2x w roku?)</p>

Wyniki ORN na transektach 2006 *versus* 2007, cd.

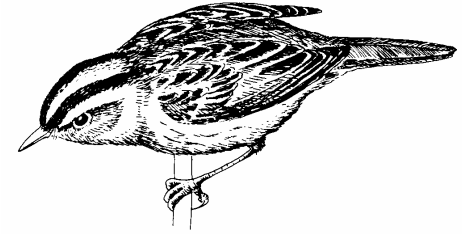
	Zabiegi	Kontrola	Zabiegi
Peene	Murchin E (<i>koszenie raz w roku</i>). 0 0		Ferne Wiesen (<i>koszenie raz w roku</i>) 0 0
Miedwie	Turze 15/2 (<i>koszenie + wypas</i>) 23.05.06 22.06.06 0 0	Turze 15/1 23.05.06 22.06.06 0 0	
Karsiborska Kępa	<i>(zimowe wycinanie trzciny, planowany wypas uzupełniany letnim koszeniem)</i> 21.05.06: 17 23.06.06: 21 26.05.07: 15 24.06.07: 11		
Zajecze Legi	<i>wypas - letnie koszenie biomasy z wywozem</i> brak wodniczek! 23.06.07: 2		
Rozwarowo	<i>(wycinanie trzciny)</i> 24-25.05.06: 6-7 26-28.06.06: 37 22-25.05.06: 19-21 26-28.06.07: 32-35		
Wolin PN	Transekt Warnie Kępy N (<i>wypas</i>) 21.05.06: 3 24.06.06: 5 24-29.05.06: 5 22-30.06.06: 5	Transekt Warnie Kępy S 21.05.06: 3 24.06.06: 3 24-29.05.06: 3 22-30.06.06: 3	
Krajnik (<i>koszenie?</i>)	23.05.06: 2 25.06.06: 5 V 2007: 2 VI 2007: 5		

Główne problemy



- Generalnie: tam gdzie monitoring jest wykonywany, poziom monitoringu rośnie
- Ale:
- Brak formalnej płaszczyzny współpracy z parkami narodowymi – podmiotami w projekcie LIFE
- Niedostateczna współpraca z innymi NGOs – podmiotami w projekcie LIFE
- Trudności w pozyskaniu stałej grupy wykonawców prac monitoringowych, szczególnie VEG
- W rezultacie: luki w pracach monitoringowych w różnych lokalizacjach projektu

Główne problemy, cd.



- Zmiany warunków środowiskowych na powierzchniach: np. wysoki poziom wody
- Ustalenie typu zabiegów ochroniarskich adekwatnych do charakteru zagrożeń: praktyka lokalnych rozwiązań