

Prof. dr hab. Przemysław Busse
Stacja Badania Wędrówek Ptaków UG
Przebendowo, 84-210 CHOCZEWO
tel./faks: 58 572-23-96
e-mail: busse@univ.gda.pl

**WYNIKI MONITORINGU
ornitologicznego w obrębie lokalizacji farmy wiatrowej
RYMANÓW-WRÓBLIK**

Wstęp

Elektrownie wiatrowe mają potencjalny wpływ na trzy ważne elementy jakości środowiska: uciążliwość dla mieszkańców, architekturę krajobrazu i zagrożenia dla ptaków. *Niniejsza opinia dotyczy wyłącznie kwestii zagrożeń dla ptaków mogących wyniknąć z budowy elektrowni wiatrowych we wnioskowanym miejscu.*

Elektrownie wiatrowe, jak wszystkie wysokie budowle mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla ptaków. Dodatkowym elementem ryzyka jest tu ruch łopat wirnika elektrowni. Potencjalnym zagrożeniom mogą podlegać zarówno ptaki lęgowe w pobliżu elektrowni, jak i ptaki nie miejscowe, zatrzymujące się na okres pierzenia czy w czasie wędrówki, a także ptaki w czasie aktywnego przelotu.

Pracujące elektrownie wiatrowe odstraszą ptaki, co z jednej strony zmniejsza ryzyko kolizji z elektrownią, z drugiej jednak strony powoduje wyłączenie pewnego obszaru z użytkowania przez ptaki. W przypadku ptaków lęgowych efekt odstraszenia ma niewielki wpływ na występowanie ptaków, ograniczający się do ich bezpośredniego sąsiedztwa – ptaki lęgowe szybko przyzwyczajają się do pracujących elektrowni i dostosowują swe zachowanie do nowego elementu środowiska. Ptaki przelotne nie mają czasu na zapoznanie się z lokalnymi zagrożeniami i częściej grozi im kolizja z pracującymi turbinami. Występuje to jednak głównie w specyficznych warunkach słabej widoczności i w czasie przelotu nocnego. W normalnych warunkach przelatujące ptaki reagują na zauważone elektrownie przez zmianę trasy lotu – omijanie przeszkody w poziomie lub przez podniesienie pułapu lotu ponad pracujące elektrownie. Obserwacje przeprowadzone przy dwóch elektrowniach położonych nad Zatoką Pucką i w rejonie farmy Darłowo wskazują, że pracujące elektrownie omijane są zwykle w odległości ok. 200 m w poziomie i ok. 100 m w pionie (do osiągnięcia takiego

przewyższenia nawet dość ciężkie ptaki jak np. gęsi nie potrzebują dystansu większego niż 500 m).

Dla bezpieczeństwa przelatujących ptaków kluczową rolę grają dwa parametry farmy wiatrowej – lokalizacja farmy w stosunku do preferowanej przez ptaki trasy lokalnego przelotu i odstęp między turbinami. W przypadku silnie zdeterminowanej przez warunki lokalne (układ linii wiodących, np. wybrzeża, zbiorników i cieków wodnych, rozmieszczenie terenów zadrzewionych lub położenie bardzo atrakcyjnych terenów żerowiskowych) trasy przelotu występuje niebezpieczeństwo, że silny impuls wewnętrzny skłaniający do utrzymania trasy lotu spowoduje “zlekceważenie” zagrożenia i ptaki wlecą w obręb farmy wiatrowej. W takim przypadku ogromną rolę zaczyna odgrywać rozmieszczenie turbin i parametry techniczne ich pracy: odległości między turbinami i szybkość obrotowa wirników. Generalnie, turbiny wolnoobrotowe, rozmieszczone w odstępach co najmniej ok. 400 m (2 x typowa odległość omijania pracującej turbiny) pozwalają ptakom skutecznie uniknąć zagrożenia. Tym niemniej trzeba dbać by farmy nie obejmowały znacznych, jednolitych obszarów w miejscach, które mają znaczenie dla wędrujących lub przemieszczających się na żerowiska ptaków (potencjalny „efekt bariery”).

Położenie i opis lokalizacji

Poniżej omówione elementy opisu i położenia farmy w terenie obejmują tylko cechy terenu istotne z punktu widzenia analizy potencjalnego wpływu farmy wiatrowej na ptaki.

Lokalizacja planowanego zespołu 18 turbin o mocy 2-3 MW każda znajduje się północ i północny zachód od miejscowości Rymanów, w kierunku Milcza na północnym wschodzie oraz między Wróblikiem i Miejscem Piastowym (Mapa 1). W kierunku wschodnim teren sięga zalesień ciągnących się między Zmysłówką a Łazami. Teren przewidziany pod farmę wiatrową jest rozciągnięty i bardzo zróżnicowany – do celów monitoringowych został podzielony na dwa kompleksy: część południową (Pole „Rymanów” – RYM) i północno zachodnią (Pole „Wróblik” - WRO). W części południowej rozmieszczenie 13 turbin jest planowane w formie bardziej zwartej, sięgającej na wschodzie do lasu koło miejscowości Łazy. Jest to otwarty teren niewielkich pól uprawnych i nieużytków, częściowo łąk, z niewielką liczbą drzew. Część w rejonie Wróblika, gdzie jest przewidziane umieszczenie 5 turbin w znacznym rozproszeniu jest jeszcze bardziej odkryta i wylesiona. Również tutaj dominują małe pola i fragmenty nie użytkowane rolniczo. Na całym terenie prowadzona jest

tradycyjna gospodarka ekstensywna. Użytkowanie terenów sąsiednich na północy i zachodzie jest podobne. Omawiana lokalizacja znajduje się poza obszarami chronionymi. Najbliższe takie obszary to (NATURA 2000) – PLH 180039 – Las Hrabeński, w odległości ok. 1 km od Pola obserwacyjnego Rymanów i 7 km od Pola Wróbliek, PLH 180030 – Wisłok Środkowy z Dopływami ok. 2,5 km od pola Rymanów, PLH 180016 – Rymanów 5 km od obu Pól oraz PLB 180002 – Beskid Niski, w odległości 5-8 km od obu Pól obserwacyjnych (Mapa 2). Kolejny obszar chroniony ze względu na ptaki PLB 180003 znajduje się daleko poza zasięgiem potencjalnego oddziaływania planowanej farmy wiatrowej (ok. 25 km).

Metodyka monitoringu

Założenia monitoringu ornitologicznego

1. Pełny monitoring farmy wiatrowej obejmuje monitoring przed wykonawczy i monitoring roboczy, po uruchomieniu inwestycji,
2. Schemat monitoringu jest ustanowiony ramowo – według zasad przyjętych na innych lokalizacjach, w tym opcjonalnych zasad wskazanych w zaleceniach z 2008 roku, co umożliwi porównania i stworzenie koherentnej wiedzy przedmiotu dla dalszych zastosowań praktycznych,
3. Mimo wspólnego schematu, monitoring w konkretnej lokalizacji jest przystosowany w szczegółach do specyfiki warunków tego terenu,
4. Przyjęto elastyczny system metodyczny, umożliwiający adaptację rozwiązań metodycznych do sytuacji stwierdzonej w trakcie obserwacji,

Metodyka obserwacji monitoringowych

Okres wędrówki jesiennej (1 wrzesień – 15 listopad)

1. Stacjonarne obserwacje wizualne aktywnego przelotu i przebywania/żerowania ptaków ze szczególnym uwzględnieniem gatunków potencjalnie wrażliwych, a specyficznych dla danej lokalizacji. Szczegółowe obserwacje ze stałego punktu na terenie lokalizacji – w centralnej części przewidywanego pola wiatrowego.
2. Obserwacje zaczynały się od nie później niż 1 godz. po wschodzie słońca i trwały od 4 do 5 godz. W ciągu pierwszych 3 godzin w okresach przelotów szczególna uwaga była skierowana na przelot ptaków wróblowatych, później na ptaki drapieżne. Czas notowany co 15 minut.

3. Dane meteorologiczne notowane wraz z czasem ich zmiany (jeśli wystąpiła): temperatura, zachmurzenie, widoczność, opad, wiatr (siła i kierunek).
4. Notowane były wszystkie zaobserwowane gatunki, liczebność i szczegóły zachowania (**przelot – kierunek, wysokość**, cel lotu, np. „przelot na żerowisko”, „aktywna wędrówka”; żerowanie; odpoczynek; **odległość od obserwatora**). Notowanie w zeszytach obserwacyjnych, w odpowiednich kolumnach i przy użyciu standardowych skrótów.
5. Dla ptaków drapieżnych był ustalany czas pobytu na terenie lokalizacji (jednostką przebywania była jedna godzina).

Okres zimowy (połowa listopada – pocz. marca)

Obserwacje o swobodnym wyborze tras obserwacyjnych (transektów), wynikającym z gromadzonych doświadczeń. Zakres i dokumentacja obserwacji jak w czasie kontroli jesiennych.

Okres wiosenno-lęgowy-polegowy (od początku marca do końca sierpnia)

Kontrola wykorzystania terenów przeznaczonych pod lokalizację turbin przez ptaki. **W okresie wędrówki wiosennej (do końca kwietnia) obserwacje stacjonarne, z dodatkiem transektowych, potem przejścia transektowe jak w okresie zimowym.**

Tabela liczby obserwacji w sezonach

Sezon	Liczba dni/tvg.	Rymanów	Wróblík
Jesień (1 IX-15 XI)	75/10	5	5
Zima (16 XI-28 II)	105/14	4	4
Wiosna (1 III-30 IV)	60/8	6	6
Lęgowy (1 V-30 VI)	60/8	6	6
Polegowy (1 VII-31 VIII)	60/8	5	5
RAZEM		26	26

Metodyka opracowania danych

Metodyka opracowania danych została szczegółowo omówiona w *Załączniku (Metodyka oceny zagrożeń... – v. XII 2010)*. Uważne przeczytanie tego załącznika ma zasadnicze znaczenie dla interpretacji wyników przedstawionej analizy.

Rezultaty monitoringu

Niniejsze omówienie rezultatów monitoringu ornitologicznego, prowadzonego na lokalizacji Rymanów-Wróblik jest oceną wyników uzyskanych dla pełnego, rocznego monitoringu przedwykonawczego na 2 Polach tego projektu. Całość materiału została tu potraktowana łącznie jako dwa ciągi po 26 obserwacji obejmujących wszystkie sezony fenologiczne (łącznie 138,5 i 139 godz. obserwacji – Tabela 1-RYM i -WRO). Jest to podstawowy standard obserwacyjny na poszczególnych polach, a podwyższony na całość lokalizacji.

Materiał

1. Prace terenowe prowadził bardzo doświadczony w badaniach terenowych obserwator, doktorantka Uniwersytetu Gdańskiego – mgr Karolina Adamska.
2. Przyjęta podstawowa metodyka nie umożliwia bezpośrednich ocen lęgowości poszczególnych gatunków w pobliżu lokalizacji punktu obserwacyjnego i trasy transektu, ale wykonano też obserwacje dodatkowe, pozwalające na przedstawienie uwag w tym zakresie.
3. Zestawienie danych roboczych. Wyniki zostały zestawione w tabelach obejmujących gatunek ptaka, typ siedliska, wysokość przelotu, kierunek przelotu, liczba osobników przelatujących, liczba osobników żerujących/odpoczywających, odległość od obserwatora, uwagi.
4. Ogólne liczby zaobserwowanych w różnych okresach fenologicznych ptaków zestawiono w Tabeli 2-RYM i -WRO.

Wyniki

Rymanów

Dynamika przelotu. Łącznie w czasie 26 obserwacji zanotowano 5345 ptaków z 74 gatunków (Tabela 2-RYM), co daje przeciętną 206 osobników na obserwację, 39 os. na godzinę obserwacji. Dynamika pojawów w poszczególnych sezonach i obserwacjach jest przedstawiona w Tabeli 3-RYM. Główna koncentracja liczebności nastąpiła w okresie wędrówki jesiennej i okresie połęgowym (odpowiednio 1945 i 1193 os.). W okresie połęgowym zdecydowanym dominantem były szpaki (50% wszystkich obserwowanych), natomiast jesienią drobne wróblowate. Wiosną liczba obserwowanych ptaków była niższa niż jesienią. W okresie lęgowym zaobserwowano łącznie 934 ptaki, a najliczniejszymi były skowronki. Zimą liczebność ptaków była bardzo mała (319). **W przytłaczającej większości obserwowano więc ptaki bardzo pospolite, licznie występujące w całym kraju.** Zaobserwowano też 8 gatunków ptaków znajdujących się w *Załączniku I* Dyrektywy Unii Europejskiej, co jest liczbą niską w zestawieniu z innymi monitorowanymi lokalizacjami (75 skontrolowanych). Jedynym liczniej obserwowanym gatunkiem z tej grupy był gąsiorek (93 os. - patrz dyskusja szczegółowa); w przypadku 4 gatunków z tej grupy liczebności gatunkowe nie osiągnęły 5 osobników w ciągu wszystkich obserwacji łącznie.

Zestawienie wysokości przelotu obserwowanych ptaków wykazuje, że w zakresie wysokościowym zasięgu rotora turbin porusza się ok. 13% ptaków, poniżej ok. 29%, a 50% obserwowane było na ziemi. Powyżej zasięgu łopat prawie nie widziano ptaków. W różnych sezonach pułap przemieszczeń był zróżnicowany - od 5 do 19% przelatywało w zasięgu rotora (Tabele 4-8 RYM), przy czym **najniższy procent zanotowano w okresie lęgowym.** Wartości te są niskie, typowe dla okolic pagórkowatych. Te różnice w wykorzystaniu przestrzeni przez różne gatunki i w różnych sezonach przekładają się na poważne zróżnicowania w estymowanej kolizyjności (patrz dalej – Tabele 9-10 RYM).

Ukierunkowanie przemieszczania się (Tabele 3-8 RYM) ptaków jest zdominowane przez kierunki migracyjne w regionie – głównie na osi północny wschód – południowy zachód, z rozszerzeniem jesienią na kierunek południowy, a nawet wschodni. Odsetek ptaków przemieszczających się kierunkowo to przeciętnie 45% wszystkich zaobserwowanych ptaków – **przelot w tym miejscu jest relatywnie słaby.**

Sezonowe i gatunkowe estymacje kolizyjności

Zestawienie gatunkowych estymacji kolizji dla projektowanej farmy wiatrowej Rymanów znajduje się w Tabeli 9 RYM dla wszystkich sezonów łącznie i, bardziej szczegółowo, w Tabeli 10 RYM, dla sezonu lęgowego. W tabelach tych, oprócz informacji o liczebności gatunku (obserwowanej i estymowanej) i kolizyjności na 1 turbinę na rok, podana jest estymowana kolizyjność na całą farmę na rok oraz oczekiwana częstość kolizji na całej farmie - kolumna „LATA” obrazuje jak często - **raz na ile lat** jest szansa kolizji osobnika danego gatunku z jakąkolwiek turbiną tej farmy (jest to *wskaźnik analogiczny do stosowanego powszechnie w budownictwie wskaźnika zagrożeń wystąpienia warunków ekstremalnych, np. powodzi, huraganu itp.*).

Ogólnie kolizyjność (liczba osobników, które najprawdopodobniej ulegną kolizji w ciągu roku) w przeliczeniu na jedną turbinę wyniosła dla lokalizacji Rymanów średnio 2,49 osobnika rocznie na turbinę, czyli 32,4 os. na całe Pole. **Wartości te są z całą pewnością bardzo zawyżone, gdyż najwyższa kolizyjność gatunkowa (10,5 os. na farmę) została oceniona na podstawie przelotu 12 osobników krzyżówki.**

Najwyższa potencjalna kolizyjność może być przewidywana w okresie połęgowym (7,98 os. na całej farmie), w czasie gdy populacje ptaków osiągają najwyższą liczebność i zawierają najwięcej młodych, niedoświadczonych ptaków. Jest to okres, gdy również na drogach ginie najwięcej ptaków (kolizje z samochodami). W okresie jesiennym przewidywana kolizyjność jest nieco niższa i wynosi 6,3 os. na farmę, w czasie przelotu wiosennego – 4,0 os., a w okresie lęgowym – 4,3 os. na farmę, a zimą jest wręcz symboliczna – 0,8 osobnika.

Oczekiwana kolizyjność roczna dla różnych grup systematycznych oraz gatunków istotnych pod względem ochrony znajduje się w Tabeli 11 RYM.

W dołączonych *Kartach gatunkowych* znajdują się pełne dane dotyczące trzech najliczniejszych gatunków z Tabeli 9 RYM (szpaka, skowronka i gawrona), oraz gatunków ptaków wymienionych w *Załączniku I*, a obserwowanych w liczbie ponad 10 osobników (2 gatunki) i jedyne gatunku ptaka drapieżnego, również obserwowanego w liczbie ponad 10 osobników. Gatunki, których liczebność nie przekroczyła 10 obserwowanych osobników nie nadają się do przedstawienia szczegółowego ze względu na zbyt dużą przypadkowość wyników. Karty gatunkowe zawierają gatunkowe informacje o dynamice pojawów na badanym terenie, wykorzystaniu przestrzeni powietrznej i kierunkach przemieszczeń (przedstawione w formie graficznej) i tabelę przedstawiającą liczby osobników danego

gatunku, zaobserwowanych w czasie wszystkich obserwacji, wraz z podaniem kierunku przelotu, jeśli ptaki przelatowały (kolumna „Bez” zawiera ptaki obserwowane na ziemi lub w powietrzu, ale nie przemieszczające się kierunkowo – krążące).

Gatunki istotne - przy ocenach zagrożeń dla ptaków, które mogą wystąpić na lokalizacjach farm wiatrowych, uwagę przyciągają zwykle ptaki drapieżne i gatunki duże, uznawane (często niesłusznie) za gatunki „wrażliwe”. Należą do nich przede wszystkim ptaki wymienione w *Załączniku I* Dyrektywy UE:

Gąsiorek, *Lanius collurio* – zaobserwowany 93 razy, głównie latem, w okresie polęgowej dyspersji i wędrówki jesiennej; gnieździ się. Ze względu na rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej (przemieszczanie się wyłącznie poniżej zasięgu rotora), prawdopodobieństwo kolizji niewykrywalnie małe. W ogóle gatunek ignorujący turbiny.

Orlik krzykliwy, *Aquila pomarina* – obserwowany na terenie lokalizacji – 13 razy, w okresie lęgowym i dyspersji polęgowej. Obserwowane 1, 2 i raz 3 osobniki krążące, głównie przy wschodniej granicy lokalizacji. Jest to prawdopodobnie skraj zasięgu lotów żerowiskowych pary gnieźdzącej się w znaczniejszej odległości. Mimo poszukiwań nie znaleziono gniazda w zasięgu co najmniej 2-3 km.

Inne gatunki z *Załącznika I* obserwowane były nielicznie - **bocian biały, *Ciconia ciconia*** – 8 os., **derkacz, *Crex crex*** – słyszany 6 razy, cztery inne gatunki po 1-2 razy.

Pospolite ptaki drapieżne

Myszołów, *Buteo buteo* - najliczniejszy z ptaków drapieżnych: zaobserwowano go 85 razy, co jest wartością poniżej przeciętnej. Znaczna ich część to ptaki w okresie przelotu jesiennego i koczowań polégowych i zimowych, a więc nie należące do populacji lokalnej (w okresie lęgowym obserwowany nielicznie, choć mógł się gnieździć w pobliżu).

Krogulec, *Accipiter nisus* – zaobserwowano 5 osobników tego gatunku

Pustułka, *Falco tinnunculus* – zaobserwowana 3 razy.

Dla gatunków tych farma nie stanowi żadnego wykrywalnego zagrożenia.

Wróblík

Dynamika przelotu. Łącznie w czasie 26 obserwacji zanotowano 5666 ptaków z 72 gatunków (Tabela 2-WRO), co daje przeciętną 218 osobników na obserwację, 40,8 os. na godzinę obserwacji. Dynamika pojawów w poszczególnych sezonach i obserwacjach jest przedstawiona w Tabeli 3-WRO. Główna koncentracja liczebności nastąpiła w okresie wędrówki wiosennej i okresie połęgowym (odpowiednio 2047 i 1355 os.). W okresie połęgowym dominantem były szpaki, natomiast wiosną drobne wróblowate, w tym zięby, dzwońce i skowronki. Jesienią i w okresie lęgowym liczba obserwowanych ptaków była niższa (odpowiednio 896 i 977 os.). Zimą liczebność ptaków była bardzo mała (391). **W przytłaczającej większości obserwowano więc ptaki bardzo pospolite, licznie występujące w całym kraju.** Zaobserwowano też 7 gatunków ptaków znajdujących się w *Załączniku I* Dyrektywy Unii Europejskiej, co jest liczbą bardzo niską w zestawieniu z innymi monitorowanymi lokalizacjami (75 skontrolowanych). Jedynym liczniej obserwowanym gatunkiem z tej grupy był gąsiorek (48 os. - patrz dyskusja szczegółowa); w przypadku 3 gatunków z tej grupy liczebności gatunkowe nie osiągnęły 3 osobników w ciągu wszystkich obserwacji łącznie.

Zestawienie wysokości przelotu obserwowanych ptaków wykazuje, że w zakresie wysokościowym zasięgu rotora turbin porusza się ok. 8% ptaków, poniżej ok. 29%, a 62% obserwowane było na ziemi. Powyżej zasięgu łopat prawie nie widziano ptaków. W różnych sezonach pułap przemieszczeń był zróżnicowany - od 3 do 18% przelatywało w zasięgu rotora (Tabele 4-8 WRO), przy czym **najniższy procent zanotowano w okresie lęgowym.** Wartości te są bardzo niskie, typowe dla okolic pagórkowatych. Te różnice w wykorzystaniu przestrzeni przez różne gatunki i w różnych sezonach przekładają się na poważne zróżnicowania w estymowanej kolizyjności (patrz dalej – Tabele 9-10 WRO).

Ukierunkowanie przemieszczania się (Tabele 3-8 WRO) ptaków jest zdominowane przez kierunki migracyjne w regionie – głównie na osi północny wschód – południowy zachód. Odsetek ptaków przemieszczających się kierunkowo to przeciętnie 35% wszystkich zaobserwowanych ptaków – **przelot w tym miejscu jest bardzo słaby.**

Sezonowe i gatunkowe estymacje kolizyjności

Zestawienie gatunkowych estymacji kolizji dla projektowanej farmy wiatrowej Rymanów znajduje się w Tabeli 9 WRO dla wszystkich sezonów łącznie i, bardziej szczegółowo, w

Tabeli 10 WRO, dla sezonu lęgowego. W tabelach tych, oprócz informacji o liczebności gatunku (obserwowanej i estymowanej) i kolizyjności na 1 turbinę na rok, podana jest estymowana kolizyjność na całą farmę na rok oraz oczekiwana częstość kolizji na całej farmie - kolumna „LATA” obrazuje jak często - **raz na ile lat** jest szansa kolizji osobnika danego gatunku z jakąkolwiek turbiną tej farmy (jest to *wskaźnik analogiczny do stosowanego powszechnie w budownictwie wskaźnika zagrożeń wystąpienia warunków ekstremalnych, np. powodzi, huraganu itp.*).

Ogólnie kolizyjność (liczba osobników, które najprawdopodobniej ulegną kolizji w ciągu roku) w przeliczeniu na jedną turbinę wyniosła dla lokalizacji Rymanów-Wróblik średnio 1,34 osobnika rocznie na turbinę, czyli 6,7 os. na całe pole Wróbliek. **Są to wartości bardzo niskie.**

Najwyższa potencjalna kolizyjność na farmie może być przewidywana w okresie przelotu jesiennego (1,95 os. na całym polu). W okresie połęgowym przewidywana kolizyjność jest nieco niższa i wynosi 0,8 os. na farmę, w czasie przelotu wiosennego – 0,4 os., a w okresie lęgowym – 1,5 os. na farmę, a zimą jest wręcz symboliczna – 0,03 osobnika.

Oczekiwana kolizyjność roczna dla różnych grup systematycznych oraz gatunków istotnych pod względem ochrony znajduje się w Tabeli 11 WRO.

W dołączonych *Kartach gatunkowych* znajdują się pełne dane dotyczące trzech najliczniejszych gatunków z Tabeli 9 WRO (szpaka, skowronka i dzwońca) oraz gatunków ptaków wymienionych w *Załączniku I*, a obserwowanych w liczbie ponad 10 osobników (3 gatunki) i dwóch gatunków ptaka drapieżnego, również obserwowanych w liczbie ponad 10 osobników. Gatunki, których liczebność nie przekroczyła 10 obserwowanych osobników nie nadają się do przedstawienia szczegółowego ze względu na zbyt dużą przypadkowość wyników. Karty gatunkowe zawierają gatunkowe informacje o dynamice pojawów na badanym terenie, wykorzystaniu przestrzeni powietrznej i kierunkach przemieszczeń (przedstawione w formie graficznej) i tabelę przedstawiającą liczby osobników danego gatunku, zaobserwowanych w czasie wszystkich obserwacji, wraz z podaniem kierunku przelotu, jeśli ptaki przelatywały (kolumna „Bez” zawiera ptaki obserwowane na ziemi lub w powietrzu, ale nie przemieszczające się kierunkowo – krążące).

Gatunki istotne. Należą do nich przede wszystkim ptaki wymienione w *Załączniku I* Dyrektywy UE:

Gąsiorek, *Lanius collurio* – zaobserwowany 48 razy, głównie latem, ale częściej w okresie polęgowej dyspersji i wędrówki jesiennej; gnieździ się. Ze względu na rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej (przemieszczanie się wyłącznie poniżej zasięgu rotora), prawdopodobieństwo kolizji niewykrywalnie małe.

Bocian biały, *Ciconia ciconia* – obserwowany na terenie lokalizacji – 11 razy.

Błotniak stawowy, *Circus aeruginosus* – obserwowany 11 os. - 5 na przelocie i reszta sporadycznie pojedyncze osobniki.

Inne gatunki z *Załącznika I* obserwowane były nielicznie - **derkacz, *Crex crex*** – słyszany 5 razy, trzy inne gatunki po 1-2 razy.

Pospolite ptaki drapieżne

Myszołów, *Buteo buteo* - najliczniejszy z ptaków drapieżnych: zaobserwowano go 48 razy, *co jest wartością dużo poniżej przeciętnej. Znaczna ich część to ptaki w okresie przelotu* jesiennego i koczowań polégowych i zimowych, a więc nie należące do populacji lokalnej (w okresie lęgowym obserwowany nielicznie, choć mógł się gnieździć w pobliżu).

Pustułka, *Falco tinnunculus* – zaobserwowana 17 razy, głównie w okresie pozalégowym.

Krogulec, *Accipiter nisus* – zaobserwowano 5 osobników tego gatunku.

Gołębierz, *Accipiter gentilis* – 2 razy.

Dla gatunków tych farma nie stanowi żadnego wykrywalnego zagrożenia.

Uwagi do awifauny lęgowej

Poza diskutowanymi już stwierdzeniami, w okresie légowym na obu Polach występowały regularnie gatunki pospolite, dla których farma nie jest zagrożeniem. Na terenie obserwacji, jak i w jej otoczeniu nie stwierdzono gniazdowania innych gatunków istotnych. **Awifauna tego obszaru nie jest dostrzegalnie zagrożona przez planowaną budowę farmy.**

Ocena parametryczna lokalizacji

Oprócz oceny indywidualnych zagrożeń dla poszczególnych gatunków, istotną rolę w ocenie lokalizacji ma ustalenie relatywnej wartości potencjalnych zagrożeń w stosunku do innych zbadanych miejsc, przeznaczonych na budowę farm wiatrowych. W miarę zwiększania się

liczby ocenianych lokalizacji wartość tych porównań będzie rosła. W chwili obecnej możliwe jest porównanie w obrębie 75 zbadanych lokalizacji.

Przyjęty w niniejszym opracowaniu system oceny parametrycznej jest rozwinięciem roboczej wersji oceny, opartej na 6 parametrach charakteryzujących lokalizację: liczbie zaobserwowanych gatunków, liczebności ptaków (liczbie zaobserwowanych ptaków na godzinę przeprowadzonych obserwacji), i estymowanej kolizyjności: ogólnej, ptaków drapieżnych, ptaków z Załącznika I i ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi. Na podstawie usytuowania wartości parametru dla ocenianej farmy w stosunku do rozkładu wartości tego parametru w całej próbie, przypisywano wartość punktową dla każdego parametru i po zsumowaniu tych wartości, otrzymywano punktację łączną. Ta wersja systemu posłużyła do zebrania doświadczenia w tworzeniu i rozwoju systemu oceny parametrycznej, który oceniałby sytuację kompleksowo i możliwie obiektywnie.

Obecnie zastosowana tabela oceny parametrycznej farmy (Tabela 12) obejmuje cztery segmenty: (1) parametry ogólne – *Liczba gatunków*, *Liczebność* (na godz.), *Pułap przelotów* (procent ptaków przelatujących na wysokości zasięgu rotora), (2) parametry sezonowe – *Estymowana kolizyjność* dla kolejnych sezonów, (3) parametry gatunkowe – *Kolizyjność ptaków drapieżnych* i *Kolizyjność ptaków z Załącznika I* oraz (4) parametry lęgowe – *Lęgowość na powierzchni*, *Lęgowość gatunków strefowych* w okolicy. Każdy parametr jest oceniany w skali 0-10 punktów. Wszystkie parametry, poza sektorem 4, są oceniane automatycznie na podstawie usytuowania wartości parametru dla ocenianej farmy w stosunku do rozkładu wartości tego parametru w całej próbie w przedziałach: poniżej I kwartyła rozkładu ($< Q_1$) – 10 pktów, między I kwartyłem a medianą ($Q_1 - ME$) – 8 pkt, między medianą a 3 kwartyłem ($ME - Q_3$) – 5 pkt., między 3 kwartyłem a 95 percentylem ($Q_1 - P_{95}$) – 2 pkt. i powyżej 95 percentyla ($> P_{95}$). Parametry lęgowe oceniane są wg skali podanej w *Tabeli Oceny Parametrycznej*. Poszczególne parametry mają swoje wagi (od 1 do 5) w zależności od roli jaką dany parametr pełni w eksperckiej ocenie ogólnej: i tak w segmencie ogólnym *Liczba gatunków* ma mniejszą wagę niż *Liczebność* i *Pułap*, gdyż w znacznie większym stopniu zależy od indywidualnych właściwości obserwatora (np. skrupulatności w wychwytywaniu pojedynczych osobników ptaków leśnych lub zamieszkujących biotopy utrudniające obserwację – krzaki, trzciny); w segmencie sezonowym największą wagę ma okres lęgowy (choć kolizyjność jest w tym czasie niska, to trzeba brać pod uwagę również funkcję odstraszenia), następnie - okresy wędrówek, kiedy to

z reguły kolizyjność jest największa; w segmencie gatunkowym większą wagę mają gatunki z Załącznika I Dyrektywy niż ptaki drapieżne (oczywiście, przez połączenie wag, największą wagę mają gatunki drapieżne i równocześnie znajdujące się w Załączniku; ogólna ocena gatunków lęgowych ma znacznie mniejszą wagę niż obecność gatunków strefowych). Ogólną ocenę parametryczną stanowi suma wszystkich punktów i jej lokalizacja na skali procentowej – od 0 do 100% (od 0 do 300 punktów). Niezależnie od osiągniętej oceny parametrycznej wszystkie „złe” wskaźniki poszczególnych parametrów powinny być skomentowane, gdyż często zdarza się, że taki wynik został spowodowany zjawiskiem zupełnie akcydentalnym, np. przelotem pojedynczego dużego stada krukowatych na wysokości zasięgu rotora albo ogólnie drastyczna dominacja jednego, pospolitego i licznego gatunku ptaka, np. szpaka. Można tu przeprowadzić symulację skutków usunięcia wartości skrajnych, a nieistotnych dla oceny ogólnej.

W przypadku farmy Rymanów-Wróblik ocena parametryczna (Tabela 12 RYM, WRO) nie wykazała dla żadnych parametrów wartości wysokich lub nawet podwyższonych – dominują oceny dobre (Rymanów) lub bardzo dobre (Wróblek). W wyniku omawianego rozkładu parametrów, **ogólna ocena lokalizacji jest BARDZO DOBRA (75-79%)**.

Efekty kumulacyjne i efekt bariery

Oddziaływania skumulowane dotyczą zarówno ptaków gniazdowych, jak i przelotnych. Dla większości ptaków gniazdujących na otwartych przestrzeniach, turbina stanowi element obcy, zniechęcający do gniazdowania, podobnie jak dla niektórych gatunków takim elementem odstraszającym są wysokie drzewa (możliwość czatowania tam ptaków drapieżnych). Zasięg tego oddziaływania jest zróżnicowany gatunkowo i zwykle w przypadku turbin nie przekracza 200 m, choć są gatunki gniazdujące nawet w odległości 30 m od wieży. Gdy turbiny, lub ich rzędy, zostaną postawione w odstępach 400-500 lub więcej metrów w dalszym ciągu farma może być miejscem gniazdowania tych gatunków i efekt kumulacyjny w takiej farmie jest niewielki. Większe zagęszczenia turbin – jeśli są w obu kierunkach - mogą wywołać efekt kumulacji oddziaływań poszczególnych turbin i istotnie obniżyć zagęszczenia ptaków na terenie farmy. Można jednak w pewnym stopniu zmniejszyć odstęp między turbinami w rzędzie, o ile są zachowane większe odstęp między rzędami.

Oddziaływania skumulowane w obrębie farmy dla ptaków przelotnych polegają na tym, że „z punktu widzenia” ptaka pojedyncza turbina stanowi innego rodzaju przeszkodę niż dwie lub więcej turbin stanowiących farmę. Pojedyncza turbina jest obiektem łatwym do ominięcia,

tak jak ominięcie pojedynczego dużego drzewa. Ruch śmigieł rotora jest widoczny ze znacznej odległości i skłania lecącego ptaka do ominięcia przeszkody, z czym nie ma żadnej trudności. Dostawienie w pewnej odległości drugiej turbiny powoduje, że przestrzeń przed ptakiem dzieli się na dwa rodzaje przestrzeni – (1) między turbinami, gdzie ptak może przelecieć bezpiecznie, ale z pewnym „obciążeniem psychicznym” - z jednej strony coś obcego i z drugiej coś obcego – w wyniku czego musi podjąć decyzję: przelecieć pomiędzy turbinami – wznieść się na większą wysokość – ominąć bokiem; (2) przestrzeń poza turbinami, gdzie można lecieć bezpiecznie. W przypadku większej liczby turbin w farmie, decyzje są trudniejsze, gdyż w zależności od kierunku lotu ptaka i w zależności od aktualnego wiatru, trasy bezpiecznego przelotu nie są tak oczywiste. Generalnie jednak, im szersze są optyczne „korytarze” między turbinami lub ich rzędami, tym kumulacja oddziaływań jest mniejsza i farma bezpieczniejsza dla przelotnych ptaków. Tworzenie takich korytarzy przelotu jest w większych farmach ważnym elementem minimalizującym zagrożenia dla ptaków przelatujących przez teren. Układ przestrzenny korytarzy powinien wynikać ze stwierdzonych lokalnie kierunków przemieszczania się ptaków (co jest określane w czasie monitoringu).

Efekt bariery może występować w przypadku dużych farm wiatrowych, gdzie nie zadbano o utworzenie „korytarzy powietrznych”. Polega on na tym, że ptak reaguje nie na pojedyncze turbiny, ale na cały ich zespół i stara się nie wlatywać między turbiny. Z jednej strony obniża to szanse kolizji, z drugiej zaś strony ptak jest zmuszony do omijania całej farmy. Dla ptaków lokalnych może to prowadzić do nadmiernych wydatków energii w regularnych lotach żerowiskowych, gdy farma znajduje się na linii dolotu na szczególnie dogodnym żerowisku. Dla ptaków wędrownych ominięcie farmy nie stanowi problemu energetycznego, gdyż dodatkowy wysiłek na przelecenie nawet kilku kilometrów więcej na liczącej tysiące kilometrów trasie wędrówki jest niezauważalny (ptaki są fizjologicznie przystosowane do korekty trasy nawet o setki kilometrów, gdy np. nastąpi przemieszczenie ich ze szlaku wędrówkowego przez silne wiatry).

Tworzenie szerokich „korytarzy powietrznych” w obrębie farmy wiatrowej eliminuje w znacznym stopniu efekt bariery i rozbija ją na grupy turbin, które zaczynają funkcjonować jak położone w niedużej odległości od siebie niewielkie farmy.

Główna część omawianej farmy ma być dość skoncentrowana na osi dominujących kierunków przelotów, które są tu zresztą bardzo mało intensywne, co powoduje, że

potencjalne omijanie przekroju farmy nie będzie wymagało szerokiego omijania przeszkody. Między tym zgrupowaniem, a grupą turbin Wróblík znajduje się dostatecznie szeroki korytarz powietrzny, tak że wspólne oddziaływanie na przelot będzie minimalne. Położenie farmy w odległości kilku kilometrów od innych planowanych jednostek nie powinno stanowić znaczącej przeszkody dla przelotów w większej skali tego rejonu.

Charakterystyka ornitologiczna lokalizacji a obszary chronione Natura 2000

Okres pozalęgowy, a więc polęgowe koczowania/dyspersja polęgowa – przelot jesienny – zimowanie – przelot wiosenny, charakteryzują się tym, że ogromna większość ptaków nie jest związana z określonym terenem i może swobodnie przemieszczać się, zmieniając żerowiska i miejsca wypoczynku, dostosowując je do aktualnej zasobności pokarmowej, istniejących zagrożeń i warunków atmosferycznych. **W tym czasie wpływ inwestycji usytuowanych poza obszarami chronionymi na same obszary chronione jest żaden lub minimalny.** Wyjątkiem mogą tu być zabudowanie farmami wiatrowymi korytarzy wędrówkowych, tras ciągów noclegowiskowo-żerowiskowych lub unikalnych miejsc żerowania, dla których brak w pobliżu odpowiednich alternatyw. Podobne problemy mogą stworzyć rozległe, kilkuset-turbinowe pola wiatrowe ograniczające swobodę przelotu lub zmuszające do dalekich lotów żerowiskowych. W relacjach tych bardzo wiele zależy od charakterystyki obszaru chronionego – zestawu gatunków dla ochrony których został utworzony dany obszar i dla ochrony jakiego etapu cyklu życiowego ptaków został on powołany. Obszary utworzone dla ochrony lęgów mogą nie mieć zupełnie walorów ochronnych w okresach pozalégowych – i odwrotnie. W **okresie lęgowym** położenie lokalizacji na terenie obszaru chronionego wymaga skrupulatnej oceny zarówno potencjalnej kolizyjności, jak i możliwości utraty terenów żerowiskowych lub wypłoszenia pary z zajmowanego rewiru. Lokalizacje położone poza obszarami chronionymi, lecz wykazujące się częstym pojawianiem się ptaków o rozległych terytoriach łowczych mogą podlegać ocenie czy poza realną możliwością kolizji nie powodują niezastępowalnej utraty żerowiska.

Wskaźnikami potencjalnego wpływu farmy wiatrowej na sąsiadującą Naturę 2000 mogą być (1) wskaźnik relacji estymowanej kolizyjności na terenie całej farmy do przeciętnego zagęszczenia gatunku na obszarze chronionym (wg danych ze SFD tego obszaru), skorygowany o wpływ odległości farmy od obszaru chronionego, oraz (2) ocena na ile awifauna obserwowana na lokalizacji jest podobna do awifauny obszaru chronionego (w

opracowaniu przyjęto obliczanie powszechnie używanego wskaźnika Jaccarda podobieństwa zespołów ptaków z *Załącznika I Dyrektywy UE*). Należy przy tym pamiętać, że wpływ farmy spada proporcjonalnie do kwadratu odległości farma-obszar chroniony, a więc oddalenie farmy o np. 2 km powoduje, że wpływ ten jest czterokrotnie (a nie dwukrotnie) mniejszy niż w odległości 1 km. Obszary powołane dla ochrony ptaków mają zupełnie inną wagę przy ocenie potencjalnych zagrożeń dla ptaków niż obszary siedliskowe.

Omawiana lokalizacja znajduje się poza obszarami chronionymi. Najbliższe takie obszary to (NATURA 2000) – PLH 180039 – Las Hrabeński, w odległości ok. 1 km od Pola obserwacyjnego Rymanów i 7 km od Pola Wróblík, PLH 180030 – Wisłók Środkowy z Dopływami ok. 2,5 km od pola Rymanów, PLH 180016 – Rymanów 5 km od obu Pól oraz PLB 180002 – Beskid Niski, w odległości 5-8 km od obu Pól obserwacyjnych (Mapa 2). **Dla obszarów PLH 180039, PLH 180030, PLH 180016 brak jest w SFD informacji o występujących tam ptakach, gdyż obszary te zostały powołane do ochrony siedliskowej, nie związanej z ptakami (stąd w Tabeli 13 RYM i WRO podobieństwa awifauny mają wartość 0.00, a dokładniej są nieoznaczone). Ustalone podobieństwa awifauny Pól Rymanów i Wróblík do awifauny obszaru Beskidu Niskiego są bardzo niskie (wskaźnik Jaccarda 0,21 – 0,23). Na poziomie gatunkowym potencjalne oddziaływania znajdują się na poziomie poniżej 1%, a jedynym wyższym wynikiem jest relacja obserwacji na Polu Wróblík do Beskidu Niskiego dla błotniaka stawowego. Wynik ten nie ma jednak żadnego praktycznego znaczenia, gdyż jest skutkiem skrajnie niskiego zagęszczenia błotniaka na terenie obszaru chronionego, podczas gdy obserwacje błotniaków we Wróblíku dotyczyły ptaków przelotnych, a więc mogących pochodzić z terenów położonych nawet o setki, o ile nie tysiące kilometrów dalej na północ.**

Lokalizacja farmy wiatrowej Rymanów-Wróblík w żadnym stopniu nie narusza integralności sieci obszarów chronionych NATURA 2000. Można stanowczo wykluczyć istotny wpływ planowanej farmy na obszary NATURA 2000 i ich integralność.

ZALECENIA

W okresie po wybudowaniu i uruchomieniu farmy należy przeprowadzić trzyletni monitoring powykonawczy, obejmujący obserwacje metodą dotychczasową, uzupełnione o kontrole pod kątem znalezienia ew. ofiar kolizji i kontroli wykonywania zaleceń.

PODSUMOWANIE

- W rejonie lokalizacji przeprowadzono roczny monitoring (okres przelotu wiosennego, lęgowy, dyspersji polęgowej, przelotu jesiennego i zimowania) w celu uzyskania ilościowej informacji o użytkowaniu przez ptaki proponowanej lokalizacji inwestycji (Tabela 1),
- Określono skład gatunkowy i liczebność awifauny w sezonach (Tabela 2),
- Określono wykorzystanie przestrzeni powietrznej oraz kierunki przemieszczania się ptaków całorocznie i w sezonach (Tabele 3-8),
- Tabele 9-10 zawierają estymacje kolizyjności całorocznej i sezonu lęgowego dla wszystkich gatunków ptaków, w tym liczebności i kolizyjności ptaków z *Załącznika I* Dyrektywy UE (wyróżnione kolorem czerwonym),
- Podano estymacje kolizyjności dla grup systematycznych/ekologicznych ptaków (Tabela 11),
- Przeprowadzono ocenę parametryczną potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na ptaki (Tabela 12) – ocena (75-79%) wskazuje, że teren ten powinien być ZAAKCEPTOWANY, jako BARDZO DOBRA lokalizacja farmy wiatrowej,
- Przeprowadzono ocenę możliwych oddziaływań skumulowanych i efektu bariery – stwierdzono brak istotnych oddziaływań tego typu, zarówno w aspekcie wewnątrz farmy, jak i regionu,
- Przedyskutowano potencjalny wpływ farmy na obszary chronione i ich integralność (Tabela 13) – stwierdzono bardzo niskie podobieństwo awifauny badanego terenu do awifauny najbliższego ptasiego obszaru chronionego i oceniono, że brak będzie dostrzegalnego wpływu farmy na ten obszar, jak i obszary ochrony siedlisk,
- Zalecono przeprowadzenie trzyletniego monitoringu powykonawczego.

WNIOSKI

- Przedstawione tu wyniki monitoringu wskazują, że omawiana tu farma charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami do budowy farmy wiatrowej.
- Na badanym terenie kolizyjności ptaków, estymowane z uwzględnieniem warunków lokalnych, są niskie. Farma w tym miejscu nie będzie stanowiła

dostrzegalnego zagrożenia kolizyjnego dla przelatujących ptaków, ani nie spowoduje odczuwalnego w regionie zmniejszenia możliwości żerowania i odpoczynku ptaków przelotnych.

- Farma nie stanowi zagrożenia dla gatunków, dla których zostały zaprojektowane najbliższe obszary Natura 2000, jak również dla innych obszarów ochrony w dalszej okolicy; nie naruszy również integralności tych obszarów.

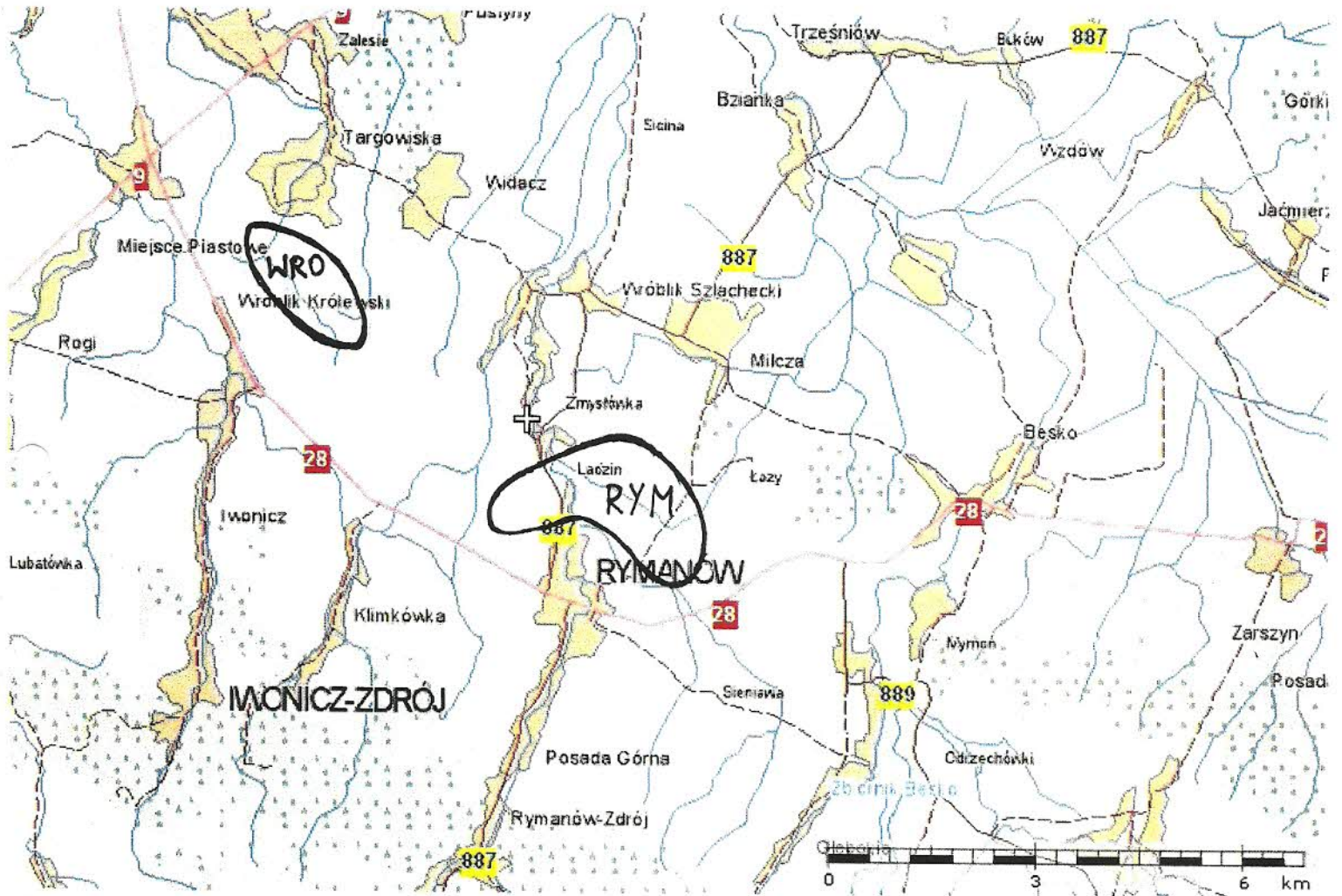


prof. dr hab. Przemysław Busse
(Prof. dr hab. Przemysław Busse)

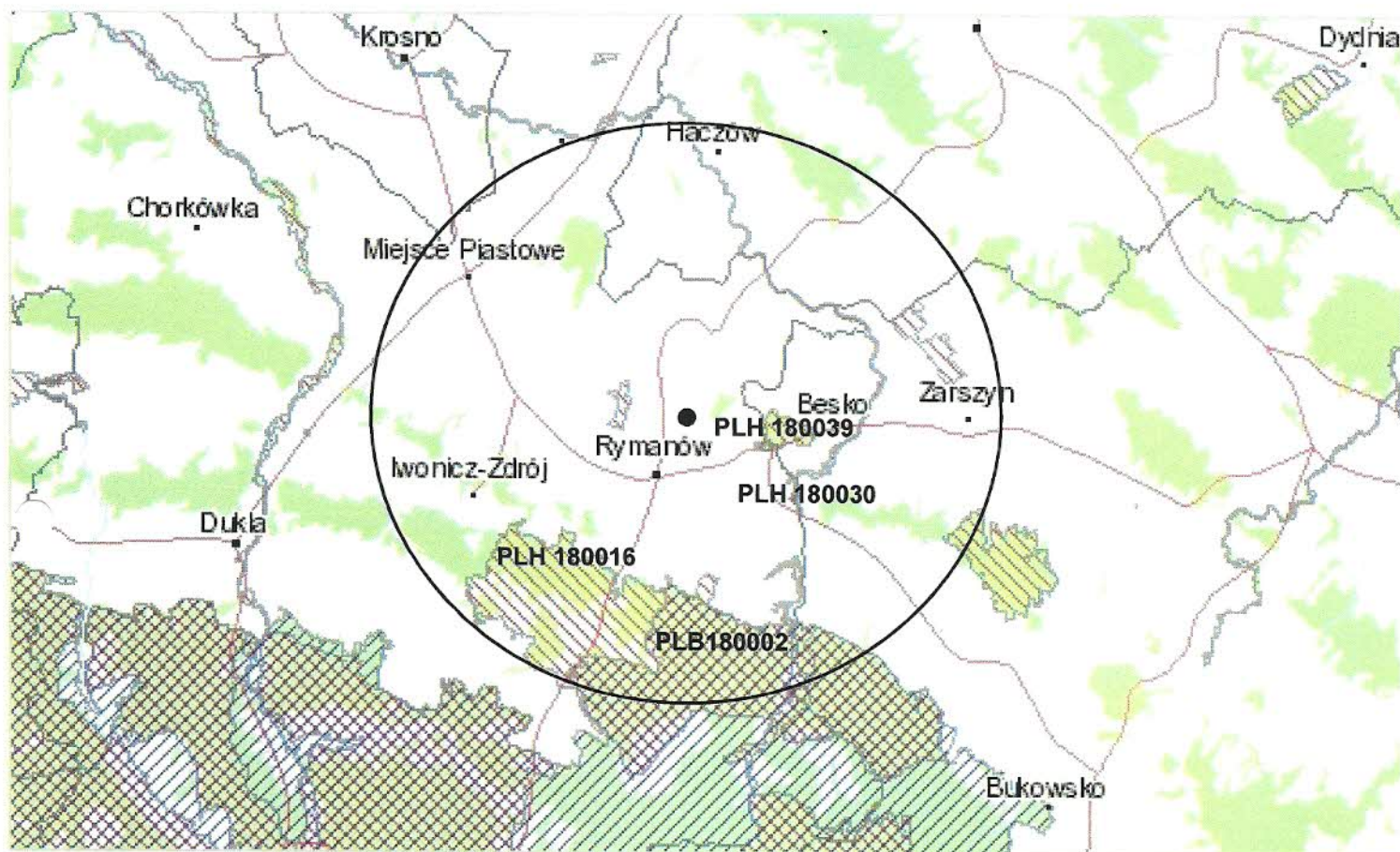
Przebendowo, 2011-02-20

Załączniki: "Metodyka oceny zagrożeń dla ptaków... v. XII 2010" oraz Mapy 1-2, Tabele 1-13, Dokumentacja wybranych gatunków (dokumentacja wszystkich gatunków dostępna w formie elektronicznej)

mapa 1



Rymanów - mapa 2



Skala 1 : 225 693

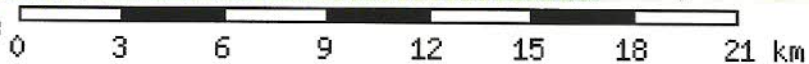


Tabela 1 RYM Cały rok

RYMANÓW

Data	Godz.
2010-01-08	5.00
2010-01-31	4.50
2010-02-23	5.00
Zima I	nizej
2010-03-19	5.00
2010-03-24	5.00
2010-03-30	4.75
2010-04-13	5.50
2010-04-24	5.50
2010-04-27	5.25
Wiosna	31
2010-05-15	5.75
2010-05-23	5.50
2010-05-30	5.00
2009-06-04	5.50
2009-06-14	6.00
2009-06-26	6.25
Legowy	34
2009-07-06	6.00
2009-07-15	5.75
2009-07-29	5.50
2009-08-14	5.00
2009-08-28	5.25
Polegowy	27.5
2009-09-11	5.25
2009-09-24	5.50
2009-10-10	5.00
2009-10-29	5.00
2009-11-06	5.25
Jesien	26
2009-11-30	5.50
Zima	20
Razem obserwacji:	26
Razem godzin:	138.5

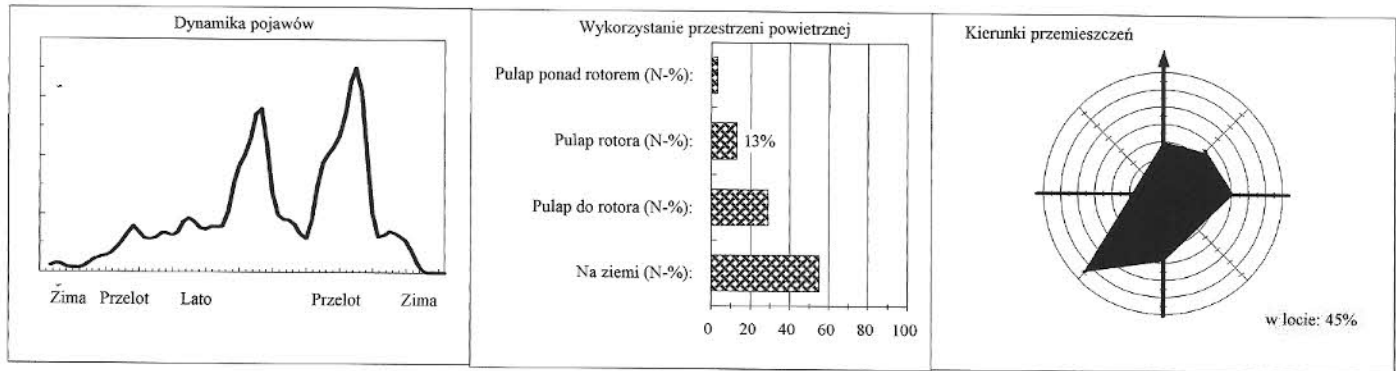
TABELE 1-11

RYMANÓW

L.p.	Gatunek	SUMA	Wiosna	Legowcy	Polegowy	Jesień	Zima
1	PASSERIFORMES	928	53	57	57	744	17
2	STURNUS VULGARIS	858	25	92	598	120	23
3	ALAUDA ARVENSIS	630	258	259	70	43	
4	CORVUS FRUGILEGUS	408	21	40	97	239	11
5	CARDUELIS CARDUELIS	401	14	12	58	307	10
6	CARDUELIS CHLORIS	247	7	2	5	126	107
7	EMBERIZA CITRINELLA	190	59	50	21	23	37
8	FRINGILLA COELEBS	185	104	1	1	77	2
9	SYLVIA COMMUNIS	95	19	52	24		
10	LANIUS COLLURIO	93	7	40	42	4	
11	SAXICOLA RUBETRA	93	10	63	19	1	
12	PARUS CAERULEUS	87				86	1
13	BUTEO BUTEO	85	9	13	21	32	10
14	PARUS MAJOR	83	4	3	20	42	14
15	TURDUS PILARIS	79	18	4			
16	CARDUELIS CANNABINA	75	31	29	4	11	
17	HIRUNDO RUSTICA	73	11	17	32	13	
18	COLUMBA PALUMBUS	62	45	11	3	3	
19	CORVUS CORAX	54	18	8	9	14	5
20	COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES	52	7	2	4	4	35
21	TURDUS MERULA	47	21	12	8	2	
22	SAXICOLA RUBICOLA	38	10	22	6		
23	COLUMBA OENAS	35	35				
24	PYRRHULA PYRRHULA	34	2	1	1	8	22
25	ANTHUS TRIVIALIS	33	15	16	2		
26	GARRULUS GLANDARIUS	28	10	2	1	11	4
27	PHASIANUS COLCHICUS	28	2	5	2	1	18
28	ARDEA CINEREA	24	9	3	12		
29	MILIARIA CALANDRA	22	3	17	2		
30	PERDIX PERDIX	20		2	6	12	
31	PICA PICA	18	8	4	2	3	1
32	ACROCEPHALUS PALUSTRIS	16	2	12	2		
33	MOTACILLA FLAVA	14	3	3	7	1	
34	AQUILA POMARINA	13	1	5	7		
35	ANAS PLATYRHYNCHOS	12	2		2	8	
36	COLUMBA SP.	12			12		
37	COTURNIX COTURNIX	11	1	9	1		
38	EMBERIZA SCHOENICLUS	10		5	5		
39	LOCUSTELLA NAEVIA	10		4	6		
40	SYLVIA ATRICAPILLA	10	3	3	3	1	
41	ACROCEPHALUS SCHOENOBAENUS	9		9			
42	ORIOLOUS ORIOLOUS	9		3	6		
43	PHYLLOSCOPUS COLLYBITA	9	5	3		1	
44	BOMBYCILLA GARRULUS	8	8				
45	CICONIA CICONIA	8	1	6	1		
46	ERITHACUS RUBECULA	8	7	1			
47	CUCULUS CANORUS	7	1	6			
48	DENDROCOPOS MAJOR	7		1	1	3	2
49	SYLVIA CURRUCA	7	6	1			
50	AEGITHALOS CAUDATUS	6		6			
51	CREX CREX	6	1	5			
52	TURDUS PHILOMELOS	6	4	2			
53	ACCIPITER NISUS	5	1	2	1	1	
54	ACROCEPHALUS SCIRPACEUS	4			4		
55	FALCO TINNUNCULUS	3	1	1	1		
56	PHYLLOSCOPUS SP.	3			3		
57	REGULUS REGULUS	3	3				
58	CARDUELIS FLAMMEA	2				2	
59	CARDUELIS SPINUS	2	2				
60	CIRCUS AERUGINOSUS	2		1		1	
61	JYNX TORQUILLA	2	1	1			
62	LANIUS EXCUBITOR	2			1	1	
63	PHYLLOSCOPUS TROCHILUS	2		1	1		
64	TURDUS VISCIVORUS	2					
65	ANTHUS PRATENSIS	1		1			
66	CORVUS MONEDULA	1		1			
67	DRYOCOPUS MARTIUS	1		1			
68	HIPPOLAIS ICTERINA	1		1			
69	LOCUSTELLA FLUVIATILIS	1		1			
70	LOCUSTELLA LUSCINIODES	1			1		
71	PERNIS APIVORUS	1	1				
72	PHOENICURUS OCHRUROS	1	1				
73	PICUS CANUS	1	1				
74	PICUS VIRIDIS	1			1		
	Suma =	5345	891	934	1193	1945	319

Liczba kontroli (N kont.): 26

Czas obserwacji (godz.): 138.5



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

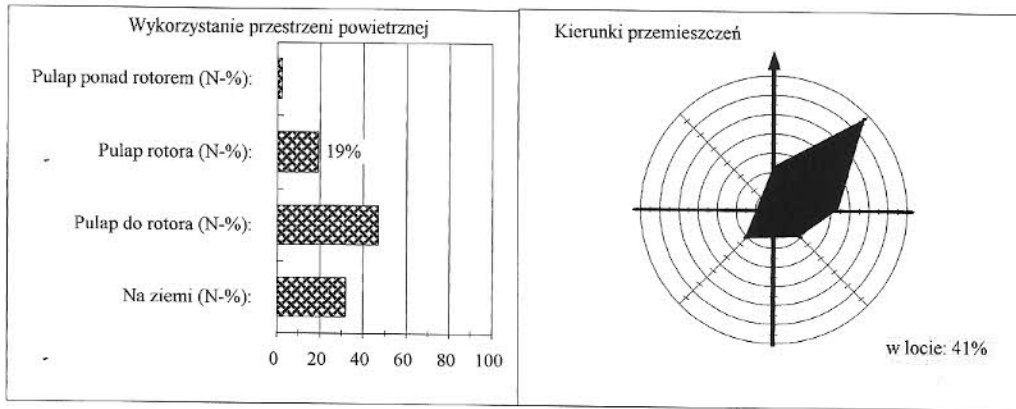
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	65	0	4	5	8	0	0	0	0	48
2010-01-31	4.50	20	2	0	0	0	0	0	0	0	18
2010-02-23	5.00	108	0	0	0	0	6	5	0	23	74
2010-03-19	5.00	103	0	2	0	9	16	8	2	0	66
2010-03-24	5.00	255	25	98	64	1	2	7	2	0	56
2010-03-30	4.75	105	4	16	0	2	1	5	2	1	74
2010-04-13	5.50	129	6	7	2	20	3	5	0	2	84
2010-04-24	5.50	182	4	7	0	8	4	12	0	0	147
2010-04-27	5.25	119	8	5	1	0	1	4	2	0	98
2010-05-15	5.75	163	3	1	4	2	2	2	0	0	149
2010-05-23	5.50	110	5	0	3	0	2	4	0	0	96
2010-05-30	5.00	85	5	1	0	0	2	5	0	0	72
2009-06-04	5.50	141	0	7	0	6	0	0	0	3	125
2009-06-14	6.00	110	0	0	0	8	0	0	0	1	101
2009-06-26	6.25	325	41	66	0	5	1	2	0	4	206
2009-07-06	6.00	344	95	89	0	20	4	46	0	4	86
2009-07-15	5.75	570	0	1	1	4	1	48	0	5	510
2009-07-29	5.50	136	0	6	0	2	2	0	0	1	125
2009-08-14	5.00	130	12	0	2	3	2	0	0	3	108
2009-08-28	5.25	59	5	2	0	2	0	1	0	0	49
2009-09-11	5.25	423	13	7	313	7	3	23	1	1	55
2009-09-24	5.50	516	2	4	2	62	45	7	2	0	392
2009-10-10	5.00	770	5	4	2	12	276	419	10	5	37
2009-10-29	5.00	84	12	6	0	0	4	16	26	4	16
2009-11-06	5.25	163	52	3	0	3	7	20	10	0	68
2009-11-30	5.50	130	3	16	4	2	2	0	0	0	103
Razem:		5345	302	352	403	186	386	639	57	57	2963

[Sektor 2]

Parametry

Na ziemi (N-%):	2049	55
Pulap do rotora (N-%):	1086	29
Pulap rotora (N-%):	466	13
Pulap ponad rotorem (N-%):	101	3
Kierunkowe (N-%):	2382	45

Liczba kontroli (N kont.): 6
 Czas obserwacji (godz.): 31



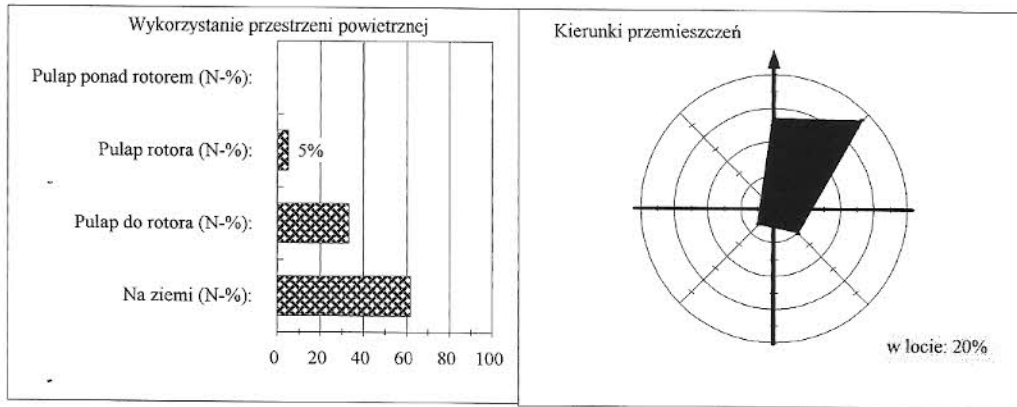
[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-03-19	5.00	103	0	2	0	9	16	8	2	0	66
2010-03-24	5.00	255	25	98	64	1	2	7	2	0	56
2010-03-30	4.75	105	4	16	0	2	1	5	2	1	74
2010-04-13	5.50	129	6	7	2	20	3	5	0	2	84
2010-04-24	5.50	181	4	7	0	8	4	12	0	0	146
2010-04-27	5.25	118	8	5	1	0	1	4	2	0	97
Razem:		891	47	135	67	40	27	41	8	3	523

[Sektor 2] Parametry

Na ziemi (N-%):	517	32
Pulap do rotora (N-%):	748	47
Pulap rotora (N-%):	298	19
Pulap ponad rotorem (N-%):	38	2
Kierunkowe (N-%):	368	41

Liczba kontroli (N kont.): 6
 Czas obserwacji (godz.): 34



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

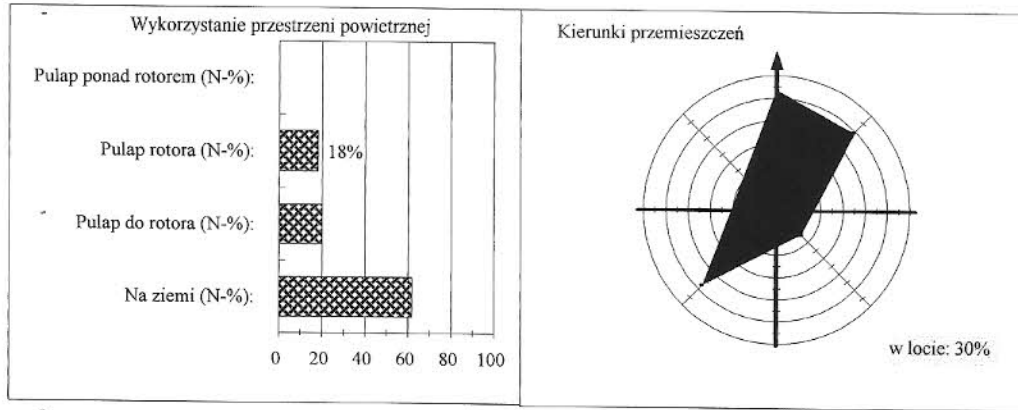
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-05-15	5.75	163	3	1	4	2	2	2	0	0	149
2010-05-23	5.50	110	5	0	3	0	2	4	0	0	96
2010-05-30	5.00	85	5	1	0	0	2	5	0	0	72
2009-06-04	5.50	141	0	7	0	6	0	0	0	3	125
2009-06-14	6.00	110	0	0	0	8	0	0	0	1	101
2009-06-26	6.25	325	41	66	0	5	1	2	0	4	206
Razem:		934	54	75	7	21	7	13	0	8	749

[Sektor 2]

Parametry

Na ziemi (N-%):	1122	62
Pulap do rotora (N-%):	589	33
Pulap rotora (N-%):	90	5
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0
Kierunkowe (N-%):	185	20

Liczba kontroli (N kont.): 5
 Czas obserwacji (godz.): 27.5



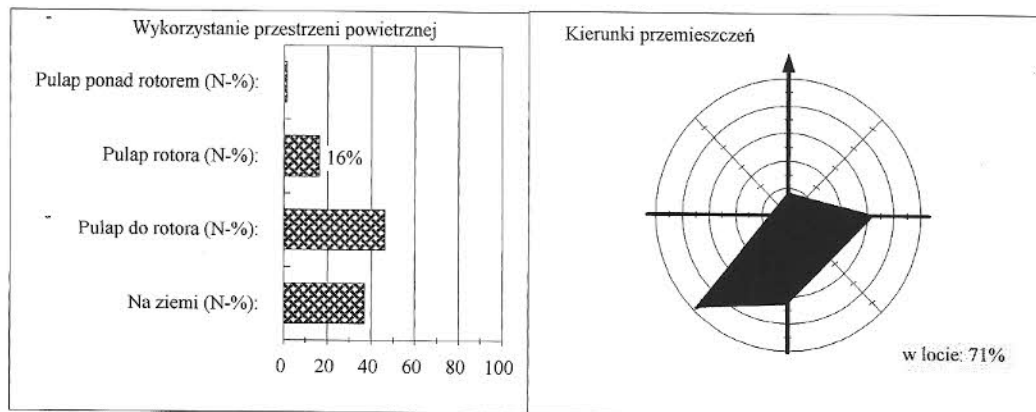
[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2009-07-06	6.00	344	95	89	0	20	4	46	0	4	86
2009-07-15	5.75	568	0	1	1	4	1	48	0	5	508
2009-07-29	5.50	101	0	6	0	2	2	0	0	1	90
2009-08-14	5.00	121	7	0	0	3	2	0	0	3	106
2009-08-28	5.25	59	5	2	0	2	0	1	0	0	49
Razem:		1193	107	98	1	31	9	95	0	13	839

[Sektor 2]	Parametry	
Na ziemi (N-%):	868	62
Pulap do rotora (N-%):	275	20
Pulap rotora (N-%):	259	18
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0
Kierunkowe (N-%):	354	30

Liczba kontroli (N kont.): 5

Czas obserwacji (godz.): 26

**[Sektor 1]****Dane surowe - N/kierunki**

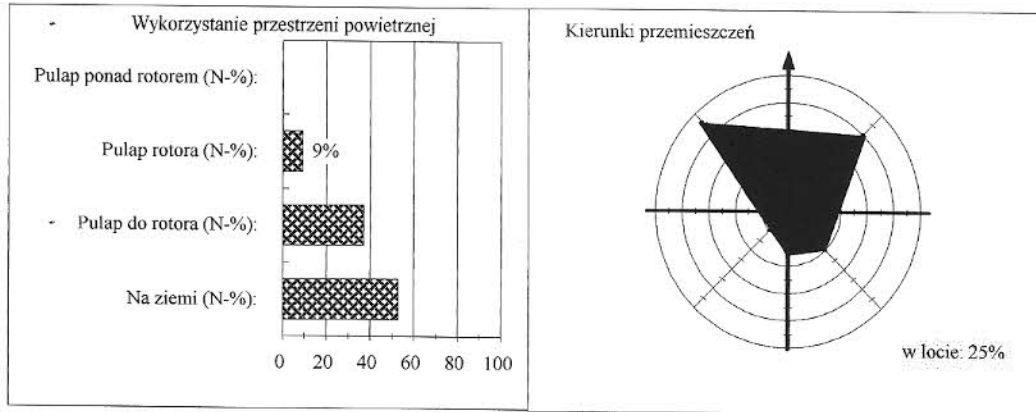
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2009-09-11	5.25	422	13	7	313	7	3	23	1	1	54
2009-09-24	5.50	509	2	4	2	59	41	7	2	0	392
2009-10-10	5.00	767	5	4	2	12	274	419	9	5	37
2009-10-29	5.00	84	12	6	0	0	4	16	26	4	16
2009-11-06	5.25	163	52	3	0	3	7	20	10	0	68
Razem:		1945	84	24	317	81	329	485	48	10	567

[Sektor 2]**Parametry**

Na ziemi (N-%):	589	37
Pulap do rotora (N-%):	741	46
Pulap rotora (N-%):	249	16
Pulap ponad rotorem (N-%):	21	1
Kierunkowe (N-%):	1378	71

Liczba kontroli (N kont.): 4

Czas obserwacji (godz.): 20

**[Sektor 1]****Dane surowe - N/kierunki**

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	62	0	4	4	8	0	0	0	0	46
2010-01-31	4.50	20	2	0	0	0	0	0	0	0	18
2010-02-23	5.00	108	0	0	0	0	6	5	0	23	74
2009-11-30	5.50	129	3	16	4	2	2	0	0	0	102
Razem:		319	5	20	8	10	8	5	0	23	240

[Sektor 2]**Parametry**

Na ziemi (N-%):	477	53
Pulap do rotora (N-%):	337	37
Pulap rotora (N-%):	85	9
Pulap ponad rotorem (N-0)		0
Kierunkowe (N-%):	79	25

L.p.	Status	Gatunek	Obserw.	Estym.licz.	Kol/1	Kol/farm	LATA
1		PASSERIFORMES	928	66850	0.0500	0.67214	1.5
2		STURNUS VULGARIS	858	56610	0.0300	0.42267	2.4
3		ALAUDA ARVENSIS	630	37735	0.0028	0.0300	26.8
4		CORVUS FRUGILEGUS	408	26105	0.0200	0.34689	2.9
5		CARDUELIS CARDUELIS	401	28291	0.0038	0.0400	200.0
6		CARDUELIS CHLORIS	247	16745	0.00000	0.00000	
7		EMBERIZA CITRINELLA	190	11201	0.00000	0.00000	
8		FRINGILLA COELEBS	185	9088	0.00000	0.00000	
9		SYLVIA COMMUNIS	95	6200	0.00000	0.00000	
10	E	LANIUS COLLURIO	93	6968	0.00000	0.00000	
11		SAXICOLA RUBETRA	93	5758	0.00000	0.00000	
12		PARUS CAERULEUS	87	5883	0.00000	0.00000	
13	DR	BUTEO BUTEO	85	5942	0.27633	3.59233	0.3
14		PARUS MAJOR	83	6057	0.0100	0.1870	5.3
15		TURDUS PILARIS	79	6150	0.0500	0.68251	1.5
16		CARDUELIS CANNABINA	75	4238	0.0013	0.0100	57.9
17		HIRUNDO RUSTICA	73	5690	0.0200	0.3319	30.0
18		COLUMBA PALUMBUS	62	2903	0.1425	1.85256	0.5
19		CORVUS CORAX	54	3655	0.20337	2.64383	0.4
20		COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES	52	3080	0.03967	0.51565	1.9
21		TURDUS MERULA	47	2679	0.00000	0.00000	
22		SAXICOLA RUBICOLA	38	2255	0.00000	0.00000	
23		COLUMBA OENAS	35	2078	0.00000	0.00000	
24		PYRRHULA PYRRHULA	34	1525	0.0100	0.13844	7.2
25		ANTHUS TRIVIALIS	33	1758	0.00000	0.00000	
26		GARRULUS GLANDARIUS	28	1822	0.0300	0.41785	2.4
27		PHASIANUS COLCHICUS	28	1595	0.00000	0.00000	
28		ARDEA CINEREA	24	1143	0.42835	5.56848	0.2
29		MILIARIA CALANDRA	22	1283	0.00000	0.00000	
30		PERDIX PERDIX	20	1325	0.00000	0.00000	
31		PICA PICA	18	1057	0.0100	0.23736	4.2
32		ACROCEPHALUS PALUSTRIS	16	815	0.00000	0.00000	
33		MOTACILLA FLAVA	14	993	0.0400	0.53516	1.9
34	E	AQUILA POMARINA	13	933	0.31362	4.07708	0.2
35		ANAS PLATYRHYNCHOS	12	730	0.81062	10.53807	!!!
36		COLUMBA SP.	12	1295	0.00000	0.00000	
37		COTURNIX COTURNIX	11	673	0.00000	0.00000	
38		EMBERIZA SCHOENICLUS	10	648	0.00000	0.00000	
39		LOCUSTELLA NAEVIA	10	630	0.00000	0.00000	
40		SYLVIA ATRICAPILLA	10	715	0.00000	0.00000	
41		ACROCEPHALUS SCHOENOAENUS	9	585	0.00000	0.00000	
42		ORIOIUS ORIOIUS	9	703	0.00000	0.00000	
43		PHYLLOSCOPUS COLLYBITA	9	465	0.00000	0.00000	
44		BOMBYCILLA GARRULUS	8	195	0.00000	0.00000	
45	E	CICONIA CICONIA	8	505	0.00000	0.00000	
46		ERITHACUS RUBECULA	8	288	0.00000	0.00000	
47		CUCULUS CANORUS	7	405	0.00000	0.00000	
48		DENDROCOPOS MAJOR	7	522	0.00000	0.00000	
49		SYLVIA CURRUCA	7	260	0.00000	0.00000	
50		AEGITHALOS CAUDATUS	6	215	0.00000	0.00000	
51	E	CREX CREX	6	380	0.00000	0.00000	
52		TURDUS PHILOMELOS	6	295	0.00000	0.00000	
53	DR	ACCIPITER NISUS	5				
54		ACROCEPHALUS SCIRPACEUS	4				
55	DR	FALCO TINNUNCULUS	3				
56	WR	PHYLLOSCOPUS SP.	3				
57		REGULUS REGULUS	3				
58		CARDUELIS FLAMMEA	2				
59		CARDUELIS SPINUS	2				
60	E	CIRCUS AERUGINOSUS	2				
61		JYNX TORQUILLA	2				
62		LANIUS EXCUBITOR	2				
63		PHYLLOSCOPUS TROCHILUS	2				
64		TURDUS VISCIVORUS	2				
65		ANTHUS PRATENSIS	1				
66		CORVUS MONEDULA	1				
67	E	DRYOCOPUS MARTIUS	1				
68		HIPPOLAIS ICTERINA	1				
69		LOCUSTELLA FLUVIATILIS	1				
70		LOCUSTELLA LUSCINIOIDES	1				
71	E	PERNIS APIVORUS	1				
72		PHOENICURUS OCHRUROS	1				
73	E	PICUS CANUS	1				
74		PICUS VIRIDIS	1				

	Obserw.	Estym. licz.	Kol/1	Kol/farm
Suma =	5345	345919	2.49	32.37
Obs. - N/Obs.- N/Godz =	26	206	38.6	

L.p.	Status	Gatunek	Obserw.	Estym.licz.	Kol/1	Kol/farm	LATA
1		ALAUDA ARVENSIS	259	13820	0.0034	0.0400	22.6
2		STURNUS VULGARIS	92	5168	0.00000	0.00000	
3		SAXICOLA RUBETRA	63	3343	0.00000	0.00000	
4		PASSERIFORMES	57	3243	0.0037	0.0400	20.3
5		SYLVIA COMMUNIS	52	2725	0.00000	0.00000	
6		EMBERIZA CITRINELLA	50	2675	0.00000	0.00000	
7		CORVUS FRUGILEGUS	40	2363	0.0046	0.0600	16.7
8	E	LANIUS COLLURIO	40	2093	0.00000	0.00000	
9		CARDUELIS CANNABINA	29	1560	0.00000	0.00000	
10		SAXICOLA RUBICOLA	22	1273	0.00000	0.00000	
11		HIRUNDO RUSTICA	17	948	0.00000	0.00000	
12		MILIARIA CALANDRA	17	965	0.00000	0.00000	
13		ANTHUS TRIVIALIS	16	818	0.00000	0.00000	
14	DR	BUTEO BUTEO	13	710	0.46262	6.01409	0.2
15		ACROCEPHALUS PALUSTRIS	12	495	0.00000	0.00000	
16		CARDUELIS CARDUELIS	12	688	0.00000	0.00000	
17		TURDUS MERULA	12	655	0.00000	0.00000	
18		COLUMBA PALUMBUS	11	543	0.0600	0.81758	1.2
19		ACROCEPHALUS SCHOENOBANUS	9	568	0.00000	0.00000	
20		COTURNIX COTURNIX	9	513	0.00000	0.00000	
21		CORVUS CORAX	8	433	0.00000	0.00000	
22		AEGITHALOS CAUDATUS	6	215	0.00000	0.00000	
23	F	CICONIA CICONIA	6	370	0.00000	0.00000	
24		CUCULUS CANORUS	6	283	0.00000	0.00000	
25	F	AQUILA POMARINA	5				
26	F	CREX CREX	5				
27		EMBERIZA SCHOENICLUS	5				
28		PHASIANUS COLCHICUS	5				
29		LOCUSTELLA NAEVIA	4				
30		PICA PICA	4				
31		TURDUS PILARIS	4				
32		ARDEA CINEREA	3				
33		MOTACILLA FLAVA	3				
34		ORIOLOUS ORIOLOUS	3				
35		PARUS MAJOR	3				
36		PHYLLOSCOPUS COLLYBITA	3				
37		SYLVIA ATRICAPILLA	3				
38	DR	ACCIPITER NISUS	2				
39		CARDUELIS CHLORIS	2				
40		COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES	2				
41		GARRULUS GLANDARIUS	2				
42		PERDIX PERDIX	2				
43		TURDUS PHILOMELOS	2				
44		ANTHUS PRATENSIS	1				
45	E	CIRCUS AERUGINOSUS	1				
46		CORVUS MONEDULA	1				
47		DENDROCOPOS MAJOR	1				
48	E	DRYOCOPUS MARTIUS	1				
49		ERITHACUS RUBECULA	1				
50	DR	FALCO TINNUNCULUS	1				
51		FRINGILLA COELEBS	1				
52		HIPPOLAIS ICTERINA	1				
53		JYNX TORQUILLA	1				
54		LOCUSTELLA FLUVIATILIS	1				
55		PHYLLOSCOPUS TROCHILUS	1				
56		PYRRHULA PYRRHULA	1				
57		SYLVIA CURRUCA	1				

	Obserw	Estym. licz.	Kol/1	Kol/farm
Suma =	934	46467	0.53	6.89
Obs. - N/Obs. - N/Godz =	6	156	27.5	

Grupy systematyczne	Obserwowane	Estym.licz.	Kol-1
Drapieżne Sowy	109	6875	0.59
Błaszczki Wodne	12	730	0.811
Brodzace Chrusciele	38	2028	0.428
Siewkowe	0	0	0.000
Mewy Rybitwy	0	0	0.000
Wroblowate	4996	325490	0.521
INNE	185	10796	0.143

Ptaki istotne	Obserwowane	Estym.licz.	Kol-1
Dyrektywa UE	125	8786	0.314
Polska Czerwona Księga	0	0	0.000

TABELE 1-11

WRÓBLIK

Tabela 1 WRO Cały rok

WRÓBLIK

Data	Godz.
2010-01-07	4.75
2010-01-30	4.50
2010-02-28	5.25
Zima I	nizej
2010-03-15	5.00
2010-03-23	5.00
2010-03-29	5.00
2010-04-09	5.00
2010-04-17	5.00
2010-04-26	6.00
Wiosna	31
2010-05-13	5.50
2010-05-21	6.00
2010-05-28	5.50
2009-06-05	7.00
2009-06-17	6.25
2009-06-24	5.50
Legowy	35.75
2009-07-05	5.50
2009-07-14	5.75
2009-07-28	5.50
2009-08-12	5.50
2009-08-27	5.00
Polegowy	27.25
2009-09-09	5.00
2009-09-23	5.50
2009-10-09	5.00
2009-10-28	5.00
2009-11-05	5.00
Jesien	25.5
2009-11-27	5.00
Zima	19.5
Razem obserwacji:	26
Razem godzin:	139

Tabela 2 WRO

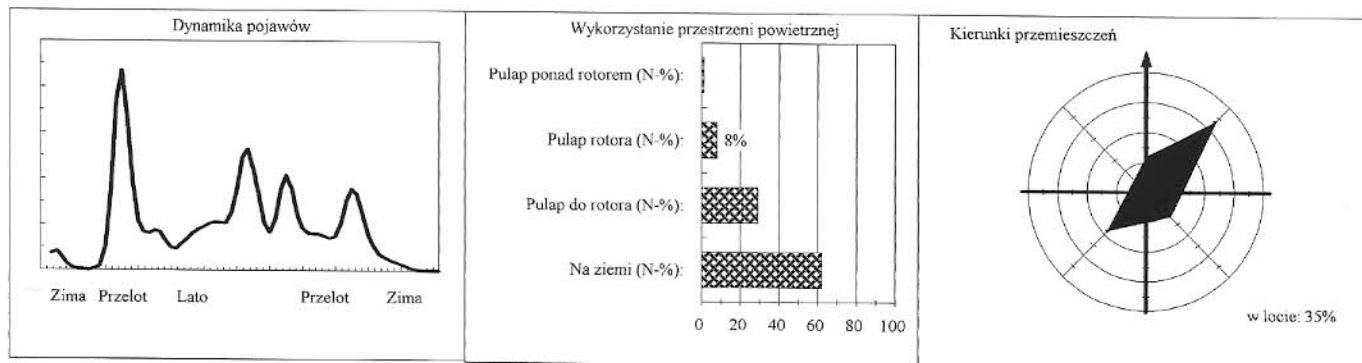
Liczebnosc gatunkow ptakow w sezonach

WRÓBLIK

L.p.	Gatunek	SUMA	Wiosna	Legowy	Polegowy	Jesien	Zima
1	PASSERIFORMES	967	468	64	306	124	5
2	STURNUS VULGARIS	707	35	74	479	113	6
3	ALAUDA ARVENSIS	705	298	294	68	28	17
4	CARDUELIS CHLORIS	492	232	3	1	46	210
5	FRINGILLA COELEBS	480	343	5	2	130	
6	CARDUELIS CARDUELIS	364	7	23	229	105	
7	COLUMBA PALUMBUS	349	316	19	10	4	
8	CORVUS FRUGILEGUS	214	1	92		106	15
9	SAXICOLA RUBETRA	134	11	71	50	2	
10	COLUMBA OENAS	108	102	1			5
11	EMBERIZA CITRINELLA	99	30	25	12	13	19
12	SYLVIA COMMUNIS	75	6	50	19		
13	CARDUELIS CANNABINA	68	38	8	5	17	
14	HIRUNDO RUSTICA	64	3	15	38	8	
15	CORVUS CORAX	57	16	14	4	18	5
16	ANSER FABALIS	56					56
17	MOTACILLA FLAVA	55	3	29	20	3	
18	PARUS MAJOR	54	12	2	5	33	2
19	TURDUS PILARIS	52	14	4		17	17
20	BUTEO BUTEO	48	7	9	12	15	5
21	LANIUS COLLURIO	48		23	18	7	
22	PARUS CAERULEUS	39			4	35	
23	PHASIANUS COLCHICUS	32	9	5	4	1	13
24	GARRULUS GLANDARIUS	28	11	1	2	10	4
25	ANTHUS TRIVIALIS	25	9	13		3	
26	TURDUS MERULA	24	11	12	1		
27	ACROCEPHALUS PALUSTRIS	22		21	1		
28	MILIARIA CALANDRA	19		19			
29	COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES	18	18				
30	FALCO TINNUNCULUS	17		3	10	4	
31	PYRRHULA PYRRHULA	16			1	11	4
32	PERDIX PERDIX	15		2	13		
33	SAXICOLA RUBICOLA	15	8	6	1		
34	COTURNIX COTURNIX	13	3	6	4		
35	PICA PICA	13	4	1	3	4	1
36	CICONIA CICONIA	11	2	6	3		
37	CIRCUS AERUGINOSUS	11	2	3	3	3	
38	COLUMBA SP.	10		5	5		
39	EMBERIZA SCHOENICLUS	10	4	4		2	
40	PHYLLOSCOPUS COLLYBITA	10	5	2		3	
41	SAXICOLA RUBETRA	10	11	71	50	2	
42	ORIOLOUS ORIOLOUS	9	1	7	1		
43	CUCULUS CANORUS	8	2	5	1		
44	LANIUS EXCUBITOR	8	1	2	4	1	
45	ACROCEPHALUS SCHOENOBANUS	7		6	1		
46	ANAS PLATYRHYNCHOS	6		1		5	
47	ARDEA CINEREA	6	1	3	2		
48	CORVUS CORNIX	6				6	
49	PHYLLOSCOPUS TROCHILUS	6	1	3	2		
50	ACCIPITER NISUS	5			1	3	1
51	CREX CREX	5		5			
52	LOCUSTELLA NAEVIA	5	1	2	2		
53	TURDUS PHILOMELOS	5	2		1	2	
54	CORVUS MONEDULA	3	1				2
55	SYLVIA ATRICAPILLA	3	2	1			
56	ACCIPITER GENTILIS	2					2
57	ACROCEPHALUS SCIRPACEUS	2			2		
58	CARDUELIS FLAMMEA	2				2	
59	FRINGILLA MONTIFRINGILLA	2				2	
60	GRUS GRUS	2		2			
61	LARUS CANUS	2					2
62	LOCUSTELLA FLUVIATILIS	2	1		1		
63	REMIZ PENDULINUS	2			2		
64	SITTA EUROPAEA	2		2			
65	ANTHUS SP.	1		1			
66	CICONIA NIGRA	1			1		
67	CIRCUS SP.	1			1		
68	DENDROCOPOS MAJOR	1	1				
69	ERITHACUS RUBECULA	1	1				
70	HIPPOLAIS ICTERINA	1		1			
71	LOCUSTELLA LUSCINIODES	1		1			
72	PARUS PALUSTRIS	1	1				
73	PICUS CANUS	1	1				
74	REGULUS IGNICAPILLUS	1		1			
75	TURDUS ILIACUS	1	1				
76	TURDUS VISCIVORUS	1	1				
	Suma =	5666	2047	977	1355	896	391

Liczba kontroli (N kont.): 26

Czas obserwacji (godz.): 139

**[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki**

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	211	0	0	0	0	0	0	0	0	211
2010-01-30	4.50	17	0	0	0	6	1	0	0	0	10
2010-02-28	5.25	130	1	12	1	0	10	5	0	0	101
2010-03-15	5.00	1115	19	400	0	31	38	0	0	0	627
2010-03-23	5.00	311	2	17	4	0	3	0	2	4	279
2010-03-29	5.00	163	6	2	0	0	0	4	0	1	150
2010-04-09	5.00	161	32	5	3	0	1	1	0	1	118
2010-04-17	5.00	206	47	0	0	5	0	2	0	0	152
2010-04-26	6.00	91	4	1	0	0	1	0	0	0	85
2010-05-13	5.50	105	6	1	1	0	8	1	0	0	88
2010-05-21	6.00	164	3	8	5	6	5	11	1	0	125
2010-05-28	5.50	136	7	3	1	0	14	0	1	0	110
2009-06-05	7.00	225	0	65	0	12	0	0	0	5	143
2009-06-17	6.25	157	0	10	0	6	23	0	0	0	118
2009-06-24	5.50	190	0	46	0	27	1	1	0	0	115
2009-07-05	5.50	468	10	2	61	60	0	62	1	1	271
2009-07-14	5.75	329	2	3	5	0	3	1	0	0	315
2009-07-28	5.50	100	6	2	18	2	4	6	1	7	54
2009-08-12	5.50	344	5	2	0	2	0	1	2	13	319
2009-08-27	5.00	114	12	13	2	1	6	2	2	2	74
2009-09-09	5.00	166	42	2	33	23	4	3	4	9	46
2009-09-23	5.50	151	5	0	4	17	38	21	23	0	43
2009-10-09	5.00	394	16	68	8	25	28	200	15	0	34
2009-10-28	5.00	125	5	0	2	0	1	47	17	17	36
2009-11-05	5.00	60	0	1	30	3	0	0	5	0	21
2009-11-27	5.00	33	5	1	0	0	4	0	0	0	23
Razem:		5666	235	664	178	226	193	368	74	60	3668

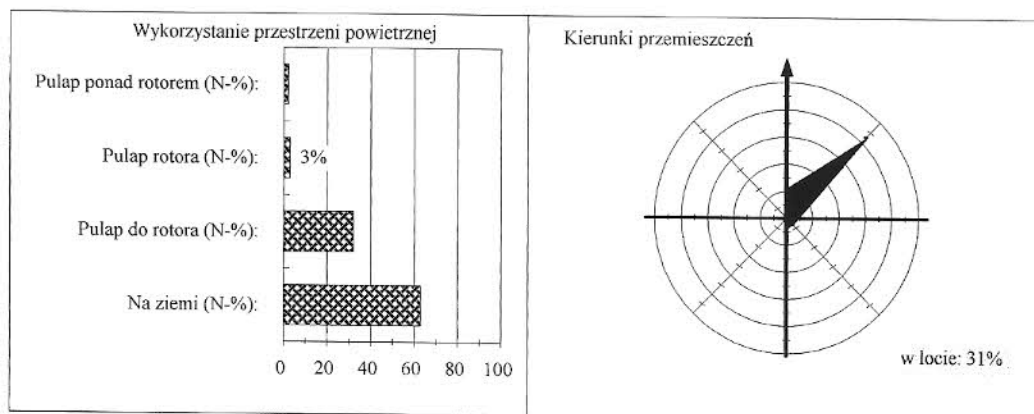
[Sektor 2]

Parametry

Na ziemi (N-%):	2287	62
Pulap do rotora (N-%):	1070	29
Pulap rotora (N-%):	301	8
Pulap ponad rotorem (N-%):	39	1
Kierunkowe (N-%):	1998	35

Liczba kontroli (N kont.): 6

Czas obserwacji (godz.): 31

**[Sektor 1]** Dane surowe - N/kierunki

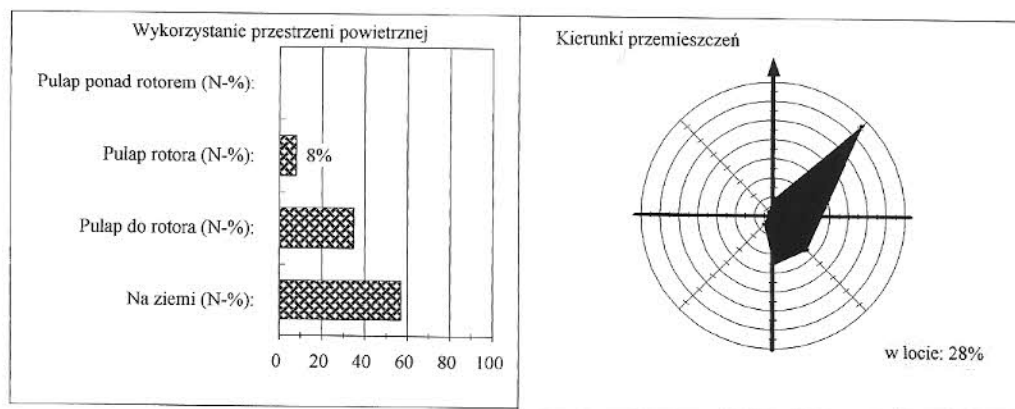
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-03-15	5.00	1115	19	400	0	31	38	0	0	0	627
2010-03-23	5.00	311	2	17	4	0	3	0	2	4	279
2010-03-29	5.00	163	6	2	0	0	0	4	0	1	150
2010-04-09	5.00	161	32	5	3	0	1	1	0	1	118
2010-04-17	5.00	206	47	0	0	5	0	2	0	0	152
2010-04-26	6.00	91	4	1	0	0	1	0	0	0	85
Razem:		2047	110	425	7	36	43	7	2	6	1411

[Sektor 2] Parametry

Na ziemi (N-%):	1011	63
Pulap do rotora (N-%):	512	32
Pulap rotora (N-%):	50	3
Pulap ponad rotorem (N-%):	26	2
Kierunkowe (N-%):	636	31

Liczba kontroli (N kont.): 6

Czas obserwacji (godz.): 35.75



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-05-13	5.50	105	6	1	1	0	8	1	0	0	88
2010-05-21	6.00	164	3	8	5	6	5	11	1	0	125
2010-05-28	5.50	136	7	3	1	0	14	0	1	0	110
2009-06-05	7.00	225	0	65	0	12	0	0	0	5	143
2009-06-17	6.25	157	0	10	0	6	23	0	0	0	118
2009-06-24	5.50	190	0	46	0	27	1	1	0	0	115
Razem:		977	16	133	7	51	51	13	2	5	699

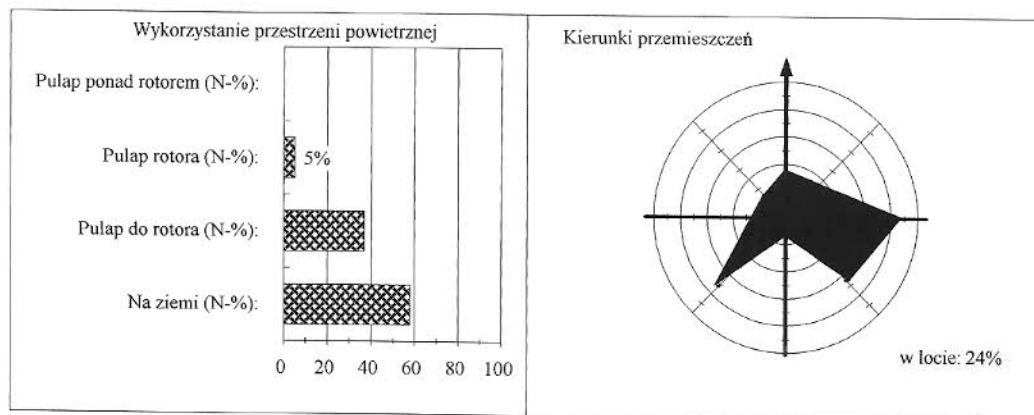
[Sektor 2]

Parametry

Na ziemi (N-%):	965	57
Pulap do rotora (N-%):	598	35
Pulap rotora (N-%):	138	8
Pulap ponad rotorem (N-0)		0
Kierunkowe (N-%):	278	28

Liczba kontroli (N kont.): 5

Czas obserwacji (godz.): 27.25

**[Sektor 1]****Dane surowe - N/kierunki**

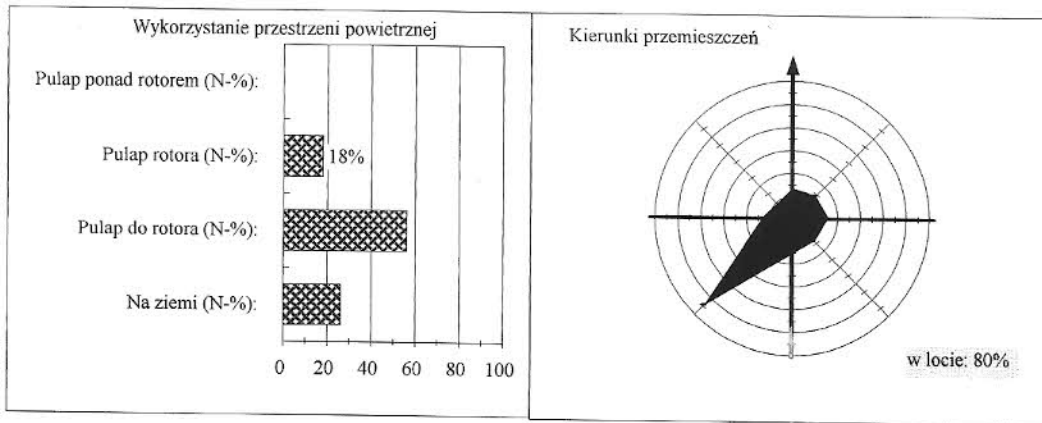
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2009-07-05	5.50	468	10	2	61	60	0	62	1	1	271
2009-07-14	5.75	329	2	3	5	0	3	1	0	0	315
2009-07-28	5.50	100	6	2	18	2	4	6	1	7	54
2009-08-12	5.50	344	5	2	0	2	0	1	2	13	319
2009-08-27	5.00	114	12	13	2	1	6	2	2	2	74
Razem:		1355	35	22	86	65	13	72	6	23	1033

[Sektor 2]**Parametry**

Na ziemi (N-%):	690	58
Pulap do rotora (N-%):	444	37
Pulap rotora (N-%):	64	5
Pulap ponad rotorem (N- 0		0
Kierunkowe (N-%):	322	24

Liczba kontroli (N kont.): 5

Czas obserwacji (godz.): 25.5

**[Sektor 1]****Dane surowe - N/kierunki**

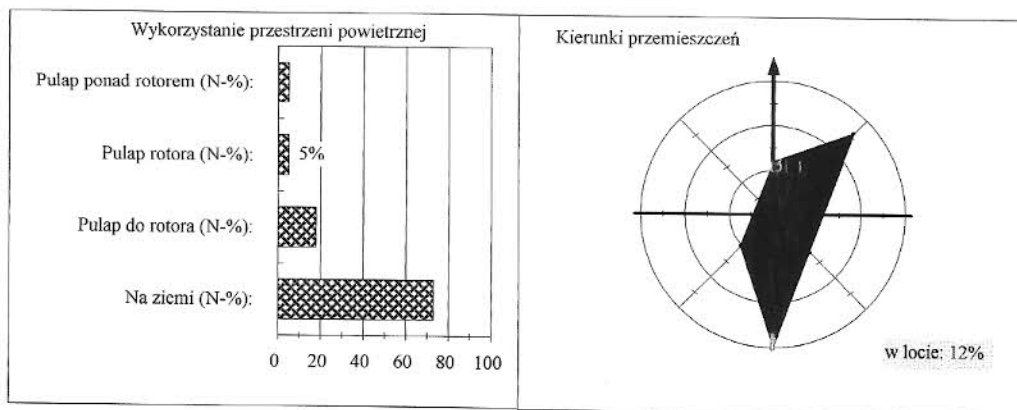
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2009-09-09	5.00	166	42	2	33	23	4	3	4	9	46
2009-09-23	5.50	151	5	0	4	17	38	21	23	0	43
2009-10-09	5.00	394	16	68	8	25	28	200	15	0	34
2009-10-28	5.00	125	5	0	2	0	1	47	17	17	36
2009-11-05	5.00	60	0	1	30	3	0	0	5	0	21
Razem:		896	68	71	77	68	71	271	64	26	180

[Sektor 2]**Parametry**

Na ziemi (N-%):	390	26
Pulap do rotora (N-%):	836	56
Pulap rotora (N-%):	275	18
Pulap ponad rotorem (N-0)		0
Kierunkowe (N-%):	716	80

Liczba kontroli (N kont.): 4

Czas obserwacji (godz.): 19.5

**[Sektor 1]****Dane surowe - N/kierunki**

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	211	0	0	0	0	0	0	0	0	211
2010-01-30	4.50	17	0	0	0	6	1	0	0	0	10
2010-02-28	5.25	130	1	12	1	0	10	5	0	0	101
2009-11-27	5.00	33	5	1	0	0	4	0	0	0	23
Razem:		391	6	13	1	6	15	5	0	0	345

[Sektor 2]**Parametry**

Na ziemi (N-%):	507	73
Pulap do rotora (N-%):	126	18
Pulap rotora (N-%):	33	5
Pulap ponad rotorem (N-%):	33	5
Kierunkowe (N-%):	46	12

L.p.	Status	Gatunek	Obserw.	Estym.licz.	Kol/1	Kol/farm	LATA
1		PASSERIFORMES	967	61155	0.0100	0.0600	15.9
2		STURNUS VULGARIS	707	48635	0.00000	0.00000	
3		ALAUDE ARVENSI	705	36825	0.00000	0.00000	
4		CARDUELIS CHLORIS	492	23921	0.0011	0.0057	172
5		FRINGILLA COELEBS	480	30838	0.0037	0.0100	530.0
6		CARDUELIS CARDUELIS	364	31338	0.0093	0.0400	21.3
7		COLUMBA PALUMBUS	349	15210	0.0500	0.2622	3.8
8		CORVUS FRUGILEGUS	214	14190	0.0800	0.42345	2.4
9		SAXICOLA RUBETRA	134	8610	0.00000	0.00000	
10		COLUMBA OENAS	108	6295	0.00000	0.00000	
11		EMBERIZA CITRINELLA	99	5640	0.0027	0.0100	72.6
12		SYLVIA COMMUNIS	75	4570	0.00000	0.00000	
13		CARDUELIS CANNABINA	68	4120	0.0042	0.02138	46.8
14		HIRUNDO RUSTICA	64	4990	0.0080	0.04032	24.8
15		CORVUS CORAX	57	3385	0.15556	0.7778	1.3
16		ANSER FABALIS	56	1280	0.0085	0.0400	23.5
17		MOTACILLA FLAVA	55	3685	0.0100	0.0500	19.3
18		PARUS MAJOR	54	3597	0.00875	0.04377	22.8
19		TURDUS PILARIS	52	2780	0.0300	0.19666	5.1
20	DR	BUTEO BUTEO	48	2954	0.07819	0.39097	2.6
21	E	LANIUS COLLURIO	48	3480	0.00000	0.00000	
22		PARUS CAERULEUS	39	2673	0.0100	0.0500	17.4
23		PHASIANUS COLCHICUS	32	1955	0.00000	0.00000	
24		GARRULUS GLANDARIUS	28	1574	0.00000	0.00000	
25		ANTHUS TRIVIALIS	25	1440	0.00000	0.00000	
26		TURDUS MERULA	24	1183	0.0200	0.1034	9.7
27		ACROCEPHALUS PALUSTRIS	22	1195	0.00000	0.00000	
28		MILIARIA CALANDRA	19	1008	0.00000	0.00000	
29		COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES	18	773	0.00000	0.00000	
30	DR	FALCO TINNUNCULUS	17	1365	0.16008	0.80041	1.2
31		PYRRHULA PYRRHULA	16	995	0.0200	0.10664	9.4
32		PERDIX PERDIX	15	1538	0.00000	0.00000	
33		SAXICOLA RUBICOLA	15	808	0.00000	0.00000	
34		COTURNIX COTURNIX	13	823	0.00000	0.00000	
35		PICA PICA	13	810	0.0800	0.42897	2.3
36	E	CICONIA CICONIA	11	620	0.00000	0.00000	
37	E	CIRCUS AERUGINOSUS	11	845	0.58852	2.94258	0.3
38		COLUMBA SP.	10	670	0.00000	0.00000	
39		EMBERIZA SCHOENICLUS	10	580	0.00000	0.00000	
40		PHYLLOSCOPUS COLLYBITA	10	572	0.00000	0.00000	
41		SAXICOLA RUBETRA	10	755	0.00000	0.00000	
42		ORIOLOUS ORIOLOUS	9	485	0.00000	0.00000	
43		CUCULUS CANORUS	8	450	0.00000	0.00000	
44		LANIUS EXCUBITOR	8	575	0.00000	0.00000	
45		ACROCEPHALUS SCHOENOBANUS	7	395	0.00000	0.00000	
46		ANAS PLATYRHYNCHOS	6	435	0.00000	0.00000	
47		ARDEA CINEREA	6	405	0.00000	0.00000	
48		CORVUS CORNIX	6	355	0.00000	0.00000	
49		PHYLLOSCOPUS TROCHILUS	6	438	0.00000	0.00000	
50	DR	ACCIPITER NISUS	5				
51	E	CREX CREX	5				
52		LOCUSTELLA NAEVIA	5				
53		TURDUS PHILOMELOS	5				
54		CORVUS MONEDULA	3				
55		SYLVIA ATRICAPILLA	3				
56	DR	ACCIPITER GENTILIS	2				
57		ACROCEPHALUS SCIRPACEUS	2				
58		CARDUELIS FLAMMEA	2				
59		FRINGILLA MONTIFRINGILLA	2				
60	E	GRUS GRUS	2				
61		LARUS CANUS	2				
62		LOCUSTELLA FLUVIATILIS	2				
63		REMIZ PENDULINUS	2				
64		SITTA EUROPAEA	2				
65		ANTHUS SP.	1				
66	E	CICONIA NIGRA	1				
67	DR	CIRCUS SP.	1				
68		DENDROCOPOS MAJOR	1				
69		ERITHACUS RUBECULA	1				
70		HIPPOLAIS ICTERINA	1				
71		LOCUSTELLA LUSCINIODES	1				
72		PARUS PALUSTRIS	1				
73	E	PICUS CANUS	1				
74	WR	REGULUS IGNICAPILLUS	1				
75		TURDUS ILIACUS	1				
76		TURDUS VISCIVORUS	1				

	Obserw.	Estym. licz.	Kol/1	Kol/farm
Suma =	5666	343218	1.34	6.7
Obs. - N/Obs. - N/Godz =	26	218	40.8	

L.p.	Status	Gatunek	Obserw.	Estym.licz.	Kol/1	Kol/farm	LATA
1		ALAUDA ARVENSIS	294	13423	0.00000	0.00000	
2		CORVUS FRUGILEGUS	92	4320	0.00000	0.00000	
3		STURNUS VULGARIS	74	3455	0.00000	0.00000	
4		SAXICOLA RUBETRA	71	3180	0.00000	0.00000	
5		PASSERIFORMES	64	2333	0.00000	0.00000	
6		SYLVIA COMMUNIS	50	2170	0.00000	0.00000	
7		MOTACILLA FLAVA	29	1240	0.00000	0.00000	
8		EMBERIZA CITRINELLA	25	1125	0.00000	0.00000	
9		CARDUELIS CARDUELIS	23	998	0.00000	0.00000	
10	E	LANIUS COLLURIO	23	1060	0.00000	0.00000	
11		ACROCEPHALUS PALUSTRIS	21	1000	0.00000	0.00000	
12		COLUMBA PALUMBUS	19	900	0.14081	0.70407	1.4
13		MILIARIA CALANDRA	19	848	0.00000	0.00000	
14		HIRUNDO RUSTICA	15	735	0.0100	0.0500	18.2
15		CORVUS CORAX	14	677	0.27942	1.39709	0.7
16		ANTHUS TRIVIALIS	13	585	0.00000	0.00000	
17		TURDUS MERULA	12	540	0.03776	0.1888	5.3
18	DR	BUTEO BUTEO	9	423	0.00000	0.00000	
19		CARDUELIS CANNABINA	8	388	0.00000	0.00000	
20		ORIOLOUS ORIOLOUS	7	305	0.00000	0.00000	
21		ACROCEPHALUS SCHOENOAENUS	6	270	0.00000	0.00000	
22	E	CICONIA CICONIA	6	268	0.00000	0.00000	
23		COTURNIX COTURNIX	6	273	0.00000	0.00000	
24		SAXICOLA RUBICOLA	6	275	0.00000	0.00000	
25		COLUMBA SP.	5				
26	F	CREX CREX	5				
27		CUCULUS CANORUS	5				
28		FRINGILLA COELEBS	5				
29		PHASIANUS COLCHICUS	5				
30		EMBERIZA SCHOENICLUS	4				
31		TURDUS PILARIS	4				
32		ARDEA CINEREA	3				
33		CARDUELIS CHLORIS	3				
34	E	CIRCUS AERUGINOSUS	3				
35	DR	FALCO TINNUNCULUS	3				
36		PHYLLOSCOPUS TROCHILUS	3				
37	E	GRUS GRUS	2				
38		LANIUS EXCUBITOR	2				
39		LOCUSTELLA NAEVIA	2				
40		PARUS MAJOR	2				
41		PERDIX PERDIX	2				
42		PHYLLOSCOPUS COLLYBITA	2				
43		SITTA EUROPAEA	2				
44		ANAS PLATYRHYNCHOS	1				
45		ANTHUS SP.	1				
46		COLUMBA OENAS	1				
47		GARRULUS GLANDARIUS	1				
48		HIPPOLAIS ICTERINA	1				
49		LOCUSTELLA LUSCINIOIDES	1				
50		PICA PICA	1				
51	WR	REGULUS IGNICAPILLUS	1				
52		SYLVIA ATRICAPILLA	1				

	Obserw.	Estym. licz.	Kol/1	Kol/farm
Suma =	977	40791	0.47	2.35
Obs. - N/Obs. - N/Godz =	6	163	27.3	

Tabela 11 WRO Cały rok

Kolizyjność grup ptaków: WRÓBLIK

Grupy systematyczne	Obserwowane	Estym.licz.	Kol-1
Drapieżne Sowy	84	5164	0.827
Błaszczki Wodne	62	1715	0.009
Brodzace Chrusciele	25	1025	0.000
Siewkowe	0	0	0.000
Mewy Rybitwy	2	0	0.000
Wróblowate	4955	308373	0.453
INNE	536	26941	0.05

Ptaki istotne	Obserwowane	Estym.licz.	Kol-1
Dyrektywa UE	79	4945	0.589
Polska Czerwona Księga	0	0	0.000

TABELE 12-13

RYMANÓW, WRÓBLIK

Tabela 12 RYM

Ocena parametryczna farmy

RYMANÓW

Parametry	Granice Punkty	< Q1	Q1-ME	ME-Q3	Q3-P95	> P95*	Suma
		10	8	5	2	0	
Liczba gatunków Ngat	Wzór	< 69	< 83	< 94	< 110	110 =>	
	Lokalizacja		71				
	Punkty x 1		8				8
Liczebność Nobs./godz.	Wzór	< 53,9	< 99,4	< 169,0	< 310,5	310,5 =>	
	Lokalizacja	39					
	Punkty x 2		20				20
Pułap przelotu % w rotorze	Wzór	< 10,0	< 16,0	< 24,0	< 31,6	31,6 =>	
	Lokalizacja		13				
	Punkty x 2		16				16
Wiosna Kol 1	Wzór	< 0,47	< 1,09	< 1,64	< 2,45	2,45 =>	
	Lokalizacja		0,5				
	Punkty x 2		16				16
Legowoy Kol 1	Wzór	< 0,05	< 0,35	< 1,11	< 2,25	2,25 =>	
	Lokalizacja			0,53			
	Punkty x 5			25			25
Polegowy Kol 1	Wzór	< 0,21	< 0,74	< 1,78	< 4,73	4,73 =>	
	Lokalizacja			0,99			
	Punkty x 1			5			5
Jesien Kol 1	Wzór	< 0,55	< 1,23	< 2,11	< 3,76	3,76 =>	
	Lokalizacja		0,78				
	Punkty x 2		16				16
Zima Kol 1	Wzór	< 0,02	< 0,12	< 0,5	< 0,95	0,95 =>	
	Lokalizacja		0,1				
	Punkty x 1		8				8
Drapieżne Kol 1	Wzór	< 0,23	< 0,43	< 0,86	< 1,66	1,66 =>	
	Lokalizacja			0,6			
	Punkty x 3			15			15
Dyrektywa UE Kol 1	Wzór	< 0,13	< 0,73	< 1,35	< 2,33	2,33 =>	
	Lokalizacja		0,31				
	Punkty x 5		40				40
Legowe x 1	Tolerancyjne	8 - 10	Pośrednie	4 - 7	6	Wrażliwe*	0 - 3
				6			
							6
Strefowe x 5	> 3 km	10	1 - 3 km*	1 - 8	0	< 1,0 km*	
		10					
		50					50
							225
							75 %

* - wymagany komentarz

Tabela 12 WRO

Ocena parametryczna farmy

WRÓBLIK

Parametry	Granice Punkty	< Q1	Q1-ME	ME-Q3	Q3-P95	> P95*	Suma	
		10	8	5	2	0		
Liczba gatunków Ngat	Wzór	< 69	< 83	< 94	< 110	110 =>	8	
	Lokalizacja		72					
	Punkty x 1		8					
Liczebność Nobs./godz.	Wzór	< 53,9	< 99,4	< 169,0	< 310,5	310,5 =>	20	
	Lokalizacja		41					
	Punkty x 2		20					
Pułap przelotu % w rotorze	Wzór	< 10,0	< 16,0	< 24,0	< 31,6	31,6 =>	20	
	Lokalizacja		8					
	Punkty x 2		20					
Wiosna Kol 1	Wzór	< 0,47	< 1,09	< 1,64	< 2,45	2,45 =>	20	
	Lokalizacja		0,13					
	Punkty x 2		20					
Legowy Kol 1	Wzór	< 0,05	< 0,35	< 1,11	< 2,25	2,25 =>	25	
	Lokalizacja			0,47				
	Punkty x 5			25				
Polegowy Kol 1	Wzór	< 0,21	< 0,74	< 1,78	< 4,73	4,73 =>	8	
	Lokalizacja		0,26					
	Punkty x 1		8					
Jesien Kol 1	Wzór	< 0,55	< 1,23	< 2,11	< 3,76	3,76 =>	16	
	Lokalizacja		0,63					
	Punkty x 2		16					
Zima Kol 1	Wzór	< 0,02	< 0,12	< 0,5	< 0,95	0,95 =>	10	
	Lokalizacja		0,01					
	Punkty x 1		10					
Drapieżne Kol 1	Wzór	< 0,23	< 0,43	< 0,86	< 1,66	1,66 =>	15	
	Lokalizacja			0,83				
	Punkty x 3			15				
Dyrektywa UE Kol 1	Wzór	< 0,13	< 0,73	< 1,35	< 2,33	2,33 =>	40	
	Lokalizacja		0,59					
	Punkty x 5		40					
Legowe x 1	Tolerancyjne		Pośrednie		Wrażliwe*		6	
	8 - 10		4 - 7	6	0 - 3			
			6					
Strefowe x 5	> 3 km		1 - 3 km*		< 1,0 km*		50	
	10	10	1 - 8		0			
	50							
							238	79 %

* - wymagany komentarz

Tabela 13 RYM NATURY 2000

RYMANÓW

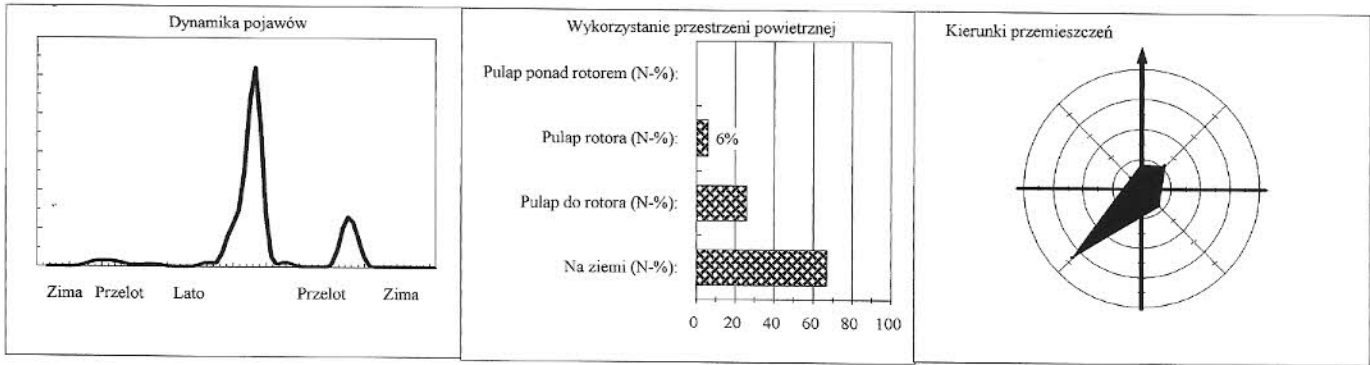
Gatunek	Lokalizacja	PLH180039	PLH180030	PLH180016	PLB180002
Odleglosc km		1	2.5	5	5
AQUILA POMARINA	X	-	-	-	0
CICONIA CICONIA	X	-	-	-	0
CICONIA NIGRA	X	-	-	-	0
CIRCUS AERUGINOSUS	X	-	-	-	0
CREX CREX	X	-	-	-	0
DRYOCOPUS MARTIUS	X	-	-	-	0
LANIUS COLLURIO	X	-	-	-	0
PERNIS APIVORUS	X	-	-	-	-
PICUS CANUS	X	-	-	-	0
AEGOLIUS FUNEREUS	-	-	-	-	+
ALCEDO ATTHIS	-	-	-	-	+
AQUILA CHRYSAETOS	-	-	-	-	+
BONASA BONASIA	-	-	-	-	+
BUBO BUBO	-	-	-	-	+
CIRCAETUS GALLICUS	-	-	-	-	+
CIRCUS CYANEUS	-	-	-	-	+
CIRCUS PYGARGUS	-	-	-	-	+
CORACIAS GARRULUS	-	-	-	-	+
DENDROCOPOS LEUCOTOS	-	-	-	-	+
DENDROCOPOS MEDIUS	-	-	-	-	+
DENDROCOPOS SYRIACUS	-	-	-	-	+
FALCO PEREGRINUS	-	-	-	-	+
FICEDULA ALBICOLLIS	-	-	-	-	+
FICEDULA PARVA	-	-	-	-	+
GLAUCIDIUM PASSERINUM	-	-	-	-	+
GRUS GRUS	-	-	-	-	+
HALIAEETUS ALBICILLA	-	-	-	-	+
LULLULA ARBOREA	-	-	-	-	+
LUSCINIA SVECICA	-	-	-	-	+
MILVUS MIGRANS	-	-	-	-	+
MILVUS MILVUS	-	-	-	-	+
PANDION HALIAETUS	-	-	-	-	+
STERNA HIRUNDO	-	-	-	-	+
STRIX URALENSIS	-	-	-	-	+
SYLVIA NISORIA	-	-	-	-	+
Podobienstwo	X	(-)0.00	(-)0.00	(-)0.00	(-) 0.23

Gatunek	Lokalizacja	PLH180016	PLH180039	PLB180002
Odleglosc km		5	7	8
CICONIA CICONIA	X	-	-	0
CICONIA NIGRA	X	-	-	0
CIRCUS AERUGINOSUS	X	-	-	11
CREX CREX	X	-	-	0
GRUS GRUS	X	-	-	0
LANIUS COLLURIO	X	-	-	0
PICUS CANUS	X	-	-	0
AEGOLIUS FUNEREUS	-	-	-	+
ALCEDO ATTHIS	-	-	-	+
AQUILA CHRYSÆTOS	-	-	-	+
AQUILA POMARINA	-	-	-	+
BONASA BONASIA	-	-	-	+
BUBO BUBO	-	-	-	+
CIRCAETUS GALLICUS	-	-	-	+
CIRCUS CYANEUS	-	-	-	+
CIRCUS PYGARGUS	-	-	-	+
CORACIAS GARRULUS	-	-	-	+
DENDROCOPOS LEUCOTOS	-	-	-	+
DENDROCOPOS MEDIUS	-	-	-	+
DENDROCOPOS SYRIACUS	-	-	-	+
DRYOCOPUS MARTIUS	-	-	-	+
FALCO PEREGRINUS	-	-	-	+
FICEDULA ALBICOLLIS	-	-	-	+
FICEDULA PARVA	-	-	-	+
GLAUCIDIUM PASSERINUM	-	-	-	+
HALIAEETUS ALBICILLA	-	-	-	+
LULLULA ARBOREA	-	-	-	+
LUSCINIA SVECICA	-	-	-	+
MILVUS MIGRANS	-	-	-	+
MILVUS MILVUS	-	-	-	+
PANDION HALIAETUS	-	-	-	+
STERNA HIRUNDO	-	-	-	+
STRIX URALENSIS	-	-	-	+
SYLVIA NISORIA	-	-	-	+
Podobienstwo	X	(-)0.00	(-)0.00	(-) 0.21

DOKUMENTACJA GATUNKÓW

RYMANÓW

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 138.5
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 24



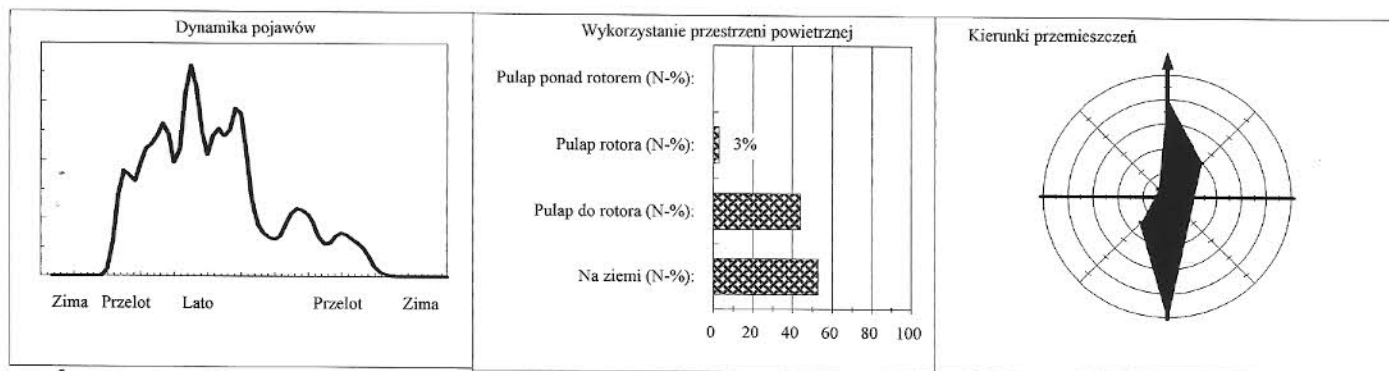
[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-31	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-23	5.00	23	0	0	0	0	0	0	0	23	0
2010-03-19	5.00	11	0	0	0	9	0	0	0	0	2
2010-03-24	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-30	4.75	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2010-04-13	5.50	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-24	5.50	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0
2010-04-27	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-15	5.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-23	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-30	5.00	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
2009-06-04	5.50	12	0	6	0	6	0	0	0	0	0
2009-06-14	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-26	6.25	78	0	15	0	0	0	0	0	1	62
2009-07-06	6.00	95	41	30	0	20	2	0	0	2	0
2009-07-15	5.75	495	0	0	0	0	0	45	0	0	450
2009-07-29	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-14	5.00	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
2009-08-28	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-11	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-24	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-10	5.00	120	0	0	0	0	0	120	0	0	0
2009-10-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-06	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-30	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		858	41	56	0	41	4	165	0	26	525

[Sektor 2] Parametry

Sredni dystans (m):		72
Na ziemi (N-%):	575	67
Pulap do rotora (N-%):	226	26
Pulap rotora (N-%):	55	6
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 138.5
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 167



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

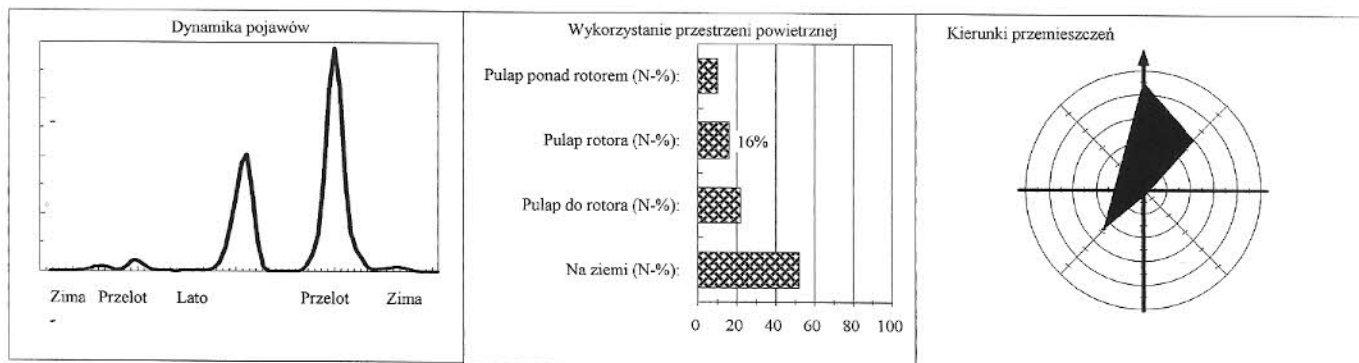
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-31	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-23	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-19	5.00	42	0	0	0	0	0	0	0	0	42
2010-03-24	5.00	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18
2010-03-30	4.75	46	0	0	0	0	0	0	0	0	46
2010-04-13	5.50	51	0	0	0	0	0	0	0	0	51
2010-04-24	5.50	75	0	0	0	0	0	0	0	0	75
2010-04-27	5.25	26	0	0	0	0	0	0	0	0	26
2010-05-15	5.75	65	0	0	0	0	0	0	0	0	65
2010-05-23	5.50	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40
2010-05-30	5.00	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
2009-06-04	5.50	49	0	0	0	0	0	0	0	0	49
2009-06-14	6.00	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36
2009-06-26	6.25	57	0	0	0	0	0	0	0	0	57
2009-07-06	6.00	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16
2009-07-15	5.75	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
2009-07-29	5.50	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
2009-08-14	5.00	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17
2009-08-28	5.25	16	5	0	0	0	0	0	0	0	11
2009-09-11	5.25	11	3	0	0	0	3	0	0	1	4
2009-09-24	5.50	18	0	0	0	0	3	0	0	0	15
2009-10-10	5.00	12	0	4	0	0	7	0	0	0	1
2009-10-29	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-11-06	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-30	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		630	8	4	0	0	10	3	0	1	604

[Sektor 2]

Parametry

Sredni dystans (m):		43
Na ziemi (N-%):	302	53
Pulap do rotora (N-%):	250	44
Pulap rotora (N-%):	15	3
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 138.5
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 20



[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

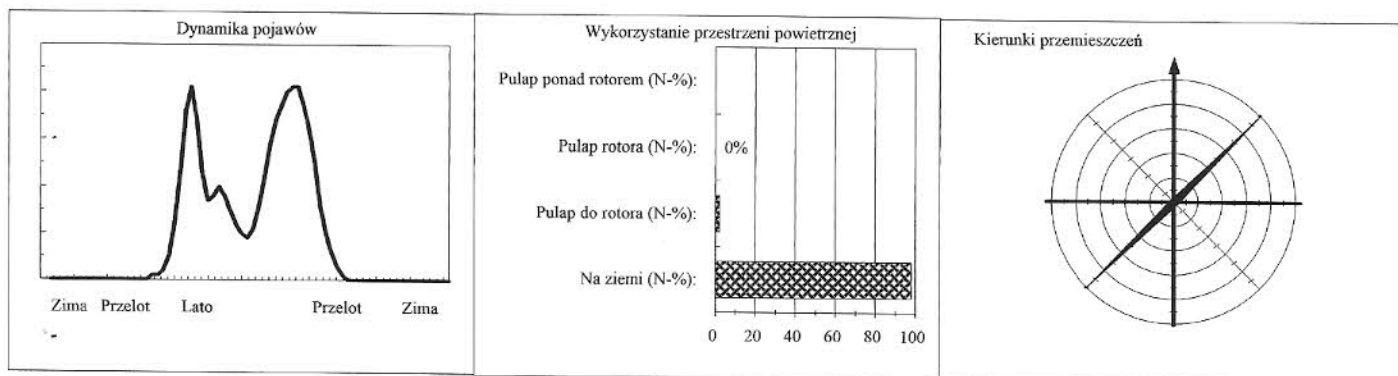
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-31	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-23	5.00	7	0	0	0	0	0	5	0	0	2
2010-03-19	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-24	5.00	14	13	0	0	0	1	0	0	0	0
2010-03-30	4.75	6	1	0	0	0	0	5	0	0	0
2010-04-13	5.50	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2010-04-24	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-27	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-15	5.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-23	5.50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-30	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-04	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-14	6.00	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0
2009-06-26	6.25	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-06	6.00	97	40	57	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-15	5.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-29	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-14	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-28	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-11	5.25	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0
2009-09-24	5.50	200	0	0	0	0	0	0	0	0	200
2009-10-10	5.00	19	0	0	0	0	0	19	0	0	0
2009-10-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-06	5.25	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-30	5.50	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Razem:		408	90	59	4	4	2	47	0	0	202

[Sektor 2]

Parametry

Sredni dystans (m): 75
 Na ziemi (N-%): 208 52
 Pulap do rotora (N-%): 90 22
 Pulap rotora (N-%): 65 16
 Pulap ponad rotorem (N-%) 40 10

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 138.5
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 68



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-31	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-23	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-19	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-24	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-30	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-13	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-24	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-04-27	5.25	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2010-05-15	5.75	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15
2010-05-23	5.50	7	0	0	0	0	0	1	0	0	6
2010-05-30	5.00	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2009-06-04	5.50	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2009-06-14	6.00	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2009-06-26	6.25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-07-06	6.00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-07-15	5.75	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2009-07-29	5.50	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2009-08-14	5.00	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
2009-08-28	5.25	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
2009-09-11	5.25	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2009-09-24	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-10	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-06	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-30	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		93	0	1	0	0	0	1	0	0	91

[Sektor 2]

Parametry

Sredni dystans (m):		102
Na ziemi (N-%):	90	98
Pulap do rotora (N-%):	2	2
Pulap rotora (N-%):	0	0
Pulap ponad rotorem (N-%)	0	0

DANE dla gatunku:

AQUILA POMARINA

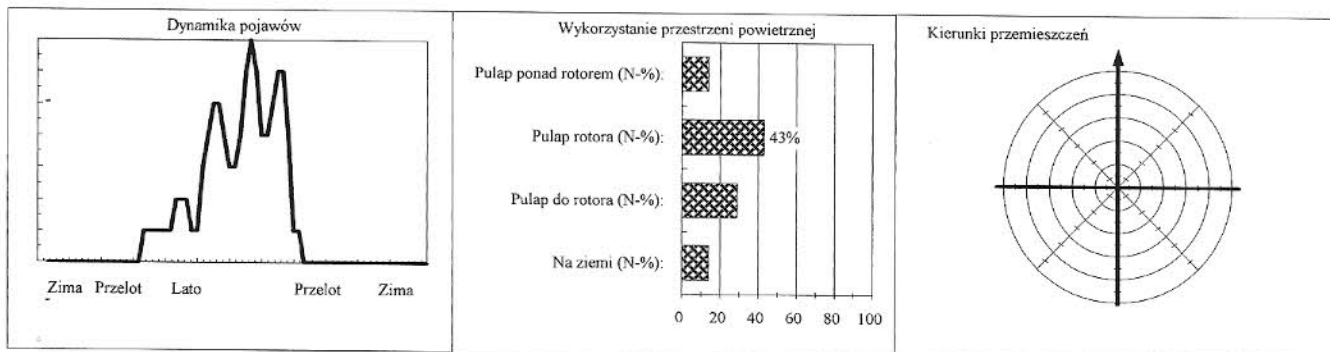
RYMANÓW

Cały rok

Liczba kontroli (N kont.): 26

Czas obserwacji (godz.): 138.5

Liczba stwierdzeń (N stw.): 12



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-31	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-23	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-19	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-24	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-30	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-13	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-24	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-04-27	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-15	5.75	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-23	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-30	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-04	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-06-14	6.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-06-26	6.25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-06	6.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-15	5.75	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-07-29	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-08-14	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-08-28	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-11	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-24	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-10	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-06	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-30	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		13	0	0	0	0	0	0	0	0	13

[Sektor 2]

Parametry

Sredni dystans (m):		218
Na ziemi (N-%):	1	14
Pulap do rotora (N-%):	2	29
Pulap rotora (N-%):	3	43
Pulap ponad rotorem (N-%):	1	14

DANE dla gatunku:

BUTEO BUTEO

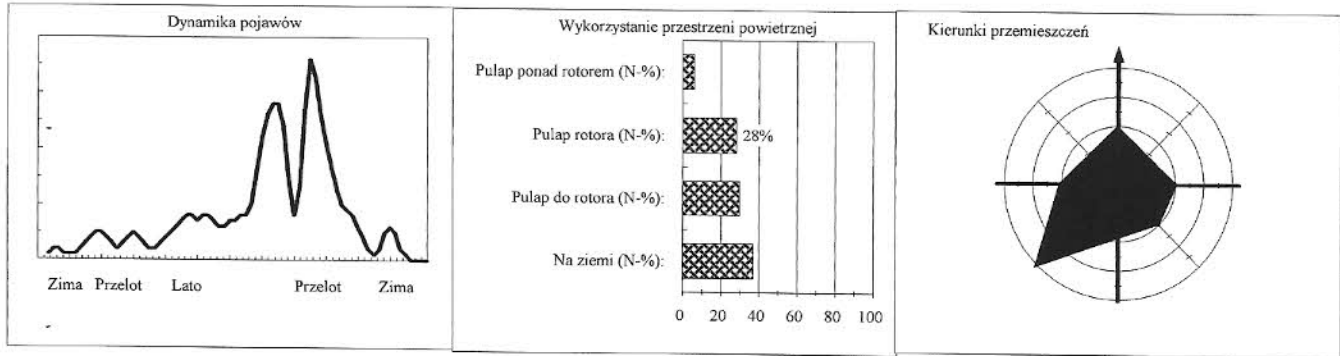
RYMANÓW

Cały rok

Liczba kontroli (N kont.): 26

Czas obserwacji (godz.): 138.5

Liczba stwierdzeń (N stw.): 57



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-08	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-01-31	4.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-02-23	5.00	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2010-03-19	5.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-03-24	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-03-30	4.75	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-04-13	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-04-24	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-04-27	5.25	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-15	5.75	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2010-05-23	5.50	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1
2010-05-30	5.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-06-04	5.50	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-06-14	6.00	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2009-06-26	6.25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-07-06	6.00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-07-15	5.75	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-07-29	5.50	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
2009-08-14	5.00	8	0	0	0	0	1	0	0	0	7
2009-08-28	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-11	5.25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17
2009-09-24	5.50	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
2009-10-10	5.00	4	0	0	0	0	0	0	1	0	3
2009-10-29	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-11-06	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-30	5.50	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Razem:		85	1	0	1	1	1	2	1	0	78

[Sektor 2]

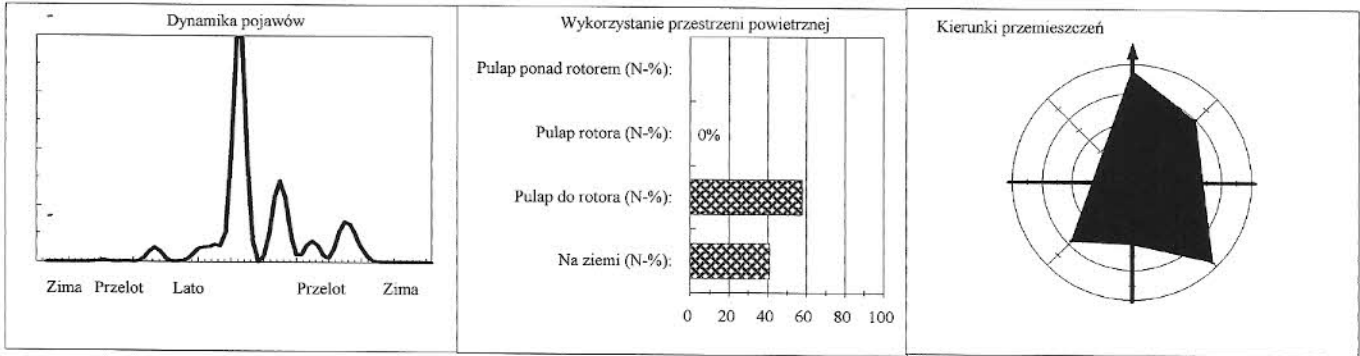
Parametry

Sredni dystans (m):		168
Na ziemi (N-%):	20	37
Pulap do rotora (N-%):	16	30
Pulap rotora (N-%):	15	26
Pulap ponad rotorem (N-%):	3	6

DOKUMENTACJA GATUNKÓW

WRÓBLIK

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 139
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 33



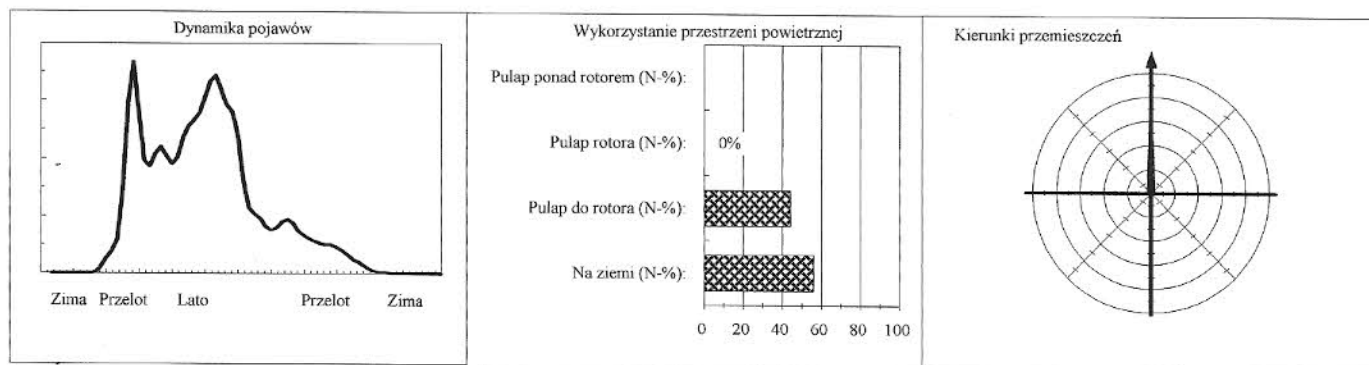
[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-30	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-28	5.25	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0
2010-03-15	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-23	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-03-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-17	5.00	33	30	0	0	3	0	0	0	0	0
2010-04-26	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-13	5.50	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2010-05-21	6.00	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0
2010-05-28	5.50	21	0	0	0	0	11	0	0	0	10
2009-06-05	7.00	14	0	0	0	12	0	0	0	0	2
2009-06-17	6.25	34	0	0	0	0	23	0	0	0	11
2009-06-24	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-05	5.50	378	6	0	60	60	0	57	0	0	195
2009-07-14	5.75	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-28	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-12	5.50	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
2009-08-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-09	5.00	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-23	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-09	5.00	65	5	60	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-28	5.00	13	0	0	0	0	0	0	13	0	0
2009-11-05	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		707	76	60	61	77	42	57	13	0	321

[Sektor 2] Parametry

Sredni dystans (m):		62
Na ziemi (N-%):	291	41
Pulap do rotora (N-%):	411	58
Pulap rotora (N-%):	5	0
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 139
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 163



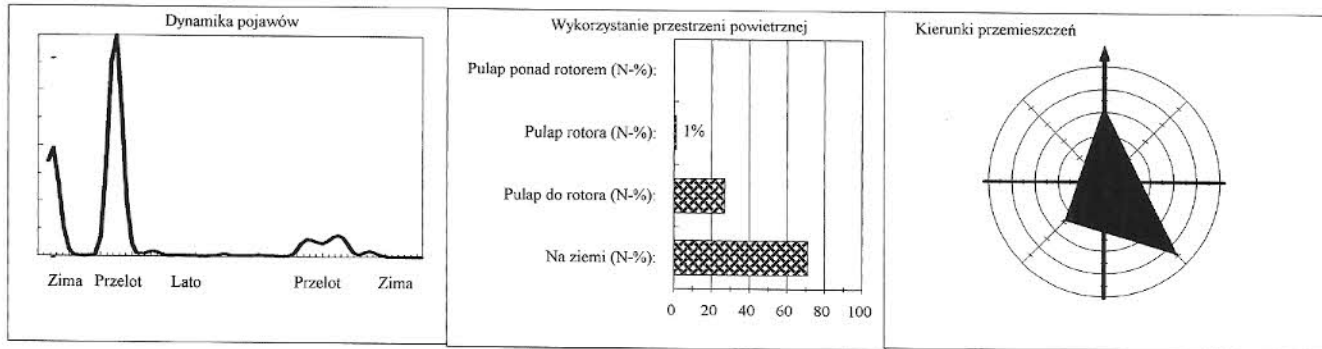
[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-30	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-28	5.25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17
2010-03-15	5.00	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
2010-03-23	5.00	125	0	0	0	0	0	0	0	0	125
2010-03-29	5.00	33	0	0	0	0	0	0	0	0	33
2010-04-09	5.00	37	0	0	0	0	0	0	0	0	37
2010-04-17	5.00	51	0	0	0	0	0	0	0	0	51
2010-04-26	6.00	43	0	0	0	0	0	0	0	0	43
2010-05-13	5.50	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40
2010-05-21	6.00	44	0	0	0	0	0	0	0	0	44
2010-05-28	5.50	46	0	0	0	0	0	0	0	0	46
2009-06-05	7.00	74	0	0	0	0	0	0	0	0	74
2009-06-17	6.25	44	0	0	0	0	0	0	0	0	44
2009-06-24	5.50	46	0	0	0	0	0	0	0	0	46
2009-07-05	5.50	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16
2009-07-14	5.75	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17
2009-07-28	5.50	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2009-08-12	5.50	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15
2009-08-27	5.00	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
2009-09-09	5.00	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2009-09-23	5.50	11	1	0	0	0	0	0	0	0	10
2009-10-09	5.00	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2009-10-28	5.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-11-05	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		705	1	0	0	0	0	0	0	0	704

[Sektor 2] Parametry

Sredni dystans (m):		45
Na ziemi (N-%):	334	56
Pulap do rotora (N-%):	265	44
Pulap rotora (N-%):	2	0
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 139
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 33

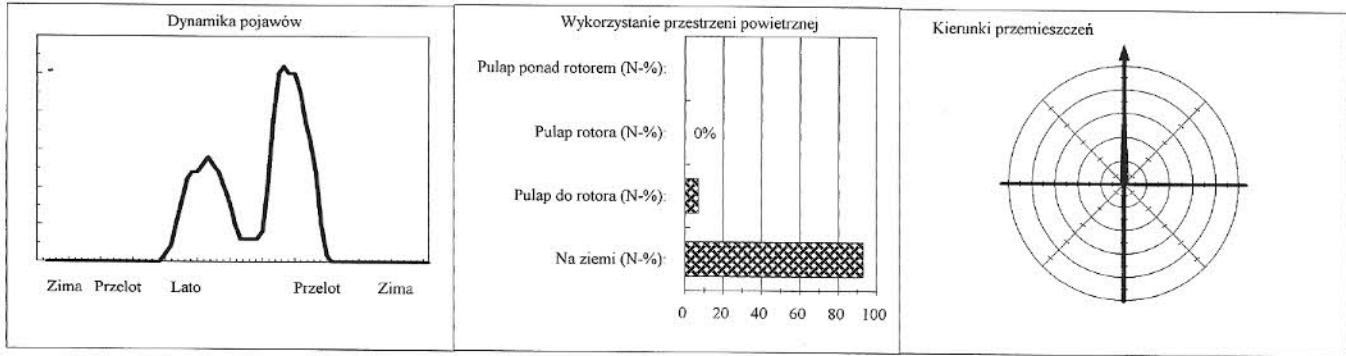
**[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki**

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	202	0	0	0	0	0	0	0	0	202
2010-01-30	4.50	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0
2010-02-28	5.25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-03-15	5.00	218	16	0	0	0	2	0	0	0	200
2010-03-23	5.00	5	0	0	2	0	0	0	0	0	3
2010-03-29	5.00	3	0	0	0	0	0	2	0	1	0
2010-04-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-17	5.00	6	0	0	0	0	0	1	0	0	5
2010-04-26	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-13	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-21	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-28	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-05	7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-17	6.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-24	5.50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-07-05	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-14	5.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-28	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-08-12	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-09	5.00	14	0	0	2	0	4	0	0	0	8
2009-09-23	5.50	10	0	0	0	4	0	4	0	0	2
2009-10-09	5.00	17	0	0	0	12	0	5	0	0	0
2009-10-28	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-05	5.00	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0
2009-11-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		492	16	0	4	22	6	12	5	1	426

[Sektor 2]

Parametry	
Sredni dystans (m):	40
Na ziemi (N-%):	71
Pulap do rotora (N-%):	27
Pulap rotora (N-%):	1
Pulap ponad rotorem (N-%)	0

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 139
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 38

**[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki**

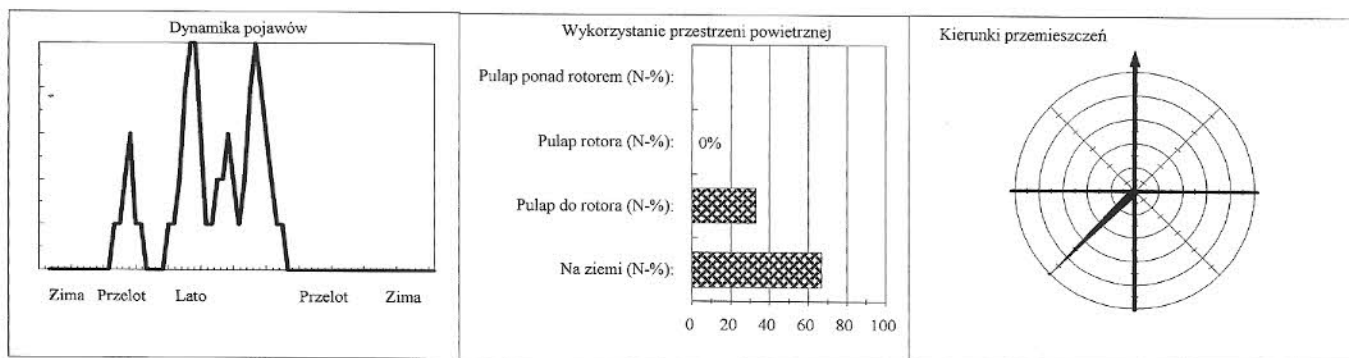
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-30	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-28	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-15	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-23	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-17	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-26	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-13	5.50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-05-21	6.00	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2010-05-28	5.50	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-06-05	7.00	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2009-06-17	6.25	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2009-06-24	5.50	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-07-05	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-14	5.75	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-28	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-08-12	5.50	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
2009-08-27	5.00	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2009-09-09	5.00	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2009-09-23	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-28	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-05	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		48	1	0	0	0	0	0	0	0	47

[Sektor 2]	Parametry	
Sredni dystans (m):		35
Na ziemi (N-%):	42	93
Pulap do rotora (N-%):	3	7
Pulap rotora (N-%):	0	0
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0

Liczba kontroli (N kont.): 26

Czas obserwacji (godz.): 139

Liczba stwierdzeń (N stw.): 8



[Sektor 1]

Dane surowe - N/kierunki

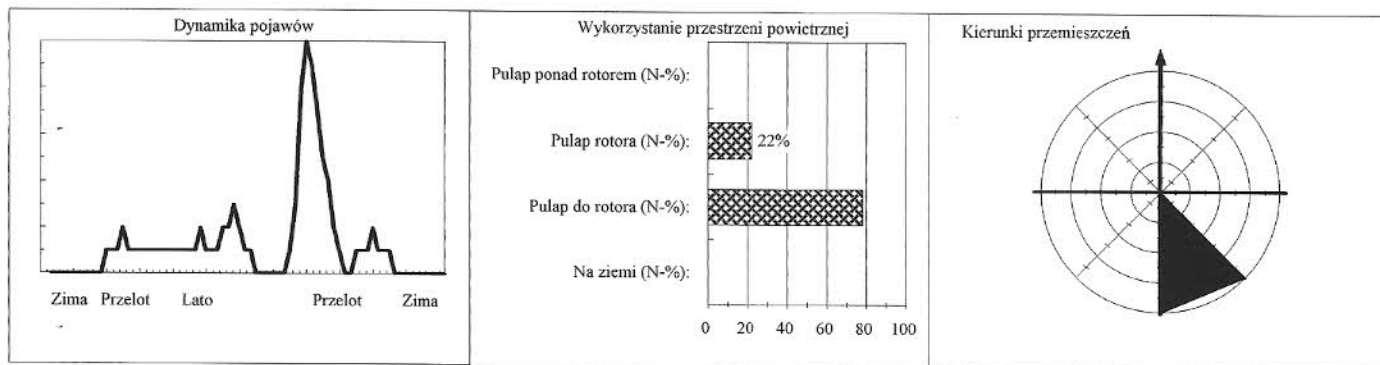
Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-30	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-28	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-15	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-23	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-03-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-17	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-26	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-13	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-21	6.00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2010-05-28	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-05	7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-17	6.25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-06-24	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-05	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-14	5.75	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2009-07-28	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-08-12	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-09-23	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-28	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-05	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		11	0	0	0	0	0	1	0	0	10

[Sektor 2]

Parametry

Sredni dystans (m):		73
Na ziemi (N-%):	6	67
Pulap do rotora (N-%):	3	33
Pulap rotora (N-%):	0	0
Pulap ponad rotorem (N-%):	0	0

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 139
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 10

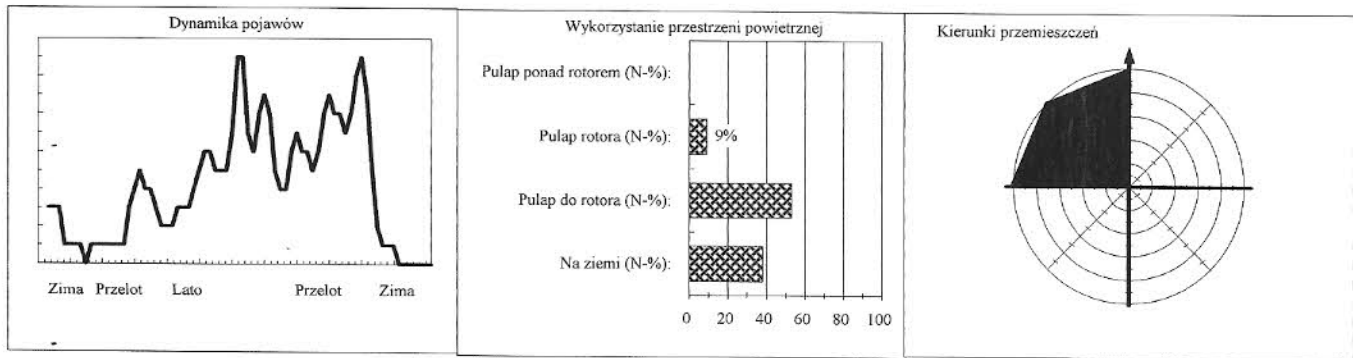


[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-01-30	4.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-02-28	5.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-15	5.00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2010-03-23	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-29	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-04-17	5.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-04-26	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-13	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-05-21	6.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-28	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-05	7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-06-17	6.25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-06-24	5.50	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2009-07-05	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-14	5.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-07-28	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-12	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-27	5.00	3	0	0	0	0	1	0	0	0	2
2009-09-09	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-09-23	5.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-09	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-10-28	5.00	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2009-11-05	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-11-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		11	0	0	0	2	2	0	0	0	7

[Sektor 2]	Parametry	
Sredni dystans (m):		134
Na ziemi (N-%):	0	0
Pulap do rotora (N-%):	7	78
Pulap rotora (N-%):	2	22
Pulap ponad rotorem (N-%)	0	0

Liczba kontroli (N kont.): 26
 Czas obserwacji (godz.): 139
 Liczba stwierdzeń (N stw.): 42



[Sektor 1] Dane surowe - N/kierunki

Data	Godziny	W dniu	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez
2010-01-07	4.75	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2010-01-30	4.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-02-28	5.25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-03-15	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-23	5.00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-03-29	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-04-09	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2010-04-17	5.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-04-26	6.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-13	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-21	6.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2010-05-28	5.50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-06-05	7.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-06-17	6.25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-06-24	5.50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-05	5.50	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2009-07-14	5.75	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-07-28	5.50	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-08-12	5.50	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2009-08-27	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-09-09	5.00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2009-09-23	5.50	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2009-10-09	5.00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2009-10-28	5.00	5	0	0	0	0	0	0	0	1	4
2009-11-05	5.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009-11-27	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem:		48	1	0	0	0	0	0	1	1	45

[Sektor 2]

Parametry	
Sredni dystans (m):	147
Na ziemi (N-%):	38
Pulap do rotora (N-%):	53
Pulap rotora (N-%):	9
Pulap ponad rotorem (N-%):	0