



PODPIS ZAUFANY

KRZYSZTOF
ZIARNEK

26.10.2025 20:10:39 GMT+1

Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA

Farma wiatrowa REP Żeńsko

powiat choszczeński, województwo zachodniopomorskie

Opracowanie:



Lonicera

EKOEDUKOLOG



ORNITOLOG

LONICERA Krzysztof Ziarnek

ul. Hrubieszowska 7/18

71-047 Szczecin

EKOEDUKOLOG Wojciech Mrugowski

Wąwelnica 1 b

72-002 Dołuje



Signed by /
Podpisano przez:

Wojciech Mariusz
Mrugowski

Date / Data: 2025-
10-24 13:36

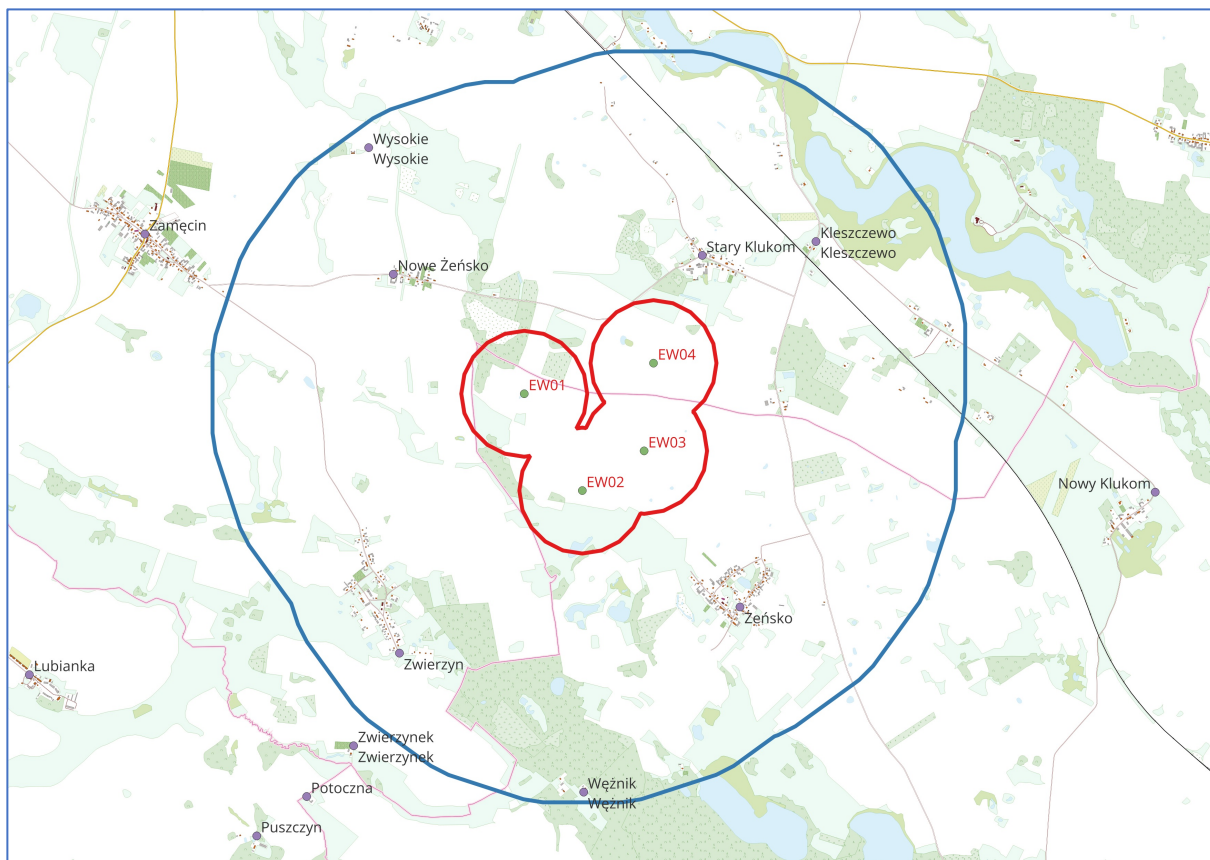
Szczecin-Wąwelnica październik 2025

Spis treści

WSTĘP	3
1. CEL I PODSTAWA PRAWNA	3
1.1. METODYKA - FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	4
1.2. METODYKA - FAUNA	5
1.2.1. <i>Metodyka inwentaryzacji faunistycznej</i>	6
1.2.2. <i>Metody inwentaryzacji bezkręgowców chronionych</i>	7
1.2.3. <i>Metody inwentaryzacji herpetofauny</i>	7
1.2.4. <i>Ssaki poza nietoperzami</i>	8
2. WYNIKI INWENTARYZACJI BOTANICZNEJ	8
2.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	8
2.2. CHARAKTERYSTYKA ROŚLINNOŚCI	8
2.3. GATUNKI CHRONIONE, ZAGROŻONE I RZADKIE ROŚLIN NACZYNIOWYCH	14
2.4. GATUNKI CHRONIONE, ZAGROŻONE I RZADKIE MCHÓW I GRZYBÓW, W TYM POROSTÓW	15
2.5. GATUNKI INWAZYJNE ROŚLIN NACZYNIOWYCH	16
2.6. SIEDLISKA PRZYRODNICZE	16
2.7. WALORYZACJA DENDROFLORY	18
3. CHARAKTERYSTYKA I WALORYZACJA FAUNY	21
3.1. BEZKRĘGOWCE	21
3.2. PŁAZY	22
3.3. GADY	22
3.4. SSAKI	22
4. OBSZARY CHRONIONE	24
5. WNIOSKI	24
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	27

Wstęp

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na podstawie obserwacji przyrodniczych wykonanych w okresie **grudzień 2024 – czerwiec 2025 r.** dla projektowanej farmy wiatrowej w okolicach miejscowości Żeńsko, w województwie zachodniopomorskim, powiat choszczeński, zwana dalej na potrzeby niniejszego opracowania jako **FW Żeńsko**. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w północno-zachodniej części gminy Krzęcin i południowo zachodniej części gminy Choszczno.



Ryc. 1. Lokalizacja planowanych turbin wiatrowych (EW1-EW4), bufora 500 m od turbin (czerwona linia) oraz bufora do 2 000 m od turbin (niebieska linia)

1. Cel i podstawa prawna

Opracowanie zawiera wyniki inwentaryzacji i waloryzacji środowiska przyrodniczego w zakresie szaty roślinnej (w szczególności dot. gatunków chronionych i zagrożonych, siedlisk przyrodniczych) oraz siedlisk fauny (z wyjątkiem awifauny i chiropterofauny) w celu określenia uwarunkowań przyrodniczych dla zagospodarowania obszaru opracowania.

Podstawą prawną dla inwentaryzacji i waloryzacji szaty roślinnej oraz fauny były przepisy:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U.UE.L.1992.206.7)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2024 poz. 1478).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk

przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Z 2014 r. poz. 1713)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022, poz. 2649)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2380)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2025 nr 45 poz. 433)

1.1. Metodyka - flora i siedliska przyrodnicze

Przedmiotem inwentaryzacji były elementy szaty roślinnej stanowiące uwarunkowania zagospodarowania obszaru oraz pozostałe elementy szaty roślinnej konieczne dla przedstawienia jej charakterystyki. W obszarze planowanego przedsięwzięcia i w jego otoczeniu udokumentowano szatę roślinną w odniesieniu do flory i zbiorowisk roślinnych (niezależnie od ich waloryzacji), w celu scharakteryzowania roślinności objętej oddziaływaniem lub potencjalnie objętej oddziaływaniem. W szczególności inwentaryzacją objęto:

1) siedliska przyrodnicze oraz gatunki i siedliska gatunków wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000, zwłaszcza pod kątem występowania siedlisk stanowiących przedmiot ochrony w obszarze PLH320004 Dolina Iny koło Recza.

2) gatunki roślin i grzybów chronione na podstawie:

a. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),

b. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

3) gatunki roślin i grzybów rzadko spotykane i zagrożone, wymieniane w krajowych i regionalnych czerwonych listach,

4) gatunki roślin inwazyjnych ujęte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań

zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022, poz. 2649),

5) obszary oraz obiekty kwalifikujące się do ochrony (proponowane lub spełniające wymogi kwalifikacyjne dla form ochrony przyrody).

Dla uzyskania pełnego obrazu stanu pokrywy roślinnej i funkcjonowania środowiska w obszarze opracowania dokumentowano rozprzestrzenienie kompleksów roślinności w jego obrębie z ich opisem i wskazaniem gatunków charakterystycznych oraz dominujących.

Opracowanie zawiera informacje zgromadzone w obszarze opracowania w czasie kontroli terenowych wykonanych w sezonie wegetacyjnym wiosną i latem 2025 roku – 27 kwietnia i 5 lipca oraz dane z przeglądu dostępnych informacji – wcześniejszych (w szczególności inwentaryzacji przyrodniczej gminy i danych z aplikacji iNaturalist). Prace terenowe zostały zaplanowane i zrealizowane w sprzyjających warunkach pogodowych (brak opadów, silnego wiatru i silnego zachmurzenia).

Zbiór danych terenowych prowadzono metodą marszrutową. Rejestrowano granice płatów roślinności, stanowiska gatunków roślin chronionych i zagrożonych, lokalizację zdjęć fitosocjologicznych. Lokalizacja uwarunkowań (stanowisk, siedlisk) w obszarze opracowania ustalana była za pomocą aplikacji QField. Nazewnictwo gatunków roślin przyjęto zasadniczo zgodnie z „Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski” Mirka i in. (2020), aczkolwiek z uwzględnieniem istotnych zmian taksonomicznych.

Przy identyfikacji siedlisk przyrodniczych posługiwano się poradnikiem unijnym – Interpretation Manual of European Union Habitats (2007) oraz poradnikami opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska (Herbich 2004).

1.2. Metodyka - fauna

Dane wykorzystane w inwentaryzacji faunistycznej w zakresie fauny z wyjątkiem awifauny i chiropterofauny gromadzone były w obszarze opracowania w okresie grudzień 2024 - lipiec 2025 r. (prowadzone równolegle z monitoringiem ornitologicznym i chiropterologicznym).

Tab. 1. Warunki obserwacyjne panujące podczas poszczególnych kontroli terenowych

Data	Temp. (°C)	Zachmu.	Wiatr	Opady	Widoczność
05.12.2024	3	3	3	0	3
18.12.2024	7	3	1	0	3
20.01.2025	-2	1	1	0	1
28.01.2025	6	1	1	0	1
31.01.2025	5	2	3	0	1
11.02.2025	-3	0	1	0	1
24.02.2025	6	1	0	0	1
03.03.2025	8	1	1	0	1
11.03.2025	6	2-3	1	0	2
17.03.2025	5	0	2	0	1

Data	Temp. (°C)	Zachmu.	Wiatr	Opady	Widoczność
24.03.2025	13	1	0	0	1
01.04.2025	11	1	1	0	1
08.04.2025	11	0	0	0	1
24.04.2025	21	1	1	0	1
30.04.2025	19	0	1	0	1
08.05.2025	11	1	1	0	1
16.05.2025	15	1	3	0	1
23.05.2025	13	1	2	0	1
29.05.2025	17	1	1	0	1
05.06.2025	22	1-2	1	0	1
18.06.2025	23	1	2-3	0	1

Warunki pogodowe podawane są w następującej skali: **Skala natężenia opadów** : 0 – brak, 1 – słaby (mżawka), 2 – średni (regularne opady), 3 – silny (ulewa); **Skala siły wiatru** : 0 – brak, 1 – słaby (1-10 km/h), 2 – średni (10-20 km/h), 3 – silny (powyżej 20 km/h); **Skala średniego zachmurzenia**: 0 – brak (lub pojedyncze chmury), 1 – małe (do 50%), 2 – częściowe (powyżej 50%), 3 – całkowite; **Widoczność**: 1 – dobra, 2 – średnia, 3 – słaba

W zależności od terminu kontroli i jej priorytetów badawczych, sposób jej prowadzenia był nieco odmienny – ukierunkowany na wykrywanie stanowisk (lub ocenę liczebności) gatunków różniących się biologią, preferencjami siedliskowymi, porami aktywności. Wymagało to zastosowania zróżnicowanych technik obserwacyjnych. Stąd dalej scharakteryzowano bardziej szczegółową metodykę kontroli i techniki badawcze jakie zastosowano w odniesieniu do poszczególnych spodziewanych grup systematycznych lub ekologicznych, których występowanie uznano za co najmniej możliwe po dokonaniu oceny potencjału występujących siedlisk.

Identyfikacja gatunków zwierząt wykonywana była na podstawie obserwacji wizualnych, wydawanych odgłosów oraz tropów i śladów. Do prac terenowych wykorzystywano lornetkę MR 10x42 (Ecotone) Dokumentację fotograficzną wykonywano aparatami Nikon D810 z użyciem obiektywu AF VR Zoom-Nikkor 80-400 mm. Do lokalizacji wykorzystywano urządzenie GPS – Garmin GPSmap 62stc.

1.2.1. Metodyka inwentaryzacji faunistycznej

Terenowe dane obserwacyjne w zakresie fauny gromadzono zgodnie z aktualnymi wytycznymi metodą dostępną na stronie: <https://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne/pojedyncze-metodyki/dla-gatunkow-zwierzat>. Obserwacje gromadzono w sposób umożliwiający przyporządkowanie przestrzennie wykrytych stanowisk przedstawicieli fauny do terenu podlegającego bezpośrednim przekształceniom w wyniku realizacji planowanej inwestycji, jak też otoczenia w sąsiedztwie inwestycji poddanego ewentualnym oddziaływaniom podczas budowy i eksploatacji inwestycji.

1.2.2. Metody inwentaryzacji bezkręgowców chronionych

Oceny potencjału siedlisk i wstępnej inwentaryzacji terenu inwestycji wykonano w grudniu 2024 r. Uznano za możliwe występowanie niektórych częściowo chronionych błonkówek *Diptera* (trzmiele *Bombus spp.* i mrówki tzw. rudnice *Formica spp.*), mięczaków lądowych *Pulmonata* oraz niektórych chrząszczy lądowych *Coleoptera*. Poszukiwano ich przedstawicieli metodą „na upatrzonego”, poszukiwano kolonii mrówek chronionych.

1.2.3. Metody inwentaryzacji herpetofauny

Miejsca rozrodu płazów

W obszarze inwestycji znajdują się stałe i okresowe zbiorniki wodne. W strefie buforowej znajdują się niewielkie zbiorniki wodne. Działania w zakresie lokalizowania siedlisk rozrodczych płazów skoncentrowano na tych siedliskach. Nasłuchów i poszukiwań płazów w rejonie zbiorników wodnych, mokradeł i cieku dokonywano przy okazji realizacji dziennych i wieczornych nasłuchowo-obszerwacyjnych kontroli ornitologicznych oraz chiropterologicznych.

Obszary żerowania form lądowych oraz szlaki migracji i dyspersji płazów

Z uwagi na możliwość występowania w badanym środowisku płazów w fazie migracji, dyspersji lub żerujących, poszukiwano tych zwierząt metodą na upatrzonego podczas kontroli dziennych przypadających na okresy aktywności tych zwierząt. Delimitacji potencjalnych i rzeczywistych korytarzy ekologicznych oraz obszarów o znaczeniu funkcjonalnym dla batrachofauny dokonano na podstawie analizy zebranych obserwacji terenowych (rzeczywiste stwierdzenia odnalezionych osobników wskazujące na istnienie szlaków migracyjnych i/lub obszarów dyspersji bądź stałego bytowania form lądowych płazów) oraz na podstawie metody ustalania potencjalnych szlaków przemieszczeń zwierząt - tzw. metody *a priori*. Metoda ta polega na analizie rozkładu przestrzennego występujących w okolicy, nawet w większej odległości od inwestycji, siedlisk kluczowych dla płazów (tereny o znaczeniu funkcjonalnym dla populacji), barier migracyjnych oraz na ocenie przydatności elementów krajobrazu dla migracji organizmów na tle ustalonego rozmieszczenia obszarów kluczowych dla poszczególnych gatunków. Metoda ta została omówiona szczegółowo w opracowaniach Kistowskiego i Pchałka (2009), Kurka (2009) oraz Solona (2009) (hipotetyczne szlaki migracji i obszary dyspersji).

Gady

Gadów poszukiwano podczas badań ukierunkowanych na wykrywanie innych taksonów fauny metodą „na upatrzonego”. Wstępna analiza wykazała na terenie inwestycji i w bezpośrednim sąsiedztwie obecność siedlisk odpowiednich dla gadów ciepłolubnych preferujących siedliska położone na glebach mineralnych (przede wszystkim zwinka). Stąd podczas wszystkich kontroli prowadzonych w okresie aktywności tych gatunków - od kwietnia do września, przypadających na dni o ciepłej i słonecznej pogodzie prowadzono w porach dnia sprzyjających wykrycie gadów termofilnych przeglądy i przeszukania nasłonecznionych,

posiadających odpowiednią wystawę pochyłości terenu. W celu wykrycia ewentualnych stanowisk gadów preferujących siedliska bardziej wilgotne (jaszczurka żyworodna, zaskroniec, względnie padalec) prowadzono analogiczne przeszukania bardziej wilgotnych siedlisk. Podczas wszystkich kontroli poszukiwano także śladów obecności gadów ze szczególnym uwzględnieniem wylinek i śladów pozostawianych na piasku.

1.2.4. Ssaki poza nietoperzami

Z uwagi na obecność zbiorników wodnych założono możliwość występowania chronionych ssaków ziemnowodnych (bóbr europejski i wydra). Podczas wszystkich prac terenowych dedykowanych także innym grupom fauny, prowadzono w szczególności poszukiwania śladów obecności innych gatunków zwierząt podlegających ochronie.

W odniesieniu do gatunków ssaków objętych ochroną łowiecką prowadzono bieżącą rejestrację śladów obecności (tropy, odchody, żerowiska, legowiska, nory), a w stosunku do wszystkich ssaków rejestrację okazyjnych obserwacji bezpośrednich.

2. Wyniki inwentaryzacji botanicznej

2.1. Charakterystyka ogólna środowiska przyrodniczego

Obszar opracowania położony jest w środkowej części Pojezierza Choszczeńskiego między miejscowościami Stary Klukom, Nowe Żeńsko, Zwierzyn i Żeńsko na południe od Choszczna (gmina Krzęcin i Choszczno). Cały obszar stanowi wysoczyznę morenową. W północno-wschodniej i zachodniej części teren jest falisty, w części środkowej i południowej – pagórkowaty z licznymi zagłębieniami wytopiskowymi. Najwyższe wzniesienie sięga do 93 m n.p.m. we wschodniej części obszaru, najniższe położone obniżenia w centralnej rynnie sięgają 55 m n.p.m. Obszar ma charakter rolniczy, pozbawiony jest zabudowy, w północnej jego części znajduje się Zakład górniczy Stary Klukom. Zakład górniczy prowadzi odkrywkową eksploatację złoża kruszywa naturalnego na powierzchni 1,43 ha. Na pozostałym obszarze rozciągają się uprawy polowe z udziałem łąk w części południowej. W rynnie w sąsiedztwie zakładu górniczego znajduje się pasmo lasów zajmujące ok. 32 ha stanowiące oddz. 395 Nadl. Choszczno. Uprawy polowe pocięte są siecią dróg polnych i dojazdowych do elektrowni wiatrowych znajdujących się we wschodniej części obszaru opracowania.

Cały obszar opracowania stanowi na mapie roślinności potencjalnej siedliska żyznych buczyn *Galio odorati-Fagetum* z niewielkim udziałem siedlisk olszyn bagiennych *Ribeso nigri-Alnetum* w obniżeniach (Matuszkiewicz J.M., 2008, Matuszkiewicz J.M., Wolski J. 2023).

2.2. Charakterystyka roślinności

Uprawy polowe

W obszarze opracowania dominują grunty orne zajęte przez uprawy pszenicy i pszenżyta oraz kukurydzy, na niewielkich powierzchniach uprawiano rzepak, mieszanki łubinowo-owsiane, grykę i ziemniaki. Łany są rozległe z wyjątkiem niewielkich powierzchni w

sąsiedztwie wsi Stary Klukom i Żeńsko, nie poprzedzielane miedzami, roślinność niesegetalna w przestrzeni rolniczej ograniczona jest do przydroży.

W uprawach kukurydzy, rzepaku i ziemniaków występują głównie takie chwasty jak: bodziszek drobny *Geranium pusillum*, fiołek polny *Viola arvensis*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, iglica pospolita *Erodium cicutarium*, farbownik polny *Anchusa arvensis*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, szarłat szorstki *Amaranthus retroflexus*, włośnica sina *Setaria pumila*, komosa biała *Chenopodium album*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, stulisz lekarski *Sisymbrium officinale*, mlecz zwyczajny *Sonchus oleraceus*, komosa wielonasienna *Chenopodium polyspermum*, rumian polny *Anthemis arvensis*. Zachwaszczenie jest zmienne w zależności od stosowanych zabiegów agrotechnicznych.

W uprawie pozostałych zbóż występują takie gatunki jak: miotła zbożowa *Apera spica-venti*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, rdest ptasi *Polygonum aviculare*, przetacznik perski *Veronica persica* i przetacznik bluszczykowy *Veronica hederifolia*, komosa biała *Chenopodium album*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, maruna nadmorska *Tripleurospermum maritimum*, wilczomlecz obrotny *Euphorbia helioscopia*, czerwiec roczny *Scleranthus annuus*. Z gatunków niepospolitych na działce 386 obr. Stary Klukom licznie rośnie stokłosa żytnia *Bromus secalinus*. Uprawy są tu na ogół słabo zachwaszczone, głównie w wąskim pasie na skraju pól, co jest wynikiem intensywnych zabiegów agrotechnicznych. Część gatunków ograniczona jest niemal wyłącznie do obrzeży pól i przydroży (np. nawrot polny *Buglossoides arvensis*, gorczycznik pospolity *Barbarea vulgaris*). Wyjątkiem o silnym zachwaszczeniu są pola obsiane mieszanką łubinowo-owsianą, gdzie rosną wszystkie ww. gatunki z dominacją maruny bezwonnej i komosy białej. Ze względu na uproszczony skład gatunkowy identyfikacja zespołów roślinności segetalnej jest problematyczna. Brak na siedliskach segetalnych gatunków zagrożonych i chronionych.

W obrębie pól brak obniżeń śródpolnych z trwałymi nieużytkami (mokradłami) lub zbiornikami, brak w obrębie obszarów objętych opracowaniem miedz – pola są rozległe i pasma roślinności innej niż segetalna występują tylko na przydrożach wzdłuż granic obszarów, wzdłuż rowów, zadrzewień oraz lasów.

Na skrajach pól dominują wąskie pasma z silnie rosnącymi, nitrofilnymi gatunkami korzystającymi z biogenów z upraw – dominują tu: perz właściwy *Elymus repens*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i przytulica czepna *Galium aparine*. Wzdłuż przydroży występują wąskie pasma zbiorowisk nawiązujących składem gatunkowym z jednej strony do łąk świeżych, a drugiej do synantropijnych zbiorowisk wydeptywiskowych i ruderalnych. Siedliska te poddawane są silnym oddziaływaniom antropogenicznym związanym także z dopływem biogenów z sąsiednich pól, stosowaniem herbicydów, wykaszaniem, wydeptywaniem czy rozjeżdżaniem, dodatkowo na skład roślinności wpływ ma izolacja przestrzenna i niewielkie powierzchnie tych płatów. Najliczniej rosną w takich miejscach takie gatunki jak: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*, stokłosa bezostna *Bromus inermis*, życica trwała *Lolium perenne*, perz właściwy *Elymus repens*,

wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, stokłosa płonna *Bromus sterilis*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, jeżyna popielica *Rubus caesius*.

Łąki i murawy

Użytki zielone występują w obszarze opracowania w rynnie na północny zachód od Żeńska. Występują tu trzy kompleksy roślinności łąkowej i murawowej. W północnej części rynny – wilgotne łąki wyczyńcowe i trawiasto-turzycowe w obniżeniu odwadnianym rowami; dominujące w części środkowej i południowej łąki świeże, na których prowadzony jest wypas bydła oraz nieużytkowane łąki świeże z murawkami kserotermicznymi na stromych stokach.

Wilgotne łąki na odwadnianych murszach wykształcają się w obniżeniu terenu stanowiącym działki nr 72-75, 79-85 obr. Żeńsko. Pokryte są zbiorowiskiem wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, z udziałem takich gatunków jak: ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, rdest węzownik *Bistorta officinalis*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, kuklik zwisty *Geum rivale*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, ostry *R. acris*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*. Wzdłuż rowów i w lokalnych obniżeniach agregacje tworzą turzycy – błotna *Carex acutiformis* i zaostzona *Carex acuta*. Nie stwierdzono w tych zbiorowiskach gatunków rzadkich i chronionych roślin, aczkolwiek relatywnie niewielki kompleks tych łąk stanowi jedyną w skali lokalnej ostoję flory tego typu siedlisk.

Intensywnie wypasane pastwiska zajmują największą powierzchnię użytków zielonych na północny zachód od Żeńska. Łąki te były obsiewane o czym świadczy względnie ubogie zróżnicowanie gatunków i stały i duży udział w runi życicy trwałej *Lolium perenne* oraz koniczyn – łąkowej *Trifolium pratense* i białej *Trifolium repens*, a nielicznie też inkarnatki *T. incarnatum*. Poza tymi gatunkami licznie rośnie tu rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* oraz goryczel jastrzębcowaty *Picris hieracioides*, a mniej licznie: starzec jakubek *Jacobaea vulgaris*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, wiechlina zwyczajna *Poa pratensis*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*. Lokalnie na stokach wzniesień w zbiorowiskach tych pojawiają się lub utrzymują mniej pospolite gatunki, takie jak: rumian żółty *Anthemis tinctoria*, dąbrowka kosmata *Ajuga genevensis*.

Najbardziej zróżnicowane gatunkowo i najcenniejsze ze względu na nagromadzenie gatunków rzadkich i zagrożonych są łąki świeże i murawki kserotermiczne na stromych stokach wzniesień w otoczeniu pastwisk na północny zachód od Żeńska. Miejsca te nie są wykaszane i użytkowane pastwiskowo, stąd ulegają w różnym stopniu sukcesji porastając zaroślami i zadrzewieniami, głównie głogiem jednoszyjkowym *Crataegus monogyna*, gruszą pospolitą *Pyrus communis* i brzozą brodawkowatą *Betula pendula*. Na siedliskach tych występuje mozaika zbiorowisk z dominacją rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius*, kłosownicy pierzastej *Brachypodium pinnatum* oraz trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, rzadziej tymotki Boehmera *Phleum phleoides*. Skład florystyczny zbiorowisk dokumentuje poniżej tabela fitosocjologiczna. Do gatunków częstszych i licznie występujących w tych

zbiorowiskach należą: rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, przytulia właściwa *Galium verum*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, drzączka średnia *Briza media*. W zbiorowiskach tych stwierdzono około 100 gatunków roślin, w tym liczną grupę gatunków ciepłolubnych, typowych dla muraw kserotermicznych i ciepłolubnych okrajków. Do gatunków chronionych występujących w tych siedliskach należą: sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis* i kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*, do rzadkich gatunków rosnących w tych siedliskach należą: wiązówka bulwkowa *Filipendula vulgaris*, koniczyna pagórkowa *Trifolium montanum*, turzyca wiosenna *Carex caryophyllea*, pięciornik wiosenny *Potentilla neumanniana*, krzyżownica zwyczajna *Polygala vulgaris*.

Tabela fitosocjologiczna nr 1. Zdjęcia fitosocjologiczne w płatach łąk świeżych i muraw kserotermicznych

Numer zdjęcia w terenie [GPS]		1	2	3	4	5	7	8
Współrzędne		53.1096	53.1085	53.1090	53.1104	53.1106	53.1126	53.1126
		86°	04°	45°	29°	55°	03°	83°
		15.4370	15.4358	15.4312	15.4318	15.4318	15.4276	15.4278
		85°	14°	37°	59°	11°	06°	95°
Nachylenie		5°NE	5°W	5°S	10°N	-	5°NW	-
Data		5.7. 25	5.7. 25	5.7. 25	5.7. 25	5.7. 25	5.7. 25	5.7. 25
Zwarcie warstwy b [%]		30	30	10	5	-	5	-
Pokrycie warstwy c [%]		100	90	90	90	100	90	80
b:								
Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	2	2	2	-	-	1	-
Grusza pospolita	<i>Pyrus communis</i>	1	2	2	-	-	1	-
Róża dzika	<i>Rosa canina</i>	1	2	+	+	-	-	-
Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	1	-	-	-	-	-	-
Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	-	-	-	1	-	-	-
c:								
Rajgras wyniosły	<i>Arrhenatherum elatius</i>	4	3	3	3	2	2	2
Rzepik pospolity	<i>Agrimonia eupatoria</i>	2	2	2	+	+	1	-
Skrzyp polny	<i>Equisetum arvense</i>	1	-	-	-	-	-	-
Kupkówka pospolita	<i>Dactylis glomerata</i>	1	-	-	-	+	-	-
Kozibród łąkowy	<i>Tragopogon pratensis</i>	+	-	-	-	-	-	-
Goryczel jastrzębcowaty	<i>Picris hieracioides</i>	+	-	-	-	-	-	-
Koniczyna łąkowa	<i>Trifolium pratense</i>	+	+	-	-	-	-	-
Starzec jakubek	<i>Jacobaea vulgaris</i>	+	-	+	-	-	-	-
Dziewięciśń pospolity	<i>Carlina vulgaris</i>	+	1	+	-	-	-	-
Marchew zwyczajna	<i>Daucus carota</i>	+	-	-	-	-	-	-
Babka lancetowata	<i>Plantago lanceolata</i>	1	-	-	-	-	+	-
Stokłosa miękka	<i>Bromus hordeaceus</i>	1	-	-	-	-	-	-
Mietlica pospolita	<i>Agrostis capillaris</i>	+	-	-	-	-	-	-
Przytulia właściwa	<i>Galium verum</i>	+	1	1	1	1	1	2
Cieciorka pstra	<i>Coronilla varia</i>	+	-	-	-	-	-	-
Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur juv.</i>	+	-	-	-	-	-	-
Kłósówka wełnista	<i>Holcus lanatus</i>	+	+	-	-	-	-	-

Numer zdjęcia w terenie [GPS]		1	2	3	4	5	7	8
Trzcinnik piaskowy	<i>Calamagrostis epigejos</i>	2	-	1	-	-	-	-
Koniczyna biała	<i>Trifolium repens</i>	+	-	-	-	-	-	-
Krwawnik pannoński	<i>Achillea pannonica</i>	+	-	-	-	-	-	-
Dziurawiec zwyczajny	<i>Hypericum perforatum</i>	+	+	+	-	-	-	-
Dzwonek rapunkuł	<i>Campanula rapunculus</i>	+	-	-	-	-	-	-
	<i>Galium x pomeranicum</i>	+	-	1	-	-	-	-
Bylica pospolita	<i>Artemisia vulgaris</i>	+	-	-	-	-	-	-
Groszek łąkowy	<i>Lathyrus pratensis</i>	+	-	-	1	+	+	-
Poziomka twardawa	<i>Fragaria viridis</i>	-	2	+	-	-	2	-
Babka średnia	<i>Plantago media</i>	-	1	-	+	+	-	-
Koniczyna różnoogonkowa	<i>Trifolium campestre</i>	-	+	-	-	-	+	-
Świerzbica polna	<i>Knautia arvensis</i>	-	+	+	+	+	-	-
Rumian żółty	<i>Anthemis tinctoria</i>	-	+	+	-	-	-	-
Przymiotno białe	<i>Erigeron annuus</i>	-	+	-	-	-	-	-
Dzwonek brzoskwiniolistny	<i>Campanula persicifolia</i>	-	+	+	-	-	-	-
Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	-	+	-	-	-	+	-
Wiechlina łąkowa	<i>Poa pratensis</i>	-	+	-	1	-	1	-
Turzyca ściśniona	<i>Carex spicata</i>	-	+	+	-	-	-	-
Lepnica biała	<i>Silene latifolia</i>	-	+	+	-	-	-	-
Kłosownica pierzasta	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	-	3	3	4	3	-
Chaber driakiewnik	<i>Centaurea scabiosa</i>	-	-	+	+	+	+	+
Szczaw zwyczajny	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	+	-	-	-	-
Wyka ptasia	<i>Vicia cracca</i>	-	-	+	+	+	+	-
Drzazga średnia	<i>Briza media</i>	-	-	-	1	2	2	+
Wiązówka bulwkowa	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	-	-	1	1	-	-
Przetacznik ożankowy	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-	-	+	-	-	-
Pierwiosnek lekarski	<i>Primula veris</i>	-	-	-	1	-	1	-
Koniczyna pogięta	<i>Trifolium medium</i>	-	-	-	+	+	-	-
Przytulnia północna	<i>Galium boreale</i>	-	-	-	+	-	-	-
Chaber nadreński	<i>Centaurea stoebe</i>	-	-	-	+	-	-	-
Krwawnik pospolity	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	+	-	+	-
Koniczyna pagórkowa	<i>Trifolium montanum</i>	-	-	-	+	2	-	-
Biedrzyca mniejszy	<i>Pimpinella saxifraga</i>	-	-	-	-	-	+	-
Pięciornik siedmiolistkowy	<i>Potentilla heptaphylla</i>	-	-	-	-	-	+	-
Krzyżownica zwyczajna	<i>Polygala vulgaris</i>	-	-	-	-	-	+	+
Bylica polna	<i>Artemisia campestris</i>	-	-	-	-	-	+	1
Nawłóć pospolita	<i>Solidago virgaurea</i>	-	-	-	-	+	+	+
Kosmatka polna	<i>Luzula campestris</i>	-	-	-	-	-	1	-
Czyścica drobnokwiatowa	<i>Acinos arvensis</i>	-	-	-	-	-	+	-
Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	-	-	-	-	+	+

Numer zdjęcia w terenie [GPS]		1	2	3	4	5	7	8
Tomka wonna	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-	-	-	1	-
Tymotka Boehmera	<i>Phleum phleoides</i>	-	-	-	-	-	+	3
Macierzanka tymianek	<i>Thymus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	+	-
Pięciornik pagórkowy	<i>Potentilla collina</i>	-	-	-	-	-	+	-
Czosnek winnicowy	<i>Allium vineale</i>	-	-	-	-	-	+	-
Przelot pospolity	<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	-	-	-	1	-	-
Macierzanka zwyczajna	<i>Thymus pulegioides</i>	-	-	-	-	+	-	+
Turzyca wiosenna	<i>Carex caryophyllea</i>	-	-	-	-	+	-	-
Kosmaczek pospolity	<i>Pilosella officinarum</i>	-	-	-	-	-	-	1
Pięciornik wiosenny	<i>Potentilla neumanniana</i>	-	-	-	-	-	-	+

Mokradła

W obszarze opracowania występują nieliczne i niewielkie tereny podmokłe. Skupienie bezodpływowych zagłębień znajduje się w południowej części obszaru na zachód od Żeńska. Obniżenia te porastają na niemal całej powierzchni szuwały trzciny pospolitej *Phragmites australis* przerastające łozami *Salix cinerea*. Rosną tu poza tym: kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, turzyca błotna *Carex acutiformis* i brzegowa *C. riparia*, jaskier jadowity *Ranunculus sceleratus*, rzepicha ziemnowodna *Rorippa amphibia*, żabieniec babka wodna *Alisma plantago-aquatica*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, na powierzchni wody rzęsa drobna *Lemna minor* i spirodela wilokorzeniowa *Spirodela polyrrhiza*, w wodzie rzadko rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum* i okrzędnica bagienna *Hottonia palustris*.

Niepospolity gatunek wodny stwierdzono nie w zbiornikach, lecz rowach odwadniających wilgotne łąki na północny zachód od Żeńska – masowo rośnie w nich mianowicie rogatek krótkosztykowy *Ceratophyllum submersum*, a towarzyszą mu: rzęsa drobna *Lemna minor*, rzęsa trójrowkowa *Lemna trisulca*. W rowach rosną poza tym gatunki szuwarowe – trzcina, turzyce oraz pałka szerokolistna *Typha latifolia*.

Pojedyncze, dawne, niewielkie oczka śródpolne w środkowej i wschodniej części obszaru opracowania były w 2025 roku zupełnie wyschnięte. Przy ich brzegach rośnie trzcina i pałka szerokolistna, na dnie rosną: szarota błotna *Gnaphalium uliginosum*, rzepicha błotna *Rorippa palustris*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, rdest plamisty *Polygonum persicaria*, rdest szczawiolistny *Polygonum lapathifolium*, sit dwudzielny *Juncus bufonius*, kropidło wodne *Oenanthe aquatica*.

Względnie bogata flora siedlisk wodnych i namuliskowych występuje w wymokliku przy drodze ze Starego Klukomia do Nowego Żeńska. Zalane wiosną sukcesywnie wysychało w ciągu lata i zupełnie wyschło we jego końcu. Występują tu płaty szuwarów z trzcina pospolitą *Phragmites australis*, pałką szerokolistną *Typha latifolia*, ponikłem błotnym *Eleocharis palustris*, z niewielkimi kępami oczeretu jeziornego *Schoenoplectus lacustris*. W najgłębszych miejscach rośnie nielicznie rdestnica pływająca *Potamogeton natans* (późnym latem w mule). W zbiorowiskach szuwarowych i na odstłoniętym dnie występują: żabieniec babka wodna

Alisma plantago-aquatica, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, kropidło wodne *Oenanthe aquatica*, rzepicha błotna *Rorippa palustris*, babka wielonasienna *Plantago intermedia*, uczepek trójlistkowy *Bidens tripartita*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, sit dwudzielnny *Juncus bufonius*, rdest szczawiolistny *Persicaria lapathifolia*, rdest plamisty *Persicaria maculosa*, jaskier jadowity *Ranunculus sceleratus*, skrzyp błotny *Equisetum palustre*, oczeret Tabernemontana *Schoenoplectus tabernaemontani*, sit ściśniony *Juncus compressus*, sit członowaty *Juncus articulatus*, szczaw nadmorski *Rumex maritimus*, turzyca nibylisia *Carex otrubae*, manna fałdowana *Glyceria notata*. Z gatunków rzadkich stwierdzono tu: szczaw błotny *Rumex palustris*, ponikło skąpokwiatowe *Eleocharis quinqueflora* oraz bebbek błotny *Lythrum portula*.

Lasy i zadrzewienia

W obszarze opracowania występuje jedno pasmo lasów pasmo lasów zajmujące ok. 32 ha stanowiące oddz. 395 Nadl. Choszczno w rynn timer między Starym Klukomer do Nowym Żeńskiem. W obniżeniach występują tu siedliska olsów odwadniane rowami, z drzewostanami olszy czarnej; otaczają je siedliska potencjalnie żyznych lasów liściastych, klasyfikowane siedliskowo jako lasy mieszane świeże obsadzone młodymi sosnami, rzadziej dębami. Wszystkie drzewostany są młode – głównie pierwszej i drugiej klasy wieku (do 40 lat), miejscami drzewostany mają ok. 60-70 lat. Brak starodrzewów. Pod drzewostanami sosnowymi i dębami licznie w warstwie podszytów rośnie bez czarny *Sambucus nigra*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jawor *Acer pseudoplatanus*, miejscami liczby bywa jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*. Runo jest silnie zaburzone – na siedliskach lasowych pod sosnami i dębami rosną: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, jeżyna popielica *Rubus caesius* i in. gatunki jeżyn, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Pod olszami dominuje pokrzywa zwyczajna, przytulia czepna *Galium aparine*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea* i turzyca błotna *Carex acutiformis*.

Ciekawa flora leśna występuje w starym parku w Starym Klukomie. Drzewostan parku tworzą stare drzewa liściaste: buk zwyczajny, jesion wyniosły, klon zwyczajny, jawor, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna. Obfite są podrosty klonu zwyczajnego, jawora i buka, w podszyciu rosną głogi, leszczyna i jaśminowiec. Runo jest bujne i ma charakter grądowy. Dominują tu: kuklik pospolity *Geum urbanum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, czyściec leśny *Stachys sylvatica* bluszcz pospolity *Hedera helix*. Bujny jest aspekt wiosenny z ziarnopłonem *Ficaria verna*, zawilcem gajowym *Anemone nemorosa* i żółtym *A. ranunculoides*, złocią żółtą *Gagea lutea*, kokoryczą wątłą *Corydalis intermedia*, fiołkiem leśnym *Viola reichenbachiana* i wonnym *Viola odorata*, konwalia majowa *Convallaria majalis*.

2.3. Gatunki chronione, zagrożone i rzadkie roślin naczyniowych

W obszarze opracowania stwierdzono występowanie jednego gatunku rośliny podlegającej ochronie gatunkowej oraz występowanie drugiego gatunku ustalono na

podstawie udokumentowanej obserwacji użytkownika aplikacji iNaturalist. Informacje o gatunkach chronionych zestawiono poniżej:

- sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis* – stok w zachodniej części dz. nr 30/5 obr. Żeńsko;
- kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* – łąki na stoku w zachodniej części dz. nr 69 obr. Żeńsko.

Nie stwierdzono tu także gatunków zagrożonych w skali krajowej (Każmierczakowa i in. 2016).

Z gatunków regionalnie rzadkich rosną w obszarze opracowania:

- beblek błotny *Lythrum portula* – nielicznie w wymoklisku śródpolnym przy drodze ze Starego Klukoma do Nowego Żeńska
- kokorycz wątła *Corydalis intermedia* – licznie w parku w Starym Klukomie.
- koniczyna pagórkowa *Trifolium montanum* – łąki i murawy na stromym stoku w północnej części dz. nr 30/5 obr. Żeńsko
- krzyżownica zwyczajna *Polygala vulgaris* – łąki na stoku w zachodniej części dz. nr 69 obr. Żeńsko
- len przeczyszczający *Linum catharticum* – łąki i murawy na stromym stoku w północnej części dz. nr 30/5 obr. Żeńsko
- pięciornik wiosenny *Potentilla neumanniana* – łąki na stoku w zachodniej części dz. nr 69 obr. Żeńsko
- ponikło skąpokwiatowe *Eleocharis quinqueflora* – nielicznie w wymoklisku śródpolnym przy drodze ze Starego Klukoma do Nowego Żeńska
- przytulia północna *Galium boreale* – łąki i murawy na stromym stoku w środkowej części dz. nr 30/5 obr. Żeńsko
- rogatek krótkoszijkowy *Ceratophyllum submersum* – masowo w rowach wśród łąk na dz. nr 72-75, 79-85 obr. Żeńsko
- szczaw błotny *Rumex palustris* – licznie w wymoklisku śródpolnym przy drodze ze Starego Klukoma do Nowego Żeńska
- turzyca wiosenna *Carex caryophyllea* – łąki i murawy na stromym stoku w północnej części dz. nr 30/5 obr. Żeńsko
- wiązówka bulwkowa *Filipendula vulgaris* – łąki i murawy na stromym stoku w środkowej i północnej części dz. nr 30/5 obr. Żeńsko

2.4. Gatunki chronione, zagrożone i rzadkie mchów i grzybów, w tym porostów

W obszarze opracowania brak siedlisk (torfowisk, borów, muraw napiaskowych, głązów narzutowych, wolnostojących drzew pomnikowych) stanowiących potencjalne siedliska chronionych mchów i grzybów, w tym porostów. Nie stwierdzono tu takich gatunków. Na pastwisku w południowej części dz. nr 69 obr. Żeńsko stwierdzono występowanie owocników purchawicy olbrzymiej *Calvatia gigantea*, która podlegała ochronie prawnej przed 2014 rokiem.

2.5. Gatunki inwazyjne roślin naczyniowych

W obszarze opracowania nie zarejestrowano żadnego gatunku rośliny ujętego w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. z 2022 r., poz. 2649).

2.6. Siedliska przyrodnicze

W obszarze opracowania w dotychczasowych inwentaryzacjach siedlisk przyrodniczych (powszechnej w Lasach Państwowych z 2008 roku oraz wykonanej na gruntach poza Lasami Państwowymi w 2010 roku) nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych. Najbliższe są dwa śródpolne jeziora eutroficzne przy południowej granicy obszaru (dz. nr 31 i południowa część działki nr 30/5 obr. Żeńsko) ocenione jako zachowane w stanie słabym (C). Diagnoza siedliska jest wątpliwa ze względu na brak roślinności wodnej zanurzonej i silne użytkowanie zbiorników spływami biogenów (walorem tych mokradeł jest obecność na ich brzegach turzycy ościstej *Carex atherodes*).

Podczas wykonanych prac terenowych stwierdzono w obszarze opracowania występowanie typowo wykształconych, porośniętych roślinnością wskaźnikową dwóch typów siedlisk przyrodniczych:

- 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)

Oba siedliska występują razem na stokach wśród pól i pastwisk na północny-zachód od Żeńska. Powierzchniowo dominują świeże łąki rajgrasowe, wśród których niewielkie płyty tworzą murawy kserotermiczne z kłosówką pierzastą i tymotką Boehmera. Siedliska te cechują się dużym zróżnicowaniem gatunkowym, stanowią siedlisko dwóch gatunków roślin chronionych (sasanki łąkowej i kocanek piaskowych) oraz szeregu gatunków rzadko spotykanych. Stanowią najcenniejszy pod względem szaty roślinnej kompleks roślinności w obszarze opracowania.

Stan obu siedlisk jest zły ze względu na brak działań ochronnych i brak działania czynników odmładzających siedlisko (wypas, pożary), w efekcie postępującą kumulację biomasy (wojłoku) i sukcesję zaroślowo-leśną.

Tabela. Parametry i wskaźniki ochrony siedliska przyrodniczego – 6510 łąki świeże.

	Wskaźnik	Ocena stanu	Ogólna ocena stanu
Powierzchnia siedliska		U1 [sukcesja zaroślowo leśna i ekspansja trzcinnika piaskowego zmniejszają areal siedliska]	U2

	Wskaźnik	Ocena stanu	Ogólna ocena stanu
	Gatunki charakterystyczne	FV [b. liczne gat. char.: brodawnik zwyczajny <i>Leontodon hispidus</i> , chaber łąkowy <i>Centaurea jacea</i> , groszek łąkowy <i>Lathyrus pratensis</i> , jastrun właściwy <i>Leucanthemum vulgare</i> , koniczyna łąkowa <i>Trifolium pratense</i> , kostrzewa czerwona <i>Festuca rubra</i> , kozibród łąkowy <i>Tragopogon pratensis</i> , krwawnik pospolity <i>Achillea millefolium</i> , kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i> , marchew zwyczajna <i>Daucus carota</i> , mniszek pospolity <i>Taraxacum officinale</i> , przytulia pospolita <i>Galium mollugo</i> , rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i> , rogownica pospolita <i>Cerastium holosteoides</i> , świerzbica polna <i>Knautia arvensis</i> , wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>]	
	Gatunki dominujące	U1 [dominantami są gat. char.]	
	Obce gatunki inwazyjne	FV [brak]	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	U1 [trzcinnik piaskowy do ok. 10-20%]	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	U2 [w płatach zwykle 5-20%]	
	Udział dobrze zachowanych płatów	U1 [ok. 60-70%]	
	Wojtek	U1 [średnio 2 cm]	
Perspektywy ochrony		U1 [sukcesja zaroślowo-leśna]	

Tabela. Parametry i wskaźniki ochrony siedliska przyrodniczego – 6210 murawy kserotermiczne.

	Wskaźnik	Ocena stanu	Ogólna ocena stanu
Powierzchnia siedliska		U1 [sukcesja zaroślowo leśna i ekspansja trzcinnika piaskowego zmniejszając areał siedliska]	U2

	Wskaźnik	Ocena stanu	Ogólna ocena stanu
	Gatunki charakterystyczne	FV [gat. char.: kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i> , rzepik pospolity <i>Agrimonia eupatoria</i> , przytulia północna <i>Galium boreale</i> , czyścica drobnokwiatowa <i>Acinos arvensis</i> , bylica polna, <i>Artemisia campestris</i> , turzyca wiosenna <i>Carex caryophylla</i> , dziewięciśń pospolity <i>Carlina vulgaris</i> , chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i> , wiązówka bulwkowata <i>Filipendula vulgaris</i> , babka średnia <i>Plantago media</i> , tymotka Boehmera <i>Phleum boehmeri</i>]	
	Obce gatunki inwazyjne	FV [brak]	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	U1 [trzcinnik piaskowy do ok. 10%]	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	U2 [w płatach zwykle 5-20%]	
	Liczba gatunków storczykowatych	U2 [brak]	
	Zachowanie strefy ekotonowej	FV [murawy występują w obrębie łąk świeżych tworząc zbiorowiska przejściowe]	
Perspektywy ochrony		U1 [sukcesja zaroślowo-leśna]	

2.7. Waloryzacja dendroflory

W obszarze opracowania znajduje się park dworski we wsi Stary Klukom. Park z XIX w. zajmuje powierzchnię 4 ha. Dwór i pozostałości budynków gospodarczych zostały rozebrane. Drzewostan tworzą wiekowe drzewa w wieku od 200 do 400 lat: buk zwyczajny, jesion wyniosły, klon zwyczajny, jawor, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, świerk pospolity. Rosną tu także dąb czerwony, modrzew, dagleżja, kasztanowce czerwone. Obfite są podrosty klonu zwyczajnego, jawora i buka, w podszycie rosną głogi, leszczyna i jaśminowiec. Runo jest bujne i ma charakter łąkowy.

Sześć drzew w parku objętych jest ochroną jako pomniki przyrody, w tym dąb o obwodzie pnia ponad 7 m. Wykaz drzew pomnikowych zawiera poniższa tabela.

Tabela. Pomniki przyrody w obszarze opracowania

Nazwa zwyczajowa	Nazwa naukowa	Obwód w pierśnicy (cm)	Podstawa prawna	Uwagi
Jesion wyniosły	<i>Fraxinus exlesior</i>	505	Uchwała Nr XVIII/162/2012 Rady Miejskiej w Choszczynie z dnia 30 marca 2013 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy	
Buk pospolity	<i>Fagus sylvatica</i>	360		
Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	715		
Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	350		

			Choszczno (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego poz. 1073 z 16.05.2012 r.)	
Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	230 + 160	Rozporządzenie Nr 28 Wojewody Gorzowskiego z dnia 13 grudnia 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody.	Grupa dwóch drzew

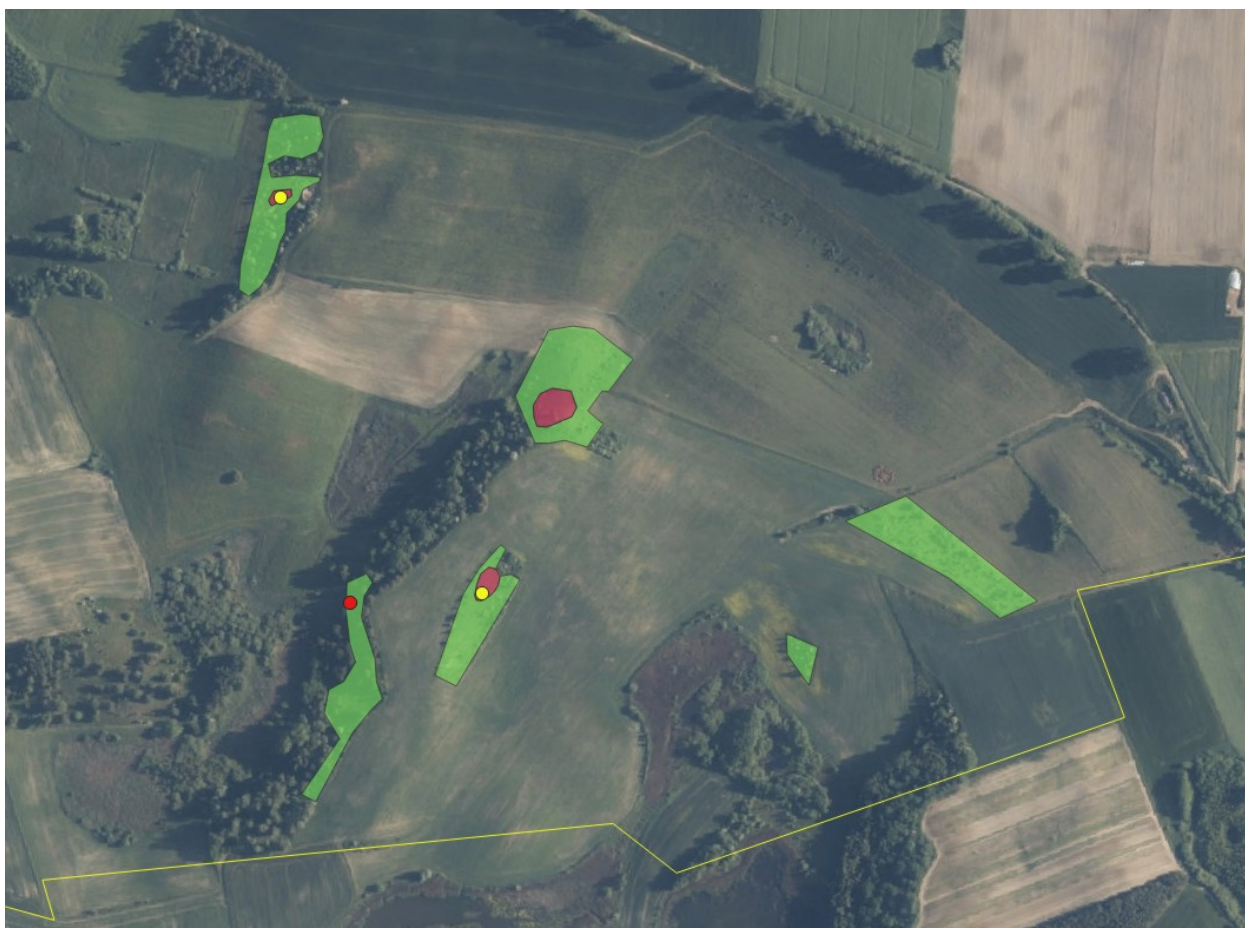
Poza parkiem brak w obszarze opracowania starych i okazałych drzew. Brak też lasów ze starszymi drzewostanami i zabytkowych alei przydrożnych. Najbardziej regularna, ale krótka aleja przydrożna tworzona przez kasztanowce znajduje się przy drodze ze Starego Klukoma do Nowego Żeńska na wysokości parku dworskiego.

Przy drodze polnej z Żeńska do Starego Klukoma rosną głównie wierzby kruche *Salix fragilis* i białe *Salix alba*, posadzone po zachodniej stronie drogi. Podobnie po zachodniej stronie drogi rosną mieszańcowe topole kanadyjskie *Populus canadensis* wzdłuż polnej drogi z Żeńska do Nowego Żeńska. Pojedynczo wśród dominujących gatunków przy drogach tych rosną: dąb szypułkowy *Quercus robur*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, oraz w podszycie: róża dzika *Rosa canina*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, wiśnia pospolita *Prunus cerasus*.

Pojedyncze dęby szypułkowe i miejscami liczne krzewy rosną wzdłuż polnej drogi z Nowego Żeńska do Zwierzyna w zachodniej części obszaru opracowania.



Ryc. 2. Wyniki waloryzacji botanicznej: siedliska przyrodnicze: łąka świeża (biochory zielone), murawy kserotermiczne (biochory czerwone); gatunki chronione: kocanki piaskowe (punkt żółty), sasanka łąkowa (punkt czerwony).



Ryc. 3. Powiększony fragment mapy z chronionymi elementami szaty roślinnej w obszarze opracowania

3. Charakterystyka i waloryzacja fauny

3.1. Bezkręgowce

W obszarze inwestycji nie stwierdzono obecności ściśle chronionych, przyrodniczo cennych, gatunków bezkręgowców. Fauna bezkręgowców występujących na terenie powierzchni przyszłej inwestycji jest uboga – występują tu pospolite gatunki trzmieli (trzmieł ziemny *Bombus terrestris*, trzmieł kamiennik *Bombus lapidarius* i ogrodowy *Bombus hortorum*), motyli oraz wążek.

Na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono stanowisk gatunków bezkręgowców o randze europejskiej lub innych gatunków wyróżniających się szczególną wartością przyrodniczą. Na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono stanowisk gatunków bezkręgowców ściśle chronionych. W strefie buforowej (do 500 m) od turbiny EW1 znajdują się dwa stanowiska podlegające ochronie częściowej mrówki rudnicy *Formica rufa* – 3 mrowiska w kompleksie leśnym oraz 1 mrowisko na skraju lasu. Mrowiska te nie kolidują z realizacją planowanej inwestycji.

W rejonie zbiornika wodnego przy drodze Stary Klukom – Nowe Żeńsko, przy strefie buforowej turbiny EW4 odnotowano obecność podlegającego ochronie częściowej ślimaka winniczka *Helix pomatia*. Kolejne stanowisko tego gatunku znajduje się w strefie 500-2000 od

turbin w rejonie podmokłego zadrzewienia olchowego na północ od Zwierzyna. Planowana inwestycja nie koliduje z miejscami występowania winniczków.

3.2. Płazy

W zbadanym obszarze inwestycji i w strefie buforowej stwierdzono miejsca rozrodu oraz stałego przebywania płazów:

- Kumak nizinny *Bombina bombina* – ochrona ścisła, umieszczony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Miejsce rozrodu to okresowy zbiornik wodny w buforze (do 500 m) turbiny EW4.
- Ropucha zielona *Bufo vitridis* – ochrona ścisła. Miejsce rozrodu to okresowy zbiornik wodny w buforze turbiny EW4.
- Żaba wodna *Rana esculenta* – ochrona częściowa. Miejsca rozrodu: 1 stanowisko okresowy zbiornik wodny w buforze turbiny EW4 oraz dwa stanowiska przy granicy bufora turbiny EW3. Ponadto kolejne dwa miejsca rozrodu w buforze 500-2000 m.
- Rzekotka drzewna *Hyla arborea* – ochrona ścisła. Dwa miejsca rozrodu – okresowe zbiorniki wodne w buforze turbiny EW4.
- Grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus* – ochrona ścisła. Miejsca rozrodu to okresowy zbiornik wodny w buforze turbiny EW4 oraz dwa stanowiska przy granicy bufora turbiny EW3. Kolejne 3 miejsca rozrodu odnotowano w strefie 500-2000 m.

Na zbadanym terenie nie potwierdzono obserwacyjnie obszarów dyspersji lub tras migracji płazów. Należy stwierdzić, że realizacja inwestycji w planowanych granicach i jej użytkowanie nie zagrażają zniszczeniem siedlisk rozrodczych i obszarów żerowania płazów jak też nie wpłyną na integralność metapopulacji tych zwierząt.

W okresie od lipiec – wrzesień część stanowisk na których stwierdzono miejsca rozrodu płazów uległa znacznemu zmniejszeniu lustra wody. Zastoisko wody na północ od drogi Stary Klukom – Nowe Żeńsko (z rzekotkami drzewnymi) całkowicie wyschło a następnie zostało zaorane. Z kolei duże zastoisko wody na południe od ww. drogi zasiedlone m.in. przez kumaka nizinnego powstało w wyniku zatkania drenu, prawdopodobnie przez bobry. Latem 2025 roku zastoisko to niemal zupełnie wyschło, a następnie dren został udrożniony.

3.3. Gady

W obszarze inwestycyjnym odnotowano jedynie obecność podlegającej ochronie częściowej jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Dwa miejsca jej występowania znajdują się w buforze 500-2000 m.

3.4. Ssaki

Ssaki chronione (poza nietoperzami)

W obszarze inwestycji i w bliskim sąsiedztwie nie stwierdzono obecności ssaków podlegających ochronie. Dwa miejsca (strefa 500-2000 m) w których odnotowano ślady bytności podlegającego ochronie częściowej i umieszczonego w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej bobra europejskiego *Castor fiber* odnotowano w rejonie podmokłego

zadrzewienia olchowego na północ od Zwierzyna oraz na oczku wodnym między Zwierzynem i Żeńskiem. Nora bobra znajduje się w nasypie drogi na zbiorniku wodnym przy drodze Stary Klukom – Nowe Żeńsko – strefa buforowa turbiny EW4.

Planowane przedsięwzięcie nie koliduje z miejscami występowania bobra europejskiego.

Ssaki łowne

W rejonie inwestycji występuje co najmniej 6 gatunków ssaków łownych podlegających ochronie i pozyskaniu łowieckiemu na podstawie ustawy Prawo łowieckie: lis *Vulpes vulpes*, sarna europejska *Capreolus capreolus*, daniel *Dama dama*, dzik *Sus scrofa*, borsuk *Meles meles* oraz kamionka *Martes foina*. Jedynym gatunkiem regularnie stwierdzanym była sarna europejska i dużo rzadziej lis.

Tab. 2. Ssaki łowne występujące na w rejonie planowanej inwestycji i ocena sposobu wykorzystania obszaru inwestycji (zarządca koło łowieckie „Szarak” Choszczno)

Objaśnienia:

- + - obserwacja bezpośrednia lub stwierdzenie śladów bytowania
- - brak potwierdzenia obserwacyjnego występowania

Lp.	Gatunek	Sposób potwierdzenia	Sposób występowania
1	Jeleń europejski <i>Cervus elaphus</i>	-	gatunek nie stwierdzony w rejonie inwestycji zaliczony do teriofauny terenu na podstawie danych z inwentaryzacji łowieckich
2	Sarna europejska <i>Capreolus capreolus</i>	+	regularnie notowana na terenach otwartych pojedynczo i w niewielkich grupach, nie tworzy większych rudli
3	Daniel <i>Dama dama</i>	+	zimą 3 osobniki na polu w rejonie Starego Klukomu
4	Dzik <i>Sus scrofa</i>	+	nieliczne ślady bytności w okrajowych częściach obszarów leśnych
5	Lis <i>Vulpes vulpes</i>	+	notowany żerujący na terenie inwestycyjnym, 3 czynne nory znajdują w buforze 500-2000 m
6	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>	-	gatunek nie stwierdzony w rejonie inwestycji zaliczony do teriofauny terenu na podstawie danych z inwentaryzacji łowieckich
7	Borsuk <i>Meles meles</i>	+	czynny kompleks nor znajduje przy w kompleksie leśnym w buforze (do 500 m) od turbiny EW2 oraz kompleks nor w strefie 500-2000 m
8	Norka amerykańska <i>Neogale vison</i>	-	gatunek nie stwierdzony w rejonie inwestycji zaliczony do teriofauny terenu na podstawie danych z inwentaryzacji łowieckich
9	Tchórz zwyczajny <i>Mustela putorius</i>	-	gatunek nie stwierdzony w rejonie inwestycji zaliczony do teriofauny terenu na podstawie danych z inwentaryzacji łowieckich
10	Kamionka <i>Martes foina</i>	+	ślady bytności w kompleksie leśnym przy Nowym Żeńsku

Podsumowując, zgromadzone dane dotyczące występowania ssaków pozwalają wnioskować, że rejon planowanej inwestycji nie wyróżnia się pod względem znaczenia dla teriofauny. Wstępuje tam stosunkowo ubogi zespół gatunków. Teren ten nie grupuje też siedlisk czy mikrosiedlisk istotnych dla rozrodu żadnego z gatunków zagrożonej teriofauny chronionej.

Teren inwestycyjny wraz ze strefą buforową znajduje się poza siecią korytarzy ekologicznych (<https://mapa.korytarze.pl/>).

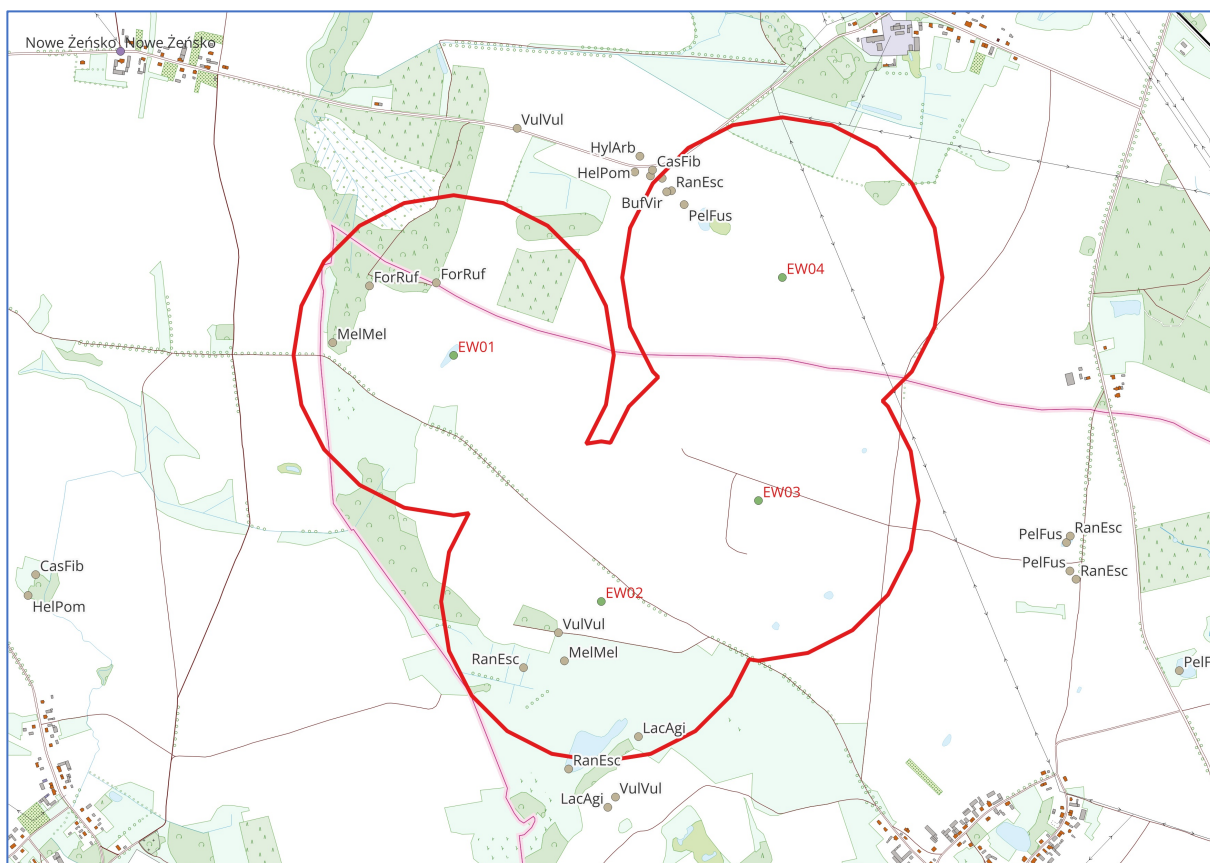
4. Obszary chronione

Najbliższy siedliskowy obszar Natura 2000 znajduje się ok. 7 km od planowanej inwestycji i jest to PLH320004 Dolina Iny koło Recza. Przedmiotem ochrony są tu:

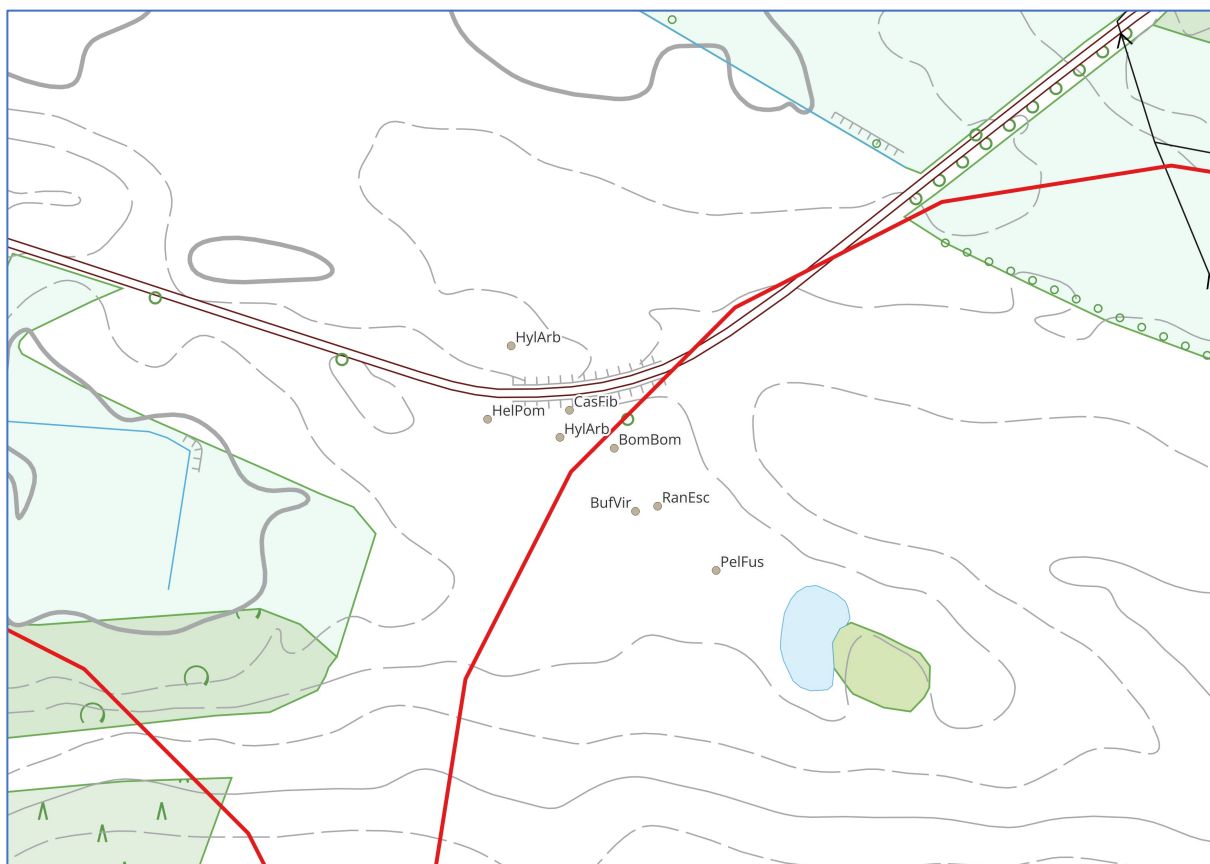
- Kumak nizinny – stwierdzony na jednym stanowisku na zbiorniku wodnym w strefie buforowej turbiny EW1.
- Koza – gatunek związany z wodami płynącymi. Brak dogodnych siedlisk na monitorowanym terenie.
- Głowacz białopłetwy – gatunek związany z wodami płynącymi. Brak dogodnych siedlisk na monitorowanym terenie.
- Minóg rzeczny - gatunek związany z wodami płynącymi. Brak dogodnych siedlisk na monitorowanym terenie.
- Minóg strumieniowy - gatunek związany z wodami płynącymi. Brak dogodnych siedlisk na monitorowanym terenie.
- Żółtka większa - nie stwierdzona podczas inwentaryzacji. Możliwe występowanie – przynajmniej okresowe - w dogodnych dla tego gatunku siedliskach.
- Wydra – nie stwierdzona podczas inwentaryzacji. Możliwe występowanie – przynajmniej okresowe - w dogodnych dla tego gatunku siedliskach.
- Czerwończyk nieparek – nie stwierdzony podczas inwentaryzacji. Możliwe występowanie w dogodnych dla tego gatunku siedliskach.

5. Wnioski

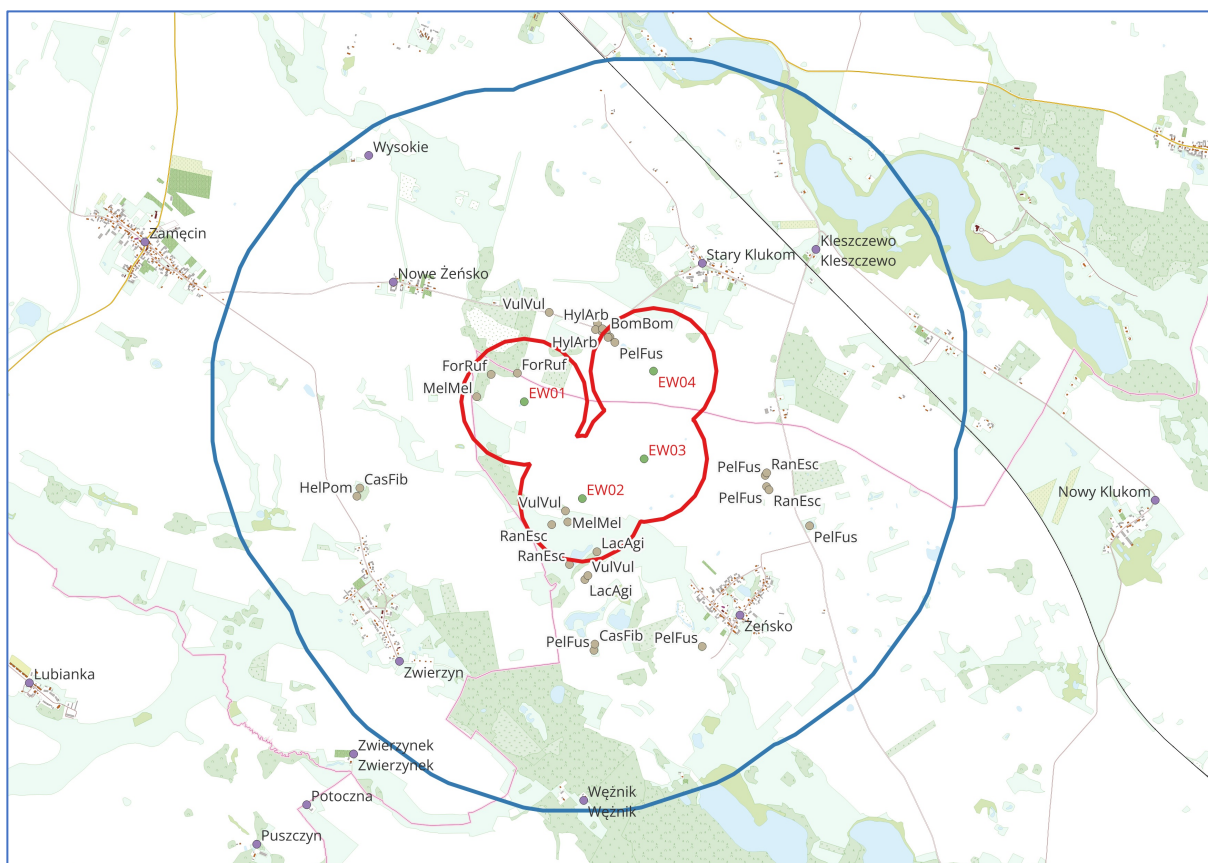
- 1) Planowane drogi montażowe i serwisowe przeprowadzić tak, aby zminimalizować ingerencję w roślinność wysoką (zadrzewienia i zakrzaczenia).
- 2) Drogi serwisowe poprowadzić tak aby nie ingerowały one w naturalne zasięgi zbiorników wodnych i okresowych zastoisk wody, w których wykazano obecność płazów.
- 3) Zastosować ogrodzenia wykopów (dla płazów i innych drobnych zwierząt podlegających ochronie) w postaci płotków z folii lub siatki o oczkach nie większych niż 0,5 cm na wysokość nie mniejszą niż 50 cm od gruntu. Wykopy zaleca się grodzić pasami geowłókniny. Za każdym razem należy otoczyć wykop i szczelnie połączyć końce. Wysokość takiego tymczasowego ogrodzenia powinna wynosić nie mniej niż 50 cm. W przypadku stwierdzenia obecności małych zwierząt w wykopach, przenieść je poza strefę prowadzonych prac budowlanych, na odpowiednie dla nich siedliska.



Ryc. 4. Wyniki inwentaryzacji w zakresie fauny – strefa do 500 m



Ryc. 5. Wyniki inwentaryzacji w zakresie fauny – rejon EW4 (zbiornik wodny)



Ryc. 6. Wyniki inwentaryzacji w zakresie fauny – strefa 500-2000 m

Objaśnienie do rycin faunistycznych:

BomBom – kumak nizinny, BufVir – ropucha zielona, CasFib – bóbr europejski, ForRuf – mrówka rudnica, HelPom – ślimak winniczek, HylArb – rzekotka drzewna, LacAgi – jaszczurka zwinka, MelMel – borsuk, PelFus – grzebiuszka ziemna, RanEsc – żaba wodna, VulVul – lis rudy. EW1, EW2 i EW3 - wskazują planowaną lokalizację potencjalnych turbin, niebieska linia – granica obszaru inwestycyjnego (0,5 km od turbin), czerwona linia – strefa buforowa (2 km od turbin).

Wykonawcami inwentaryzacji terenowej byli:

- Krzysztof Ziarnik – doktor nauk biologicznych w zakresie botaniki, wieloletni pracownik służb ochrony przyrody, od 2009 prowadzący jednoosobową działalność profesjonalną i naukową. Autor ok. 40 publikacji naukowych, wykonawca licznych planów ochrony, inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin, ekofizjografii, ekspertyz, prognoz i raportów oddziaływania na środowisko w zakresie szaty roślinnej i siedlisk przyrodniczych.
- Wojciech Mrugowski – wieloletni pracownik służb ochrony przyrody, lasów komunalnych m. Szczecina i Lasów Państwowych, od 2000 prowadzący jednoosobową działalność profesjonalną i naukową, specjalizujący się w zakresie fauny. Wykonawca licznych inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin, ekofizjografii, ekspertyz, prognoz i raportów oddziaływania na środowisko w zakresie fauny.

Dokumentacja fotograficzna



Fot. Zgryz bobra europejskiego *Castor fiber* – zbiornik przy drodze Zwierzyn - Żeńsko



Fot. Mrowisko skraj lasu – bufor turbiny EW2



Fot. Winniczek *Helix pomatia* – bufor turbiny EW1



Fot. Nora lisa *Vulpes vulpes* przy drodze Stary Klukom – Nowe Żeńsko



Fot. Miejsce rozrodu rzekotki drzewnej *Hyla arborea*



Fot. Lizawki dla jeleniowatych w kompleksie leśnym przy Nowym Żeńsku



Fot. Ślady bytności dzików *Sus scrofa*



Fot. Mrowisko w kompleksie leśnym przy Nowym Żeńsku



Fot. Nory borsuka *Meles meles* w kompleksie leśnym przy Nowym Żeńsku



Fot. Nora bobra europejskiego *Castor fiber* nasyp drogi Stary Klukom – Nowe Żeńsko



Żaba wodna *Rana esculenta*