

**Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska, Ewa Gutowska, Paweł
Pawlikowski**

REGIONALNY PROGRAM OCHRONY TORFOWISK ALKALICZNYCH (7230) W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

*(Wykonano w ramach projektu „Programy ochrony: torfowisk alkalicznych (7230) oraz
związanych z nimi zagrożonych gatunków - skalnicy torfowiskowej, lipiennika loesela,
miodokwiatu krzyżowego i gwiazdnicy grubolistnej”, finansowanego z V Osi Priorytetowej
Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.)*



Świebodzin 2011



Wstęp

Torfowiska alkaliczne należą do najcenniejszych i jednocześnie najbardziej zagrożonych siedlisk przyrodniczych w Polsce. Są to ekosystemy bardzo wrażliwe. Ich funkcjonowanie uzależnione jest od wielu czynników, a zaburzenie któregośkolwiek z nich niesie za sobą często nieodwracalne zmiany. W wielu przypadkach zapewnienie ich właściwego stanu ochrony jest niezwykle trudne, jednak wiele z nich dla przywrócenia prawidłowego funkcjonowania wymaga prostych działań polegających np. na przywróceniu ekstensywnego użytkowania, zablokowaniu rowu odwadniającego, czy też usuwaniu nalotów drzew i krzewów.

Dobrze zachowane, „żywe” torfowiska alkaliczne pełnią wiele bardzo ważnych funkcji w przyrodzie m.in.: stanowią naturalne miejsca retencjonowania wody, wpływają korzystnie na bilans węgla w przyrodzie akumulując jego różne formy, stanowią miejsce życia wielu wąsko wyspecjalizowanych organizmów, dlatego warto je chronić!

W ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu pn: „Programy ochrony: torfowisk alkalicznych (7230) oraz związanych z nimi zagrożonych gatunków – skalnicy torfowiskowej, lipiennika Loesela, miodokwiatu krzyżowego i gwiazdnicy grubolistnej” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko latach 2008-2011 w całej Polsce przeprowadzono inwentaryzację ww. siedliska i związanych z nim gatunków. Inwentaryzacja miała na celu wyszukanie możliwie jak największej liczby stanowisk omawianego siedliska i gatunków, a także ocenę ich stanu zachowania oraz wskazanie potrzeb ochrony. Polegała ona m.in. na weryfikacji istniejących danych, zarówno tych, które zostały dotychczas opublikowane, danych z przeprowadzonej w 2007 roku powszechnej inwentaryzacji siedlisk Natura 2000 w Lasach Państwowych oraz podobnej inwentaryzacji przeprowadzonej przez BUL w 2008 r. poza granicami Lasów Państwowych, a także wszelkich doniesień świadczących o możliwości występowania ww. siedliska, czy gatunków na danym obszarze.

Zwieńczeniem kilkuletniej pracy wielu osób zaangażowanych w projekt, jest program ochrony siedliska dla całego kraju (Wołejko i in. 2012) i programy ochrony ww. gatunków roślin (Pawlikowski 2012, Jarzombkowski i Pawlikowski 2012, Pawlikowski i Jarzombkowski 2012, Jarzombkowski 2012) w postaci publikacji, a także programy ochrony siedliska 7230 dla wszystkich województw w kraju, czego przykładem jest niniejsze opracowanie.

Ogólna charakterystyka torfowisk alkalicznych 7230

Torfowiska alkaliczne występują głównie w północnej, północno-zachodniej i północno-wschodniej części kraju oraz na południu w paśmie gór i wyżyn. Dzieli się je na trzy główne typy tj. słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródłiskowe i torfowiska przepływowe typu niskiego (Herbichowa, Wołejko 2004). Charakteryzują się one umiarkowaną bądź niską żyznością (jest to siedlisko mezo- lub mezo – oligotroficzne), są ubogie w biogeny (azot i fosfor), natomiast zasobne w minerały, szczególnie w jony wapnia. Torfowiska alkaliczne należą do mokradeł zasilanych soligenicznie lub topogenicznie. W optymalnych warunkach są wysyczone wodą – poziom wód gruntowych utrzymuje się na równi lub tuż pod powierzchnią roślinności. Omawiany typ siedliska przyrodniczego należy do siedlisk torfotwórczych, najczęściej wykształca się tu torf mszysto-turzycowy, bądź turzycowo-mszysty. W specyficznych warunkach na torfowiskach alkalicznych dochodzi do wytrącania się węglanu wapnia w postaci martwicy wapiennej, co można zaobserwować na występujących na torfowisku roślinach, głównie na mszakach. Jest to jednak zjawisko bardzo rzadko spotykane.

Na torfowiskach alkalicznych, które znajdują się we właściwym stanie zachowania, roślinność zdominowana jest przez zbiorowiska mszysto-niskoturzycowe. Szereg fitocenoz typowych dla omawianego siedliska należy do rzadkich i zagrożonych w skali całego kraju, a nawet Europy. Główny trzon roślinności typowej dla torfowisk alkalicznych stanowią zbiorowiska z rzędu *Caricetalia davallianae*, w obrębie którego wyróżnia się dwa związki *Caricion davallianae* oraz *Sphagno warnstorffiani-Tomenthypnion* (Hájek i in., 2006; Sefferova-Stanova, 2008, Hájek, Hájková, 2011). Część zbiorowisk roślinnych będących identyfikatorami fitosocjologicznymi omawianego siedliska mieści się w obrębie rzędu *Scheuchzerietalia palustris*, który skupia również fitocenozy reprezentatywne dla innych typów siedlisk torfowiskowych. W najlepiej zachowanych płatach roślinności mechowiskowej bardzo słabo rozwinięta jest warstwa roślin zielnych, która stanowi ok. 30% pokrycia. W przeciwieństwie do niej warstwa mszysta jest wykształcona bardzo obficie, jej pokrycie sięga 100%, warstwa ta zdominowana jest zwykle przez mchy właściwe (brunatne).

Na uwagę zasługuje również niezwykle interesująca flora torfowisk alkalicznych. Charakteryzuje się ona dużym bogactwem florystycznym, licznym udziałem gatunków kalcyfilnych oraz szeregiem gatunków uznawanych za rzadkie, zagrożone i chronione. Do największych osobliwości florystycznych tych torfowisk na niżu należą m.in. turzyca *Davalla Carex davalliana*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, niebielistka trwała *Swertia perennis*, drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium*, parzęchlin trójrzędowy *Meesia triquetra* i bagiennik żmijowaty *Pseudocalliergon triforium*. Niektóre z ww. gatunków mają zaledwie kilkanaście stanowisk w kraju. Na torfowiskach alkalicznych występują również inne taksony spotykane częściej niż ww. m.in. turzyca żółta *C. flava*, turzyca łuszczkowata *C. lepidocarpa*, turzyca prosowata *C. panicea*, inne gatunki z rodziny turzycowatych np. ponikło skąpokwiatowe *Eleocharis quinqueflora*, liczna grupa storczyków, poza ww. lipiennikiem również kruszczyk błotny *Epipactis palustris* oraz kilka gatunków z rodzaju kukułka *Dactylorhiza*, a także tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris* i bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*. Bardzo ważną grupę stanowią mchy, wśród których za charakterystyczne dla torfowisk zasadowych uważa się relikty glacialne – błotnizka wełnistego *Helodium blandowii*, mszar krokiewkowaty *Paludella squarrosa* i błyszczce włoskowate *Tomenthypnum nitens*, a także złocieńca gwiazdkowatego *Campyllum*

stellatum, haczykowca byszczącego *Hamatocaulis vernicosus* i limprichtę pośrednią *Limprichtia cossonii*.

Do największych zagrożeń torfowisk alkalicznych należą niekorzystne zmiany stosunków wodnych (m.in. melioracje odwadniające, regulacje cieków wodnych, budowa zbiorników retencyjnych i in.), sukcesja roślinności w kierunku zbiorowisk leśnych i zaroślowych, nieracjonalna gospodarka w zlewni i eutrofizacja.

Przegląd wybranych obiektów torfowisk alkalicznych województwa podlaskiego

Seklis

Kompleks alkalicznych oraz nakredowych torfowisk rozwinął się w wypłaconej zatoce umiarkowanie żyznego jeziora Zelwa położonego w północnej części Puszczy Augustowskiej, na skraju sandru i moren czołowych. Rozległe torfowisko przyjeziorne powstało na płytce zalegającym torfie (zwykle kilkadziesiąt cm) pod którym znajdują się złoża gytii wapiennej. Porośnięte jest przez zróżnicowaną pod względem składu i stopnia zachowania roślinność, w tym przede wszystkim przez fitocenozy z *Carex lasiocarpa* i z mchami brunatnymi (*Limprichtia revolvens* s.l., *Scorpidium scorpioides*), szuwały kłociowe *Cladietum marisci* (na brzegu jeziora), subneutralne mszary ze *Sphagnum teres* – *Menyantho-Sphagnetum teretis* (przy brzegu jeziora) oraz płaty zbliżone do zespołu *Caricetum paniceo-lepidocarpae* (w miejscach suchszych). Występują tu m.in. *Cinclidium stygium*, *Paludella squarrosa*, *Pseudocalliergon trifarium*, *Scorpidium scorpioides*, *Sphagnum warnstorffii*, *Tomentypnum nitens*, *Liparis loeselii*, *Carex chordorrhiza*, *C. dioica*, *C. limosa*, *Cladium mariscus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *Utricularia intermedia* i *U. minor*.

Główne zagrożenia to zarastanie przez drzewa, krzewy, trzcinę oraz długotrwały zalew na skutek wahań poziomu wód jeziora. Torfowisko chronione jest jako specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Sejneńskie PLH200007.

Wilkokuk

Przyjeziorne torfowisko z udziałem zasilania soligenicznego. Mszystą roślinność stanowią różnego typu fitocenozy z rzędu *Caricetalia davallianae*, szuwały kłociowe *Cladietum marisci* oraz fragmenty subneutralnych mszarów ze *Sphagnum teres* – *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Dość liczne są płaty z dominacją *Limprichtia cossonii* i niskich turzyc. Warte odnotowania jest występowanie tutaj *Cinclidium stygium*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Scorpidium scorpioides*, *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum warnstorffii*, *Tomentypnum nitens* oraz *Liparis loeselii*, *Saxifraga hirculus*, *Baeothryon alpinum*, *Stellaria crassifolia*, *Carex dioica*, *C. limosa*, *Cladium mariscus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza russowii*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Hammarbya paludosa*, *Pedicularis palustris*, *Utricularia intermedia* i *U. minor*.

Na torfowisku miejscami odnotowano ekspansję trzciny i brzozy, co ze względu na niedostępność terenu stanowi obecnie największe zagrożenie dla bezleśnych układów mechowiskowych. Wybrane fragmenty sporadycznie były odkrzaczane i koszone (zadania

wykonywane przez Centrum Ochrony Mokradeł), jednak duża część torfowiska wyłączona jest z użytkowania ze względu na objęcie całoroczną ochroną strefową z uwagi na gniazdowanie ptaków drapieżnych. Torfowisko chronione jest jako specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Sejneńskie PLH200007. Od wielu lat projektowany jest tu także rezerwat przyrody.

Sarnetki

Soligeniczne torfowisko położone w dolinie rz. Sarnetki – dopływu czarnej Hańczy. Roślinność tworzą głównie niskie i średniej wielkości turzyce *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. limosa*, *C. diandra*, *C. appropinquata*, *C. lepidocarpa*, *C. panicea*, *C. flava* oraz *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Eleocharis quinqueflora*, a także trawy *Agrostis stolonifera*, *Festuca rubra* oraz zioła, przede wszystkim *Menyanthes trifoliata* i *Comarum palustre*. Warstwa mszysta jest dobrze rozwinięta i budowana głównie przez *Hamatocaulis vernicosus*, *Limprichtia cossonii*, *Campylium stellatum*, *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon giganteum*, *Tomentypnum nitens*, *Drepanocladus intermedius* a miejscami przez *Sphagnum teres* i *Sphagnum warnstorfii*. Warte odnotowania jest występowanie rzadkich i zagrożonych gatunków, prócz już wymienionych są to: *Liparis loeselii*, *Saxifraga hirculus*, *Dactylorhiza incarnata* ssp. *ochroleuca*, *Eriophorum gracile*, *Baeothryon alpinum*, *Carex limosa*, *Salix lapponum*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera anglica*, *Dryopteris cristata*, *Carex dioica*, *Dactylorhiza baltica*, *Dactylorhiza maculata* s.l., *Epipactis palustris*, *Empetrum nigrum*, *Pedicularis palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *Paludella squarrosa*, *Meesia triquetra*, *Scorpidium scorpioides* oraz *Cinclidium stygium*.

Torfowisko, użytkowane do lat dziewięćdziesiątych, w ostatnich latach zaczęło zarastać trzciną oraz w mniejszym stopniu drzewami i krzewami. Wkraczanie trzciny częściowo związane jest ze wzrostem uwilgotnienia spowodowanego przez bobry, które zbudowały zapory na Sarnetce. W ostatnich latach Centrum Ochrony Mokradeł odkrzaczyło i skosiło najcenniejsze przyrodniczo partie torfowiska oraz nakłoniło właścicieli terenu do włączenia się w programy rolno-środowiskowe, co zapewniło użytkowanie najbardziej istotnych fragmentów omawianego terenu.

Torfowisko objęte jest ochroną jako specjalny obszar ochrony siedlisk siedlisk Ostoja Augustowska PLH 200005, natomiast na poziomie krajowym ochrona jest niedostateczna – postulowane jest włączenie obiektu do przylegającego Wigierskiego Parku Narodowego lub powołanie rezerwatu przyrody na tym terenie.

Rospuda

Torfowisko w dolnym biegu Rospudy rozwinęło się w dwóch, oddzielonych od siebie przesmykiem, basenach. Cały kompleks bagienny zajmuje ponad 600 ha, przy czym roślinność mechowiskowa występuje na ponad 100 ha powierzchni. Nad torfowiskach wyraźnie widoczna jest strefowość poprzeczna: przy rzece wykształciły się dwa typy zbiorowisk – olsy typowe *Carici elongatae-Alnetum* z dominacją *Carex acutiformis* oraz szuwały trzcinowe *Phragmitetum australis*; dalej od rzeki ciągnie się pas szuwarów właściwych ze zw. *Magnocaricion*; pas mszystych szuwarów o charakterze immersyjno-emersyjnym budowany w dużej mierze przez zespół *Caricetum appropinquatae*; pas emersyjnych mechowisk z płatami roślinności minerotroficznych mszarów pomiędzy nimi; szeroki lub wąski, w zależności od położenia, pas roślinności leśnej rozwijającej się wzdłuż

mineralnego brzegu doliny, reprezentowanej przez zbiorowiska bagiennych lasów sosono-brzozowych *Thelypteridi-Betuletum pubescentis*, świerczyn na torfie *Sphagno-girgensohnii-Piceetum*, olsów źródliskowych *Cardamino-Alnetum glutinosae* i zbiorowisk pośrednich pomiędzy nimi (Pawlikowski i in. 2010; wyniki projektu). Torfowiska dolnej Rospudy są miejscem występowania szeregu rzadkich gatunków roślin – stwierdzono tu występowanie 17 gatunków z polskiej „czerwonej księgi” i 37 gatunków z polskich „czerwonych list” (Pawlikowski i in. 2010). Omawiane ekosystemy torfowiskowe są szczególnie istotne dla zachowania i ochrony flory storczykowatych w Polsce – stwierdzono tu obecność około 1/3 wszystkich gatunków polskich storczyków, przy czym szacuje się, że rośnie tu największa w Polsce populacja lipiennika Loesela (Pawlikowski 2008; Pawlikowski i Jarzombkowski 2009).

Całe torfowisko objęte jest ochroną w postaci specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Augustowska PLH 200005, natomiast na poziomie krajowym ochrona jest niedostateczna – teren chroniony jest jako Obszar Chronionego Krajobrazu, a postulowany od połowy lat osiemdziesiątych rezerwat przyrody nie został powołany do dziś. Największym zagrożeniem dla torfowisk dolnej Rospudy była, obecnie wstrzymana, budowa przecinającej torfowiska obwodnicy Augustowa. W obecnej chwili znaczącym zagrożeniem jest postępująca rozbudowa wsi Szczebra i związany z nią zwiększający się pobór wód gruntowych w okolicy torfowiska, a także niekontrolowana turystyka, prowadząca do wydeptywania siedlisk.

Rudawki

Rozległe i dobrze zachowane, mimo istniejącej sieci rowów odwadniających, torfowisko soligeniczne zasilane wodami zasobnymi w sole wapnia, magnezu i żelaza. Rozwinęło się na głębokim pokładzie torfu z przewarstwieniami martwicy wapiennej, podścielonego osadami jeziornymi. Nachylenie zboczy przyjmuje rzadko spotykane gdzie indziej w Polsce wartości. Roślinność stanowią fitocenozy o niejasnej pozycji syntaksonomicznej z *Carex rostrata*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum* spp., *Aulacomnium palustre* i *Tomentypnum nitens*. Występują tu m.in. *Helodium blandowii*, *Tomentypnum nitens* oraz *Liparis loeselii*, *Saxifraga hirculus*, *Stellaria crassifolia*, *Carex dioica*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. baltica*, *D. rutei*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *Scirpus tabernaemontani*.

Na torfowisku, prócz odwodnienia, problem stanowi ekspansja wysokich bylin oraz wierzb, brzozy i olchy. W ostatnich latach zauważono też negatywne oddziaływanie bobrów, przejawiające się zalewaniem fragmentów torfowiska. Teren objęty jest ochroną jako specjalny obszar ochrony Dolina Szeszupy PLH200016.

Dolina Czarnej Hańczy

W dolinie Czarnej Hańczy na odcinku pomiędzy Suwalskim Parkiem Krajobrazowym, a Suwałkami rozwinęło się kilka niezależnie od siebie funkcjonujących mechowisk (m.in. Rutka, Morgi, Czarnakowizna, Stara Pawłówka). Ich roślinność to mozaika płatów bardziej i mniej typowo nawiązujących do związku *Caricion davallianae*, z udziałem średnich gatunków turzyc (w tym fitocenozy z *Carex lasiocarpa*, *Carex rostrata* w warstwie ziół i *Drepanocladus* spp. div., *Calliergonella cuspidata* i *Tomentypnum nitens* w warstwie mchów). Dominują jednak fitocenozy z *Limprichtia cossonii*, *Campyllum stellatum*, *Carex*

panicea i *C. lepidocarpa* (zespół *Caricetum paniceo-lepidocarpae*), z licznymi gatunkami łąkowymi, a także niziutkie murawy z *Eleocharis quinqueflora*. W obniżeniach terenu widoczne są skupiska ramienic. Torfowiska te są miejscem występowania szeregu rzadkich gatunków roślin, m.in. *Campylium stellatum*, *Cinclidium stygium*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Sphagnum teres*, *Limprichtia cossonii*, *Scorpidium scorpioides*, *Tomentypnum nitens* oraz *Baeothryon alpinum*, *Carex chordorrhiza*, *C. dioica*, *C. limosa*, *Cladium mariscus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Liparis loeselii*, *Parnassia palustris*, *Polemonium caeruleum*, *Polygala amarella*, *Utricularia intermedia* i *U. minor*.

Torfowiska zagrożone są m.in. na skutek wkraczania roślinności krzewiastej i drzewiastej oraz odwodnienia spowodowanego przez wciąż funkcjonujące rowy melioracyjne. Teren chroniony jest jako specjalny obszar ochrony siedlisk Jeleniewo PLH200001.

Górna Biebrza

Zarastające brzozą i trzciną mechowiska w płaskiej dolinie Biebrzy w okolicach Nowego Lipska oraz odcięte odgałęzienia tej doliny, tworzące rozległy (ok. 20 ha) kompleks zachowanych w różnym stanie torfowisk niskich. Roślinność stanowią tu turzycowo-mszyste fitocenozy z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (m.in. *Caricetum diandrae*), fitocenozy nawiązujące do *Menyantho-Sphagnetum teretis*, fitocenozy nawiązujące do związku *Magnocaricion*, poza tym: łożowiska *Salicetum pentandro-cinereae*, inicjalne postacie bagiennych lasów sosnowo-brzozowych i olchowych nawiązujące do *Thelypteridi-Betuletum* oraz zarośla wierzbowo-brzozowe nawiązujące do *Betulo-Salicetum repentis*. Poza układami naturalnymi występują tu również torfowiska pochodzenia antropogenicznego (np. Stara Kamienna) powstałe w wyniku usunięcia wierzchniej warstwy żwiru i zablokowania odpływu nasypem kolejowym - w znacznej części z dominacją zbiorowiska z *Equisetum variegatum*.

Obszar Górnej Biebrzy odznacza się wysokim stopniem naturalności i obecnością wielu rzadkich gatunków związanych ze zbiorowiskami mechowiskowymi i turzycowo-mszystymi (*Hamatocaulis vernicosus*, *Helodium blandowii*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Scorpidium scorpioides*, *Liparis loeselii*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Saxifraga hirculus*, *Baeothryon alpinum*, *Betula humilis*, *Eriophorum gracile*, *Carex chordorrhiza*, *Carex dioica*, *Carex limosa*). Jest obszarem chronionym konwencją RAMSAR, stanowi jeden z najlepiej zachowanych w Europie Środkowej, naturalnych kompleksów torfowisk. Największe zagrożenie dla mechowisk tego obszaru stanowi ekspansja drzew, krzewów i trzciny, a także odwadnianie przez rowy melioracyjne oraz eutrofizacja siedlisk. Torfowiska Górnej Biebrzy objęte są ochroną w ramach ostoi Natura 2000 PLH200008 Dolina Biebrzy i PLH200005 Ostoja Augustowska oraz Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Gajlik

Torfowisko przyjeziorne rozwijające się na płytko zalegającej gytii wapiennej. Jego obecny charakter jest wynikiem zarówno czynników naturalnych, jak i sztucznego obniżenia poziomu wody w jeziorze. Posiada bardzo zróżnicowaną roślinność. Od strony mineralnego brzegu występują okresowo przesychnające mechowiska z bardzo licznymi gatunkami z rzędu *Caricetalia davallianae*, reprezentujące zespół *Caricetum paniceo-lepidocarpae*. W

miejscach przewodnionych na nieco grubszym pokładzie torfu wytwarzają się fitocenozy *Caricetum diandrae*. Sąsiadujące z nimi subneutralne mszary *Menyanthro-Sphagnetum teretis*, miejscami zdominowane są przez *Paludella squarrosa*. Poza tym, występują tu niskie inicjalne mechowiska z *Carex limosa*, *Eleocharis quinqueflora*, *Limprichtia cossonii* i rosiczkami, mechowiska z *Carex lasiocarpa* oraz fragmenty szuwara kłociowego *Cladium marisci*. ms.

Torfowisko jest siedliskiem występowania rzadkich gatunków roślin, m.in.: *Cinclidium stygium*, *Meesia triquetra*, *Limprichtia cossonii*, *Sphagnum teres*, *Sphagnum warnstorffii*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Campylium stellatum*, *Paludella squarrosa*, *Liparis loeselii*, *Stellaria crassifolia*, *Baeothryon alpinum*, *Carex dioica*, *C. limosa*, *Cladium mariscus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia minor*.

Na torfowisku obserwowana jest silna ekspansja trzciny, brzozy, wierzb i trzęślicy. Dla zachowania walorów tego obiektu ważne jest podjęcie działań czynnej ochrony (koszenie, odkrzaczanie, przywrócenie wypasu na obrzeżu torfowiska). Obiekt chroniony jest jako specjalny obszar ochrony siedlisk PLH200007 Pojezierze Sejneńskie.

Kobyła Biel

Rozległe torfowisko przyjeziorne (obejmujące ok. 10 ha) z udziałem zasilania soligenicznego. W roślinności dominują fitocenozy mechowisk z *Limprichtia cossonii*, *Campylium stellatum*, *Carex lasiocarpa*, *C. panicea*, *C. limosa* i *Baeothryon alpinum*. Zaliczane one były do zespołów *Campylia-Trichophoretum alpini* i do (tradycyjnie ujętego) *Caricetum lasiocarpae campylietosum stellati*. W ich obrębie rozwijają się płaty zespołu *Menyanthro-Sphagnetum teretis* a także - drobnopowierzchniowo - układy z *Eleocharis quinqueflora*. Zagrożenie dla siedliska stanowi obecnie ekspansja brzozy, wierzb, olchy i sosny.

Spośród rzadkich gatunków roślin występują tu: *Cinclidium stygium*, *Limprichtia cossonii*, *Campylium stellatum*, *Sphagnum teres*, *Scorpidium scorpioides*, *Paludella squarrosa*, *Pseudocalliergon trifarium*, *Sphagnum fuscum*, *Tomentypnum nitens*, *Liparis loeselii*, *Baeothryon alpinum*, *Carex dioica*, *C. limosa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza incarnata ochroleuca*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum gracile*, *Pedicularis palustris*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia minor*.

Torfowisko położone jest w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk PLH200005 Ostoja Augustowska, częściowo na gruntach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe, częściowo na gruntach prywatnych.

Borsuki

Rozległe soligeniczne torfowisko pojeziorne z bardzo zróżnicowaną roślinnością. Głównie tworzą je mechowiska z *Carex rostrata*, *C. diandra*, *C. lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Calliergonella cuspidata*, reprezentujące zespół *Caricetum dioandrae* (dominujące). Na zachodnim skraju torfowiska występują mechowiska z *Limprichtia cossonii* i *Carex limosa*, z licznymi gatunkami rzędu *Caricetalia davallianae*. Na wschodnim skraju dominują mechowiska z *Carex rostrata*, *Festuca rubra*, *Aulacomnium*

palustre i *Tomentypnum nitens*, z licznymi gatunkami łąkowymi. Miejscami wytworzyły się subneutralne mszary ze *Sphagnum teres* i *Sphagnum warnstorffii* - *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Oprócz tego występują tu także różne przejścia do szuwarów turzycowych z *Carex acutiformis* i zarośli brzozy niskiej i wierzb. Miejscami zaznacza się ekspansja wierzb, brzozy, olchy, trzciny. Siedlisko 7230 miejscami posiada tu z elementy siedlisk 7140 i 91D0-6.

Torfowisko bogate jest w gatunki charakterystyczne dla siedlisk mechowiskowych. Występują tu: *Cinclidium stygium*, *Helodium blandowii*, *Paludella squarrosa*, *Sphagnum warnstorffii*, *Tomentypnum nitens*, *Betula humilis*, *Carex chordorrhiza*, *C. dioica*, *C. limosa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *Sparganium minimum*. Obiekt ten jest szczególnie cenny ze względu na występowanie *Liparis loeselii*, *Stellaria crassifolia*, *Hamatocaulis vernicosus*.

Obiekt znajduje się na specjalnym obszarze ochrony siedlisk PLH200005 Ostoja Augustowska.

Rowelska Góra

Przekształcone na skutek przekopania rowów odwadniających niewielkie torfowisko źródłiskowe zasilane wodami ekstremalnie zasobnymi w związki wapnia i magnezu, położone w bardzo urozmaiconym krajobrazie polodowcowym. Roślinność mechowiskowa i źródłiskowe szuwary zachowały się miejscami na zboczach doliny oraz na kopułach źródłiskowych. Wytworzyły się tu głównie fitocenozy zespołu *Caricetum paniceo-lepidocarpae* z *Carex panicea*, *Carex lepidocarpa*, *Limprichtia cossonii*, *Campyllum stellatum* i *Calliergonella cuspidata*, z dużym udziałem gatunków łąkowych (miejscami - bardzo wysokim). Na kopułach źródłiskowych zachowały się szuwary *Caricetum acutiformis*. W obrębie fragmentów mechowisk występują drobnopowierzchniowe obniżenia z charakterystyczną roślinnością. Stan siedliska pogarsza ekspansja olchy, wierzb, brzozy, trzciny i trzęślicy. Spośród charakterystycznych gatunków roślin, występują tu: *Limprichtia cossonii*, *Campyllum stellatum*, *Tomentypnum nitens*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza baltica*, *Dactylorhiza rutei*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Listera ovata* i *Swertia perennis*. Torfowisko jest jednym z obiektów objętych ochroną w ramach specjalnego obszaru ochrony siedlisk PLH200017 Torfowiska Gór Sudawskich.

Żubrowo

Rozległe torfowisko przyjeziorne (o powierzchni ok. 4,5 ha) ze znacznym udziałem zasilania soligenicznego, z bardzo zróżnicowaną roślinnością. Dominują tu mechowiska z *C. rostrata*, *C. lasiocarpa*, *Menyanthes*, *Calliergonella*, *Hamatocaulis*, *Tomentypnum* i *Aulacomnium*, częściowo reprezentujące zespół *Caricetum diandrae*. Na południowym skraju torfowiska występują mechowiska z *Limprichtia cossonii* i *Carex limosa* z licznymi gatunkami rzędu *Caricetalia davallianae*. Na brzegu jeziora zaś wytworzyły się mszyste szuwary kłociowe *Cladietum marisci*, sąsiadujące miejscami z subneutralnymi mszarami ze *Sphagnum teres* - *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Od strony mineralnego brzegu występują suchsze mechowiska z licznymi gatunkami łąkowymi, zbliżone do zespołu *Caricetum paniceo-lepidocarpae*. Miejscami zaznacza się ekspansja trzciny, wierzb, olchy, brzozy. Do ciekawszych gatunków występujących na torfowisku należą: *Cinclidium stygium*, *Helodium*

blandowii, *Hamatocaulis vernicosus*, *Paludella squarrosa*, *Tomentypnum nitens*, *Liparis loeselii*, *Carex dioica*, *C. Chordorrhiza*, *C. limosa*, *Cladium mariscus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*. Obiekt znajduje się w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk PLH200007 Pojezierze Sejneńskie.

Sidra

Północne i zachodnie zbocze torfowiska kopułowego położonego w dolinie rzeki Makowlanki. Dolina jest zalesiona, samo torfowisko otaczają użytki zielone, chociaż w regionie przeważają pola orne. Kopuła torfowiska wynosi się ok 6 m ponad dolinę cieku i jest zadrzewiona. Zbocza wschodnie i południowe pokrywa szuwar trzcinowy, który wykazuje ekspansję na pozostały obszar. Na dużym płacie mechowiska widoczne jest wkraczanie pałki szerokolistnej. Siedlisko jest dobrze uwodnione, widać wyraźne zasilanie wodami podziemnymi. Ekspansja krzewów jest niewielka, chociaż postępująca. Spośród gatunków charakterystycznych dla mechowisk występują tutaj: *Parnassia palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Carex dioica*, *Carex lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata*, *Tomentypnum nitens*, *Helodium blandowii*. Zagrożenie dla siedliska stanowi odwadnianie (rowy w bezpośrednim sąsiedztwie kopuły), inwazja trzciny oraz w mniejszym stopniu zarastanie krzewami wierzby. Torfowisko położone jest w obrębie projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Źródła Wzgórz Sokólskich”.

Bagno Parchacz

Rozległe torfowisko soligeniczne rozwijające się między stromą skarpą doliny a jeziorem, na głębokim złożu torfu. W szacie roślinnej dominują mechowiska z *Carex lasiocarpa* (ujmowane tradycyjnie jako *Caricetum lasiocarpae campylietosum stellati*) z bogatą warstwą mszystą (*Limprichtia cossonii*, *Calliergone giganteum* i inne) oraz masowo występującym *Menyanthes trifoliata*. Wiele płatów z udziałem *Baeothryon alpinum* wykazuje podobieństwo do zespołu *Campylio-Trichophoretum alpini*. W obrębie mechowisk, liczne są płaty mszarów z zespołu *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Niewielkie powierzchnie zajmują inicjalne mechowiska *Eleocharitetum quinqueflorae* (niekiedy z dużym udziałem *Carex limosa*) oraz fitocenozy zbliżone do *Caricetum diandrae*. Obserwowana jest tutaj silna ekspansja brzozy, wierzby, olchy, trzciny. Zagrożenie dla siedliska stanowi również zasypywanie ziemią.

Torfowisko stanowi siedlisko występowania rzadkich gatunków mechowiskowych: *Cinclidium stygium*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Paludella squarrosa*, *Sphagnum warnstorffii*, *Tomentypnum nitens*, *Liparis loeselii*, *Baeothryon alpinum*, *Carex dioica*, *C. limosa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Malaxis monophyllos*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*. Położone jest w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk PLH200022 Dolina Górnej Rospudy.

Gremzdy

Rozległe torfowisko przyjeziorne ze znacznym udziałem zasilania soligenicznego i częściowo topogeniczno-soligenicznego, z roślinnością o bardzo różnym stopniu przekształcenia. Znaczną część zajmują zbiorowiska wykształcone na skutek użytkowania

kośnego i/lub odwodnienia, z *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *Poa pratensis* i *Calliergonella cuspidata*. W częściach lepiej zachowanych rozwijają się fitocenozy zespołu *Caricetum paniceo-lepidocarpae* i mechowiska z *Carex lasiocarpa* (opisywane jako *Caricetum lasiocarpae campylietosum stellati*), miejscami ze znacznym udziałem trzciny. Oprócz tego w miejscach zaburzonych rozwijają się szuwary z *Carex acutiformis* i roślinność ziołoroślowa. Na torfowisku zaznacza się ekspansja łoży, brzozy, olchy i trzciny. Obecne są również rowy odwadniające zachowane w różnym stopniu. Spośród gatunków charakterystycznych dla mechowisk występują tu: *Limprichtia cossonii*, *Drepanocladus aduncus*, *Tomentypnum nitens*, *Liparis loeseli*, *Carex dioica*, *C. chordorrhiza*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*. Torfowisko leży w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk PLH200007 Pojezierze Sejneńskie.

Krejwelanek

Dobrze zachowane, niewielkie torfowisko soligeniczne, wykształcające się w formie pła na brzegu jeziora. Dominuje tu roślinność mechowiskowa – fitocenozy *Caricetum diandrae* (często ze znacznym udziałem *Carex rostrata*) z licznymi gatunkami szuwarowymi oraz fitocenozy z *Aulacomnium palustre*, *Tomentypnum nitens*, *Paludella squarrosa*, *Carex rostrata*, *Festuca rubra* i licznymi gatunkami łąkowymi. Poza tym, na torfowisku występują także płaty przejściowe do zespołu *Thelypteridi-Phragmitetum*. Mniejszą powierzchnię zajmują mszary (dominujące w pozostałych częściach brzegu jeziora), które reprezentują zespół *Menyantho-Sphagnetum teretis*. Do najciekawszych gatunków występujących na torfowisku należą: *Saxifraga hirculus*, *Liparis loeselii*, *Stellaria crassifolia* oraz *Hamatocaulis vernicosus*. Inne rzadkie gatunki, których stanowiska zlokalizowane są na tym obszarze to: *Carex dioica*, *C. limosa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *Malaxis monophyllos*, *Parnassia palustris*, *Utricularia intermedia*, *Paludella squarrosa*, *Tomentypnum nitens*, *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum teres*. Torfowisko położone jest w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk PLH200005 Ostoja Augustowska.

Ocena stanu torfowisk alkalicznych w województwie podlaskim oraz proponowane działania ochronne

Inwentaryzacja torfowisk alkalicznych oraz związanych z nimi gatunków, którą przeprowadzono w latach 2008-2011 wykazała, że w granicach województwa podlaskiego występuje obecnie 312 obiektów, w obrębie których zachowały się płaty roślinności typowej dla torfowisk alkalicznych. Występują one powszechnie na obszarach sandrów, moreny czołowej i moreny dennej z jej północnym zapleczem (mezoregion Puszczy Rominckiej).

Torfowiska alkaliczne występujące w granicach województwa warmińsko-mazurskiego zarówno pod względem florystycznym oraz fitocenotycznym odbiegają w niewielkim stopniu od dobrze zachowanych torfowisk tego typu zlokalizowanych na Pojezierzu Litewskim. Charakteryzują się one większym stopniem zakwaszenia oraz inwazją torfowców na większość obiektów.

Roślinność mechowisk Polski północno-wschodniej jest dość zróżnicowana, przy czym jej pozycja syntaksonomiczna w dużej mierze wciąż budzi dyskusje. Typowo wykształcone fitocenozy, klasyfikowane do związku *Caricion davallianae* wydają się być tu mniej pospolitym typem roślinności mechowiskowej niż w środkowej i południowej części kraju. Duża część zbiorowisk to soligeniczne mechowiska z *Carex rostrata*, o niejasnej pozycji syntaksonomicznej. Pozostałe płaty mechowisk wydają się dobrze odpowiadać charakterystyce związku opisywanego jako *Sphagno warnstorffii-Tomentypnion nitentis* uznawanego za związek wikaryzujący z *Caricion davallianae* w strefie borealnej i subborealnej Europy, przy czym minerotroficzne mszary nawiązujące do zespołu *Menyantho trifoliatae-Shagnetum teretis* (zbliżone do dawniej szeroko ujmowanego zespołu *Caricetum lasiocarpae*) występują najczęściej, a zbiorowiska *Campylio stellati-Trichophoretum alpini* rzadziej. Do roślinności mechowiskowej w północno-wschodniej Polsce zaliczane są także mszyste szuwały *Caricetum paniculatae* i *Caricetum appropinquatae*, oraz mszyste postacie pła paprociowego *Thelypteridi-Phragmitetum* Pawlikowski P. i Jarzombkowski F. – dane npbl.).

Do najcenniejszych reprezentantów flory torfowisk alkalicznych województwa warmińsko-mazurskiego należą: lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, gwiazdnica grubolistna *Stellaria crassifolia*, błotniszek wełnisty *Helodium blandowii*, haczykowiec byszczący *Hamatocaulis vernicosus*, wełnianeczka alpejska *Baeothryon alpinum*, niebielistka trwała *Swertia perennis*, mszar krokiewkowaty *Paludella squarrosa*, drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium*, błyszczce włoskowate *Tomenthypnum nitens* i wiele innych.

Ocena stanu zachowania płatów siedliska w woj. podlaskim wykazała, że 14 obiektów (ok. 4%) znajduje się we właściwym stanie zachowania, 148 obiektów (ok. 47%) oceniono na stan niezadowolający, a 148 na stan zły (ok. 47 %). Badania te wykazały, że stan zachowania omawianego siedliska w województwie podlaskim jest w równym stopniu zły jak i niezadowolający, a większość obiektów wymaga pilnego wykonania działań ochronnych.

Tab. 1. Wykaz obiektów - torfowisk alkalicznych wraz z oceną stanu zachowania (poszczególne parametry i ocena globalna wg metodyki przyjętej w monitoringu siedlisk przyrodniczych GIOS), wskazanymi zagrożeniami oraz proponowanymi działaniami ochronnymi.

Nazwa obiektu	Powierzchnia obiektu (ha)	Współrzędne geograficzne centralnej części obiektu		Specyficzna struktura i funkcje	Powierzchnia siedliska	Perspektywy ochrony	Ocena globalna	Zagrożenia	Proponowane działania
Aleksiejówka	0,793	23° 22' 10,791" E	54° 2' 40,625" N	U2	U1	U1	U1	1, 3, 8	1, 2, 5
Augustów – ogródki 1	0,564	23° 0' 14,003" E	53° 50' 37,976" N	U2	U1	U2	U2	1, 2, 3, 6, 8	1, 2, 6
Augustów – ogródki 2	1,092	23° 0' 15,888" E	53° 50' 29,613" N	U2	U1	U2	U2	1, 2, 3, 6, 8	1, 2, 6
Bachanowo	0,331	22° 47' 34,246" E	54° 14' 17,258" N	U2	U1	U2	U2	1	1, 2
Bagno Parchacz 1	2,354	22° 42' 11,649" E	54° 3' 40,391" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 8	1, 2, 5
Bagno Parchacz 2	1,753	22° 42' 22,127" E	54° 3' 35,144" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 8	1, 2, 5
Bahno w Borkach	0,185	23° 28' 13,302" E	53° 12' 44,456" N	U2	XX	U2	U2	1, 3, 6	1, 2, 3
Batalionowa Łąka 1	78,35	22° 33' 11,853" E	53° 18' 9,706" N	U1	XX	FV	U1	2, 3, 13	1
Batalionowa Łąka 2	121,58	22° 32' 56,490" E	53° 17' 48,736" N	FV	XX	FV	FV	1, 2, 13	1, 2
Batalionowa Łąka 3	133,64	22° 32' 54,726" E	53° 18' 30,087" N	U1	XX	FV	U1	1, 2, 3, 13	1, 2
Batalionowa Łąka 4	37,339	22° 34' 9,411" E	53° 18' 16,452" N	U1	XX	FV	U1	1, 3	1, 2
Berżniki za cmentarzem	0,028	23° 28' 10,687" E	54° 4' 37,540" N	U2	U2	U1	U2	1, 2	1, 2, 5
Białe Piertańskie	0,827	23° 3' 58,057" E	54° 6' 36,409" N	U2	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Białystok	0,1	23° 5' 20,623" E	53° 9' 18,556" N	U1	XX	U2	U1	1, 2, 6, 12	1, 2, 3
Bieniewce 1	1,569	23° 28' 41,944" E	53° 37' 58,088" N	U1	XX	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3
Bieniewce 2	0,521	23° 28' 42,625" E	53° 38' 3,276" N	U2	XX	U2	U2	1, 6, 7	1
Bierniki	1,81	23° 32' 17,006" E	53° 34' 54,638" N	U1	XX	U1	U1	1, 3, 6	1, 2, 3
Błoto Biebrzańskie 1	98,106	23° 18' 31,545" E	53° 43' 25,773" N	FV	XX	FV	U1	1, 2, 6	1, 2
Błoto Biebrzańskie 2	64,977	23° 18' 3,324" E	53° 42' 58,995" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Boczniał 1	0,264	23° 10' 48,009" E	54° 7' 54,437" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2
Boczniał 2	0,077	23° 10' 45,618" E	54° 7' 58,730" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2
Boczniał 3	0,277	23° 10' 48,836" E	54° 8' 1,488" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2
Borsuki_1	3,491	23° 18' 17,310" E	53° 54' 4,129" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 4
Borsuki_2	0,252	23° 18' 27,196" E	53° 54' 3,642" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 4
Borsuki_3	1,979	23° 18' 41,146" E	53° 54' 0,603" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 4
Buda Ruska	1,586	23° 11' 12,935" E	54° 3' 58,922" N	U1	U2	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Budy	530,541	22° 32' 51,710" E	53° 23' 5,828" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Budziejwizna	0,606	23° 22' 27,350" E	54° 3' 17,966" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3	1, 2, 3



								3, 6	3
Budzisko	0,152	23°13' 4,976" E	54°3' 51,409" N	U2	U2	U2	U2	1, 6	1, 2
Budzisko	0,414	23°5' 22,034" E	54°9' 53,459" N	U2	U2	U2	U2	1, 3, 4, 6	1, 2
Czarna Brzezina 1	186,004	22°38' 3,369" E	53°16' 41,479" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Czarna Brzezina 2	159,127	22°37' 14,468" E	53°16' 50,381" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Czarnakowizna 2	0,124	22°49' 56,212" E	54°10' 35,986" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 7	1, 2, 5
Czarny Mostek 1	0,532	23°4' 19,035" E	54°7' 27,007" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Czarny Mostek 2	0,79	23°4' 22,930" E	54°7' 24,124" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Czerwony Folwark	0,518	23°6' 36,699" E	54°3' 53,915" N	U2	U2	U2	U2	1, 3	1, 2
Dafrajtis	0,948	23°25' 32,192" E	54°8' 26,702" N	U1	U2	U2	U1	1, 2, 3	2, 6
Daniłowce	0,299	23°17' 37,420" E	54°4' 38,869" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 3, 6, 8	1, 2
Długi Grąd N	40,062	22°30' 59,963" E	53°19' 45,774" N	U2	XX	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Długi Grąd S	69,01	22°31' 31,673" E	53°19' 12,147" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3	1, 2, 3
Długi Grąd W	231,605	22°30' 2,325" E	53°19' 9,961" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3	1, 2, 3
Dolina dolnej Rospudy - basen dolny, na W od rzeki 4	1,606	22°56' 8,407" E	53°54' 32,039" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Dolina dolnej Rospudy - basen dolny, na W od rzeki 5	1,373	22°57' 0,084" E	53°53' 43,440" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Dolina dolnej Rospudy - Kozia Szyja 3	1,592	22°57' 56,150" E	53°53' 30,753" N	U2	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Dowcień	0,161	23°8' 10,187" E	54°5' 20,387" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
Dubińska Ferma	1,395	23°35' 18,260" E	52°47' 26,171" N	U2	XX	U2	U2	1, 3, 6	1, 2, 3, 7
Duży Grąd Krynicki 1	125,719	22°37' 45,644" E	53°15' 49,652" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Duży Grąd Krynicki 2	17,05	22°38' 22,727" E	53°15' 46,466" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Dziabel	0,221	22°55' 56,238" E	54°15' 2,778" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 3	1, 2, 6
Działy	0,471	23°0' 37,114" E	54°20' 24,479" N	U2	U2	U2	U2	1, 6	1, 2, 3
Dzikowizna	1,04	23°17' 46,149" E	53°42' 17,240" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Folwark Berżniki	0,265	23°28' 16,884" E	54°4' 11,600" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6	1, 2
Gajlik	1,62	23°27' 8,067" E	54°4' 54,853" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6	1, 2, 4, 5
Gieret - Hiret	0,26	23°19' 37,237" E	54°1' 56,515" N	U1	U2	U2	U1	1, 3, 6	1, 2, 6
Gieret 1	0,717	23°19' 33,693" E	54°1' 59,108" N	U1	U2	U2	U1	1, 3, 6	1, 6
Grąd Lipowy N	32,536	22°34' 6,426" E	53°19' 10,421" N	U2	XX	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Grąd Lipowy W	111,748	22°33' 1,232" E	53°19' 0,095" N	U1	XX	U2	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Grądowa Droga 1	23,935	22°39' 20,383" E	53°16' 31,406" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Grądowa Droga 2	92,948	22°38' 40,788" E	53°16' 16,566" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Grądy Leszczynowe W	100,714	22°32' 54,119" E	53°19' 22,139" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Gremzdówka	0,252	23°11' 56,281" E	54°3' 6,004" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
Gremzdy 1	1,916	23°12' 52,535" E	54°4' 7,153" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6, 7	1, 2, 3, 6



Gremzdy 2	0,106	23°11' 25,736" E	54°5' 25,428" N	U2	U2	U2	U2	1, 6	1, 2, 3
Gremzdy 3	0,18	23°11' 9,293" E	54°5' 29,001" N	U2	U2	U2	U2	1, 6	1, 2, 3
Grobla Honczarowska N 1	28,817	22°32' 0,224" E	53°18' 47,492" N	U2	XX	U1	U2	1, 2 , 3	1, 2, 3
Grobla Honczarowska S 1	49,701	22°34' 51,100" E	53°18' 24,704" N	U1	XX	FV	U1	1, 3	1, 2
Grudnik - Dębowe	347,647	22°29' 47,377" E	53°18' 5,315" N	U2	XX	U1	U2	1, 2 , 3, 6	1, 2, 3
Gugny 1	196,741	22°33' 40,738" E	53°20' 6,946" N	U2	XX	U1	U2	1, 2 , 6	1, 2, 3
Gugny 2	49,261	22°32' 43,399" E	53°20' 9,285" N	U2	XX	U1	U2	1, 2 , 3, 6	1, 2, 3
Gugny 3	306,803	22°34' 33,415" E	53°20' 50,390" N	U2	XX	U1	U2	6	1, 3
Gulbieniszki	0,199	22°54' 16,489" E	54°15' 6,439" N	U1	U2	U1	FV	1, 2	2
Hańcza	2,504	22°47' 8,630" E	54°15' 19,967" N	U2	U1	U2	U2	1, 6	1, 2, 3
Hańcza - Wróbel	0,165	22°46' 52,819" E	54°14' 28,396" N	U2	U2	U2	U2	1, 6	1, 2, 3, 5
Ilgielk 1	0,051	23°28' 16,154" E	54°4' 4,636" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
Ilgielk 2	0,047	23°28' 25,022" E	54°3' 55,192" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
Ilgielk 3	0,099	23°28' 10,481" E	54°3' 23,502" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
Jałowo 1	6,429	23°21' 54,267" E	53°43' 2,852" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Jałowo 2	4,437	23°21' 28,122" E	53°43' 35,338" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Jałowo 3	13,426	23°20' 58,867" E	53°43' 13,634" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Jałowo 4	10,153	23°21' 9,198" E	53°43' 24,333" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Jałowo 5	19,024	23°21' 17,800" E	53°43' 4,503" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Jałowo 6	3,975	23°21' 14,978" E	53°43' 15,671" N	U1	XX	U1	U1	1, 2	1, 2
Jastrzębna II	53,615	23°16' 31,358" E	53°44' 9,539" N	U2	XX	U2	U2	1, 2 , 6	1, 2
Jazy	0,379	23°22' 12,131" E	53°53' 14,145" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6, 8	1, 2
jez. Białe	0,147	22°58' 41,176" E	54°20' 50,215" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6, 13	1, 2
jez. Bocznik 4	0,223	23°10' 54,331" E	54°8' 7,686" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2
jez. Czarne E	0,922	23°5' 24,501" E	54°0' 28,286" N	U1	U1	U1	FV	1, 2	1, 2
jez. Czarne W	2,025	23°5' 8,490" E	54°0' 25,137" N	U1	U1	U1	FV	1, 2	1, 2
jez. Długie	0,814	23°9' 43,755" E	54°7' 12,243" N	U2	U1	U1	U1	1, 2	1, 2
jez. Jałowo	0,096	22°52' 4,899" E	53°57' 37,315" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
jez. Kojle 1	1,116	22°53' 23,817" E	54°16' 22,952" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
jez. Kojle 2	0,556	22°53' 13,364" E	54°16' 5,104" N	U2	U2	U1	U1	1, 2 , 6	1, 2
jez. Krusznik	0,111	23°6' 42,092" E	54°0' 58,670" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
jez. Pomorze	0,401	23°22' 23,039" E	54°2' 26,037" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2
jez. Purwin	0,162	22°53' 23,543" E	54°16' 49,384" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6, 8, 9	1, 2, 5
jez. Sajenek	0,374	23°7' 21,760" E	53°50' 41,229" N	U2	U2	U1	U2	1, 2	1, 2
jez. Stulpieniuk 1	0,407	23°27' 40,013" E	54°2' 25,946" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2
jez. Stulpieniuk 2	0,91	23°27' 50,535" E	54°2' 29,857" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2
jezioro Widne	0,361	23°7' 26,653" E	54°0' 42,317" N	U2	U2	U2	U2	1, 3, 4	1, 2
Kaczan 1	0,516	23°25' 28,022" E	54°5' 53,771" N	U2	U2	U2	U2	1, 2 , 3, 6	1, 2, 3
Kaczan 2	0,665	23°25' 41,318" E	54°5' 49,127" N	U2	U2	U2	U2	1, 2 , 3, 6	1, 2, 3
Kalejty	0,405	23°4' 13,813" E	53°52' 58,604" N	U2	U2	U1	U2	1, 2	1, 2
Kaliszek	641,738	22°32' 48,962" E	53°21' 8,562" N	U2	XX	U1	U2	1, 2 , 3, 6	1, 2, 3



Kamienna E 1	4,403	23°18' 53,687" E	53°42' 29,925" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Kamienna E 2	4,516	23°18' 27,363" E	53°42' 28,654" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Kamienna E 3	1,981	23°18' 29,096" E	53°42' 23,973" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Kamienna E 4	15,415	23°18' 51,384" E	53°42' 14,322" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Kamienna Nowa pn-zach przy torach	2,362	23°14' 7,441" E	53°42' 36,111" N	U2	XX	U1	U2	1	2
Kamienna Stara	0,534	23°16' 53,285" E	53°41' 7,567" N	U1	XX	FV	U1	1	1, 2, 5
Kiermus S	46,249	22°35' 38,526" E	53°18' 7,884" N	U1	XX	U1	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Kobyła Biel 1	6,246	23°0' 22,446" E	53°52' 7,072" N	U2	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 4, 5
Kobyła Biel 2	0,868	23°0' 45,345" E	53°52' 5,443" N	U2	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 4, 5
Kociołki	0,387	23°4' 30,524" E	54°16' 56,060" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 4, 6	1, 2, 5
Kopane	0,093	22°54' 24,645" E	54°14' 38,117" N	U1	U1	U1	U1	1	2
Kosodka	253,252	22°33' 37,137" E	53°21' 57,268" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Kotówka 1	0,429	23°34' 40,862" E	52°47' 58,214" N	U2	XX	U2	U2	1, 3, 6	1, 3, 7
Kotówka 2	13,002	23°34' 41,469" E	52°48' 6,061" N	U2	XX	U2	U2	1, 3, 6	1, 3, 7
Krejewlanek	1,212	23°25' 18,673" E	53°55' 14,432" N	FV	FV	FV	FV	1, 2	1, 2
Krucieniszki	1,554	23°10' 32,763" E	54°10' 20,596" N	U2	U1	U2	U2	1, 2, 6	1, 2, 5
Krynica Biel	70,552	22°36' 41,266" E	53°17' 42,862" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Kunis - Dubowo	1,158	23°26' 22,491" E	54°3' 10,349" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Kunis - Wigrańce	0,406	23°26' 53,543" E	54°3' 4,439" N	U1	U2	U1	U1	1, 2, 6	1, 2
Kunis S 1	2,201	23°26' 7,873" E	54°2' 43,077" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 5
Kunis S 2	0,79	23°26' 9,778" E	54°2' 51,586" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 5
Kunisianka N	0,536	23°25' 34,209" E	54°2' 49,501" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 6	1, 2
Kunisianka S	1,582	23°25' 34,613" E	54°2' 46,773" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 6	1, 2
Leszczewek 1	0,531	23°4' 15,755" E	54°4' 26,459" N	U1	U2	U2	U2	1, 2, 3, 8	1, 2, 5, 6
Leszczewek 2	0,347	23°4' 8,228" E	54°4' 25,600" N	U1	U2	U2	U2	1, 2, 3, 8	1, 2, 5, 6
Linówek 1	0,526	22°50' 20,956" E	54°13' 24,023" N	U2	U1	U1	U2	1, 2, 6	1, 2
Linówek 2	0,101	22°50' 29,807" E	54°13' 23,432" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 6	1, 2
Lipowe	118,423	22°30' 19,815" E	53°26' 8,239" N	U2	XX	FV	U2	1, 2, 3	1, 2, 3
Lipsk 1	0,348	23°22' 37,701" E	53°44' 50,825" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 10	0,454	23°21' 45,115" E	53°44' 44,095" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 11	2,055	23°22' 5,273" E	53°44' 51,272" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 12	1,792	23°22' 3,662" E	53°44' 53,652" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 13	1,383	23°21' 56,812" E	53°44' 55,086" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 14	3,202	23°22' 9,706" E	53°44' 56,789" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 15	1,849	23°21' 58,700" E	53°45' 0,381" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 16	2,878	23°21' 50,727" E	53°45' 3,019" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 17	5,316	23°21' 9,415" E	53°44' 42,343" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 19	1,832	23°21' 14,410" E	53°44' 47,915" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 2	0,644	23°22' 35,185" E	53°44' 52,442" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 20	2,033	23°21' 20,288" E	53°44' 50,044" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2



Lipsk 21	11,443	23°21' 22,865" E	53°44' 57,724" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 3	1,237	23°22' 39,144" E	53°45' 0,177" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 4	0,642	23°22' 30,821" E	53°44' 45,619" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 5	1,378	23°22' 27,140" E	53°44' 54,044" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 6	1,166	23°22' 20,900" E	53°44' 46,799" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 7	0,613	23°22' 13,063" E	53°44' 46,420" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 8	0,408	23°22' 1,408" E	53°44' 45,995" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk 9	1,411	23°21' 54,402" E	53°44' 44,669" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk S	13,213	23°23' 39,920" E	53°43' 25,309" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Lipsk18	1,061	23°21' 24,802" E	53°44' 45,407" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Ławki - Carska Szosa	85,493	22°36' 10,357" E	53°17' 32,972" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 1	317,033	22°35' 58,696" E	53°16' 38,305" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 10	124,619	22°34' 44,080" E	53°16' 12,412" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 2	764,745	22°33' 42,920" E	53°17' 6,702" N	U1	XX	U1	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 3	717,953	22°31' 56,552" E	53°16' 28,779" N	U1	XX	U1	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 4	116,135	22°30' 3,534" E	53°16' 37,765" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 5	113,286	22°29' 35,130" E	53°17' 1,071" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 6	32,715	22°30' 9,834" E	53°15' 51,023" N	U1	XX	U1	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki 9	95,316	22°33' 58,299" E	53°17' 42,797" N	U1	XX	U1	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki N 1	59,258	22°35' 23,810" E	53°17' 46,907" N	U1	XX	U1	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki S 1	8,332	22°36' 11,266" E	53°16' 6,201" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Ławki S 2	10,532	22°35' 46,570" E	53°16' 5,482" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Łopuchowo	1,6	22°49' 23,381" E	54°15' 25,601" N	U2	U2	U2	U2	1, 6, 9	1, 2, 5
Łosiniany 1	4,686	23°51' 56,675" E	53°11' 9,310" N	U1	XX	FV	U1	1, 3, 6	1, 2, 3
Łosiniany 2	1,207	23°52' 4,964" E	53°11' 13,486" N	U1	XX	FV	U1	1, 3, 6	1, 2, 3
Łosiniany 3	10,758	23°52' 0,488" E	53°11' 20,264" N	U1	XX	FV	U1	1, 3, 6	1, 2, 3
Łosiniany 4	6,46	23°52' 17,026" E	53°11' 22,285" N	U1	XX	FV	U1	1, 3, 6	1, 2, 3
Magdzie Bagna	0,681	23°16' 9,869" E	54°8' 34,301" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 6	1, 2
Małe Leszkowo	0,397	23°28' 18,294" E	54°4' 23,818" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6, 8	1, 2, 3, 5
Małe Leszkowo 1	0,313	23°28' 20,929" E	54°4' 12,382" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6, 8	1, 2, 3, 5
Mały Grąd Krynicki	27,916	22°36' 44,507" E	53°16' 10,761" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Michnowce	0,063	23°17' 4,937" E	54°7' 50,412" N	U2	U2	U1	U1	1, 6	2
Mielubagno	1,197	23°26' 18,603" E	54°1' 25,066" N	U2	U1	U1	U2	1, 2, 6	1, 2, 5
Morgi	5,532	22°48' 45,501" E	54°11' 15,373" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 7	1, 2, 5
Mścichy	3,648	22°29' 15,932" E	53°26' 12,403" N	U1	XX	U1	U1	1, 3, 6	1, 2
Muliczne	0,126	23°1' 52,214" E	54°1' 37,352" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 4	1, 2
Naddawki	79,964	22°37' 38,822" E	53°17' 59,578" N	U1	XX	FV	U1	1, 3	1, 2
Niećkowo	0,414	22°20' 3,682" E	53°33' 23,245" N	XX	XX	XX	XX	-	-



Nowa Judzianka	7,599	23°33' 58,748" E	52°43' 18,114" N	U1	XX	U1	U1	1, 6	2, 3
Nowy Dwór	1,831	23°32' 56,471" E	53°38' 23,837" N	U1	XX	U1	U1	6, 8	2, 3, 9
Nowy Lipsk 1	97,074	23°19' 55,989" E	53°43' 45,909" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Nowy Lipsk 2	28,128	23°20' 27,197" E	53°43' 49,103" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Nowy Lipsk 3	38,567	23°20' 24,372" E	53°44' 11,677" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Okrasin N	18,018	22°29' 32,778" E	53°23' 55,210" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Okrasin S	80,075	22°29' 13,213" E	53°23' 37,918" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Okragłe	0,122	22°49' 32,121" E	54°11' 1,140" N	XX	XX	XX	XX	-	-
Opartowo	1,385	22°53' 46,587" E	54°13' 30,548" N	U2	U2	U2	U2	1	1, 2
Osowa	3,425	22°49' 50,609" E	54°10' 38,513" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 7	1, 2, 3, 5
Ostoja Bobrów E	2,365	23°2' 34,867" E	54°2' 47,943" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 4	1, 2
Paszalce	1,464	23°9' 36,096" E	54°12' 31,501" N	U2	U2	U2	U2	1, 6	1, 2, 3
Perkuć 1	5,881	23°20' 1,704" E	53°53' 22,647" N	FV	U1	FV	FV	1, 2	1, 2
Perkuć 2	3,207	23°20' 28,079" E	53°53' 15,035" N	FV	U1	FV	FV	1, 2	1, 2
Pod Bagnami	27,715	23°16' 6,033" E	53°42' 18,045" N	FV	XX	FV	U2	1	2
Pod Bagnami	1,737	23°17' 27,144" E	53°42' 13,900" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Pogorzały 2	509,979	22°31' 1,059" E	53°18' 0,758" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3	1, 2, 3
Pomorze	0,464	23°22' 11,290" E	54°2' 55,727" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Posada	28,806	22°30' 3,274" E	53°19' 55,852" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3	1, 2, 3
Posejnele	1,086	23°22' 23,209" E	54°3' 1,609" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Poszeszupie	1,157	23°1' 4,104" E	54°20' 21,184" N	U2	U2	U1	U2	1, 6	1, 2, 3, 5
Poszeszupie 2	0,078	23°2' 19,643" E	54°20' 49,657" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6	1, 2, 3
Półwysep Jurkowy Róg	4,942	23°5' 47,046" E	54°0' 48,682" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 5
półwysep Łapa	0,573	23°8' 7,679" E	54°2' 8,157" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 3	1
półwysep Rosochaty Róg 1	1,696	23°5' 37,678" E	54°3' 24,891" N	U2	U1	U2	U2	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
półwysep Rosochaty Róg 2	0,499	23°5' 47,175" E	54°3' 27,087" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Przewięź	1,014	23°5' 4,300" E	53°52' 34,233" N	U2	U1	U1	U1	1, 2	1, 2
rez. Stara Ruda	0,291	23°8' 45,200" E	53°51' 9,403" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2
Rogożynek 1	24,777	23°24' 54,778" E	53°42' 47,506" N	U1	XX	FV	U2	1, 2	1, 2
Rogożynek 2	10,063	23°24' 34,208" E	53°42' 51,966" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Rospuda - basen N 1	22,419	22°55' 43,139" E	53°55' 12,526" N	U1	U1	U2	U1	1, 2, 9	1, 2, 5
Rospuda - basen N 2	3,752	22°55' 45,440" E	53°55' 28,468" N	U1	U1	U2	U1	1, 2, 9	1, 2, 5
Rospuda - basen S 1	71,617	22°57' 0,723" E	53°54' 17,659" N	FV	U1	FV	FV	1, 2	1, 2, 5
Rospuda - basen S 2	1,68	22°55' 58,210" E	53°54' 29,383" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Rospuda - basen S 3	24,697	22°56' 27,518" E	53°54' 6,382" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Rospuda - basen S 4	1,199	22°56' 49,881" E	53°53' 47,154" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Rospuda - Kozia Szyja 1	2,298	22°57' 36,180" E	53°53' 30,262" N	U2	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Rospuda - ujście Blizny_1	1,703	22°57' 37,459" E	53°53' 16,406" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2, 5
Rospuda - Ujście Blizny_2	0,779	22°57' 35,310" E	53°53' 40,833" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2, 5



									5
Rospuda W - kieszeń bobrowa	1,406	22°54' 24,969" E	53°55' 51,909" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 9	1, 2
Rowele_1	0,624	22°54' 50,926" E	54°20' 36,639" N	U2	U2	U2	U2	1, 3, 6	1, 2, 3, 5
Rowele_2	0,121	22°54' 53,369" E	54°20' 31,165" N	U2	U2	U2	U2	1, 3, 6	1, 2, 3, 5
Rowele_3	0,1	22°54' 56,455" E	54°20' 32,685" N	U2	U2	U2	U2	1, 3, 6	1, 2, 3, 5
Rowele_4	0,103	22°55' 1,530" E	54°20' 29,471" N	U2	U2	U2	U2	1, 3, 6	1, 2, 3, 5
Rudawki 1	6,906	22°59' 17,569" E	54°20' 21,605" N	U2	U2	U1	U1	1, 6	1, 2, 3
Rudawki 2	1,79	22°59' 54,245" E	54°20' 22,458" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Rudawki 3	0,406	22°59' 53,930" E	54°20' 9,048" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Rudawki 4	0,525	22°59' 55,338" E	54°20' 13,254" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Rutka	3,587	22°49' 42,138" E	54°12' 43,556" N	U2	U2	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Rybacka Buda 1	0,753	23°13' 38,784" E	53°54' 6,882" N	U1	U1	FV	FV	1, 2	1, 2
Rybacka Buda 2	1,14	23°13' 48,915" E	53°54' 10,573" N	U1	U1	FV	FV	1, 2	1, 2
Rybnica 1	3,103	21°46' 11,444" E	53°28' 20,918" N	U1	XX	U2	U1	1, 3, 4	1, 2
Rybnica 2	0,143	21°46' 12,711" E	53°28' 29,874" N	U1	XX	U2	U1	1, 3, 4	1, 2
Rybnica 3	0,129	21°46' 33,501" E	53°28' 41,498" N	U1	XX	U2	U1	1, 3, 4	1, 2
Rybnica 4	0,728	21°46' 44,328" E	53°28' 43,488" N	U1	XX	U2	U1	1, 3, 4	1, 2
Rybnica 5	0,732	21°46' 39,981" E	53°28' 50,243" N	U1	XX	U2	U1	1, 3, 4	1, 2
Rynki	45,31	22°56' 38,193" E	52°59' 41,530" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 7
Sarnetki E 1	0,965	23°13' 32,392" E	54°0' 23,471" N	U2	U1	U1	U2	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Sarnetki E 2	0,595	23°13' 26,021" E	54°0' 24,564" N	U2	U1	U1	U2	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Sarnetki E 3	0,582	23°13' 30,863" E	54°0' 29,085" N	U2	U1	U1	U2	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Sarnetki W 1	4,362	23°12' 37,519" E	54°0' 16,619" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 6, 9	1, 2, 3, 5
Sarnetki W 2	2,595	23°12' 23,942" E	54°0' 18,221" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 6, 9	1, 2, 3, 5
Sarnetki W 3	2,1	23°12' 46,406" E	54°0' 26,472" N	U2	U2	U1	U1	1, 2, 6, 9	1, 2, 3, 5
Sawonia - Mostek	2,259	23°23' 44,714" E	53°55' 25,989" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 4, 6	1, 2, 3, 4
Seklis	6,476	23°26' 17,014" E	54°1' 16,114" N	U2	U1	U1	U1	1, 2, 9	1, 2, 5
Sidra	1,186	23°26' 44,366" E	53°31' 59,403" N	FV	XX	FV	FV	1, 2, 6	1, 2, 3
Sikorowizna	0,035	22°58' 36,966" E	54°20' 59,564" N	U2	U2	U1	U1	1, 2	1, 2
Słupowa Droga 1	46,043	22°37' 13,744" E	53°17' 33,213" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Słupowa Droga 2	144,778	22°38' 11,875" E	53°17' 44,879" N	U1	XX	FV	U1	1, 3	1, 2
Solniki 1	8,882	22°38' 46,576" E	53°15' 54,301" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Solniki 2	13,656	22°38' 44,288" E	53°15' 35,520" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Solniki 3	2,647	22°39' 12,904" E	53°15' 45,027" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Solniki 4	10,788	22°39' 19,506" E	53°15' 33,206" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Solniki 5	7,088	22°38' 58,090" E	53°15' 21,654" N	U2	XX	U1	U2	1, 2	1, 2



								3, 6	3
Solniki 6	8,086	22°38' 48,023" E	53°15' 14,607" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Solniki 7	6,818	22°38' 0,855" E	53°15' 19,422" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Stara Pawłówka 1	2,99	22°48' 48,916" E	54°11' 58,383" N	U2	U2	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Stara Pawłówka 2	0,841	22°48' 32,975" E	54°12' 3,139" N	U2	U2	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Stara Wieś	1,692	22°50' 58,022" E	54°10' 39,927" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2, 5
Stare Biele 1	68,634	23°31' 36,198" E	53°14' 35,036" N	U1	XX	U1	U2	1, 3, 6	1, 2, 3
Stare Biele 2	6,237	23°32' 35,852" E	53°14' 32,828" N	U1	XX	U1	U2	1, 3, 6	1, 2, 3
Stare Biele 3	5,128	23°32' 9,383" E	53°15' 6,052" N	U1	XX	U1	U2	1, 3, 6	1, 2, 3
Stare Biele 4	1,799	23°31' 5,134" E	53°14' 12,952" N	U1	XX	U1	U2	1, 3, 6	1, 2, 3
Stare Biele 5	1,577	23°32' 39,824" E	53°14' 15,268" N	U1	XX	U1	U2	1, 3, 6	1, 2, 3
Stary Rogożyn 1	1,775	23°28' 25,805" E	53°42' 12,414" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Stary Rogożyn 2	0,739	23°28' 31,688" E	53°42' 13,455" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Stary Rogożyn 3	2,768	23°28' 30,747" E	53°42' 8,160" N	U1	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Stójka	131,324	22°34' 46,827" E	53°19' 28,368" N	U2	XX	U1	U2	1	1, 2
Sucha rzeczka - Kanał 1	1,505	23°13' 12,583" E	53°53' 23,315" N	FV	U1	U1	FV	1, 2	1, 2
Sucha rzeczka - Kanał 2	0,531	23°13' 11,427" E	53°53' 28,673" N	FV	U1	U1	FV	1, 2	1, 2
Sucha Rzeczka 1	0,387	23°11' 13,920" E	53°53' 33,051" N	U2	U1	U2	U2	1, 2, 6	1, 2
Sucha Rzeczka 2	1,616	23°10' 51,417" E	53°53' 37,548" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6	1, 2
Sumówek	0,432	22°56' 32,841" E	54°15' 33,914" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6
Suworowo	0,724	23°27' 26,724" E	54°3' 18,246" N	U1	U1	U1	FV	1, 6	1, 3, 5
Swoboda	0,739	23°8' 14,653" E	53°52' 13,565" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
Szeszupka 1	1,301	22°49' 10,069" E	54°13' 21,647" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6	1, 2, 3, 7
Szeszupka 2	0,068	22°48' 58,782" E	54°13' 12,735" N	U2	U2	U2	U1	1, 2, 6	1, 3
Szorce 1	173,726	22°38' 32,766" E	53°17' 8,276" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Szuszalewo 10	12,605	23°23' 23,227" E	53°42' 23,184" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 2	22,417	23°20' 32,606" E	53°43' 3,561" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 3	29,442	23°20' 18,303" E	53°42' 49,714" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 4	9,046	23°19' 55,577" E	53°42' 41,626" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 5	10,625	23°19' 46,735" E	53°42' 34,247" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 6	7,691	23°19' 24,829" E	53°42' 32,577" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 7	24,474	23°22' 10,168" E	53°42' 40,945" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 8	40,363	23°22' 45,508" E	53°42' 32,670" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 9	13,472	23°22' 58,565" E	53°42' 9,988" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	1, 2
Szuszalewo 1	56,273	23°21' 28,710" E	53°42' 53,438" N	FV	XX	FV	U1	1, 2	2
Świniadowo	13,906	22°33' 45,905" E	53°15' 57,597" N	U2	XX	U2	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Tartak - Leszczewo	0,136	23°4' 12,827" E	54°5' 29,374" N	U2	U2	U2	U2	1, 2	1, 2
Trzyrzeczki-północ	40,007	23°12' 41,413" E	53°42' 29,660" N	U1	XX	U1	U2	1, 6	2, 6
Turtulski	0,076	22°48' 33,599" E	54°13' 27,481" N	U2	U2	U1	U2	1	1, 2
Uzdziejek	0,098	22°53' 43,025" E	54°15' 6,459" N	U2	U2	U1	U2	1, 2, 6	1, 2
Wasilkowo 1	0,754	23°35' 24,957" E	52°48' 58,092" N	U2	XX	U2	U2	1, 3, 6	1, 3, 7



Wasilkowo 2	18,829	23°35' 12,295" E	52°49' 2,825" N	U2	XX	U2	U2	1, 3, 6	1, 3, 7
Wasilkowo 4	1,06	23°35' 18,127" E	52°48' 43,268" N	U2	XX	U2	U2	1, 3, 6	1, 3, 7
Wiatrołuża E	2,023	23°4' 33,201" E	54°7' 17,465" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Wiatrołuża W	3,871	23°4' 21,989" E	54°7' 13,269" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 3, 5
Wielka Bagna	0,145	23°26' 37,585" E	54°1' 17,612" N	U2	U2	U1	U2	1, 2	1, 2
Wielki Grąd N	59,261	22°32' 40,326" E	53°15' 48,152" N	U2	XX	U1	U2	1, 2, 3, 6	1, 2, 3
Wiłkokuk 1	7,397	23°23' 52,201" E	54°0' 54,619" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2, 4
Wiłkokuk 2	0,327	23°24' 8,787" E	54°0' 54,107" N	U1	U1	U1	U1	1, 2	1, 2
Wiłkokuk 3	2,586	23°24' 14,547" E	54°0' 39,353" N	U1	U2	U1	U1	1, 2	1, 2, 5
Wiłkokuk 4	2,531	23°23' 56,850" E	54°0' 33,651" N	U2	U1	U2	U2	1, 2	1, 2
Windobały	1,548	23°4' 7,985" E	54°7' 52,842" N	U2	U1	U2	U1	1, 2	1, 2
Wingrany	1,166	22°59' 33,177" E	54°21' 3,364" N	U2	U1	U1	U1	1, 3, 6, 8	1, 2, 6
Wypusty	0,195	22°58' 34,881" E	53°50' 6,271" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 6, 8	1, 2
Zdaniszki	0,722	23°25' 18,160" E	54°6' 5,587" N	U2	U2	U2	U2	1, 2, 3, 6, 8	1, 2, 3, 5
Źródłiska Żubrówki	0,491	23°8' 39,422" E	54°7' 24,025" N	U1	U1	FV	U1	1, 2	2
Żubrowo	0,316	23°8' 7,843" E	54°5' 39,384" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 5
Żubrowo 2	3,946	23°8' 10,255" E	54°5' 48,002" N	U1	U1	U1	U1	1, 2, 6	1, 2, 5

Objaśnienia:

FV - stan właściwy, U1 - stan niezadowolający, U2 - stan zły

ZAGROŻENIA

- 1 - ekspansja drzew i krzewów
- 2 - ekspansja gatunków szuwarowych
- 3 - ekspansja ziołorośli, ekspansja gatunków łąkowych, eutrofizacja
- 4 - ekspansja torfowców, zakwaszenie
- 5 - działalność bobrów
- 6 - zaburzone warunki wodne (ogólnie, w tym głównie z powodu funkcjonowania systemu melioracyjnego)
- 7 - intensywna gospodarka rolna (nadmierny wypas)
- 8 - zasypywanie gruzem i in. odpadami, zaśmiecanie
- 9 - zalewanie
- 10 - wypalanie
- 11 - ujęcie wody
- 12 - rozwój zabudowy
- 13 - rozjeżdżanie przez quady, erozja, rozjeżdżanie podczas koszenia lub prowadzenia gospodarki leśnej, uszkodzenia mechaniczne, rozjeżdżanie ratrakami
- 14 - wkraczanie gatunków inwazyjnych

PROPONOWANE DZIAŁANIA

- 1 - ekstensywne użytkowanie kośne
- 2 - usuwanie nalotu drzew i krzewów

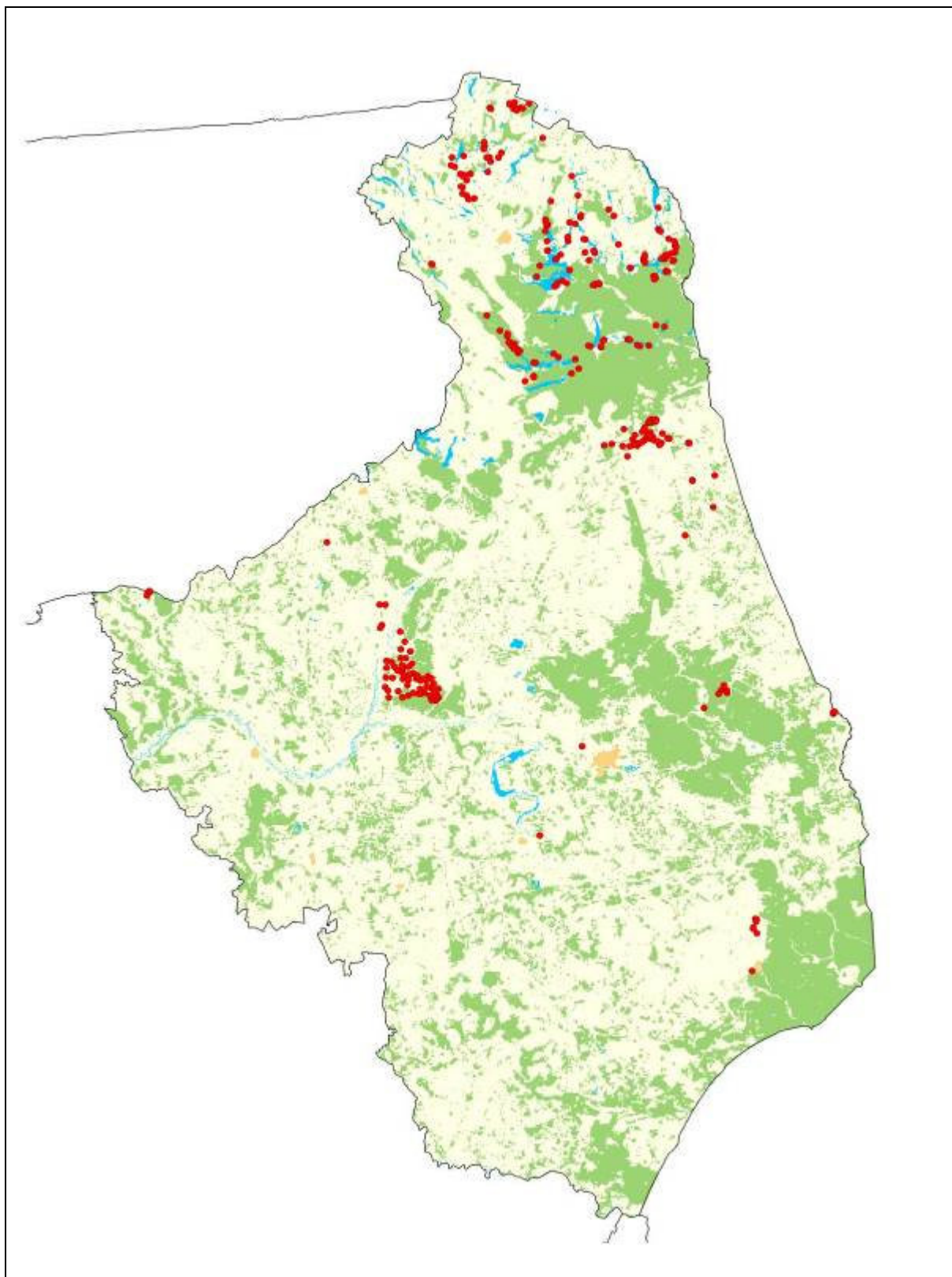


**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



- 3 - budowa piętrzeń na rowach odwadniających, konserwacja istniejących zastawek, zasypanie rowów
- odwadniających, zamknięcie ujęcia wody
- 4 - utworzenie rezerwatu lub innej formy ochrony
- 5 - wykup gruntu
- 6 - stabilizacja warunków wodnych, m.in. zakłóconych przez bobry
- 7 - eksperymentalne zdzieranie murszu, odtwarzanie roślinności mechowiskowej
- 8 - brak możliwości poprawy stanu zachowania
- 9 – inne



Ryc. 1. Rozmieszczenie obiektów na terenie woj. podlaskiego.

Działania priorytetowe w zakresie regionalnego programu ochrony regionalnych zasobów siedliska 7230

Poniżej zaprezentowano szczegółową propozycję działań w stosunku do wybranych, kluczowych obszarów, w obrębie których występuje siedlisko 7230. Przy wyborze obiektów kierowano się przede wszystkim rangą obszaru tj. znaczenia dla zachowania bądź poprawy stanu siedliska w zakresie gwarantującym utrzymanie jego najważniejszych i najcenniejszych zasobów zarówno w skali regionalnej jak też krajowej. Istotnym elementem, mającym wpływ na wybór obiektów było ich położenie w sieci obszarów chronionych, szczególnie obszarów Natura 2000. Co wynika, z jednej strony z trwających obecnie prac nad tworzeniem dla nich planów zadań ochronnych, z drugiej strony – możliwością szybkiego i skutecznego pozyskania odpowiednich funduszy na ich aktywną ochronę. Realizacja proponowanych poniżej zadań, w opinii autorów opracowania gwarantuje zachowanie kluczowych dla regionu płatów siedliska 7230 na okres najbliższych 20-30 lat, jak też w większości przypadków poprawę ich stanu.

Rodzaj i zakres działań

W rozdziale ujęto podstawowe działania jakie zaplanowano w poszczególnych obiektach wraz z szacowanymi kosztami. Działania te obejmują następujące czynności:

- poprawę warunków wodnych poprzez budowę zastawek,
- przygotowawcze koszenie torfowisk oraz usunięcie nalotów drzew i krzewów,
- wykup gruntów.

Lokalizację zadań w wybranych obiektach prezentują załączone ryciny.

Tabela 2. Proponowane działania ochronne.

Nazwa obiektu	Nazwa kompleksu	Koszenie pow [ha]	Koszenie cena [zł]	Zastawki [szt.]	Zastawki cena [zł]	Wycinka [ha]	Wycinka cena [zł]	Bobry [zł]	Plan ochrony [zł]	Bokumentacja przyr. [zł]	Dokumentacja r-ś. [zł]	Wykup pow. [ha]	Wykup [zł]
Stare Biele	Puszcza Knyszyńska	6,5	13000	3	24000	6	37200	0	0		0	0	0
Łosiniany		1,5	3000	0	0	1	6200	0	0		1485,525	0	0
Pod Bagnami	Biebrza	1,5	3000	0	0	1,5	9300	0	0		1485,525	0	0
Jałowo		3	6000	0	0	3	18600	0	0		1621,05	0	0
Szuszelewo-wschód		2	4000	0	0	1	6200	0	0		1530,7	0	0
Trzyrzeczki-północ		0,8	1600	0	0	0,8	4960	0	0		1422,28	0	0
Jastrzębna II		0,8	1600	0	0	0,8	4960	0	0		1422,28	0	0
Kamienna Nowa pn-zach przy torach		0,5	1000	0	0	0,4	2480	0	0		1395,175	0	0
Kamienna Stara		0,2	400	0	0	0,1	620	0	0		1368,07	0,2	8000
Nowy Lipsk		7	14000	0	0	6	37200	0	10000		1982,45	0	0
Szuszalewo		1	2000	0	0	1	6200	0	0		1440,35	0	0
Rogożyn		1	2000	0	0	0,8	4960	0	0		1440,35	0	0
Rogożyn		1	2000	0	0	1	6200	0	0		1440,35	0	0
Lipsk		3	6000	0	0	1,5	9300	0	0		1621,05	0	0
Augustów - ogródki	Puszcza Augustowska	1,6	3200	0	0	0,8	4960	0	0		1494,56	0	0
Kobyła Biel		8	16000	0	0	5	31000	0	16000		0	8	320000
Kalejty		0,2	400	0	0	0,1	620	0	0		0	0	0
Przewięż		0,6	1200	0	0	0,4	2480	0	0		1404,21	0	0
Płaska		2,3	4600	0	0	0,5	3100	0	0		1557,805	0	0
Jazy		0,4	800	0	0	0,4	2480	0	0		1386,14	0	0

Borsuki		4,5	9000	0	0	3,5	21700	0	13000		0	0	0
Perkuć		8,5	17000	0	0	5	31000	0	0		0	0	0
Sawonia - Mostek		1,6	3200	3	24000	0,5	3100	0	12000		0	0	0
Żyliny		1,5	3000	0	0	0,6	3720	0	0		1485,52	0	0
Dolina Rospudy		3	6000	0	0	3	18600	0	10000		0	5	200000
Zdaniszki	Sejneńszczyzna	0,6	1200	1	8000	0,4	2480	0	0		1404,21	0	0
Dowcień		0,3	600	0	0	0,3	1860	0	0		1377,10	0	0
Dafrajtis		0,2	400	0	0	0,8	4960	0	0		1368,07	0	0
Gremzdy		4	8000	0	0	3,5	21700	0	0		1711,4	0	0
Krucieniszki		1,8	3600	1	8000	1,8	11160	0	0		1512,63	1,8	72000
Ilgielk		0,2	400	0	0	0,15	930	0	0		1368,07	0	0
Gieret - Hiret		0,7	1400	3	24000	0,7	4340	0	0		1413,24	0	0
Źródłiska Żubrówki		1	2000	0	0	2,5	15500	0	0		1440,35	0	0
Żubrowo		3	6000	0	0	2,5	15500	0	0		1621,05	3	120000
Gajlik		2,5	5000	0	0	2	12400	0	12000		0	2,5	100000
Suworowo		0,7	1400	0	0	0	0	0	0		1413,24	0,7	28000
Kunis		5,6	11200	3	24000	3	18600	0	0		1855,96	3	120000
Małe Leszkowo		0,5	1000	0	0	0,2	1240	0	0		1395,17	0	0
Berżniki za cmentarzem		0,2	400	0	0	0,2	1240	0	0		1368,07	0,4	16000
Aleksiejówka		1,2	2400	1	8000	0,5	3100	0	0		1458,42	1	40000
Posejnele		1	2000	3	24000	0,5	3100	0	0		1440,35	0	0
jez. Długie		1,2	2400	0	0	0,6	3720	0	0		1458,42	0	0
Mielubagno		1,4	2800	0	0	1,2	7440	0	0		1476,49	1,2	48000
Seklis		4	8000	0	0	3	18600	0	0		1711,4	3	120000
Wielka Bagna		0,1	200	0	0	0,1	620	0	0		1359,03	0	0

jez. Pomorze		1	2000	0	0	0,7	4340	0	0		1440,35	0	0
Wiłkokuk		6	12000	0	0	4,5	27900	0	17000		0	1,2	48000
Kazimierówka - Buda Ruska		1,2	2400	2	16000	0,9	5580	0	0		1458,42	0	0
Gremzdówka		0,4	800	1	8000	0,2	1240	0	0		1386,14	0	0
Sarnetki		10,5	21000	0	0	6	37200	4000	0		2298,67 5	10	400000
Boczniel		0,6	1200	0	0	0,6	3720	0	0		1404,21	0	0
Leszczewek	Wigry	0,5	1000	0	0	0,4	2480	0	0		1395,17 5	0	0
jezioro Widne		0,2	400	0	0	0,2	1240	0	0		1368,07	0	0
jez. Kruszyn		0,15	300	3	24000	0,1	620	0	0		1363,55 3	0	0
Wingrany	Poszeszupie	1	2000	1	8000	1	6200	0	0		1440,35	0	0
Rudawki		10	20000	10	80000	4	24800	0	0		2253,5	7	280000
Poszeszupie		2	4000	1	8000	1,1	6820	0	0		1530,7	0	0
Rowele	Rowelska Góra	1	2000	5	40000	1	6200	0	0		1440,35	1	40000
Dziabel	Jeleniewo	0,4	800	0	0	0,4	2480	0	0		1386,14	0	0
Sumówek		0,3	600	1	8000	0,3	1860	0	0		1377,10 5	0	0
jez. Purwin		0,2	400	0	0	0,2	1240	0	0		1368,07	0	0
Hańcza	Dolina Czarnej Hańczy	2	4000	3	24000	1,5	9300	0	0		1530,7	0	0
Szeszupka		0	0	1	8000	0,6	3720	0	0		0	0	0
Linówek		0,5	1000	0	0	0,4	2480	0	0		0	0	0
Cisowa Góra		0,3	600	0	0	0,2	1240	0	0		1377,10 5	0,2	8000
Czarnkowizna		2,5	5000	1	8000	2,4	14880	0	0		1575,87 5	2,5	100000
Stara Wieś		1,8	3600	1	8000	1,8	11160	0	0		1512,63	1,8	72000
Morgi		3	6000	0	0	2	12400	0	0		1621,05	3	120000

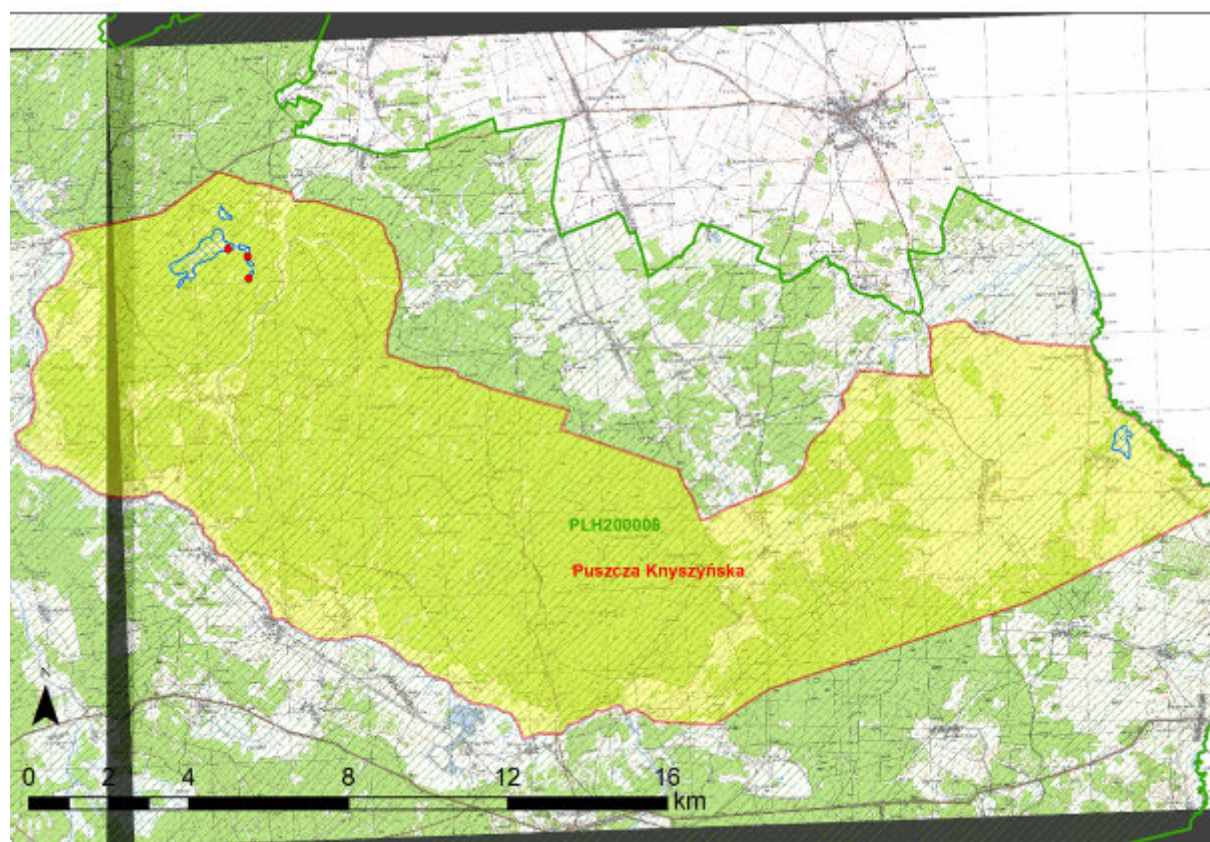
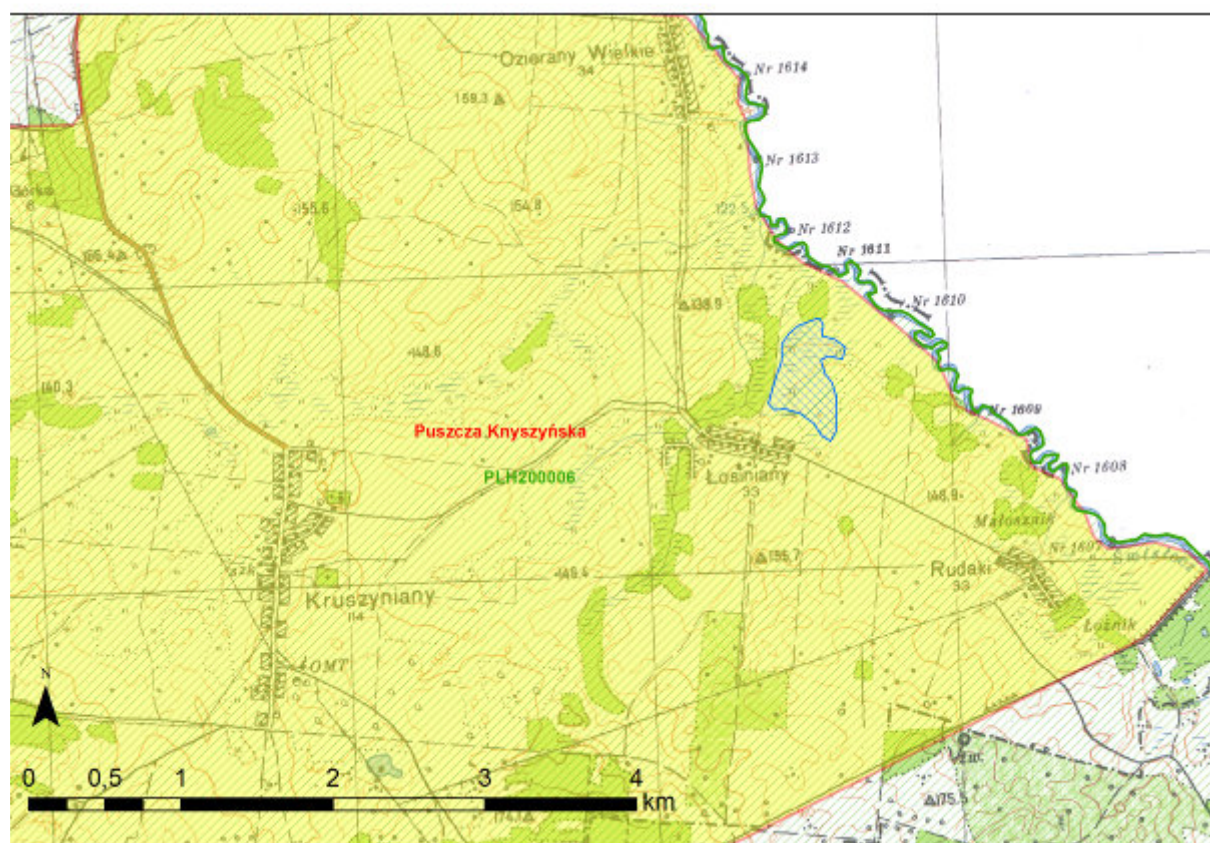
Rutka		3	6000	0	0	1	6200	0	0		1621,05	0	0
Stara Pawłówka		3	6000	0	0	2,8	17360	0	0		1621,05	0	0
Żytkiejmska Struga S		0,5	1000	15	120000	0,2	1240	0	0		0	0	0
Bagno Parchacz	Parchacz	3	6000	0	0	3	18600	0	0		1621,05	3	120000
Razem			294500		504000		658130	4000			90000		2380000
Całkowite koszty													3930630

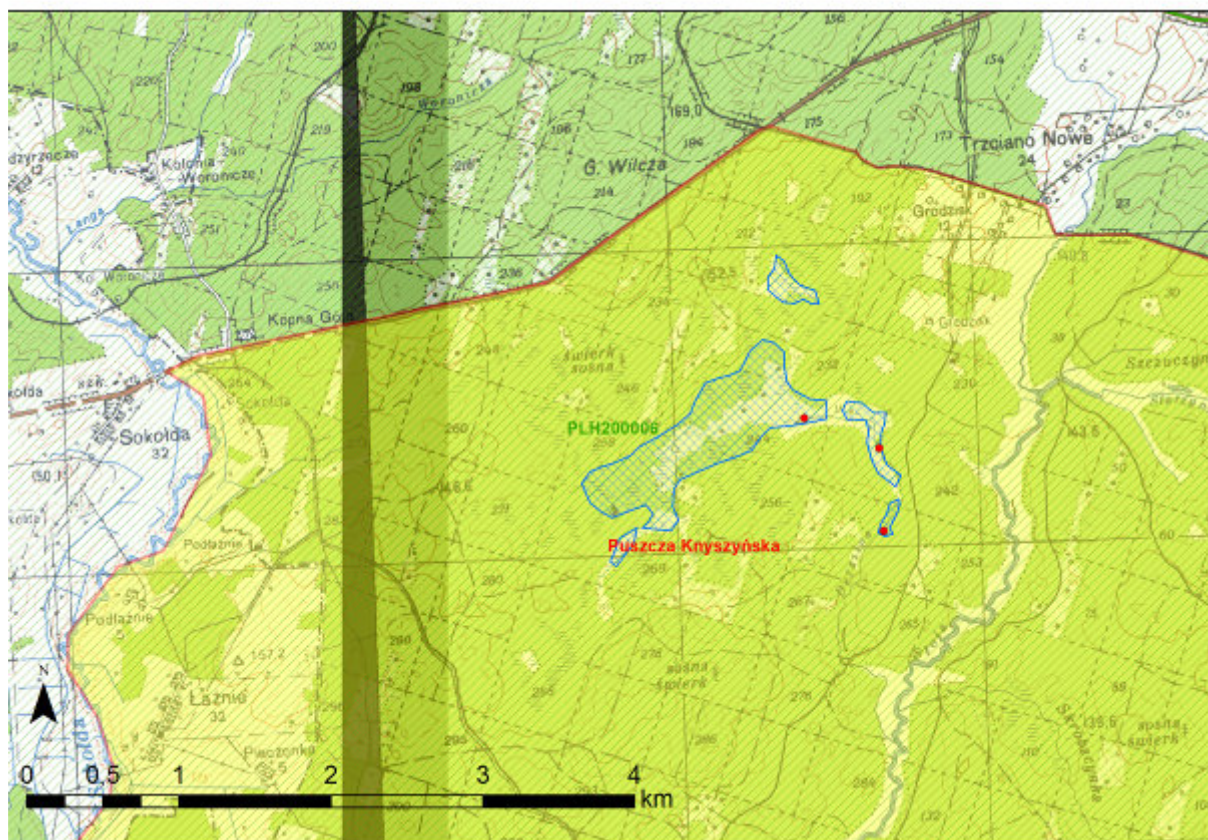


**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

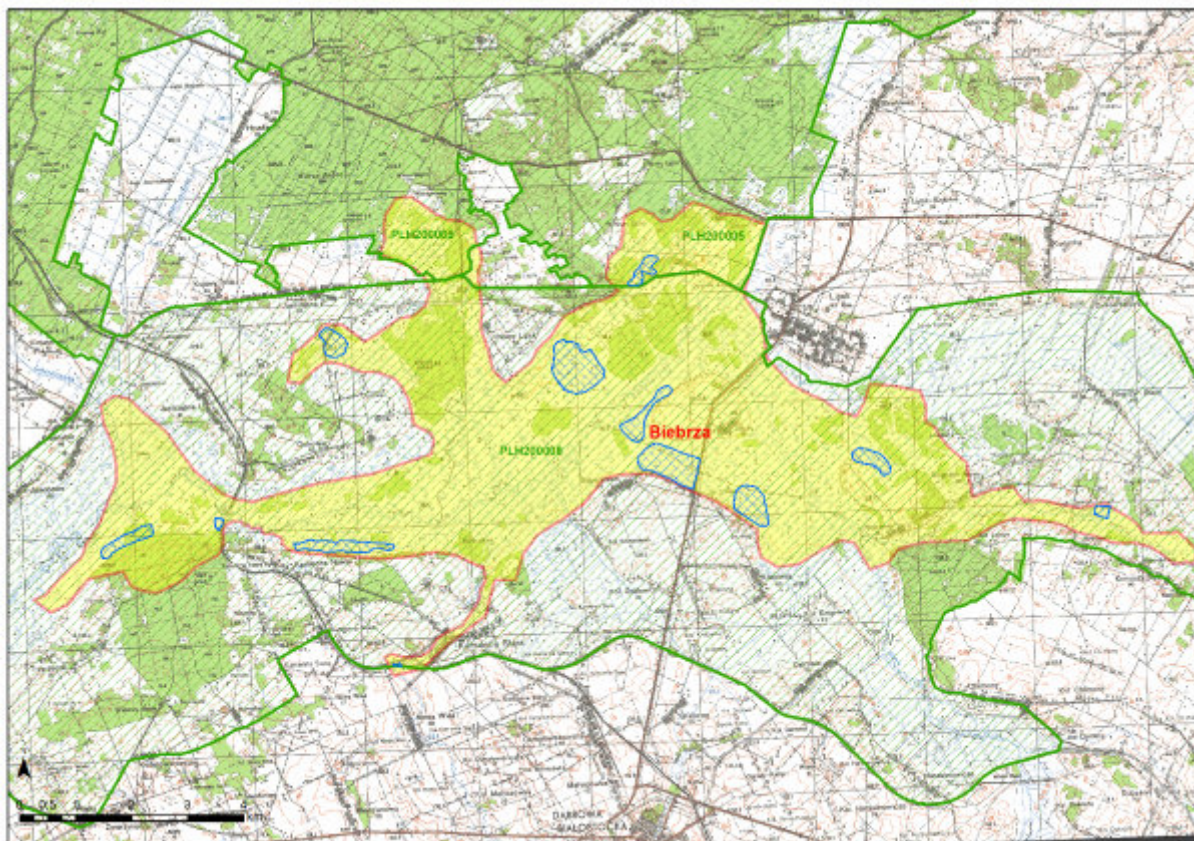
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



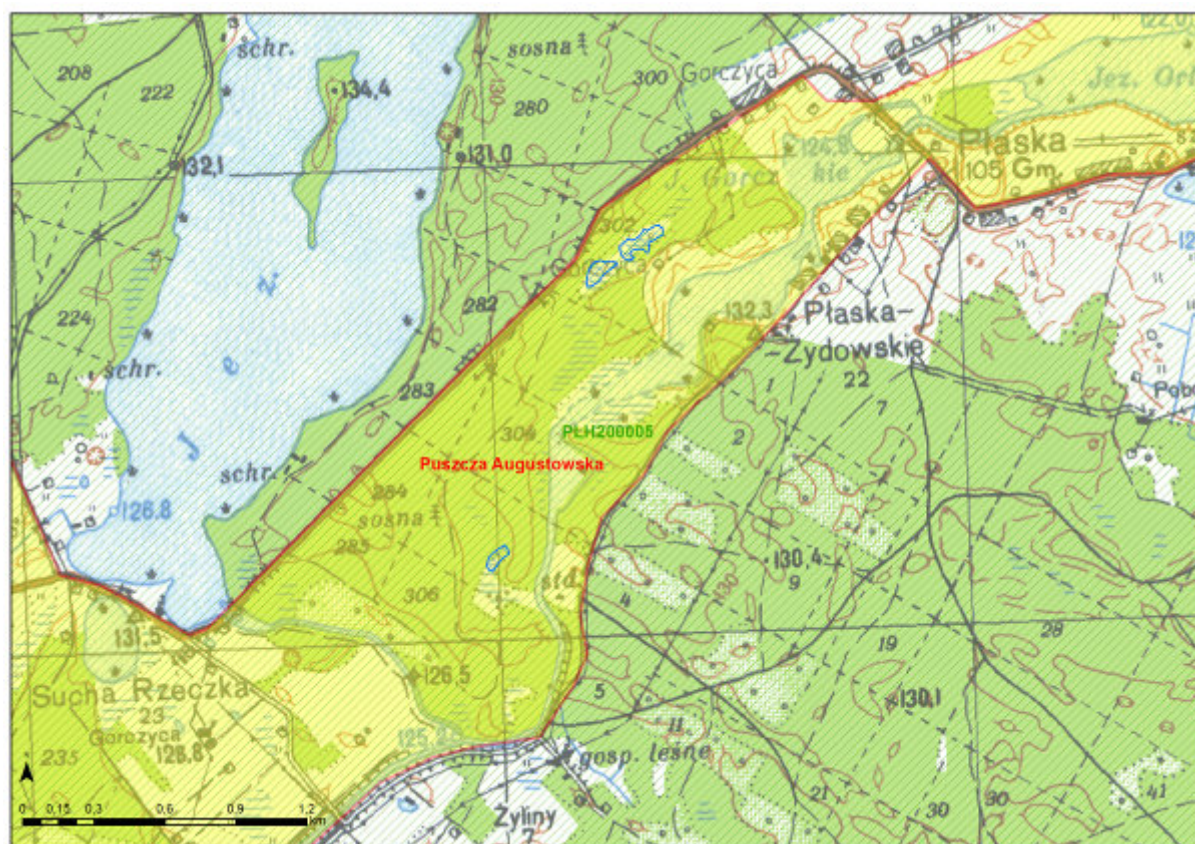
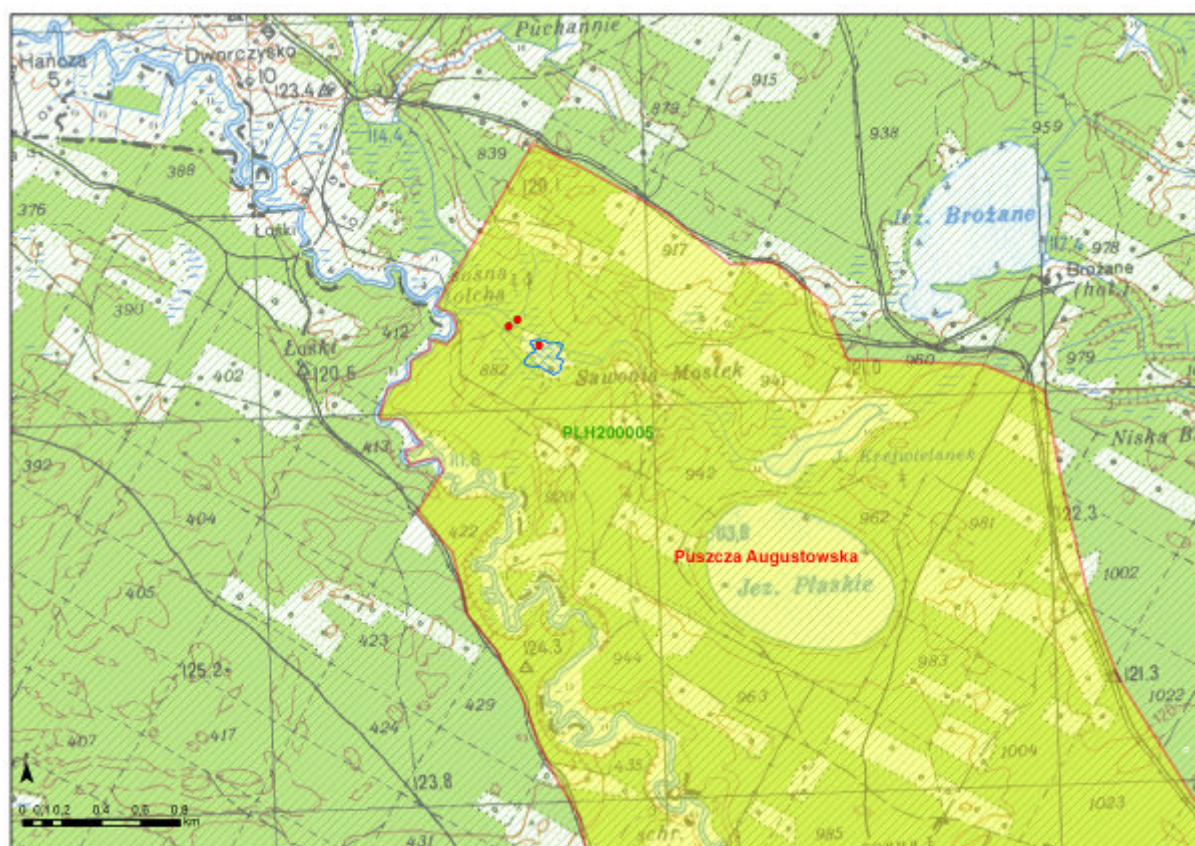


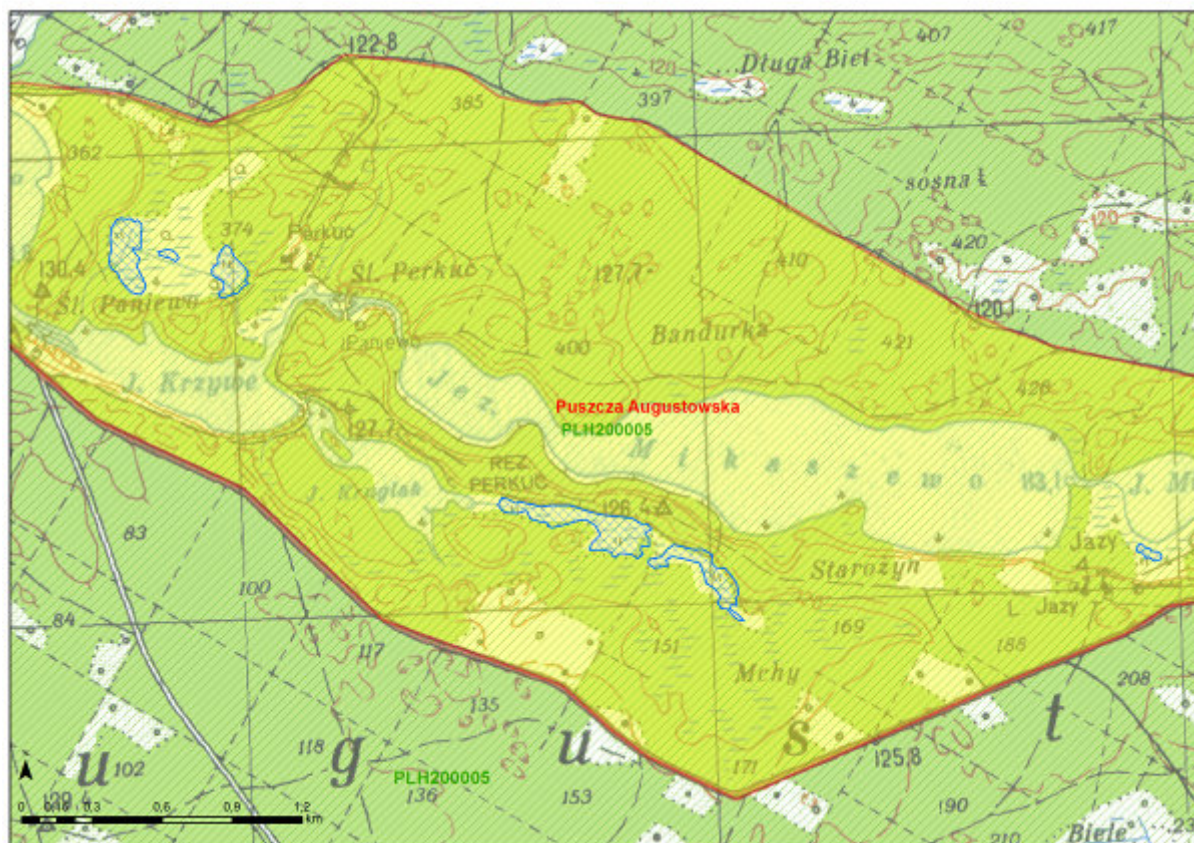


Ryc. 2. Puszcza Knyszyńska

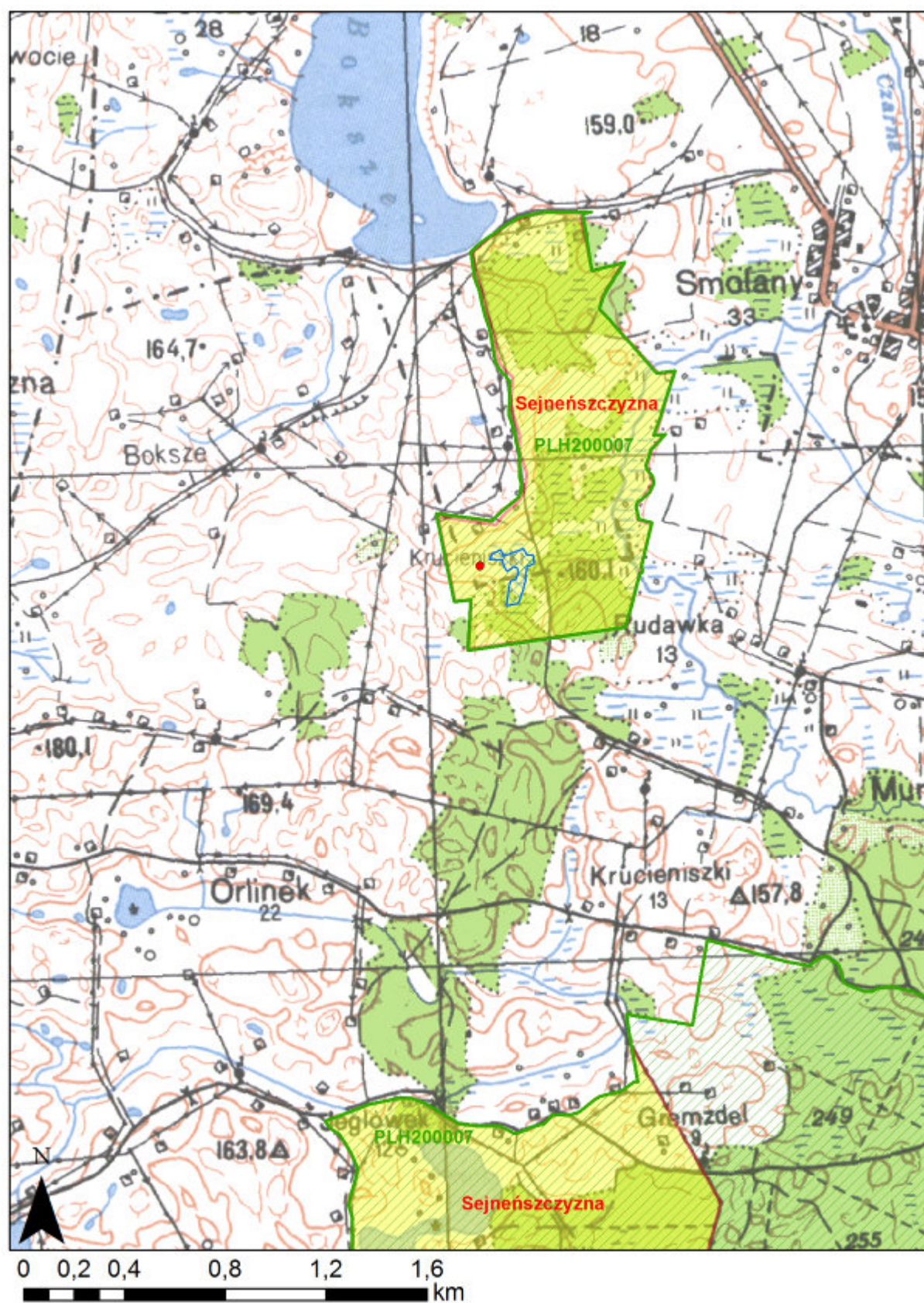


Ryc. 3. Biebrza





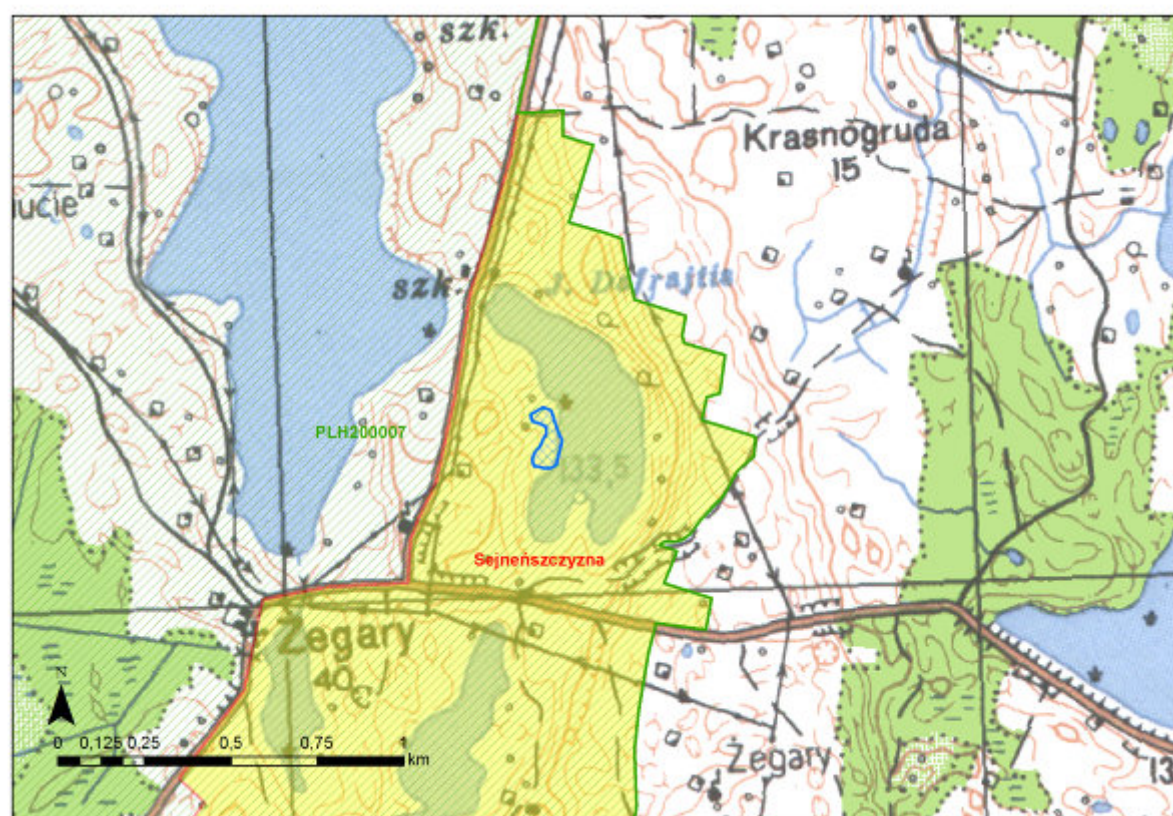
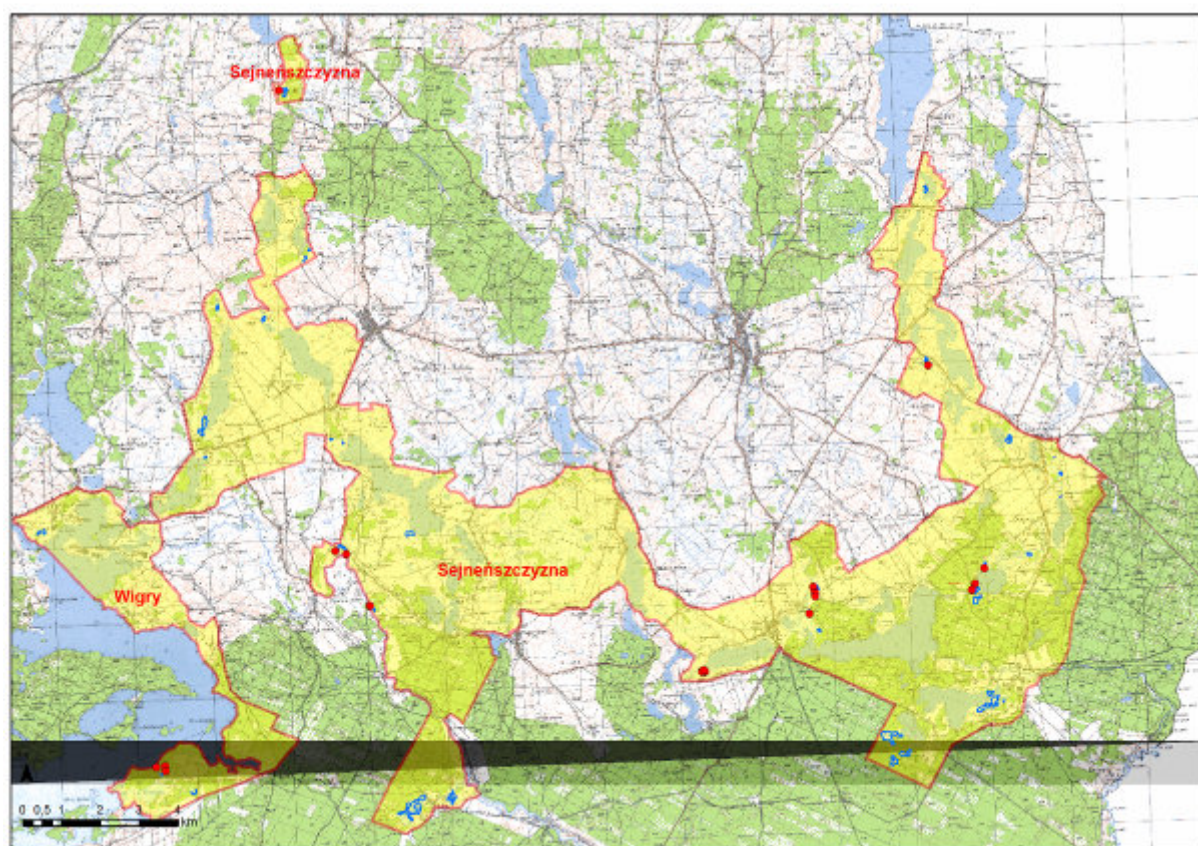
Ryc. 4. Puszcza Augustowska



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

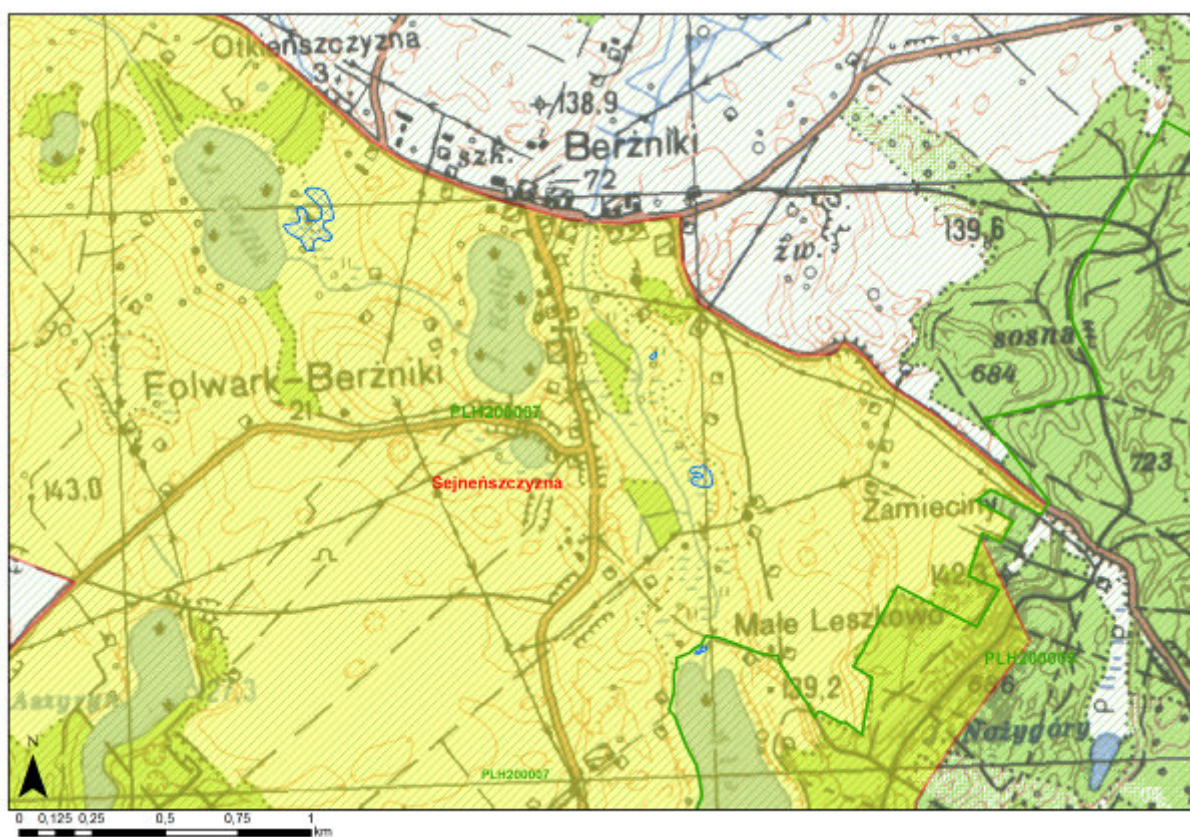
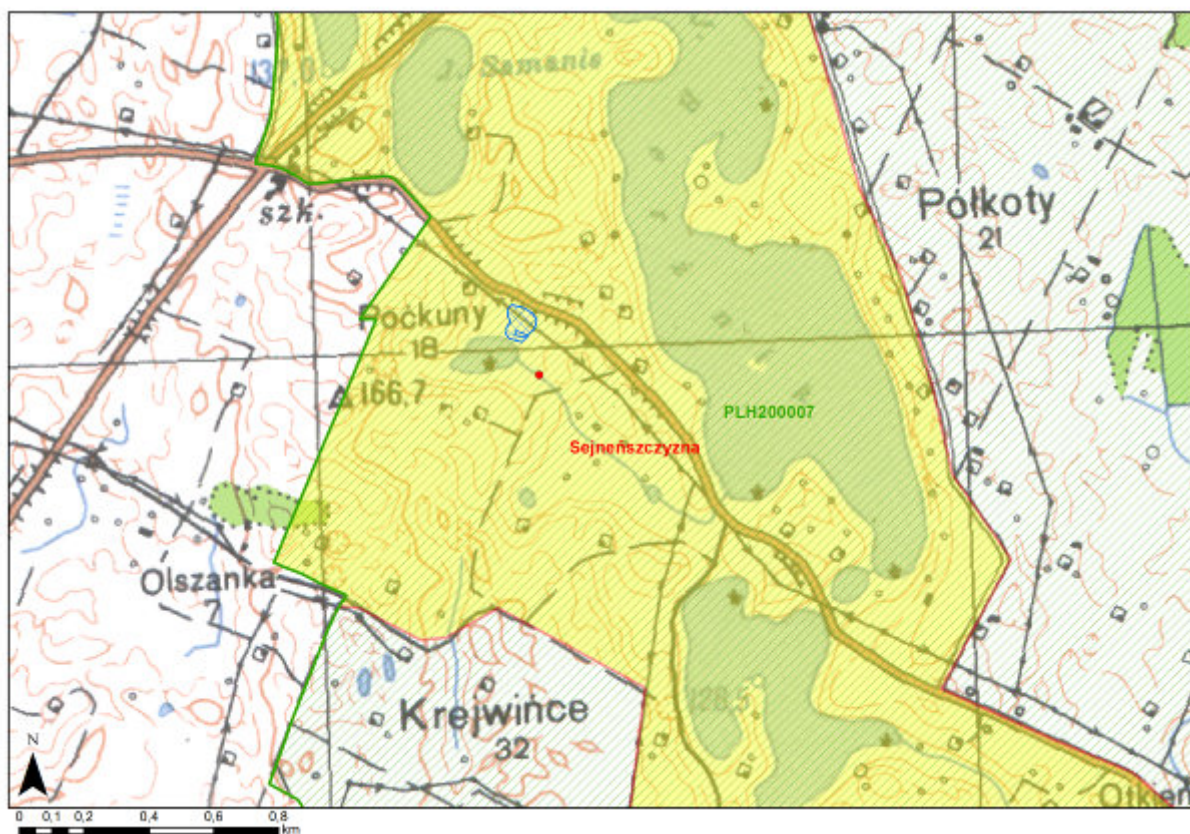




**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

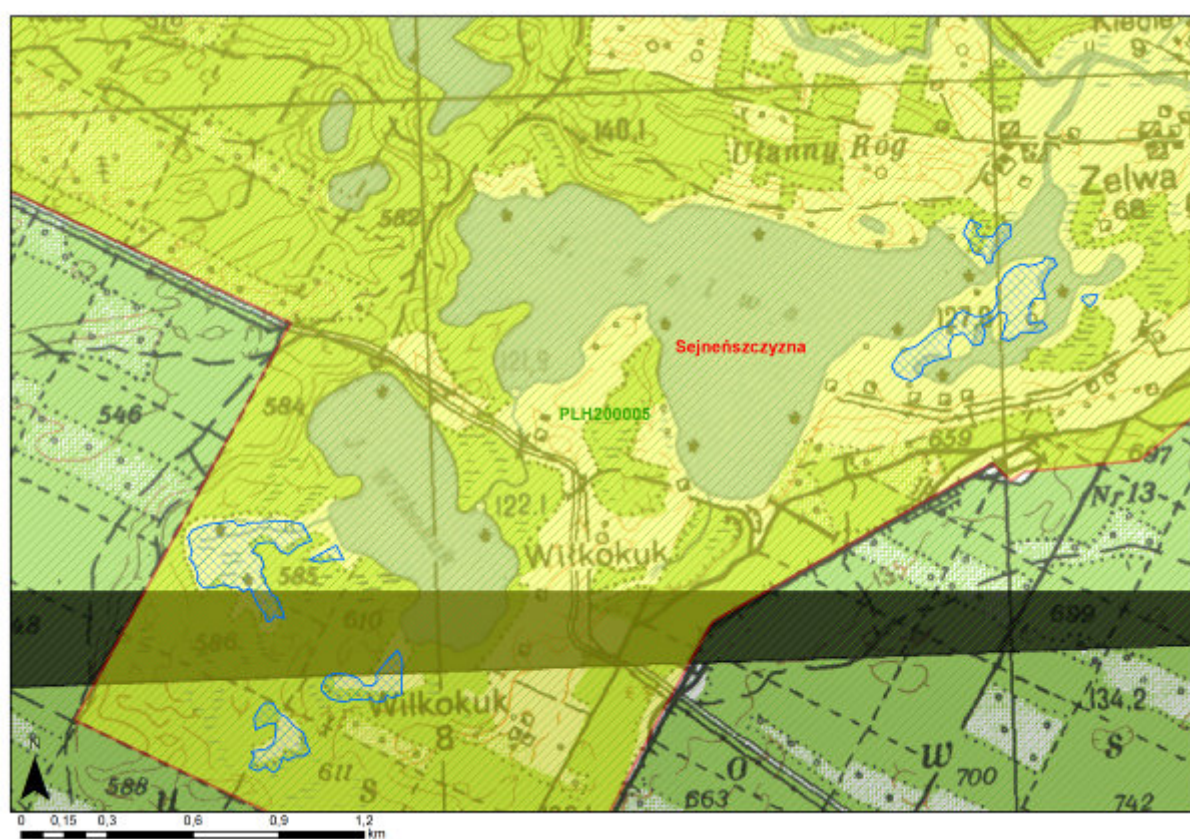
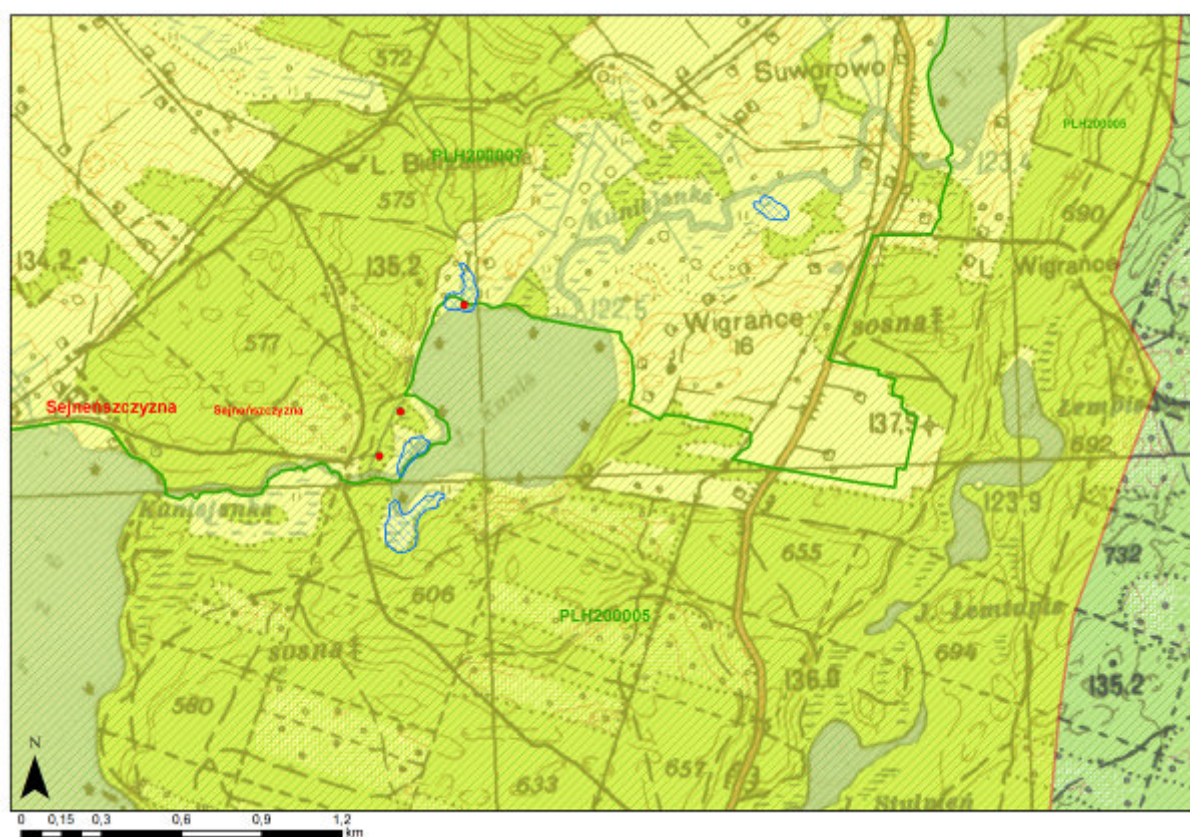




**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

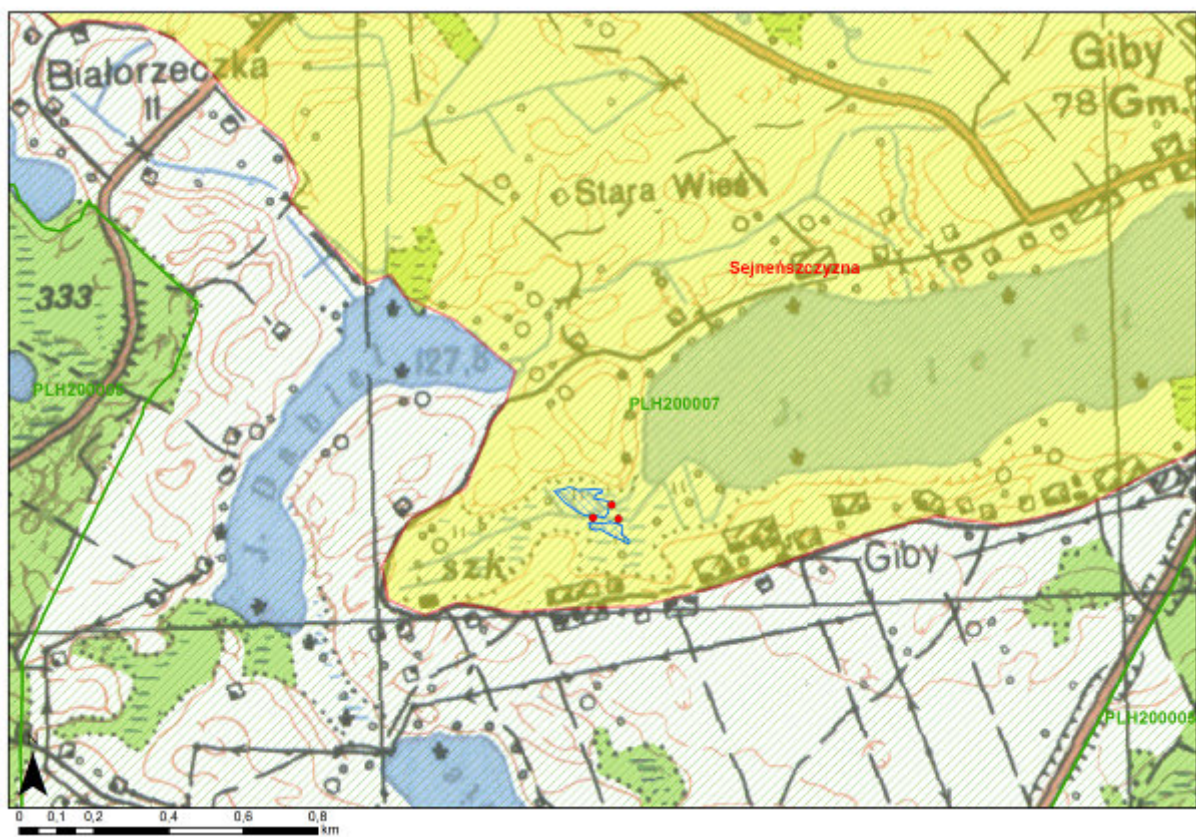
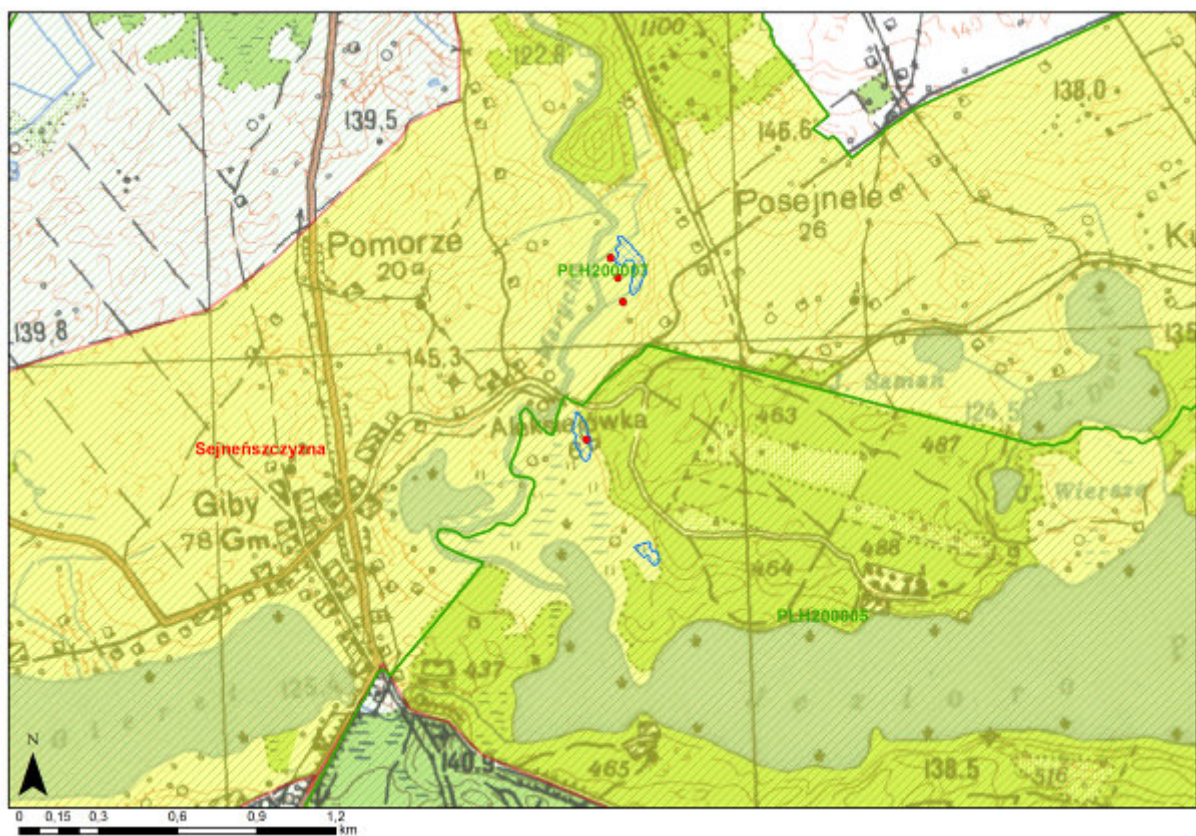




**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

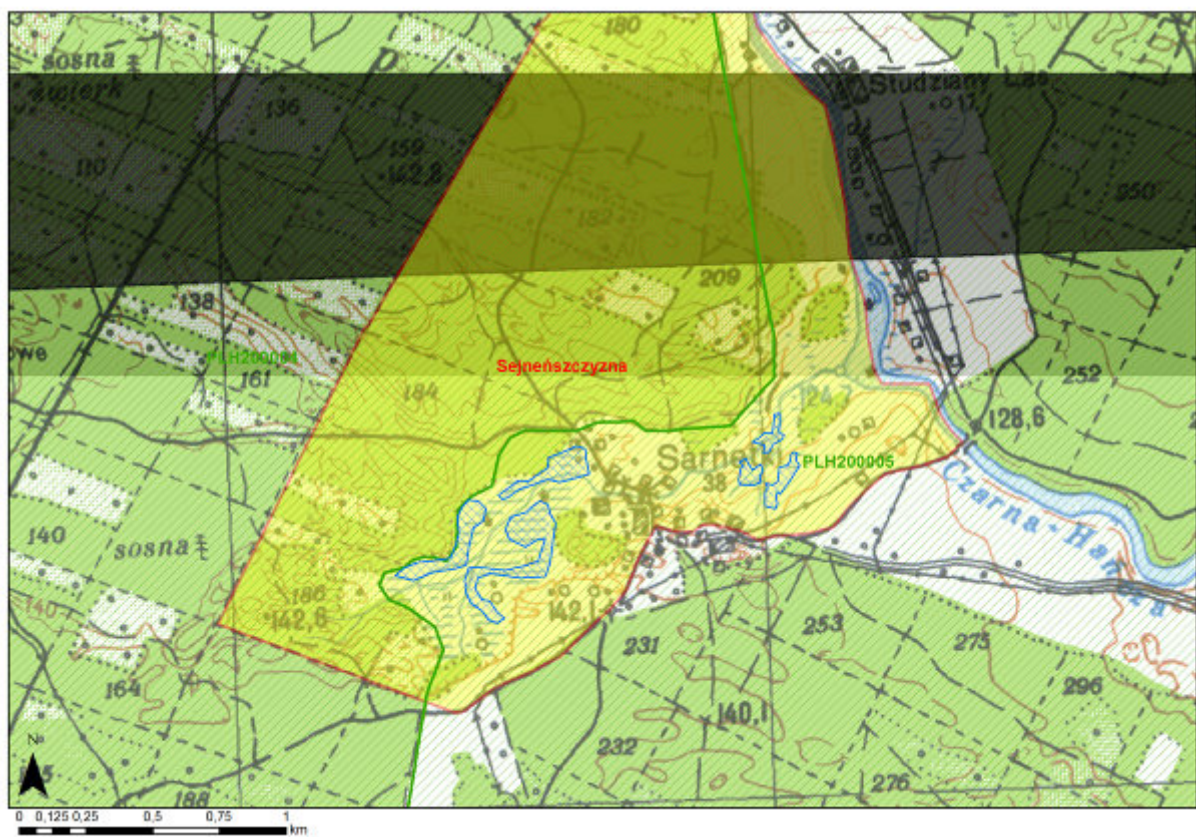
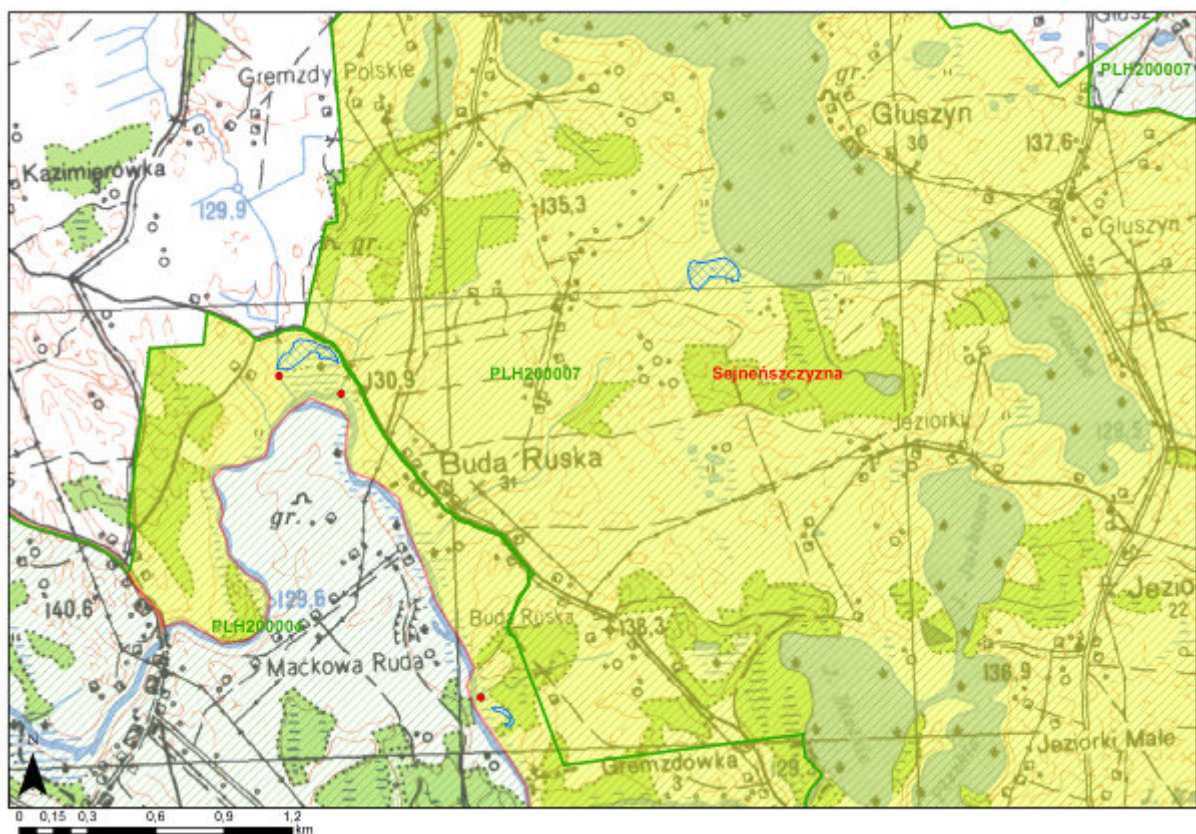


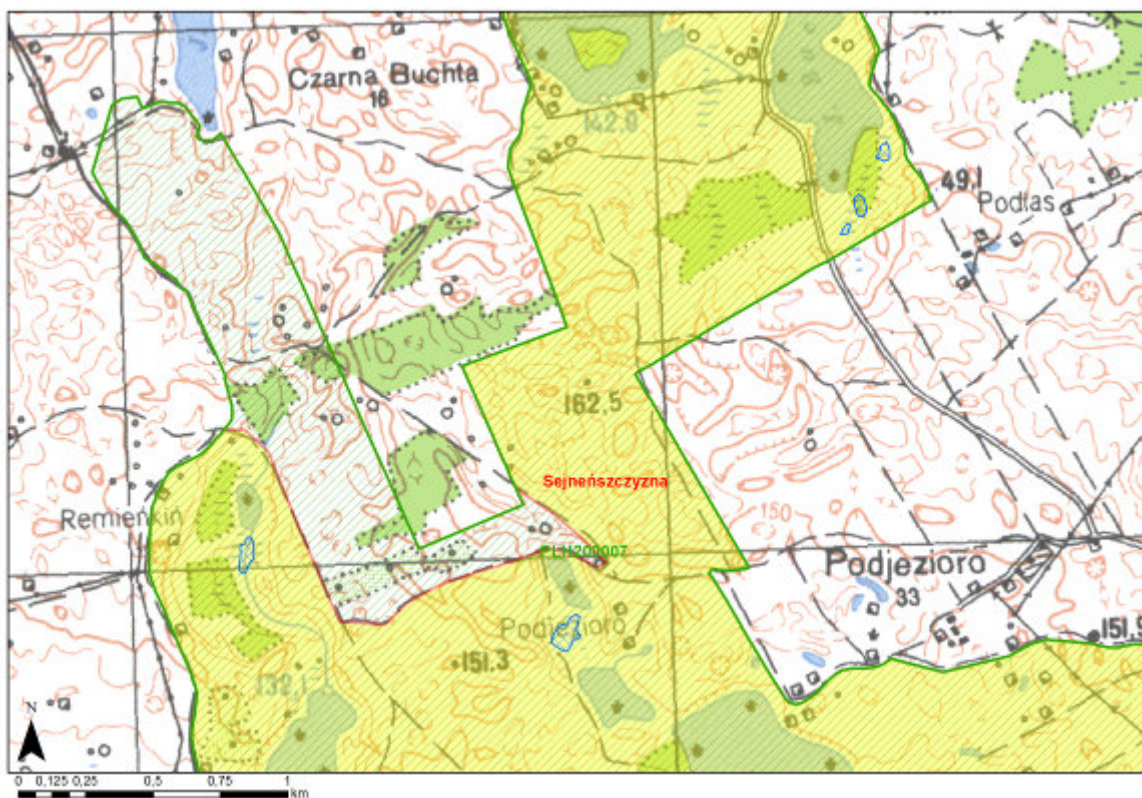
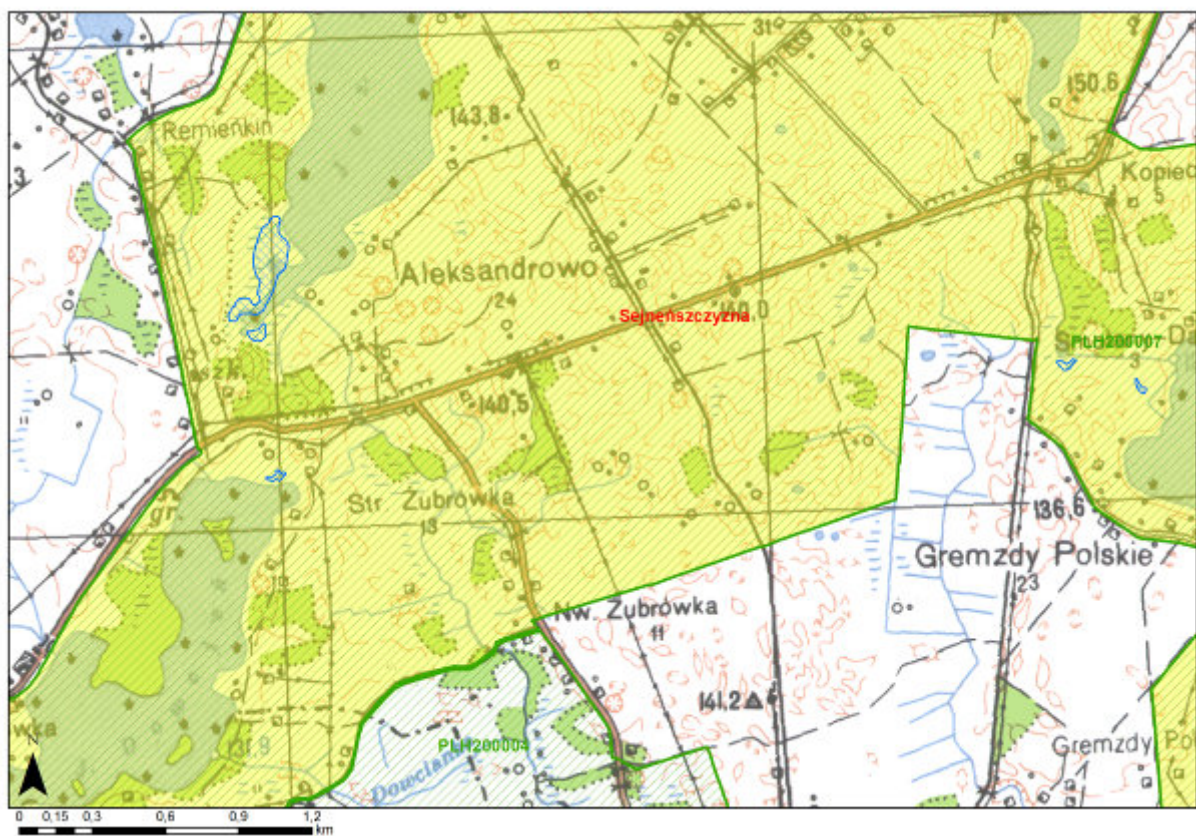


**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

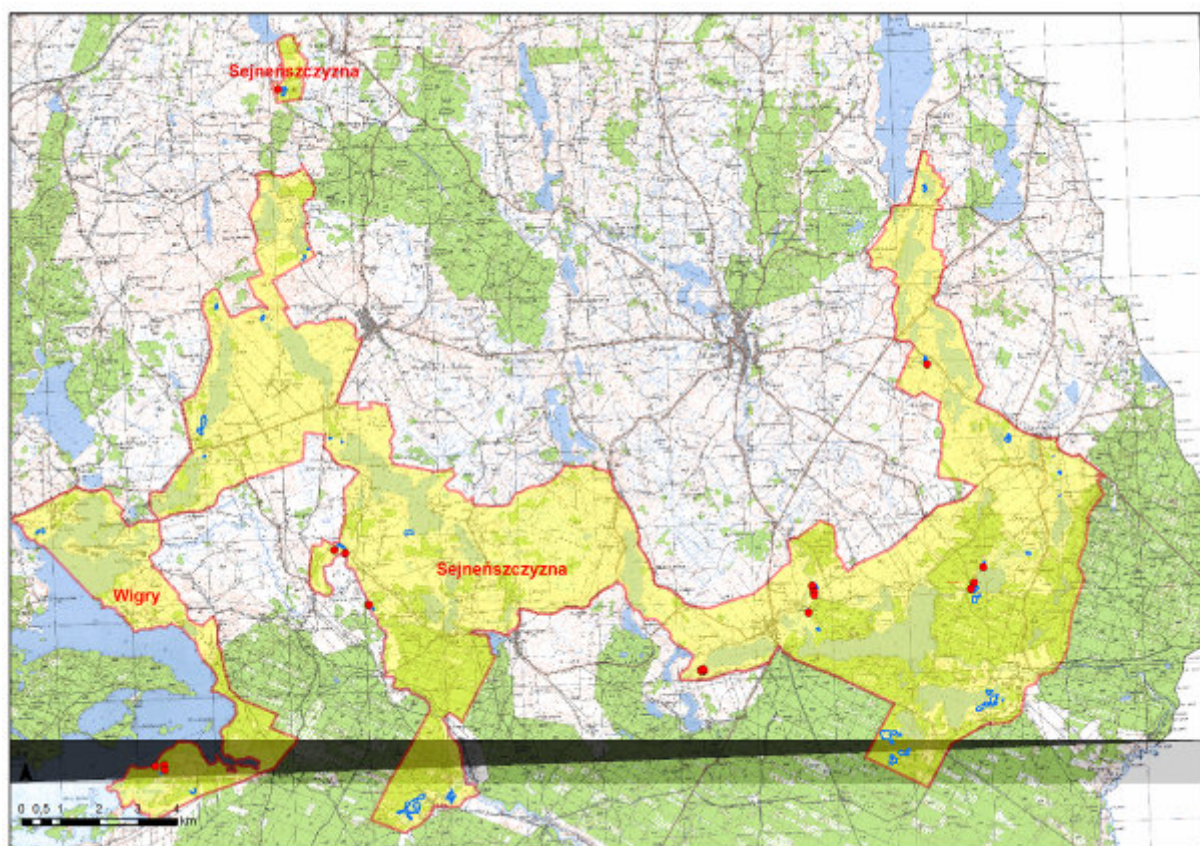
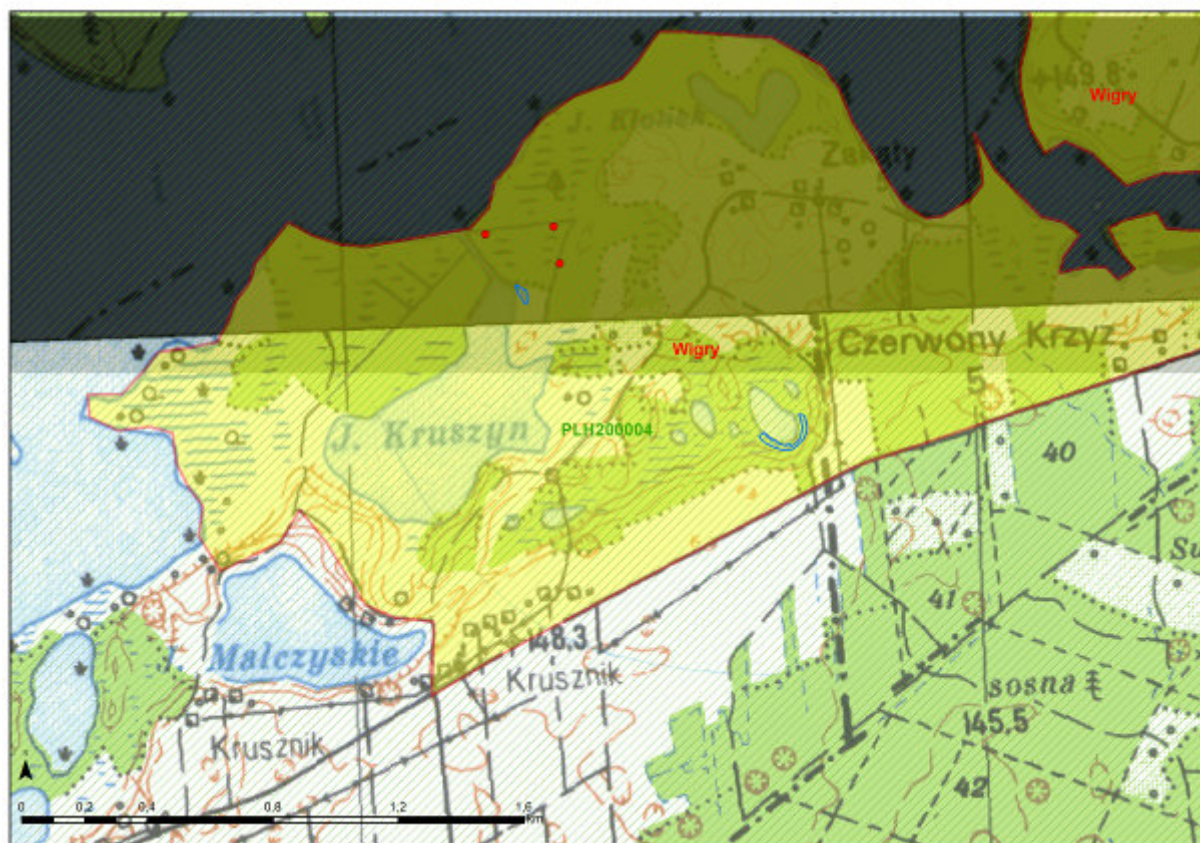
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO







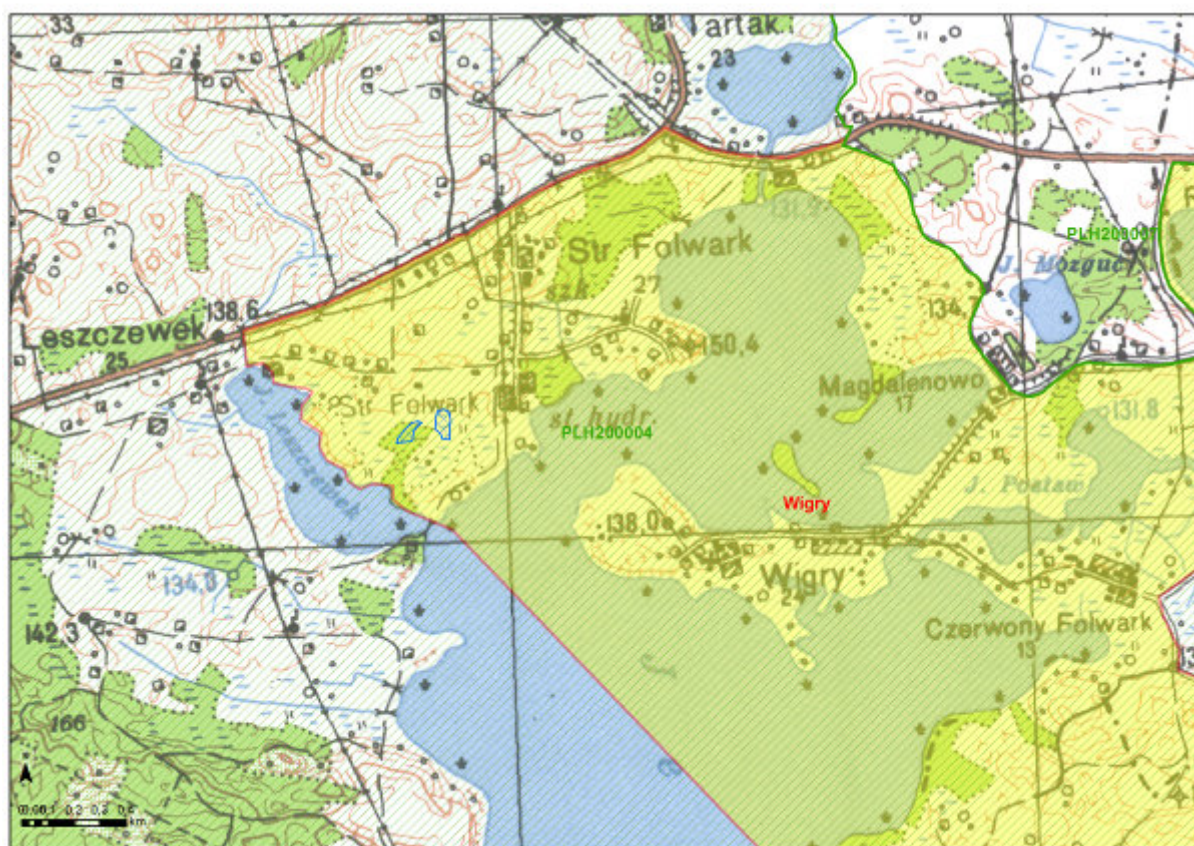
Ryc. 5. Sejmeńszczyzna



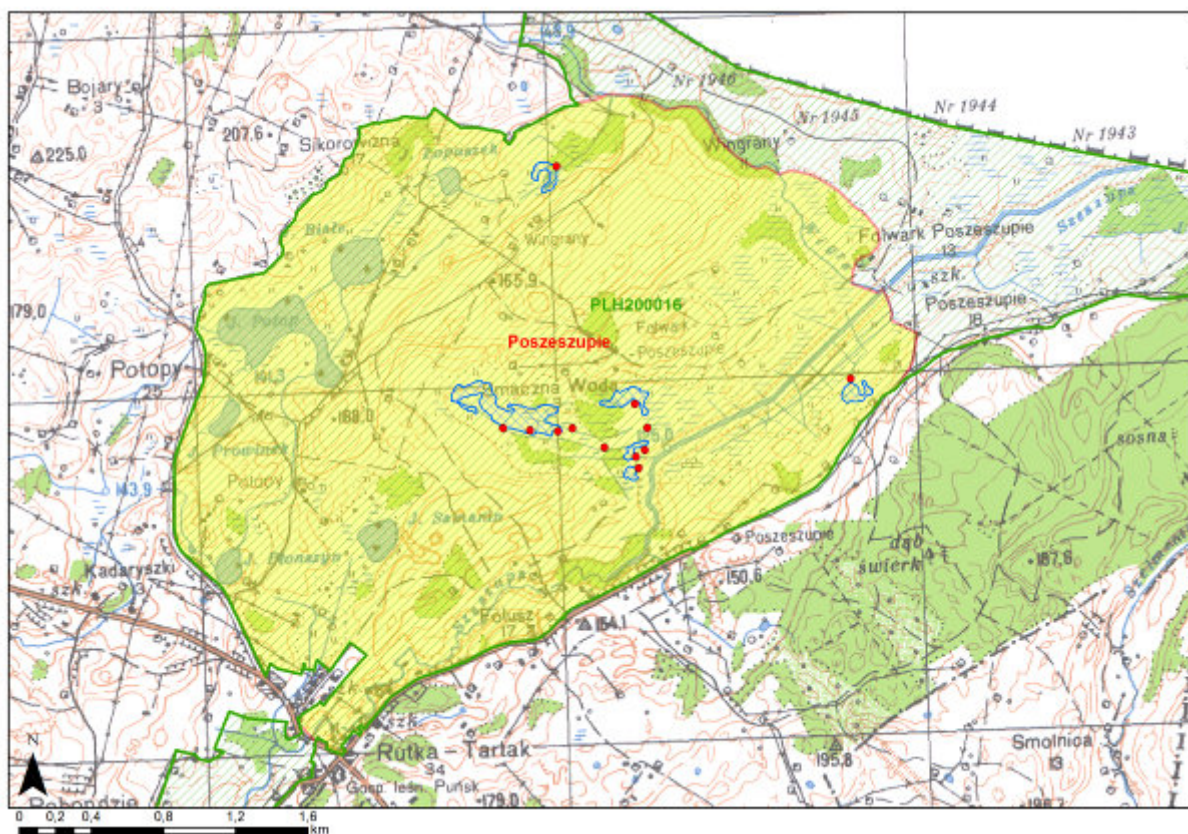
**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO





Ryc. 6. Wigry



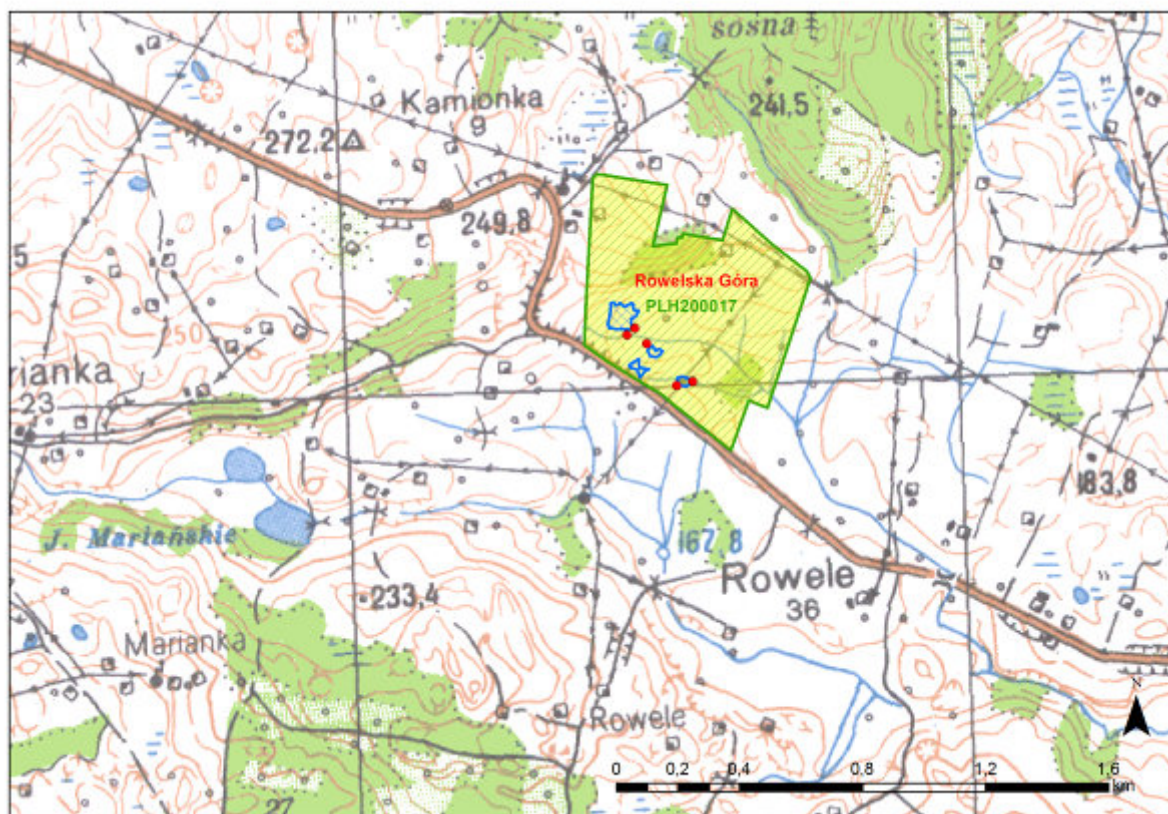
Ryc. 7. Poszeszupie



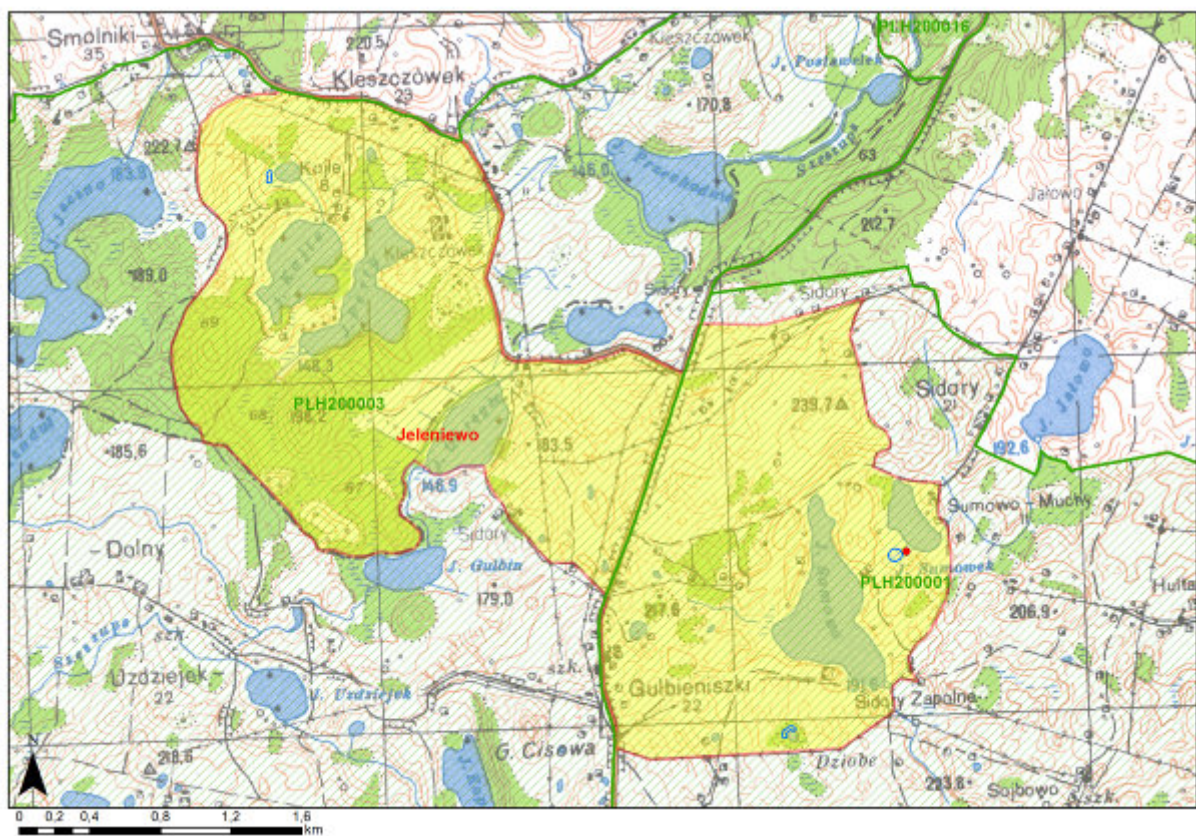
**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

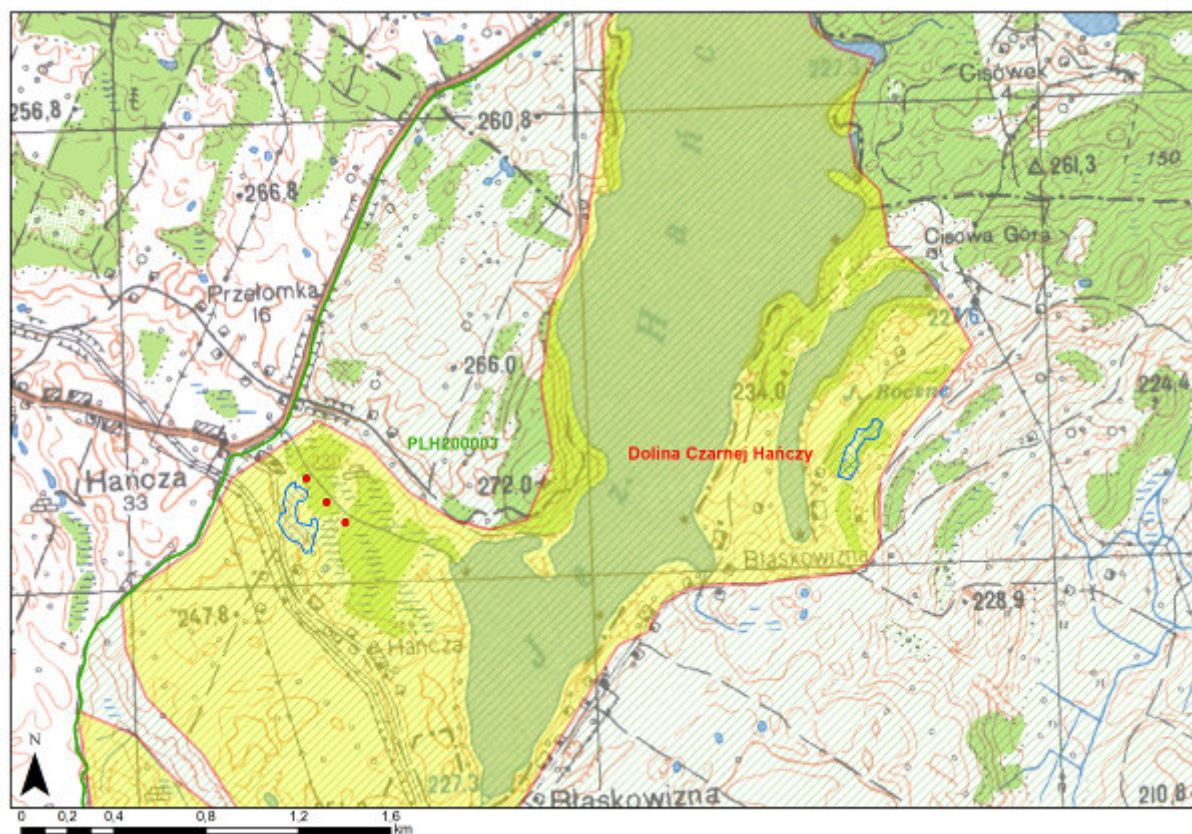




Ryc. 8. Rowelska Góra



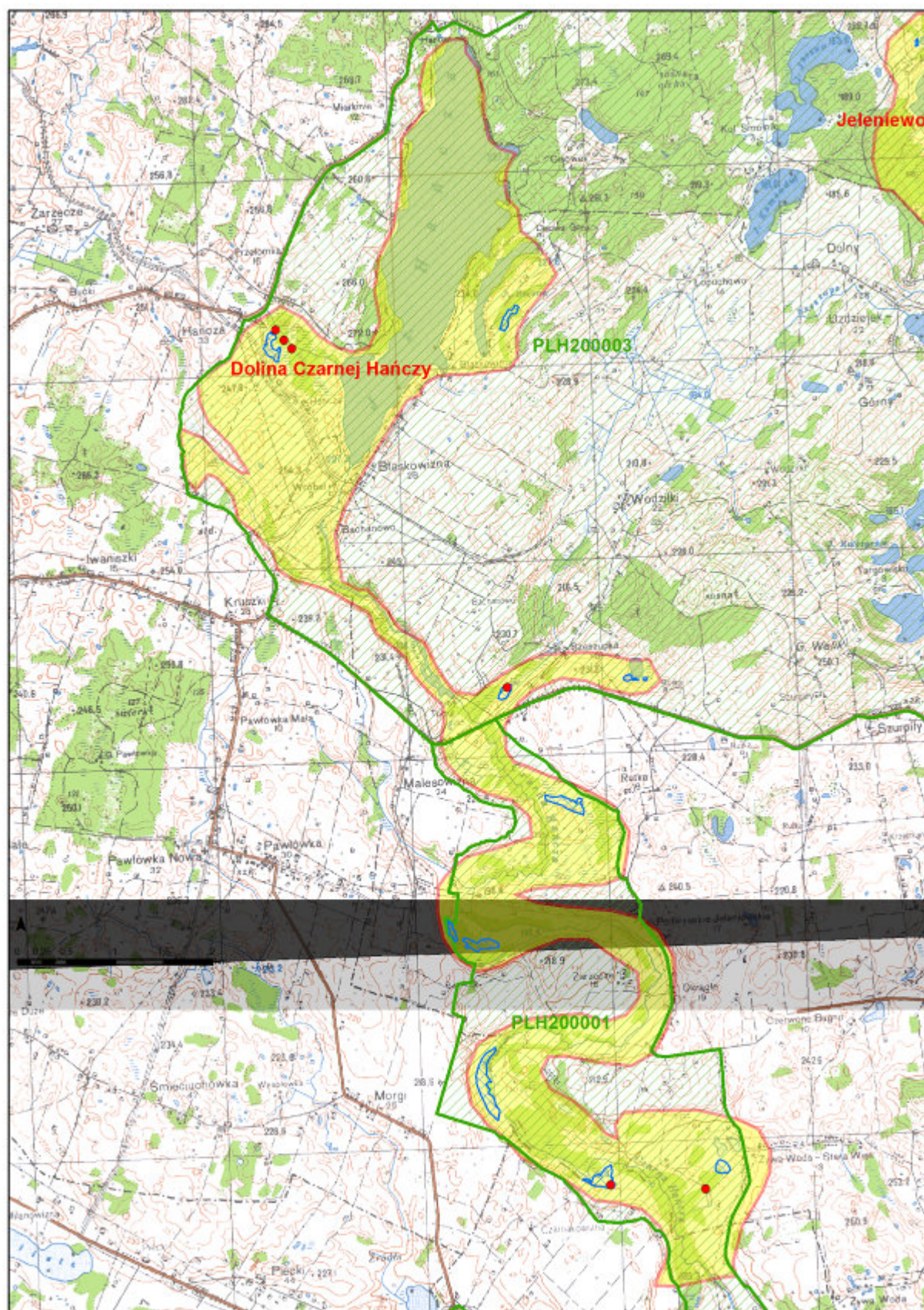
Ryc. 9. Jeleniewo



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

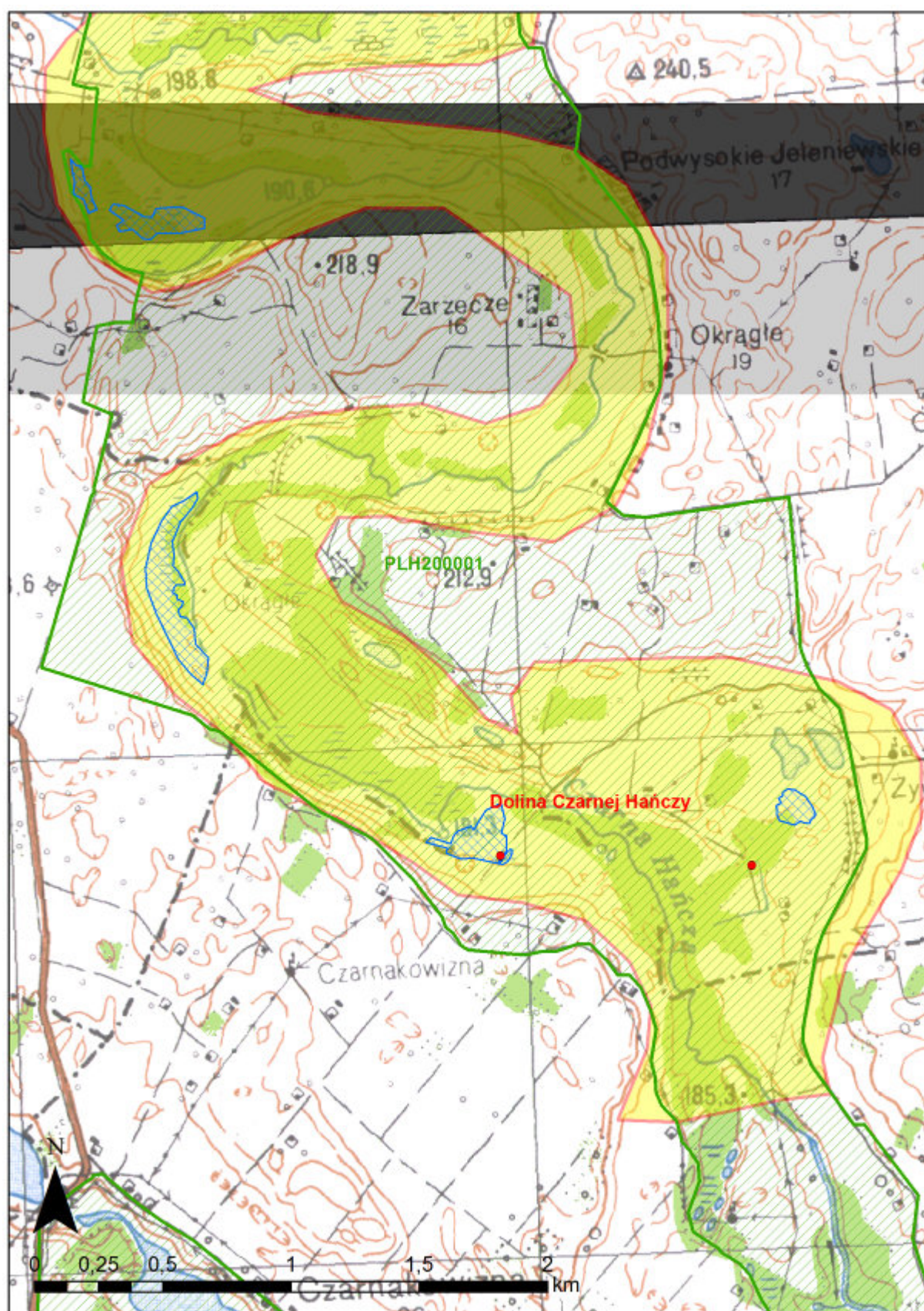




**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO**

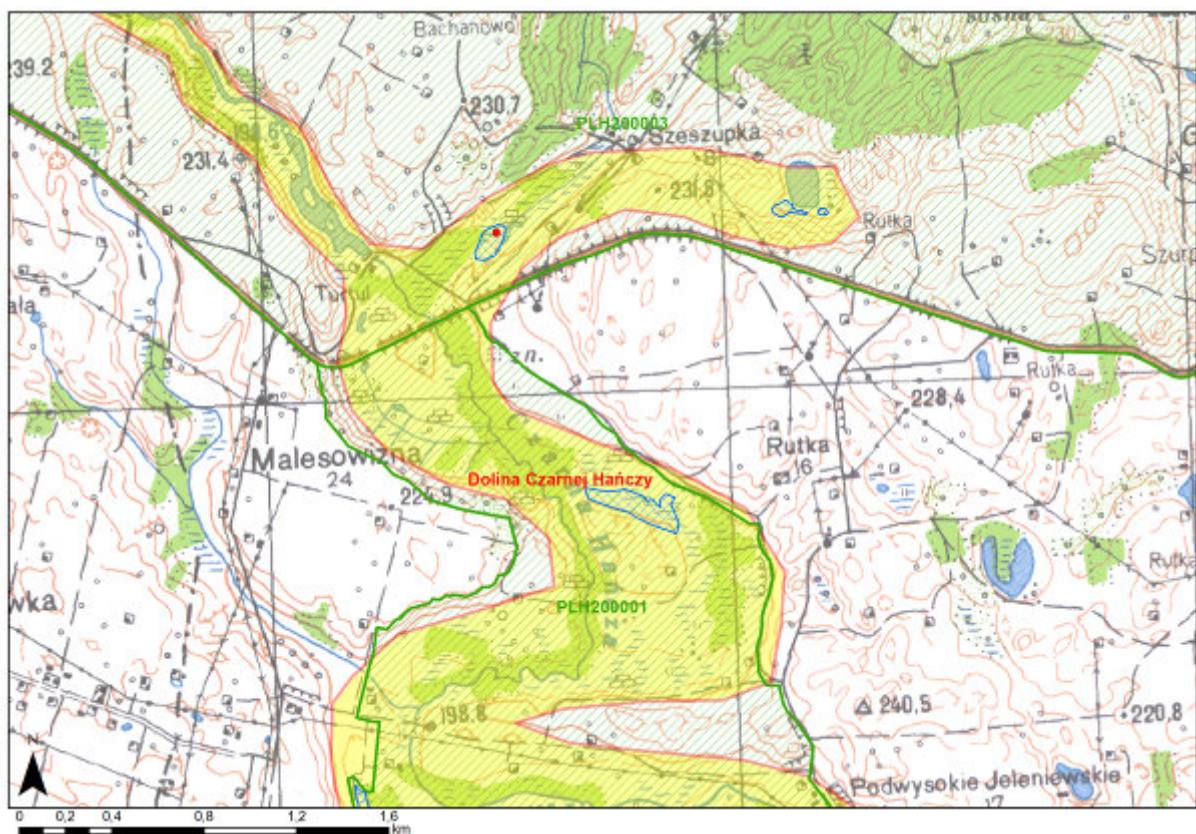




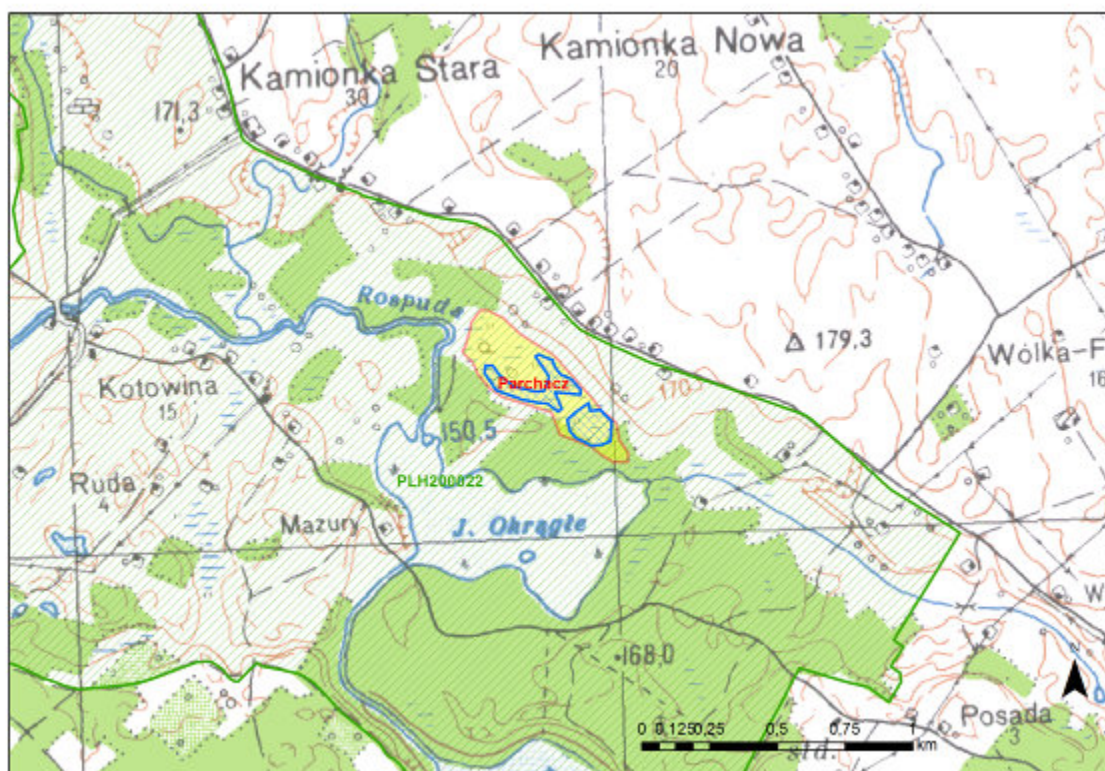
**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO





Ryc. 10. Dolina Czarnej Hańczy



Ryc. 11. Parchacz

Legenda

-  budowa zastawek/punktowa likwidacja rowów
-  optymalizacja warunków wodnych zakłóconych przez bobry
-  koszenie przygotowawcze, usunięcie drzew i nalotów
-  eksperymentalne usunięcie murszu
-  wykup gruntów na cele przyrodnicze
-  granice ostoi Natura 2000
-  plany ochrony dla istniejących i projektowanych rezerwatów lub uproszczone dokumentacje do planów zarządzania w tym plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 w granicach obiektów



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Literatura

- Jarzombkowski F. 2012. Krajowy program ochrony miodokwiatu krzyżowego *Herminium monirchis*. Wyd. Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Jarzombkowski F., Pawlikowski P. 2012. Krajowy program ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Wyd. Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Pawlikowski P., Jarzombkowski F. 2012. Krajowy program ochrony gwiazdnicy grubolistnej *Stellaria crassifolia*. Wyd. Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Pawlikowski P., Jarzombkowski F. 2012. Krajowy program ochrony skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus*. Wyd. Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Wołejko L., Stańko R., Pawlikowski P., Kiaszewicz K., Bregin M., Kozub Ł., Chapiński P., Krajewski Ł., Szczepański M. 2012. Krajowy program ochrony torfowisk alkalicznych (7230). Wyd. Klubu Przyrodników. Świebodzin.

