



Temat:	OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeziora Wielkie	
Podstawa prawna: uchwała nr VII/37/2015 Rady Gminy w Jeziorach Wielkich z dnia 7 kwietnia 2015r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeziora Wielkie.		
Nazwa zamawiającego	Gmina Jeziora Wielkie	
Adres	Jeziora Wielkie 36 88-324 Jeziora Wielkie powiat mogileński województwo kujawsko – pomorskie	
Nazwa i adres jednostki autorskiej		
	Zakład Sozotechniki Sp. z o.o. ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz Tel. +48/52/3729161 Faks +48/52/3406285 www.sozo.com.pl	
Zespół autorski		
Imię i nazwisko		BYDGOSZCZ SIERPIEŃ 2015 r.
inż. Stanisław Kryszewski		
mgr inż. Daniel Chlebowski		
mgr inż. Waldemar Woźniak		

Spis treści

1	Wstęp	3
1.1	Cel i podstawa prawna opracowania	3
1.2	Zakres opracowania.....	4
1.3	Metoda opracowania	5
2	Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowana i zinterpretowana przestrzennie.....	7
2.1	Poszczególne elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku.	7
2.2	Dotychczasowe zmiany w środowisku.....	9
2.3	Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna.	10
2.4	Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem.	10
2.5	Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna.....	10
2.6	Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna.....	11
2.7	Jakość środowiska oraz jego zagrożeń.	11
3	Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.	13
3.1	Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.....	13
3.2	Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej.....	13
3.3	Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania.....	14
3.4	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	18
3.5	Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku.	19
3.6	Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia.	19
4	Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku.	20
5	Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.	20
6	Ocena przydatności środowiska. Określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru.	21
7	Wnioski z analiz, prognoz i ocen.....	21
7.1	Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.	21
7.2	Wskazanie terenów, w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej.	21
7.3	Ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów.....	22

1 Wstęp

Opracowanie ekofizjograficzne sporządza się w celu rozpoznania, analizy i oceny aktualnych warunków środowiska przyrodniczego (jego poszczególnych elementów we wzajemnym powiązaniu) oraz określenia uwarunkowań przyrodniczych rozwoju lub przekształceń zagospodarowania przestrzennego przy zapewnieniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

1.1 Cel i podstawa prawna opracowania

Obowiązek sporządzania opracowania ekofizjograficznego na potrzeby każdego rodzaju opracowania planistycznego, w tym także dla zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z art.72, ust. 4 i 5 Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późn. zm.).

Opracowanie ekofizjograficzne jest jednym z podstawowych materiałów wejściowych towarzyszących sporządzaniu Studium i formułowaniu jego ustaleń, stosownie do zakresu problemowego zapisanego zarówno w art.10 Ustawy z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), jak i w art. 72 Ustawy Prawo ochrony środowiska. Nie stanowi jednak jego załącznika i nie podlega uchwaleniu.

Podstawowy zakres problemowy i tryb sporządzania opracowania ekofizjograficznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz.1298).

Oprócz przywołanych ustaw podstawę sporządzenia opracowania stanowią m. in.:

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232),
- Ustawa z 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska,
- Ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r., Nr 100, poz. 1085),
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409),
- Ustawa z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne - tekst jednolity (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z. zm.),
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z. zm.),
- Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach - tekst jednolity (Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz. 59),
- Ustawa z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych - tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1205),
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach - tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów

hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r., Nr 120, poz. 826),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397),

1.2 Zakres opracowania

Obszar objęty opracowaniem został określony w uchwale NR VII/37/2015 Rady Gminy w Jeziorach Wielkich z dnia 7 kwietnia 2015r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeziora Wielkie.

Opracowanie sporządzono w celu rozpoznania stanu środowiska przyrodniczego badanego terenu jak również wskazania przyrodniczych predyspozycji analizowanego terenu do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, możliwości rozwoju i ograniczeń dla określonych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania.

W opracowaniu zawarto wszystkie informacje zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dn. 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz.1298).

1) rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie w zakresie:

a) poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku,

b) dotychczasowych zmian w środowisku,

c) struktury przyrodniczej obszaru, w tym różnorodności biologicznej,

d) powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem,

e) zasobów przyrodniczych i ich ochrony prawnej,

f) walorów krajobrazowych i ich ochrony prawnej,

g) jakości środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń;

2) diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska, a w szczególności:

a) ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji,

b) ocenę stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej,

c) ocenę stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania,

d) ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi,

e) ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku,

f) ocenę stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia;

3) wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie;

4) określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze;

5) ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru;

6) określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz, prognoz i ocen, o których mowa w pkt 1-5, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego planu zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności obejmują:

a) określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności: mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, rolniczej, leśnej, uzdrowiskowej, komunikacyjnej z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji,

b) wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,

c) określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

1.3 Metoda opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, literaturę oraz własne obserwacje terenowe.

Szczególnie pomocne były:

- A. Kaniecki i in., „Mapa hydrograficzna” 1: 50 000, Główny Geodeta kraju, 2003
- L. Kozacki i in., „Mapa sozologiczna” 1: 50 000, Główny Geodeta Kraju, 2004
- Plan Ochrony Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia, praca zbiorowa pod kier. M. Przewoźniaka, Gdańsk, marzec 2000
- Aktualizacja programu Ochrony Środowiska dla gminy Jeziora Wielkie na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2014
- A. Woś, Klimat Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999
- B. Krygowski, „Mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej”, 1:300 000, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, kwiecień 2007
- materiały od Geologa województwa kujawsko – pomorskiego, 2012
- Mapa topograficzna 1:50 000, Główny Geodeta Kraju, 1997
- Mapa glebowo-rolnicza województwa bydgoskiego 1: 100 000, OPGK, Białystok 1982
- Mapa geologiczna Polski, A- mapa utworów przypowierzchniowych, arkusz Konin, 1: 200 000, Wydawnictwa Geologiczne, 1980
- Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, Polskie Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych im. E. Romera, S.A.
- Mapa przeglądowa Nadleśnictwa Miradz, obrębu Miradz, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu, stan na 1.01.2006 r., 1:20 000
- Metodyka wyznaczania obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy, Ministerstwo Środowiska, KZGW, Warszawa 2009
- Plan zagospodarowania przestrzennego województw kujawsko-pomorskiego, Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego
- Mapa topograficzna 1: 25 000, 1980, IG, Wydawnictwa Geologiczne
- Internet.

Na opracowanie składa się część opisowa i kartograficzna, sporządzone z uwzględnieniem przepisów zawartych w w/w aktach prawa. Opracowaniem objęto część terenu gminy zgodnie z uchwałą rady NR VII/37/2015. Dodatkowo analizie poddano większy obszar, tzw. bufor, celem stwierdzenia jakie procesy przyrodnicze istotne dla zagospodarowania przestrzennego w tej skali zachodzą między linią planowaną pod zainwestowanie, a terenami bezpośrednio z nią sąsiadującymi.

Szczegółowa lokalizacja terenów objętych opracowaniem przedstawiona została na mapie topograficznej w skali 1:25 000.

2 Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowana i zinterpretowana przestrzennie.

2.1 Poszczególne elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku.

Według podziału kraju na regiony fizyczno-geograficzne Kondrackiego, analizowany obszar położony jest w podprovincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w obrębie makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, w mezoregionie Pojezierze Gnieźnieńskie.

Pod względem geologicznym obszar opracowania znajduje się w obrębie niecki mogileńsko-łódzkiej, w której główną serię osadową tworzą utwory kredy górnej. Powierzchnia mezozoiczna jest na omawianym obszarze dość urozmaicona. Występuje tam wiele struktur tektonicznych różnego zasięgu. Teren wysoczyznowy budują w przeważającej części gliny zwałowe. Osady piaszczyste związane są głównie z wydrami znajdującym się w środkowej części omawianego obszaru. Utwory holocenyckie stanowią przede wszystkim grunty organiczne występujące w śródpolnych zagłębieniach terenu oraz na obszarach łąkowych.

Geomorfologicznie gmina położona jest na terenie Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej. Rzeźba terenu została uformowana podczas ostatniego zlodowacenia. Na południu terenu ujętego w studium widoczne są w terenie dwa wzniesienia 112,3 (Siedlimowo) i 114,6 (Lenartowo). Obecne są również fragmenty wysoczyzny morenowej falistej i pagórkowatej oraz płaskiej. W środkowej części znajduje się niecka deflacyjna stanowiąca pozostałość po procesach eolicznych. Na zapleczu niecki w kierunku wschodnim występuje ciąg wydmy śródlądowych.

Według klimatycznej regionalizacji Polski (A. Woś 1995), obszar ten znajduje się w regionie XV- Środkowopolskim. Centralną część tego regionu stanowi Pojezierze Gnieźnieńskie. Na tle innych obszarów regionu ten wyróżnia stosunkowo częstsze występowanie dni z pogodą bardzo ciepłą i zarazem pochmurną. Jest ich w roku prawie 60, wśród nich prawie 39 cechuje brak opadu (typ pogody 310). Region ten wyróżnia się także dość znaczną frekwencją dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad. Średnio w roku jest ich prawie 20. Według danych najbliższej stacji meteorologicznej średnia temperatura roczna w regionie wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (19°C), najchłodniejszym zaś styczeń (-2,5 °C). W okresie od maja do września występuje średnio 30 dni gorących. W ciągu roku liczba dni z przymrozkami wynosi ok. 100.

Średnia opadów w ciągu roku na terenie gminy wynosi 500 mm (w okresie wegetacyjnym od 280-330 mm), pokrywa śnieżna zalega od 30-50 dni, a okres wegetacyjny wynosi 220 dni. Najwyższe zachmurzenie notuje się w okresie od listopada do lutego.

Na terenie gminy przeważa wiatr z sektora zachodniego, co świadczy o wpływie mas oceanicznych na warunki pogodowe tego obszaru. Wiatr południowo-zachodni stanowi łącznie od 43 do 54% ogólnej sumy. Udział wiatru północnego wzrasta na wiosnę, a południowego jesienią i zimą. Średnia prędkość wiatru wynosi od 1,9 do 3,1 m/s.

Uwarunkowania geologiczno – geomorfologiczne oraz klimatyczne stanowią o występowaniu wód powierzchniowych i podziemnych. Cały obszar leży w zlewni I rzędu Odry, II rzędu -Warty, III rzędu –Noteci i dwóch zlewni IV rzędu. Są to: zlewnia Kanału Ostrowo-Gopło z jeziorami: Ostrowskie i Wójcińskie, zlewnia kanału Kuśnierz. We fragmentach zlewni występują izolowane zagłębienia bezodpływowe, najczęściej w rejonach wsi Lenartowo, Siedlimowo i Wola Kozuszkowa. Na całym obszarze występują bezimienne ciekły w przeważającej części stanowiące rowy melioracyjne.

W układzie hydrogeologicznym gmina Jeziora Wielkie znajduje się w obrębie Regionu Mogileńskiego (XII), w którym główne poziomy użytkowe występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredy. Główny poziom użytkowy w utworach czwartorzędu występuje w przeważającej części obszaru na głębokości do 60 m. Uzyskiwane wydajności wahają się od kilku do ponad 100m³/h.

Gmina Jeziora Wielkie leży częściowo na terenie czwartorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska, obszaru wysokiej ochrony (OWO) i na terenie subzbiornika 143 (Poznań-Gniezno).

Wody podziemne pierwszego poziomu, drenowane przez sieć hydrograficzną wykazują ścisły związek z budową geologiczną i rzeźbą terenu, Z reguły występują one stosunkowo płytko do głębokości 3 metrów. Stosunkowo duże powierzchnie zajmują tereny, na których wody podziemne zalegają do głębokości 1 m (wzdłuż cieków i jezior). Jedynie na zachód od Nowej Wsi, na wschód od Kuśnierza (hydroizobata niepewna) oraz na południe od Lenartowa hydroizobaty wskazują głębokość zalegania wód podziemnych poniżej 5 m. Rytm wahań stanów wód podziemnych jest charakterystyczny dla obszarów wysoczyznowych zbudowanych z glin zwałowych. Wody podziemne pierwszego poziomu charakteryzują się sezonowym rytmem zasilania. Najwyższe stany, przypadające na okres wiosenny (III-V) wiążą się z okresem roztopów i opadów deszczu. Od tego

okresu aż do końca roku hydrologicznego zaznacza się trwała tendencja spadkowa. Tylko wybitnie wysokie wartości opadów atmosferycznych w okresie letnio-jesiennym zaznaczają się w niektórych latach w przebiegu stanów.

W omawianym terenie występuje duża zmienność gleb od wysoko produktywnych czarnych ziem do ubogich w składniki pokarmowe gleb bielicoziemnych. W obrębie wysoczyzn dominują gleby brunatnoziemne z dominacją gleb płowych. W obrębie zagłębień z wysokim poziomem wód gruntowych wytworzyły się mozaiki gleb hydrogenicznych. W północnej części w okolicach lasów występują słabe gleby bielicoziemne V i VI kl bonitacyjna. W różnym zagęszczeniu wśród ww. typów występują żyzne czarne gleby o najwyższym reżimie ochronnym. Układ przestrzenny gleb determinuje charakter i sposób wykorzystania terenu przez człowieka.

Według geobotanicznego podziału Polski (Szafer W., Zarzycki K., 1972) analizowany obszar leży w granicach Państwa Holarktydy, Obszaru Eurosyberyjskiego, Prowincji Nizowo-Wyżynnej Środkowoeuropejskiej, Dziale Bałtyckim (A), Poddziale: Pas Wielkich dolin (A2), Krainie Wielkopolsko-Kujawskiej (7), Okręgu Kujawskim (7d).

Dominującym elementem w omawianym terenie są zbiorowiska związane z polami uprawnymi. Niewielką część terenu zajmują zbiorowiska łąk i pastwisk. W najniższej położonych obszarach występują zbiorowiska szuwarów i roślinności wodnej. Spośród zwierząt dominującą grupę stanowią ptaki. Do dominantów należą gatunki związane z polami uprawnymi jak skowronek, pliszka siwa, pliszka żółta i trznadel. Dodatkowo grupa ta wzbogacona jest o gatunki związane z śródpolnymi zadrzewieniami i krzewami, w której dominują różne gatunki pokrzewek, drozdów i dzierzb. Przy gospodarstwach rolnych spotykane są jaskółki, wróble i mazurki. Ze zwierzyny dużej wśród pól spotkać można sarny, lisy, dziki i zające.

2.2 Dotychczasowe zmiany w środowisku.

W opisywanej przestrzeni dominuje gospodarka rolna. Dominuje uprawa zbóż, a na glebach bardzo dobrych uprawiane są rośliny ogrodowe lub/i pastewne o wysokich wymaganiach siedliskowych. W krajobrazie widoczne są zmiany wynikające z zaniechania wypasu bydła na pastwiskach oraz z tym związane zaniechanie wykaszania łąk. W śródpolnych zagłębieniach widoczne są zmiany siedliskowe. Okresowe susze warunkują intensyfikację procesów rozkładu zgromadzonej materii organicznej w znacznym stopniu przyczyniając się na intensyfikacji sukcesji. W odniesieniu do wód zauważalny jest spadek zwierciadła wody powierzchniowej w zbiornikach naturalnych powodując ich wypływanie lub/i zarastanie. Rowy melioracyjne nie prowadzą wody oraz

wykazują znaczny stopień wypłylenia i zarastania. W rolniczym krajobrazie coraz częściej dominują sztuczne deszczownie. Szczególnej uwagi wymaga fakt pogorszenia jakości wód GZWP 144 w latach 2001-2002. Przyczynę tego stanu upatruje się w niekorzystnych zmianach fizykochemicznych wód powierzchniowych pozostających w hydraulicznym związku z warstwami wodonośnymi wód głębinowych.

2.3 Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna.

Przedmiotowy teren charakteryzuje się dominacją agrocenoz. Z uwagi na swój charakter agrocenozy posiadają niską bioróżnorodność. W strukturze siedlisk agrocenotycznych wyróżnić można niewielkie płaty łąk i pastwisk. Elementy te podnoszą walory przyrodnicze omawianego obszaru i stanowią cenne przyrodniczo ekosystemy. Zbiorniki wodne, rowy melioracyjne, miedze i niewielkie śródpolne zadrzewienia choć stanowią niewielką część opisywanego terenu podnoszą w sposób znaczący potencjał różnorodności gatunkowej.

2.4 Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem.

Opisywany obszar w swej środkowej i północnej części znajduje się pomiędzy wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody. Od strony wschodniej graniczy z obszarem Natura 2000 Jezioro Gopło PLH 040007, a od strony zachodniej z obszarem chronionego krajobrazu Lasy Miradzkie oraz obszarem Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026. Usytuowanie takie powoduje, że obszar ten przecina szlak migracyjny pomiędzy ww. obszarami chronionymi. Migracja zwierząt odbywa się szerokim frontem bez wyraźnych wąskich korytarzy. Zwierzęta wykorzystują w swej wędrówce w szczególności obniżenia terenu, lokalne zadrzewienia i zakrzewienia, ciągi rowów melioracyjnych unikając otwartych przestrzeni i siedzib ludzkich. Specyfika migracji ornitofauny wymaga odrębnej analizy. Najbliżej położonym obszarem o szczególnych walorach ornitologicznych jest obszar Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia, w tym Ostoi Nadgoplańskiej PLB 040004. Teren wokół jeziora Gopło stanowi kluczowy element szlaku migracyjnego dla wielu gatunków ptaków. Ostoja Nadgoplańska wraz z Pojezierzem Gnieźnieńskim stanowi swoisty łącznik dwóch wielkich dolin rzecznych Noteci i Warty. W okresach migracji jesiennej i wiosennych powrotów na tereny lęgowe analizowany obszar w części środkowej i północnej przecina szlak migracyjny ptaków.

2.5 Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna.

W śladzie objętym zmianami do studium i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie znajdują się żadne wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, w tym również pomniki przyrody. Podczas lustracji terenowych nie stwierdzono gatunków roślin chronionych choć ich obecności nie należy wykluczać. Przy szczegółowych opracowaniach planu zagospodarowania przestrzennego

powinno się szczegółowo przebadac najcenniejsze fragmenty ekosystemów łąkowych i wodnych. Nie stwierdzono również gatunków chronionych grzybów. W odniesieniu do zwierząt obserwowano przede wszystkim chronione gatunki ptaków. Dominantami były gatunki związane z agrocenozami i miedzami w tym krzewami tj. pliszka siwa i żółta, trznadel, potrzuszcz, skowronek, dzierzby, drozdy. Obserwowano również gatunki szponiaste, które wykorzystywały obszary rolnicze do polowań. Charakterystyczne było liczne występowanie bociana białego.

2.6 Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna,

Walory krajobrazowe są swoistymi cechami określonej przestrzeni geograficznej niejednokrotnie odbieranymi i ocenianymi subiektywnie. Sytuację komplikuje niejednoznaczność wykładni prawnej pojęcia „krajobraz” i ma swoje odzwierciedlenie także w odniesieniu do zagadnień jego ochrony czy kształtowania. Zapisy prawne w przedmiotowym zakresie możemy znaleźć w ustawach: o ochronie przyrody i prawo ochrony środowiska, ale także w ustawach: o ochronie dóbr kultury, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie gruntów rolnych i leśnych, o lasach, prawo wodne, prawo budowlane, prawo geologiczne i górnicze i wielu innych, w których przewijają się „wątki krajobrazowe”. Należy jednakże podkreślić, że w większości przypadków tak zwane walory krajobrazowe są utożsamiane z walorami fizjonomicznymi czy estetycznymi, co jest zresztą zgodne z duchem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, która definiuje krajobraz jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest rezultatem oddziaływań pomiędzy czynnikami naturalnymi i antropogenicznym.

W ślad za ww. wykładnią analizowany obszar cechuje się rolniczym krajobrazem będącym wynikiem uwarunkowań środowiskowych i kształtowania ich w procesie rozwoju społeczno gospodarczego omawianego terenu. Dominujący rolniczy – antropogeniczny krajobraz tego obszaru uwarunkowany został występowaniem urodzajnych gleb. Lokalna sieć dróg i innych elementów infrastrukturalnych dostosowana została do rozwijającej się sieci osadniczej. Analizując walory estetyczno widokowe najbardziej cennym obszarem jest południowy fragment tego terenu. Dominują tam formy pagórkowate i faliste z rozległą panoramą w kierunku północnym na niżej położoną nieckę deflacyjną o typowo płaskim ukształtowaniu. Elementem, który dominuje jest maszt telefonii komórkowej we wsi Lenartowo.

2.7 Jakość środowiska oraz jego zagrożeń.

Jakości środowiska w omawianym obszarze dotyczyć będzie przede wszystkim wód powierzchniowych i głębinowych, powietrza atmosferycznego i gleb. W mniejszym stopniu dotyczyć

będzie zadrzewień zarówno śródpolnych jak i lasów z uwagi na znikomy udział w ogólnej powierzchni tego obszaru.

Na omawianym terenie występuje niewiele zbiorników wodnych naturalnych. Podlegają one znacznym wahaniom poziomu wody przez co określenie ich jakości jest niemożliwe. Z reguły są to zbiorniki eutroficzne z rozwiniętą roślinnością wodną wynurzoną. Silna ich eutrofizacja wynika ze spływów powierzchniowych składników biogenych związanych z nawożeniem gleb. Zagrożeniem dla tych ekosystemów jest okresowe ich wysychanie, przez co mogą być obiektami przeznaczanymi do zasypania, zaorania i mogą stanowić miejsca nielegalnych wysypisk śmieci.

Wody głębinowe omawianego terenu wykazują spadek swej jakości. Dotyczy to przede wszystkim ich właściwości chemicznych. W kontekście planowanej budowy odkrywki Ościślowo może dojść do zmiany składu ilościowego w zbiornikach wód głębinowych, co z kolei może spowodować zmiany w ilości i jakości wód powierzchniowych.

Na omawianym terenie brak wód płynących naturalnych. Rowy melioracyjne prowadzą wody okresowo szczególnie w okresie wiosennym po czym wysychają. Brak racjonalnej gospodarki wodnej przyczynia się do intensywnego odwodnienia gleb w okresach wiosennych po czym w okresach niedoboru wody następuje katastrofalna w skutkach susza.

Intensywne nawożenie gleb oraz ich nadmierna eksploatacja doprowadzają do ich degradacji. Widocznym efektem takich działań jest zubożenie gleb w próchnicę, a w konsekwencji przesuszanie gleb powodując ich erozję. Pojawiające się w ostatnich latach deszczownie przyczyniają się do zmiany właściwości fizyko chemicznych gleb. Ww. nieracjonalna gospodarka wodna pogłębia ten proces.

W odniesieniu do jakości powietrza atmosferycznego należy stwierdzić, że największe nagromadzenie szkodliwych substancji pyłowych i gazowych występuje wzdłuż szlaków komunikacyjnych i osad wiejskich. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na jakość powietrza atmosferycznego jest klimat akustyczny. W omawianym terenie głównym źródłem oddziaływania na klimat akustyczny są pojazdy mechaniczne związane z drogami. W szczególności pogorszenie jakości środowiska akustycznego dotyczy drogi krajowej nr 25, gdzie występuje wzmożony ruch pojazdów mechanicznych.

3 Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.

3.1 Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.

Na podstawie przeprowadzonej analizy czynników biotycznych i abiotycznych w pasie objętym zmianami do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Jeziora Wielkie można stwierdzić, że odporność na degradację środowiska uzależniona jest od czynników atmosferycznych oraz fluktuacji w szeroko pojętej biocenozie. Niedobory wody pojawiające się okresowo stanowią zagrożenie dla najcenniejszych wodno- łąkowych elementów środowiska przyrodniczego. Wraz z narastającą suszą rozpoczyna się wysychanie rowów melioracyjnych, zbiorników wodnych. W ślad za postępującymi zmianami duża część obszarów dawniej zawodnionych podlega sukcesji naturalnej. W miejscach tych dochodzi do zmian siedliskowych. W ślad za nowymi siedliskami pojawiają się nowe grupy zwierząt. Po okresie suszy w warunkach zwiększonej wilgotności następuje zalanie obszarów depresyjnych. Powraca roślinność wodno – błotna, a wraz z nią specyficzne ugrupowania zwierząt. Samoregulacja w środowisku przyrodniczym jest cechą wyróżniającą ekosystemy dojrzałe. W ekosystemach, gdzie ingerencja człowieka jest znacząca zachwianiu podlegają mechanizmy samoregulacji. Z przeprowadzonych lustracji terenu wywnioskować można, że w okresach suchych nie następuje degradacja cennych elementów środowiska przyrodniczego. Wyschnięte zbiorniki wodne, łąki i pastwiska nie zostają zaorane lub zasypane. Dobre czarne ziemie kujawskie utrzymywane są w dobrej kulturze rolnej.

3.2 Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej.

Uwarunkowania geomorfologiczno-glebowe w analizowanym terenie determinują charakter i sposób ich użytkowania. W przeważającej części teren ten zagospodarowany jest rolniczo. Z uwagi na pagórkowaty charakter w części południowej i północnej omawianego terenu wykształciła się charakterystyczna mozaika siedlisk. W znacznej części dominują agrocenozy z monokulturowymi uprawami zbóż. W obniżeniach terenu wykształciły się płaty łąk użytkowane kośnie lub pastwiskowo. Urozmaicheniem są zbiorniki wodne usytuowane w najniższej położonych miejscach w obrębie wysoczyzny. W całym śladzie określonym w zmianie do studium występuje jeden niewielki płat lasu. Sposób zagospodarowania tego terenu w znaczący sposób wpłynął na specyfikę i charakter fitocenoz, a co z tym związane charakter zoocenoz. Obecna zintensyfikowana gospodarka rolna ogranicza w znacznym stopniu bioróżnorodność tego terenu. Na drugim biegunie są jeszcze zachowane niewielkie płaty łąk, zbiorników wodnych, lasu oraz przydrożne zadrzewienia i krzewy. Nie bez znaczenia pozostają elementy krajobrazu rolniczego tzw. miedze. Wszystkie ww.

zbiorowiska stanowią swoisty rezerwuuar potencjalnych możliwości utrzymania stanu środowiska na obecnym poziomie organizacji. Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania, a w szczególności pozostawienie w niezmienionym stanie wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, pozwoli na zachowanie bioróżnorodności na obecnym poziomie.

3.3 Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania.

Wydzielony pas terenu objętego zmianą studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego przebiega zasadniczo w kierunku północ południe z niewielkimi odchyleniami w kierunku zachodnim. Począwszy od południowej części tego obszaru w krajobrazie dominują tereny rolnicze zdj.1 .



zdj. 1. Rolniczy charakter południowej części omawianego obszaru.

W ukształtowaniu terenu zaznacza się tam strefa krawędziowa pomiędzy wysoczyzną morenową falistą a niecką deflacyjną. Deniwelacje terenu dochodzą do kilkunastu metrów. W śladzie planowanej linii znajdują się niewielkie zagłębienia terenu okresowo wypełnione wodą *zdj.2* .



zdj. 2. Niewielkie zbiorniki wodne wraz z płatami łąk.

Pomiędzy wsiami Lenartowo i Siedlimowo znajduje się niewielki las łęgowy oraz tereny łąk i pastwisk. Po przekroczeniu skrzyżowania dróg gminnych relacji Siedlimowo – Nożyszyn i Wola Kożuszkowa-Lenartowo w terenie zaznacza się charakterystyczne wyniesienie terenu – pagórek kemowy *zdj.3*.



zdj. 3. Pagórek kemowy, charakterystyczna dominanta krajobrazu.

Za pagórkiem kemowym znajduje się płat pastwisk poprzecinany niewielkimi rowami melioracyjnymi zdj.4 . Wzdłuż rowów rosną niewielkie kępy olchy.



zdj. 4. Pastwisko w okolicach wsi Wola Kożuszkowa

Następnie zaznacza się teren rolniczy o płaskim charakterze z kilkoma rowami melioracyjnymi zdj. 5.



zdj. 5. Teren rolniczy środkowej części obszaru.

W okolicach wsi Kuśnierz obszar analizowany zbliża się do kompleksu leśnego. Część wschodnia lasu stanowi granicę obszaru chronionego Natura 2000 „Jezioro Gopło” PLH040007, który znajduje się poza analizowanym obszarem zdj.6 .



zdj. 6. Na drugim planie kompleks leśny stanowiący część obszaru NATURA 2000 Jezioro Gopło.

Po przekroczeniu drogi relacji Kuśnierz – Kożuszkowo opisywany obszar skręca na północny wschód w kierunku wsi Proszyska- Żółwiny. Na wysokości wsi Kuśnierz teren staje się lekko falisty i utrzymuje taki charakter do wsi Żółwiny. Na odcinku tym występuje kilka rowów melioracyjnych i niewielkich zagłębień terenu. Również na wysokości wsi Kuśnierz opisywany obszar zbliża się do wschodnich granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Miradzkie” zdj.7 .



zdj. 7. Kompleks leśny stanowiący granice obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Miradzkie”.

Przez omawiany obszar w jego północnej części przebiega droga krajowa nr 25 zdj.8, gdzie obszar staje się płaski z dominacją agrocenoz zdj. 9.



zdj. 8. Droga krajowa nr 25 przecinająca analizowany obszar.



zdj. 9. Północny odcinek o dominującym rolniczym charakterze.

Możliwości kształtowania krajobrazu w omawianym terenie są niewielkie. Zdeterminowany rolniczy charakter wynika z dostępności do wysokiej jakości gleb. Ochrona prawna gruntów ornych skutecznie przeciwdziała zmianą sposobu użytkowania gruntów rolnych.

3.4 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie obszaru jest zgodne z uwarunkowaniami naturalnymi na przedmiotowym terenie. Wszelkie dostępne i łatwe w użytkowanie obszary zajęte są pod uprawy rolne. Dodatkowo, dobrej klasy gleby determinują ich zagospodarowanie w kierunku

wysoko produktywnych upraw ogrodowych. Wszelkie rowy melioracyjne, naturalne cieki, przydrożne zadrzewienia, miedze i zagłębienia terenu użytkowane są w zgodzie z ich funkcją i przeznaczeniem. W ślad za specyfiką układów fitocenozy wykształciła się określona struktura zoocenozy. W większości dominują gatunki zwierząt charakterystyczne dla siedlisk agrocenotycznych urozmaiconymi niewielkimi zgrupowaniami miedz, rowów, i zadrzewień śródpolnych. Zrównoważone użytkowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi omawianego obszaru.

3.5 Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku.

W obszarze analizowanym charakter i intensywność zmian zachodzących w środowisku wynika ze stałego rolniczego użytkowania terenów rolnych. W niewielkim stopniu widoczne są zmiany wynikające ze scalania gruntów ornych. W wyniku tych zabiegów z mozaiki krajobrazu rolniczego zanikają miedze. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na kierunek i intensywność zmian jest postęp technologiczny, wyludnianie wsi wraz ze zmianą struktury wiekowej społeczeństwa i związaną z tym tradycją rolnictwa zgodnego z uwarunkowaniami środowiskowymi. Wielkotowarowe gospodarstwa z ciężkim profesjonalnym sprzętem nastawione na zysk wpływają na strukturę upraw, a w ślad za nią strukturę zoocenozy. W związku z globalizacją, dominacją upraw kukurydzy oraz roślin o wysokich wymaganiach siedliskowych np. ogrodowych następuje intensyfikacja rolnictwa i nadmierna eksploatacja gleb. Dwukrotne zbieranie plonów, kompensowane nawożeniem mineralnym i sztucznym podlewaniem z jednej strony doprowadza do degradacji gleb, z drugiej do zubożenia regionalnych zasobów wodnych i ich eutrofizacji.

Z uwagi na dominujące funkcje, o których mowa wyżej, należy się spodziewać zmian w środowisku powstałych w wyniku intensyfikacji rolnictwa.

3.6 Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia.

Teoretycznie nie można jednak wykluczyć, że największym zagrożeniem może być uruchomienie odkrywki złóż węgla brunatnego „Ościsłowo” PAK KWB „Konin” w Kleczewie, w gminie Skulsk. Obszar oddziaływania odkrywki wkracza na teren gminy Jeziora Wielkie od południa. Wpływ odwodnienia złoża węgla może wywierać negatywne oddziaływanie na ekosystemy wodno błotne, powodować spadek produktywności gleb, zmianę w strukturze fito i zoocenozy. Kolejnym zagrożeniem, na które należy zwrócić uwagę, to zmiana sposobu użytkowania gruntów. Wysychające oczka wodne, zdegradowane podmokłe łąki zazwyczaj są zasypywane lub zaorywane w okresach suszy. Eliminacja zagrożeń możliwa jest poprzez świadome edukowanie społeczeństwa, wprowadzanie mechanizmów prawnych w celu zachowania najbardziej cennych elementów środowiska przyrodniczego na niezmiennym poziomie. Należy również podejmować takie działania które pozwolą na odtworzenie lub minimalizację negatywnych skutków dla środowiska. Wskazany jest rozwój rolnictwa ekologicznego. Kolejnym zagrożeniem dla tego obszaru jest możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz powietrza. Nawożenie

mineralne, degradacja gleb brak skanalizowanych wsi doprowadza do degradacji wód w ujęciu ilościowym i jakościowym. Zanieczyszczenie powietrza związane przede wszystkim z ogrzewaniem nowych obiektów budowlanych przy użyciu tradycyjnych metod spalania oraz wysoko rozwinięte ogrodnictwo. Dlatego też, zmiana studium powinna eliminować wyżej wymienione zagrożenia poprzez zapisy o obligatoryjnym odprowadzaniu ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej oraz stosowaniu niskoemisyjnych mediów grzewczych.

4 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku.

Dalsze niekontrolowane czerpanie zasobów środowiskowych w tym wody, gleby wraz z intensyfikacją rolnictwa i wprowadzenie wielkoobszarowych monokultur może doprowadzić do zachwiania obecnie występującej względnej równowagi. Brak opłacalności utrzymywania bydła, potęguje degradację najcenniejszych siedlisk przyrodniczych będących rezerwuarem lokalnej bioróżnorodności. W wyniku niekorzystnych zmian na rynku bydła i trzody dochodzić może do całkowitej eliminacji łąk i pastwisk z obecnego krajobrazu rolniczego. Przyszłe społeczne oraz finansowe uwarunkowania mogą potęgować niekorzystne przekształcenia w środowisku. Dodatkowym czynnikiem potęgującym możliwe zmiany będzie częściowe odwodnienie tego obszaru w chwili powstania projektowanej odkrywki węgla brunatnego „Ościsłowo”.

5 Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Mozaika gruntów rolnych z niewielkimi zagłębieniami terenu, ciekami i płatami łąk i zadrzewień stwarza możliwości do wskazania w jakim kierunku powinna zostać kształtowana struktura funkcjonalno-przestrzenna. Wszystkie lokalne zbiorniki wodne powinny zostać zachowane. Gospodarka wodna powinna zostać ukierunkowana na zasilanie tych zbiorników, które powinny stanowić lokalne zbiorniki retencyjne. Rowy melioracyjne powinny zostać dostosowane do zmieniających się warunków wodnych poprzez budowę systemu zastawek w celu ograniczenia spływu wód powierzchniowych i gruntowych. Zachować i odbudowywać zadrzewienia śródpolne stanowiące o zróżnicowaniu gatunkowym tego obszaru. Dodatkowo elementy te w znaczący sposób ograniczą ewentualną erozję wietrzną gleb. Ekosystemy łąkowe i pastwiskowe pozostawić w obecnym użytkowaniu. Wszelkie zmiany sposobu użytkowania tych układów ekologicznych są niewskazane. Siedliska łąkowo – pastwiskowe, wodne i leśne w tym zadrzewienia śródpolne pozwalają na zachowanie puli genowej lokalnych populacji. Na etapie wydawania pozwoleń na wycinkę drzew i krzewów rozważyć element środowiskowy i społeczny. Zabudowa mieszkaniowa powinna nawiązywać do istniejącej zabudowy wsi. System lokalnych dróg gminnych, powiatowych i krajowych wpisuje się w obecny krajobraz i struktury przyrodnicze.

6 Ocena przydatności środowiska. Określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru.

W części południowej obszaru ograniczenia w kształtowaniu przestrzeni wynikają z morfologii terenu. Pagórkowato-falisty charakter terenu nie stwarza dogodnych możliwości pod rozwój lokalnej sieci dróg i osadnictwa. Południowa część obszaru powinna odpowiadać obecnemu użytkowaniu rolniczemu. W części centralnej obszaru, gdzie teren staje się płaski pojawiają się możliwości zagospodarowania tego obszaru. Omawiany obszar powinien zachować swój dominujący rolniczy charakter z uwagi na dostępność wysoko produktywnych gleb w szczególności czarnych ziem. Rozważając wszystkie aspekty środowiskowe powinno dążyć się do utrzymania sieci lokalnych dróg na obecnym poziomie. Wszelkie ośrodki osadnictwa powinny utrzymywać swój obecny charakter. Większość wsi, to typowe ulicówki, w których zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Taki charakter wsi ukształtowany na przestrzeni wielu lat jest pożądanym typem zabudowy. W ślad za postępującym rozwojem rolnictwa dopuszcza się tworzenie lokalnych rezerwuarów wód powierzchniowych w miejscach lokalnych zagłębień, obniżen terenu. Dopuszcza się kształtowanie lokalnej sieci rowów melioracyjnych w celu ograniczenia odpływu wód powierzchniowych.

7 Wnioski z analiz, prognoz i ocen.

7.1 Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.

Obszary wykorzystywane rolniczo powinny nadal pełnić funkcję rolniczą.

Ograniczyć możliwość zabudowy na terenach rolnych poza istniejącą siecią osadniczą. Rozwój sieci osadniczej winien nawiązywać do obecnego jej charakteru. Wsie „ulicówki” stanowią pożądaný typ osadnictwa.

Gleby o najniższej przydatności rolniczej kl. V i VI mogą być przekształcane w tereny o funkcji leśnej.

Proponuje się pozostawienie sieci dróg na obecnym poziomie organizacji z możliwością ich przebudowy i modernizacji.

W miarę możliwości dostosować elementy infrastruktury liniowej do istniejącej sieci dróg.

7.2 Wskazanie terenów, w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej.

Wszystkie obszary wodne oraz łąki i pastwiska należy pozostawić w stanie niezmienionym, zgodnym z obecnym użytkowaniem.

Pozostawienie zadrzewień i krzewów przydrożnych, nadwodnych i śródpolnych w niezmienionej postaci.

W przypadku inwestycji liniowych i wielkoobszarowych należy bezwzględnie zakazać zasypywania oczek wodnych, zagłębień terenu materiałem z budowy.

Ograniczyć ilość pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie z wód głębinowych i powierzchniowych w celu nawodnienia pól uprawnych. W przypadku wydawania pozwoleń wodnoprawnych przeprowadzać kontrolę, co do ilości wykorzystanej wody.

Obecne wykorzystanie terenu sprzyja kontynuacji i rozwojowi funkcji rolniczej oraz leśnej na tym terenie.

7.3 Ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów.

Ośrodki wiejskie tworzą skoncentrowane obszary emisji gazów i pyłów. W studium zaproponować ograniczenie emisji gazów i pyłów poprzez korzystanie z odnawialnych źródeł energii.

Zaproponować ograniczenie zużycia wody głębinowej do nawadniania pól w zamian umożliwić budowę zbiorników wodnych na ciekach w celu retencjonowania wody i wykorzystania jej do celów rolniczych w okresach suszy.

Załącznik graficzny:

Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium gminy Jeziora Wielkie skala 1: 25000