

3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne



fot. B. Nagengast

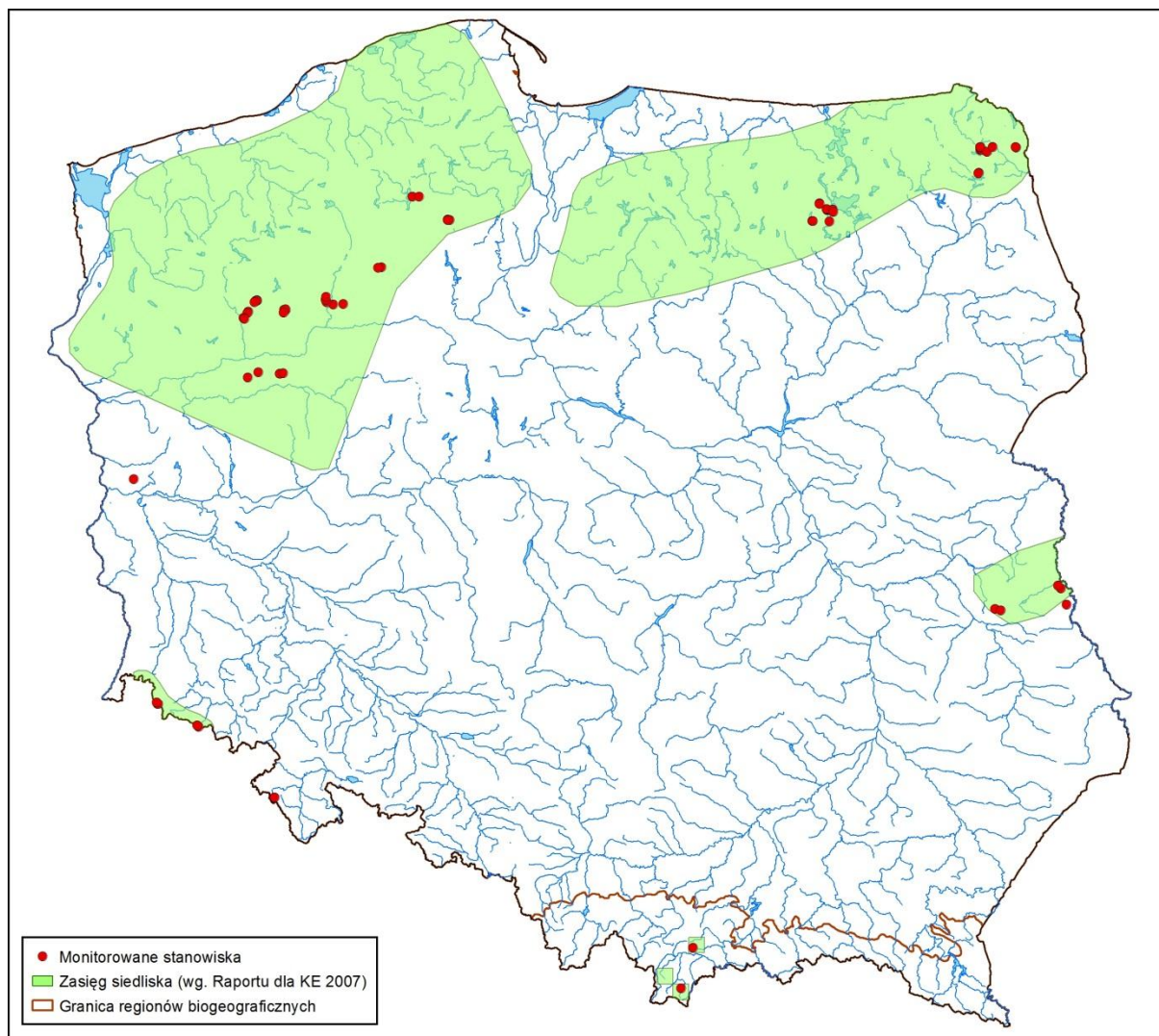
Koordynator: Elżbieta Wilk-Woźniak

Eksperti lokalni: Julita Dunalska, Maciej Gąbka, Magdalena Grabowska, Tomasz Joniak, Maciej Karpowicz, Natalia Kuczyńska-Kippen, Piotr Klimaszyk, Marek Kraska, Barbara Nagengast, Paweł Owsiany, Teresa Ozimek, Bogna Paczuska, Wojciech Pęczuła, Ryszard Piotrowicz, Agnieszka Pociecha, Edward Walusiak.

Typ siedliska przyrodniczego podlegał monitoringowi tylko w 2011 r.

Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych

Do monitoringu wybrano 68 stanowisk zaklasyfikowanych do typu siedliska 3160 położonych w rejonie kontynentalnym i alpejskim (Tab. 1). W bieżącym roku monitoringiem objęto stanowiska na terenie województw: zachodniopomorskie, lubuskie, wielkopolskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, dolnośląskie, lubelskie, i małopolskie. W składzie monitorowanych stanowisk znalazło się 61 stanowisk rozmieszczonych w 17 obszarach Natura 2000. Wybrane obszary reprezentują cały obszar Polski. Oceniane stanowiska mieszczą się w zakresie od bardzo małych zbiorników 0,0004 ha do dużych 46,61 ha.



Ryc. 1. Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringu na tle zasięgu geograficznego siedliska

Tab. 1. Zestawienie badanych stanowisk i obszarów

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska w obszarze Natura 2000
Jeziorka Koźbie zb. 2	-
Jezioro Łukietek	-
Jezioro Okoninko	-
Jezioro Orchowe	-
Jezioro Perskie	-
Jezioro Pokraczyn	-
Jezioro Święte	-
Jezioro Brzeziczno	Brzeziczno PLH060076
Diabelski Staw	Diabelski Staw koło Radomicka PLH080056
Jeziorka Koźbie zb. 1	Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023
Jeziorka Koźbie zb. 3	Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023
Równia pod Śnieżką	Karkonosze PLH020006
Zbiornik na Torfowisku pod Smogornią	Karkonosze PLH020006
Jezioro Płotyczne	Lasy Sobiborskie PLH060043

Ślepe I	Ostoja Augustowska PLH200005
Ślepe II	Ostoja Augustowska PLH200005
Tobolinka I	Ostoja Augustowska PLH200005
Tobolinka II	Ostoja Augustowska PLH200005
Stawek Pucółowski	Ostoja Gorczańska PLH120018
Jezioro Czarne (Małe Jeziorko, Jezioro Skórka)	Ostoja Pilska PLH300045
Jezioro Kuźniczek	Ostoja Pilska PLH300045
Jezioro Kuźnik Bagienny	Ostoja Pilska PLH300045
Jezioro Kuźnik Czarny	Ostoja Pilska PLH300045
Jezioro Okoniowe	Ostoja Pilska PLH300045
Jezioro Borkowskie	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Duży Róg	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Gryżewskie	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Kruczek Duży	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Kruczek Mały	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Mały Róg	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Martwe	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Sęczek	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Smolak Mały	Ostoja Piska PLH280048
Smolak Duży	Ostoja Piska PLH280048
Jezioro Konopniak	Ostoja Wigierska PLH200004
Suchar Dembowskich	Ostoja Wigierska PLH200004
Suchar Rzepiskowy	Ostoja Wigierska PLH200004
Suchar Wielki	Ostoja Wigierska PLH200004
Suchar Wschodni	Ostoja Wigierska PLH200004
Suchar Zachodni	Ostoja Wigierska PLH200004
Sucharek k. Bryzgła	Ostoja Wigierska PLH200004
Widne Stanowisko	Ostoja Wigierska PLH200004
Jezioro Kacze Oko	Sandr Brdy PLH220026
Jezioro Kociołek	Sandr Brdy PLH220026
Niżni Staw Toporowy	Tatry PLC120001
Izera I	Torfowiska Gór Izerskich PLH020047
Izera II	Torfowiska Gór Izerskich PLH020047
Wisielec 2	Torfowiska Gór Izerskich PLH020047
Zieleniec 1	Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014
Zieleniec 2	Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014
Jezioro Pustelni k I	Torfowisko Rzezińskie PLH300019
Jezioro Pustelnik II	Torfowisko Rzezińskie PLH300019
Jezioro Czarcie (Czarciak)	Uroczyska Kujańskie PLH300052
Jezioro Mały Smólsk	Uroczyska Kujańskie PLH300052
Dystrof k. j. Ostrowiec (Żółwia Kłoc)	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Głodne Jeziorko I	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Głodne Jeziorko II	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Głodne Jeziorko III	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Głodne Jeziorko IV	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Głodne Jeziorko V	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Jezioro Bezimienne (Jezioro Krasnorostowe)	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Jezioro Biezimienne (Jezioro Oczko)	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Jezioro Jeleń (Jezioro Linowe)	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Jezioro Sołtyskie	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046

Pustelnia	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Pustelnik	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Zbiornik dystroficzny przy Jeziorze Płociowym	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Zbiornik NN	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046

Wyniki badań i ocena stanu zachowania

REGION KONTYNENTALNY

Reprezentatywność wyników, rozmieszczenie stanowisk

Spośród 66 stanowisk regionu kontynentalnego, monitorowanych w obszarze siedliska 3160-59 zlokalizowanych zostało na 15 obszarach Natura 2000: Brzeziczno (1 stanowisko), Diabelski Staw koło Radomicka (1 stanowisko), Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich (2 stanowiska), Karkonosze (2 stanowisk), Lasy Sobiborskie (1 stanowisko), Ostoja Augustowska (4 stanowiska), Ostoja Pilska (5 stanowisk), Ostoja Piska (10 stanowisk), Ostoja Wigierska (8 stanowisk), Sandr Brdy (2 stanowiska), Torfowiska Gór Izerskich (3 stanowiska), Torfowisko Rzezińskie (2 stanowiska), Torfowisko pod Zieleńcem (2 stanowiska), Uroczyska Kujańskie (2 stanowiska), Uroczyska Puszczy Drawskiej (14 stanowisk).

Ocena stanu zachowania siedliska 3150 dla obszarów Natura 2000

Stwierdzono, że na obszarach Natura 2000 monitorowanych w 2011 r. większość (78,5%) badanych obszarów wykazało stan właściwy (FV), a 21,5% stan niezadowolający (U1). Żaden obszar nie wykazał stanu złego (U2).

Ogólnie stan właściwy (FV) siedliska 3160 stwierdzono na 12 z 15 monitorowanych obszarów Natura 2000, co świadczy o bardzo dobrym stanie zachowania siedliska na tych obszarach. Stan niezadowolający (U1) wykazały obszary: Jezioro Brzeziczno, Diabelski Staw koło Radomicka i Ostoja Pilska.

Obszar Jezioro Brzeziczno reprezentowany był tylko przez jedno stanowisko stąd ocena obszaru była taka sama jak stanowiska zlokalizowanego na tym obszarze i jej zaniżona wartość wynikała z obniżonej oceny wskaźników: rośliny ekspansywne oraz przezroczystość wody. Podobnie obszar Diabelski Staw koło Radomicka reprezentowany był przez pojedyncze stanowisko. Obniżona ocena wynikała z obniżenia wartości wskaźnika: rośliny ekspansywne oraz wskaźnika dodatkowego – plankton. Obszar Pilski reprezentowany był przez 5 stanowisk. Wykazał obniżone wartości w zakresie specyficznej struktury i funkcji, ale istnieje możliwość polepszenia oceny ogólnej badanego siedliska na tym obszarze.

Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach w regionie kontynentalnym, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego.

Barwa wody – dla 91% stanowisk barwa wody została określona jako właściwa (FV), dla 4,5% jako stan niezadowolający (U1), dla 3% jako stan zły (U2) i dla 1,5% jako stan nieznany (XX). Stan niezadowolający (U1) stwierdzono na stanowiskach: Jezioro Gryżewskie (Ostojka Piska, woj. warmińsko-mazurskie), Jezioro Łukietek (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), Jezioro Orchowe (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie). Stan zły (U2) stwierdzono na stanowiskach Jezioro Sołtyskie (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie) i Jezioro Konopniak (Ostojka Wigierska, woj. podlaskie). Dla stanowiska Jezioro Pustelnik (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie) nie określono wskaźnika. Pozostałe stanowiska mają stan właściwy (FV) wskaźnika.

Jezioro Konopniak uzyskało ocenę złą (U2) dla wskaźnika barwa wody, chociaż opis wskaźnika sugeruje stan właściwy (FV). Pomimo niskiego wskaźnika, ekspert określił parametr „Specyficzna struktura i funkcje”

jako właściwy. Również „Ocena ogólna” została oceniona jako właściwa. Po zapoznaniu się z opisem jeziora oraz pozostałymi wskaźnikami koordynator przychylił się do pozostawienia oceny właściwej (FV) dla tego jeziora.

Dla 100% obszarów naturalnych oceniono wskaźnik „barwa wody” jako stan właściwy (FV).

Gatunki charakterystyczne – 86% stanowisk wykazało stan właściwy (FV), 11% stan niezadowolający (U1); 1,5% stan zły (U2) i dla 1,5% stanowisk nie określono tego parametru. Stan niezadowolający (U1) stwierdzono dla stanowisk: J. Czarcie (Uroczyska Kujańskie, woj. wielkopolskie), J. Czarne (Ostoja Pilska, woj. wielkopolskie), J. Kuźnik Czarny (Ostoja Pilska, woj. wielkopolskie), J. Okoniowe (Ostoja Pilska, woj. wielkopolskie), J. Perskie (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie), J. Sołtyskie (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie), Zbiornik NN (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. lubuskie); stan zły (U2) dla J. Okoninko (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie), a dla stanowiska Głodne jezioro II nie określono tego wskaźnika. Stan niezadowolający został określony głównie z powodu spadku liczby gatunków roślinności oraz spadku powierzchni zajętej przez roślinność wodną w oparciu o określony transekt. Stan zły jeziora Okoninko (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie) został oceniony z powodu bardzo skąpo wykształconej roślinności.

Obniżony wskaźnik (U1, U2) „Gatunki charakterystyczne” stwierdzono na stanowiskach zlokalizowanych głównie w woj. wielkopolskim. Podobną sytuację wykazały jeziora należące do siedliska 3150, wskazując reakcję siedlisk wodnych na silną presję człowieka (rolnictwo).

Na szczególną uwagę zasługuje fakt stwierdzenia paru stanowisk gatunku o znaczeniu wspólnotowym, w Polsce krytycznie zagrożony CR – aldrowanda pecherzykowata *Aldrovanda vesiculosa* L. Ze względu na liczne występowanie aldrowandy pecherzykowatej w Jeziorze Płotycze (Lasy Sobiborskie, woj. lubelskie) zdecydowano się pozostawić ocenę siedliska jako stan właściwy (FV) pomimo obniżenia wskaźnika „Gatunki ekspansywne”.

Dla 100% obszarów Natura 2000 wskaźnik ten oceniono jako stan właściwy (FV).

Gatunki ekspansywne – dla 80% stanowisk wskaźnik został określony jako właściwy (FV), dla 11% jako niezadowolający (U1), dla 9% nie został określony (XX). Dla żadnego stanowiska nie stwierdzono stanu złego (U2). Stan niezadowolający (U1) stwierdzono na stanowiskach: J. Diabelski Staw (Obszar Diabelski Staw k. Radomicka, woj. lubuskie), J. Brzeziczno (Brzeziczno, woj. lubelskie), J. Gryżewskie (Ostoja Piska, woj. warmińsko-mazurskie), J. Łukietek (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), J. Orchowe (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), J. Płotycze (Lasy Sobiborskie, woj. lubelskie), Wisielec (Torfowiska Gór Izerskich, woj. dolnośląskie). Stan niezadowolający związany był z zarastaniem przez trzcinę pospolitą (*Phragmites australis*) oraz pałkę (*Typha* spp.).

Dla 78,5% obszarów wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV), a dla prawie 21,5% jako niezadowolający (U1). Dla żadnego obszaru nie określono tego wskaźnika jako stan zły (U2). Stan niezadowolający został określony dla obszaru Diabelski Staw k. Radomicka, Brzeziczno i Lasy Sobiborskie. Wszystkie wymienione obszary były reprezentowane przez jedno stanowisko.

Gatunki obce inwazyjne – wskaźnik w 100% oceniony został jako stan właściwy (FV). Na jednym stanowisku – J. Sołtyskie (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie), stwierdzono obecność moczarki kanadyjskiej (*Elodea canadensis*), ale zgodnie z przyjętymi zasadami monitoringu siedliska 3160, obecność tego gatunku nie powodowała obniżenia wartości wskaźnika. Jest to gatunek występujący w naszych wodach już długi okres czasu i nie obserwowano aby stanowił zagrożenie.

Dla obszarów Natura 2000 wskaźnik także oceniono jako w 100% stan właściwy (FV).

Konduktywność (przewodnictwo) – wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV) dla wszystkich badanych stanowisk.

Ogólnie dla 100% obszarów wskaźnik ten został określony jako właściwy (FV).

Melioracje – dla 91% stanowisk wskaźnik oceniony jako właściwy (FV), dla 3% jako niezadowolający (U1), a dla 6% nie określono (XX). Dla żadnego stanowiska nie stwierdzono stanu złego (U2). Stan niezadowolający został określony dla J. Sołtyskie (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie) i J. Łukietek (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie). Obniżenie wskaźnika było spowodowane obecnością systemów rowów melioracyjnych powodujących odwodnienia obszarów położonych w zlewni jezior. Dla 100% obszarów wskaźnik oceniono jako stan właściwy (FV).

Odczyn wody – dla 98,5% stanowisk wskaźnik został określony jako stan właściwy (FV), dla 1,5% jako zły (U2). Dla żadnego stanowiska nie oceniono wskaźnika jako niezadowolający (U1). Stan zły został oceniony dla stanowiska J. Sołtyskie (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie), pH wynosiło 7,82. Dla 100% obszarów wskaźnik oceniony jako stan właściwy (FV). Dla żadnego obszaru nie określono wskaźnika jako stan niezadowolający (U1), ani jako stan zły (U2).

Przezroczystość – stan właściwy (FV) stwierdzono dla 65% stanowisk, stan niezadowolający (U1) dla 20%, stan zły (U2) dla 3% monitorowanych stanowisk. Dla 12% nie określono stanu tego parametru. Stan niezadowolający określono dla: J. Bezimienne (J. Oczko) (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie), J. Bezimienne (Krasnorostowe) (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie), J. Brzeziczno (Brzeziczno, woj. lubelskie), J. Gryżewskie (Ostoja Piska, woj. warmińsko-mazurskie), J. Łukietek (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), J. Okoninko (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie), J. Orchowe (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), J. Perskie (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie), J. Święte (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), J. Konopniak (Ostoja Wigierska, woj. podlaskie), J. Smolak Duży (Ostoja Piska, woj. warmińsko-mazurskie), Suchar Zachodni (Ostoja Wigierska, woj. podlaskie), Sucharek k. Bryzgla (Ostoja Wigierska, woj. podlaskie), a stan zły (U2) dla: dystrofa k. J. Ostrowiec (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. lubuskie) oraz J. Sołtyskie (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie). Oba stanowiska wykazały bardzo niską przezroczystość.

Ogólnie przezroczystość jako właściwa (FV) została określona tylko dla 86% obszarów, dla 7% jako stan niezadowolający (U1), dla 7% nie określono stanu (XX). Dla żadnego obszaru nie stwierdzono stanu złego (U2). Stan niezadowolający oceniono dla obszaru Brzeziczno (woj. lubelskie). Na obszarze tym monitorowano tylko jedno stanowisko.

Plankton – dla 73% stanowisk wskaźnik ten został oceniony jako stan właściwy (FV), dla 15% jako stan niezadowolający (U1), dla 1,5% jako zły (U2) i dla 10,5% nie określono stanu wskaźnika. Stan niezadowolający (U1) stwierdzono dla stanowisk: J. Diabelski Staw (Obszar Diabelski Staw k. Radomicka, woj. lubuskie), J. Czarcie (Uroczyska Kujańskie, woj. wielkopolskie), J. Czarne (Ostoja Pilska, woj. wielkopolskie), J. Kuźnik Czarny (Ostoja Pilska, woj. wielkopolskie), J. Łukietek (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), J. Okoninko (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie), J. Okoniowe (Ostoja Pilska, woj. wielkopolskie), J. Orchowe (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), J. Konopniak (Ostoja Wigierska, podlaskie), Suchar Rzepiskowy (Ostoja Wigierska, woj. podlaskie). Obniżenie wartości dla jezior na terenie woj. wielkopolskiego, lubuskiego, lubelskiego było związane z dominacją gatunków charakterystycznych dla wód eutroficznych (sinice, zielenice, eugleniny) z potencjalną możliwością wytworzenia zakwitów (obecność sinic: *Woronichinia naegeliana*, *Microcystis aeruginosa*, *M. wesenbergii*). Obniżenie wartości wskaźnika dla jezior w województwie podlaskim było związane z dominacją *Gonyostomum semen*. Liczna obecność tego gatunku jest częstym zjawiskiem w jeziorach tego obszaru Polski, a także Finlandii czy też Litwy. Zważywszy, że pozostałe wskaźniki wskazują na bardzo dobry stan siedliska należy przeskalować wskaźnik „plankton”, tak aby nie powodował on obniżenia wartości stanowiska. Stan zły (U2) został określony dla stanowiska Jezioro Sołtyskie (Uroczyska Puszczy Drawskiej, woj. zachodniopomorskie) spowodowany był stwierdzeniem zakwitu *Cosmarium* sp.

Dla 93% obszarów Natura 2000 wskaźnik oceniono jako stan właściwy (FV), a dla 7% jako niezadowalający (U1). Stan niezadowalający został określony dla obszaru Diabelski Staw koło Radomicka (woj. lubuskie) i był spowodowany dominacją zielenic z rodzaju *Kirchneriella*. Dla żadnego obszaru nie stwierdzono stanu złego (U2).

TDS – dla 67% stanowisk określono stan właściwy (FV), a dla 33% stanowisk nie określono tego wskaźnika. Nie stwierdzono stanu niezadowalającego (U1), ani stanu złego (U2).

Dla 93% obszarów stwierdzono stan właściwy (FV) wskaźnika, a dla 7% nie określono stanu (XX).

Stan torfowiska otaczającego jezioro – dla 82% stanowisk stwierdzono stan właściwy (FV), dla 13,5% stan niezadowalający, a 4,5% nie określono wskaźnika. Dla żadnego stanowiska nie stwierdzono stanu złego (U2). Stan niezadowalający (U1) stwierdzono dla 9 stanowisk:

- J. Czarne (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie) jezioro w południowej i południowo-zachodniej części w kontakcie z terenami bagiennymi w przeszłości meliorowanymi, ślady eksploatacji torfu;
- J. Gryżewskie (Ostoja Piska, woj. warmińsko-mazurskie), torfowisko miejscami wysuszone;
- J. Kuźnik Czarny (Ostoja Pilska, woj. wielkopolskie), torfowisko zdegradowane przez liczne dojścia wędkarskie i prowizoryczne pomosty, zaśmiecanie strefy torfowiskowej oraz negatywne oddziaływanie bobrów;
- J. Łukietek (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), ekspansja trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz brzozy brodawkowej *Betula pendula* – fragmentarycznie na torfowisku;
- J. Okoninko (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie), fragmentarycznie wykształcone torfowisko z masowym pojawem głównie brzozy brodawkowej *Betula pendula*, rozwijająca się odziomkowo po wcześniejszym usunięciu drzew;
- J. Orchowe (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. lubelskie), zauważa się ekspansję gatunków niskotorfowiskowych: liczna obecność brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, zanik sosny pospolitej *Pinus silvestris*, bardzo liczna obecność czermieni błotnej *Calla palustris*, bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz zachyłnika błotnego *Thelypteris palustris*. Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, chociaż obecna, występuje w nielicznych punktach. Na granicy pła liczne podrosty olszy czarnej *Alnus glutinosa* oraz wierzby *Salix* sp.;
- J. Płotczy (Lasy Sobiborskie, woj. lubelskie), fragmenty torfowiska w złym stanie, duża powierzchnia torfowiska przylegającego do północnego brzegu, które pierwotnie miało charakter torfowiska wysokiego została w wyniku zmiany stosunków wodnych przekształcona w brzezinę bagienną. Obecnie obserwuje zaobserwowano się kolejne zmiany związane z podniesieniem poziomu wody. Pozostałe torfowiska okalające jezioro są w różnym stopniu poddane procesowi zarastania brzozą brodawkowatą *Betula pendula*;
- J. Pokraczyn (jezioro poza obszarem Natura 2000, woj. wielkopolskie), w 2011 roku bardzo wysoki poziom wód gruntowych (0 cm DWT). W poprzednich latach obserwowano przesuszenie i murszenie torfu. W części torfowiska zajęte są przez trzcinę pospolitą *Phragmites australis*. Obserwowano też silny rozwój trzęślicy modrej *Molinia caerulea* i zarastanie torfowisk sosną *Pinus silvestris*;
- J. Pustelnik II (Torfowisko Rzezińskie, woj. wielkopolskie), torfowisko w pełni wykształcone o charakterze nasuwającego się pływającego pła. Poziom wody gruntowej - 5 cm (DWT) w obrębie mszaru z torfowcem odgiętym *Sphagnum fallax*. Negatywne symptomy: - wkraczanie trzciny pospolitej *Phragmites australis* w strefie brzegowej torfowisk, obecność niewielkiego skupienia gatunku obcego tatarak zwyczajny *Acorus calamus*. Torfowisko wysokie rozwinięte w południowej części jeziora, stopniowo zarastające sosną *Pinus silvestris*.

Generalnie stan niezadowalający torfowisk stwierdzono głównie na obszarze województw wielkopolskiego i lubelskiego.

Dla 93% obszarów stwierdzono stan właściwy (FV) wskaźnika, a dla 7% stan niezadowalający (U1). Dla żadnego obszaru nie stwierdzono stanu złego (U2). Stan niezadowalający (U1) został stwierdzony dla obszaru Lasy Sobiborskie. Obszar ten jednak był monitorowany tylko na jednym stanowisku.

Wskaźnik ten powinien być używany jako wskaźnik wspomagający ocenę parametru Perspektywy Ochrony, a nie parametru Specyficzna struktura i funkcje, bowiem stan torfowiska otaczającego jezioro/zbiornik jest ściśle związany z możliwościami ochrony siedliska 3160.

Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 3160 na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk).

Wskaźniki	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Barwa wody	60	3	2	1
Gatunki charakterystyczne	57	7	1	1
Gatunki ekspansywne	53	7	0	6
Gatunki obce inwazyjne	61	0	0	7
Konduktywność (przewodnictwo)	66	0	0	0
Melioracje	60	2	0	4
Odczyn wody	65	0	1	0
Plankton	48	10	1	8
Przezroczystość	43	13	2	8
TDS	44	0	0	22
Stan torfowiska otaczającego jezioro lub inny naturalny zbiornik (proponowany jako wskaźnik pomocniczy dla oceny parametru <i>Perspektyw Ochrony</i>)	54	9	0	3

Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 3160 na badanych obszarach N2000 w regionie kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę monitorowanych obszarów).

Wskaźniki	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Barwa wody	15	0	0	0
Gatunki charakterystyczne	15	0	0	0
Gatunki ekspansywne	12	3	0	0
Gatunki obce inwazyjne	15	0	0	0
Konduktywność (przewodnictwo)	15	0	0	0
Melioracje	15	0	0	0
Odczyn wody	15	0	0	0
Plankton	14	1	0	0
Przezroczystość	14	1	0	0
TDS	14	0	0	1
Stan torfowiska otaczającego jezioro lub inny naturalny zbiornik (proponowany jako wskaźnik pomocniczy dla oceny parametru <i>Perspektyw Ochrony</i>)	14	1	0	0

Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie kontynentalnym, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

Powierzchnia siedliska – 92,5% stanowisk wykazało stan właściwy (FV), 4,5% stanowisk stan niezadowalający (U1), a dla 3% wartość pozostaje nieznana. Dla żadnego stanowiska nie określono stanu złego (U2). Stan niezadowalający wykazały pojedyncze stanowiska w woj. lubuskim (zbiornik NN w Drawieńskim PN) i dolnośląskim (Zieleniec 2 - Torfowisko pod Zieleńcem, Wisielec - Torfowiska Gór Izerskich).

Stan niezadowalający związany był z wypłyleniem i zarastaniem stanowisk jako naturalny proces zaniku siedliska, jeśli stanowisko generalnie charakteryzuje się małą powierzchnią.

Dla wszystkich obszarów parametr został określony jako właściwy (FV).

Specyficzna struktura i funkcje – dla 77% stanowisk parametr został określony jako stan właściwy (FV), dla 20% jako niezadowalający (U1), a dla 3% stan zły (U2). Stan niezadowalający wykazały stanowiska znajdujące się na obszarze województw: wielkopolskiego, lubuskiego i lubelskiego oraz pojedyncze stanowisko w woj. warmińsko-mazurskim. Stanowiska o stanie złym to dwa stanowiska położone blisko siebie na pograniczu województw zachodniopomorskiego (J. Sołtyskie) i wielkopolskiego (J. Okoninko). Obniżenie parametru było skutkiem spadku powierzchni zajętej przez roślinność wodną oraz spadku różnorodności roślinności wodnej. Dodatkowo na pojedynczych stanowiskach stwierdzono obniżenie przezroczystości wody, co mogło skutkować spadkiem różnorodności roślin i powierzchni zajętej przez roślinność oraz stwierdzono obniżenie wartości wskaźnika „plankton” z powodu licznej obecności sinic (gatunków charakterystycznych dla wód eutroficznych: *Woronichinia naegeliiana*, *Microcystis* spp.).

W sumie parametr specyficzna struktura i funkcje jako właściwy (FV) został oceniony dla ponad 78% obszarów i nieco ponad 21% jako niezadowalający (U1): Brzeziczno, Diabelski Staw k. Radomicka, Ostoja Pilska. Dla żadnego obszaru nie określono wartości tego parametru jako złego (U2). Stan niezadowalający specyficznej struktury i funkcji został oceniony z powodu obniżenia jego wartości jako skutek obecności gatunków ekspansywnych, niższej przezroczystości, obniżenia wartości wskaźnika „gatunki charakterystyczne” oraz dodatkowo obniżenia wartości wskaźnika „plankton”.

Perspektywy ochrony – dla ponad 83% stanowisk parametr został określony jako stan właściwy (FV), dla ponad 12% jako stan niezadowalający (U1), dla 3% jako stan zły (U2). Stan niezadowalający stwierdzono na stanowiskach położonych na obszarze woj. lubelskiego, wielkopolskiego oraz na pojedynczych stanowiskach w woj. warmińsko-mazurskim i podlaskim. Stan zły został stwierdzony na dwóch stanowiskach, po jednym w woj. wielkopolskim (J. Okoninko) i zachodniopomorskim (J. Sołtyskie). Jezioro Okoninko to jezioro zdegradowane, wymagające zabiegów ochrony czynnej. Stwierdza się okresowo stany silnego przesuszenia torfowisk. Zbiornik zależy od naturalnych wahań poziomu wody i zasilania ze zlewni. Jezioro Sołtyskie bez ustabilizowania się zwierciadła wody i poziomu wód gruntowych nie ma możliwości poprawy stanu siedliska.

W sumie właściwe (FV) perspektywy ochrony zostały ocenione dla wszystkich obszarów Natura 2000.

Ocena ogólna – stan właściwy (FV) siedliska został oceniony dla 73% monitorowanych stanowisk, stan niezadowalający (U1) dla 24%, a stan zły (U2) dla 3% stanowisk. Stan niezadowalający wykazały stanowiska zlokalizowane na obszarze województw lubuskiego, wielkopolskiego, lubelskiego oraz pojedyncze stanowiska w województwach warmińsko-mazurskim i podlaskim. Stan zły stwierdzono dla dwóch stanowisk: J. Okoninko (woj. wielkopolskie) oraz J. Sołtyskie (woj. zachodniopomorskie). Stan zły J. Okoninko został określony z powodu złego stanu parametru „Perspektywy ochrony”, a J. Sołtyskie z powodu złego stanu parametrów „Specyficzna struktura i funkcje” oraz „Perspektywy Ochrony”.

Ogólnie ocena właściwa (FV) została określona dla 79% obszarów, a ocena niezadowolająca (U1) dla 21% obszarów (Brzeziczno, Diabelski Staw k. Radomicka, Ostoja Pilska). Dla obszarów Diabelski Staw k. Radomicka i Brzeziczno monitorowano pojedyncze stanowiska, nie wykluczone więc, że ocena ta może ulec zmianie jeśli uwzględniono by więcej stanowisk. Dla obszaru Ostoja Pilska połowa stanowisk wykazała ocenę właściwą, a połowa ocenę zaniżoną. Dla żadnego obszaru nie stwierdzono złej oceny (U2) dla parametru ocena ogólna.

Tab. 4. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 3160 na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym.

Stanowiska	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Diabelski Staw	FV	U1	FV	U1
Dystrof k. J. Ostrowiec	FV	U1	FV	U1
Głodne Jeziorko I	FV	FV	FV	FV
Głodne Jeziorko II	FV	FV	FV	FV
Głodne Jeziorko III	FV	FV	FV	FV
Głodne Jeziorko IV	XX	FV	XX	FV
Głodne Jeziorko V	FV	FV	FV	FV
Izera 1	FV	FV	FV	FV
Izera 2	FV	FV	FV	FV
J. Kozie zb. 1	FV	FV	FV	FV
J. Kozie zb. 2	FV	FV	FV	FV
J. Kozie zb. 3	FV	FV	FV	FV
J. Bezimienne (J. Oczko)	FV	FV	FV	FV
J. Bezimienne (J. Krasnorostowe)	FV	FV	FV	FV
J. Borkowskie	FV	FV	FV	FV
J. Brzeziczno	FV	U1	FV	U1
J. Czarciak	FV	U1	U1	U1
J. Czarne	FV	U1	FV	U1
J. Duży Róg	FV	FV	FV	FV
J. Gryżewskie	FV	U1	U1	U1
J. Jeleń	FV	FV	FV	FV
J. Kacze Oko	FV	FV	FV	FV
J. Kociołek	FV	FV	FV	FV
J. Kruczek Duży	FV	FV	FV	FV
J. Kuźniczek	FV	FV	FV	FV
J. Kuźnik Bagienny	FV	FV	FV	FV
J. Kuźnik Czarny	FV	U1	FV	U1
J. Łukietek	XX	U1	U1	U1
J. Mały Róg	FV	FV	FV	FV
J. Mały Smólsk	FV	FV	FV	FV
J. Martwe	FV	FV	FV	FV
J. Okoninko	FV	U1	U2	U2
J. Okoniowe	FV	U1	U1	U1
J. Orchowe	FV	U1	U1	U1

J. Perskie	FV	U1	U1	U1
J. Płotycze	FV	FV	FV	FV
J. Pokraczyn	FV	FV	FV	FV
J. Pustelnik I	FV	FV	FV	FV
J. Pustelnik II	FV	FV	FV	FV
J. Sęczek	FV	FV	FV	FV
J. Smolak Mały	FV	FV	FV	FV
J. Sołtyskie	FV	U2	U2	U2
J. Święte	FV	FV	U1	U1
Konopniak	FV	FV	FV	FV
Kruczek Mały	FV	FV	FV	FV
Pustelnia	FV	FV	FV	FV
Pustelnik (DPN)	FV	FV	FV	FV
zbiornik na Równi pod Śnieżką	FV	FV	FV	FV
Smolak Duży	FV	FV	FV	FV
Suchar Dembowskich	FV	FV	FV	FV
Suchar Rzepiskowy	FV	FV	FV	FV
Suchar Wielki	FV	FV	FV	FV
Suchar Wschodni	FV	FV	FV	FV
Suchar Zachodni	FV	FV	FV	FV
Sucharek k. Bryzgla	FV	FV	U1	U1
Ślepe 1	FV	FV	FV	FV
Ślepe 2	FV	FV	FV	FV
zbiornik na Torfowisku pod Zieleńcem 1	FV	FV	FV	FV
zbiornik na Torfowisku pod Zieleńcem 2	U1	FV	FV	U1
Tobolinka I	FV	FV	FV	FV
Tobolinka II	FV	FV	FV	FV
Widne-Stanowisko	FV	FV	FV	FV
Wisielec	U1	U1	FV	U1
zbiornik dystroficzny przy J. Płociowym	FV	FV	FV	FV
zbiornik na Torfowisku pod Smogornią (pod Srebrnym Uplazem)	FV	FV	FV	FV
zbiornik NN	U1	U1	FV	U1
Podsumowanie ocen	FV-61 U1-3 U2-0 XX-2	FV-51 U1-13 U2 -2	FV-55 U1-8 U2-2 XX-1	FV-48 U1-16 U2-2

Tab. 5. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 3160 na badanych obszarach w regionie kontynentalnym.

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna

Brzeziczno	FV	U1	FV	U1
Diabelski Staw k. Radomicka	FV	U1	FV	U1
Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich	FV	FV	FV	FV
Karkonosze	FV	FV	FV	FV
Lasy Sobiborskie	FV	FV	FV	FV
Ostoja Augustowska	FV	FV	FV	FV
Ostoja Pilska	FV	U1	FV	U1
Ostoja Piska	FV	FV	FV	FV
Ostoja Wigierska	FV	FV	FV	FV
Sandr Brdy	FV	FV	FV	FV
Torfowiska Gór Izerskich	FV	FV	FV	FV
Torfowisko Rzezińskie	FV	FV	FV	FV
Torfowisko pod Zieleńcem	FV	FV	FV	FV
Uroczyska Kujańskie	FV	FV	FV	FV
Uroczyska Puszczy Drawskiej	FV	FV	FV	FV
Podsumowanie ocen	FV – 15 U1 – 0 U2 – 0	FV – 12 U1 – 3 U2 – 0	FV – 15 U1 – 0 U2 – 0	FV – 12 U1 – 3 U2 – 0

Analiza i podsumowanie zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu kontynentalnego

Tab. 6. Podsumowanie oddziaływań na stanowiskach badanych siedlisk przyrodniczych dla regionu kontynentalnego

Kod	Oddziaływanie	Wpływ pozytywny			Wpływ negatywny		
		A	B	C	A	B	C
100	Uprawa					1	
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/				1	2	
140	Wypas				1		
150	Restrukturyzacja gospodarstw rolnych						1
160	Gospodarka leśna - ogólnie	2	3	2	1	2	
163	Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)		1				
164	Wycinka lasu					1	
190	Inne rodzaje praktyk rolniczych lub leśnych, nie wymienione powyżej						1
220	Wędkarstwo				7	8	4
243	Chwytywanie, trucie, kłusownictwo					2	
250	Pozyskiwanie / usuwanie roślin - ogólnie					1	
251	Plądrowanie stanowisk roślin				1	5	
330	Kopalnie					1	
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane						1
403	Zabudowa rozproszona						1
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych				1		1

500	Sieć transportowa				2	
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe			2	2	
502	Drogi, autostrady			1	1	1
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna					1
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze			3	1	
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	1		2		
623	Pojazdy zmotoryzowane			1		
701	Zanieczyszczenia wód				2	
702	Zanieczyszczenie powietrza				2	
720	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie			1	1	
790	Inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka					
800	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie				2	
810	Odwadnianie				2	2
840	Zalewanie			1	1	
870	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie			1		
900	Erozja				1	
950	Ewolucja biocenotyczna			1		
951	Wyschnięcie / nagromadzenie materii organicznej					1
952	Eutrofizacja			6	2	9
953	Zakwaszenie			2		
990	Inne naturalne procesy			10		

Analiza zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu kontynentalnego

Wyniki monitoringu wskazują, że ogólny stan siedliska 3160 można uznać za właściwy. Tylko nieliczne z monitorowanych stanowisk uzyskały obniżoną ocenę. Jednak analiza oddziaływań wskazuje, że wiele sytuacji może spowodować obniżenie wartości siedliska i w konsekwencji jego degradację. Zlewnie wielu jezior i innych naturalnych zbiorników dystroficznych ulegają silnym przekształceniom związanym z zabudową rekreacyjną. W wielu miejscach Polski obserwowano niekorzystne zjawiska takie jak utwardzanie brzegów, zasypywanie mokradeł, budowę powierzchni nieprzepuszczalnych. Bliskość miejscowości, które pełnią funkcję centrum rekreacyjno-wypoczynkowego, sprzyja powstawaniu dużej presji turystycznej na jeziora i inne naturalne zbiorniki. Intensywne użytkowanie wędkarskie także może spowodować degradację siedliska oraz wydeptywanie pła torfowcowego.

Stwierdzono, że głównym czynnikiem zagrażającym jakości i trwaniu siedliska są zjawiska związane z odwadnianiem torfowisk, niszczeniem pła, melioracjami, drogami i autostradami, wędkarstwem oraz eutrofizacja powodowana różnymi czynnikami, najczęściej jako skutek negatywnej działalności człowieka. Najbardziej niebezpiecznym oddziaływaniem dla jezior i innych naturalnych zbiorników dystroficznych są wszelkie oddziaływania prowadzące do zaburzeń w stosunkach wodnych, ponieważ przyspieszają przesuszanie, murszenie torfowisk, i wkraczanie roślin ekspansywnych, w konsekwencji eutrofizację, wypłycanie i utratę powierzchni siedliska.

Duże szkody powoduje nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa powodującą silne zanieczyszczenia wody, rolnictwo i związane z tym spływy nawozów z pól, wapnowanie, wahania poziomu wody, obniżanie lustra wody, odwadnianie i przesuszanie torfowisk, presja rekreacyjno-turystyczna (zaśmiecanie, zanieczyszczanie, niszczenie siedliska, niszczenie pła, niszczenie roślin, nieświadome przenoszenie organizmów żywych), wędkarstwo, nieprzemysłana gospodarka rybacka (zarybianie w tym także zarybianie nieodpowiednimi gatunkami ryb).

Niekorzystne zmiany w jeziorach dystroficznych powoduje także wycinka drzew w lasach porastających ich zlewnię bezpośrednią. Powoduje ona z reguły gwałtowny dopływ dużej ilości kwasów humusowych.

Oceniając oddziaływanie czynników na jakość siedliska 3160 stwierdzono oddziaływanie ponad 30 z opisanych kodów, z czego tylko 2 mogą oddziaływać pozytywnie. Jest to Gospodarka leśna – ogólnie (kod 160) oraz Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych (kod 622).

Tab. 7. Zestawienie danych o gatunkach obcych na stanowiskach

Stanowisko	Obszar	Obserwowane gatunki obce	
		Gatunki obce	Ocena wskaźnika „obce gatunki inwazyjne” na stanowisku
J. Sołtyskie	Uroczyska Puszczy Drawskiej	Moczarka kanadyjska <i>Elodea canadensis</i>	FV

Na 66 przebadanych stanowisk tylko na 1 stanowisku stwierdzono obecność moczarki kanadyjskiej. Prawie we wszystkich przypadkach jej obecność ograniczała się do pojedynczych osobników lub średniej ich liczebności. Zgodnie z wcześniej przyjętą metodyką obecność moczarki nie powodowała obniżenia wartości oceny.

REGION ALPEJSKI

Reprezentatywność wyników, rozmieszczenie stanowisk

W regionie alpejskim badania prowadzono na 2 stanowiskach położonych w dwóch obszarach Natura 2000: Ostoja Gorczańska (1 stanowisko) i Tatry (1 stanowisko). Zebrane dane są reprezentatywne dla tego regionu biogeograficznego.

Ocena stanu zachowania siedliska 3160 dla obszarów Natura 2000

Stwierdzono, że na obszarach Natura 2000 monitorowanych w 2011 r. 50% badanych obszarów wykazało stan właściwy (FV), a 50% stan zły (U2). Żaden obszar nie wykazał stanu niezadowolającego (U1).

Ogólnie stan właściwy (FV) siedliska 3160 stwierdzono na 1 z 2 monitorowanych obszarów Natura 2000. Stan właściwy (FV) wykazało stanowisko na obszarze Tatr, a stan zły (U2) stanowisko na obszarze Ostoja Gorczańska.

Oba obszary reprezentowane były przez pojedyncze stanowiska, stąd ocena obszarów była taka sama jak stanowiska zlokalizowanego na danym obszarze. Stan zły dla Ostoi Gorczańskiej został określony z powodu złej oceny powierzchni siedliska, perspektyw ochrony i specyficznej struktury i funkcji.

Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego.

Barwa wody – dla obu stanowisk (Niżni Staw Toporowy i Stawek Pucółowski) barwa wody została określona jako właściwa (FV).

Także oba obszary Natura 2000 wykazały stan właściwy (FV) dla wskaźnika „Barwa wody”.

Gatunki charakterystyczne – dla stanowiska Niżni Staw Toporowy wskaźnik ten został określony jako właściwy (FV), a dla stanowiska Stawek Pucółowski jako stan zły (U2). Ze względu na całkowite zarośnięcie stawku nie stwierdzono żadnych gatunków charakterystycznych z powodu braku wolnego lustra wody.

Obszary Natura 2000 zostały ocenione odpowiednio stan właściwy dla obszaru Tatry i stan zły dla obszaru Ostoja Gorczańska.

Gatunki ekspansywne - dla stanowiska Niżni Staw Toporowy wskaźnik ten został określony jako właściwy (FV), a dla stanowiska Stawek Pucółowski jako stan zły (U2). Powierzchnia Stawku Pucółowskiego jest całkowicie zarośnięta, duży obszar porasta pałka *Typha* sp. oraz wkracza wierzba *Salix* sp.

Obszary Natura 2000 zostały ocenione odpowiednio stan właściwy dla obszaru Tatry i stan zły dla obszaru Ostoja Gorczańska.

Gatunki obce inwazyjne – nie stwierdzono obecności obcych gatunków inwazyjnych na żadnym z badanych stanowisk, ani obszarów.

Konduktywność (przewodnictwo) – wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV) dla obu badanych stanowisk.

Ogólnie dla 100% obszarów wskaźnik ten został określony jako właściwy (FV).

Melioracje – dla stanowiska Niżni Staw Toporowy wskaźnik został określony jako stan właściwy (FV), a dla wskaźnika Stawek Pucółowski jako stan niezadowolający (U1) ze względu na obecność „rowku” odwadniającego stawek.

Obszary zostały ocenione odpowiednio, czyli Tatry jako stan właściwy, a Ostoja Gorczańska jako stan niezadowolający.

Odczyn wody – wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV) dla obu badanych stanowisk.

Ogólnie dla 100% obszarów wskaźnik ten został określony jako właściwy (FV).

Przezroczystość – nie określono tego parametru dla Niżniego Stawu Toporowego, ani dla Stawku Pucółowskiego. W obu przypadkach Brak wolnego lustra wody nie pozwolił na określenie tego wskaźnika.

Analogiczna ocena została zastosowana do odpowiednich obszarów: Tatry – XX; Ostoja Gorczańska - XX.

Plankton – Niżni Staw Toporowy wykazał stan właściwy (FV), a Stawek Pucółowski stan niezadowolający (U1), ze względu na stosunkowo liczną obecność glonów (głównie eugleniny) oraz ich dużą bioróżnorodność.

Uzyskano analogiczną ocenę dla odpowiednich obszarów: Tatry – FV; Ostoja Gorczańska – U1.

TDS – dla Niżniego Stawu Toporowego wskaźnik wykazał stan właściwy (FV), a dla Stawku Pucółowskiego nie dokonano pomiarów tego wskaźnika (XX).

Uzyskano analogiczną ocenę dla odpowiednich obszarów: Tatry – FV; Ostoja Gorczańska – XX.

Stan torfowiska otaczającego jezioro – dla Niżniego Stawu Toporowego wskaźnik wykazał stan właściwy (FV), a dla Stawku Pucółowskiego stan zły (U2).

Uzyskano analogiczną ocenę dla odpowiednich obszarów: Tatry – FV; Ostoja Gorczańska – U2.

Tab. 8. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 3160 na badanych stanowiskach w regionie alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk).

Wskaźniki	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Barwa wody	2	0	0	0
Gatunki charakterystyczne	1	0	1	0
Gatunki ekspansywne	1	0	1	6
Gatunki obce inwazyjne	2	0	0	0

Konduktywność (przewodnictwo)	2	0	0	0
Melioracje	1	1	0	0
Odczyn wody	2	0	0	0
Plankton	1	1	0	0
Przezroczystość	0	0	0	1
TDS	1	0	0	1
Stan torfowiska otaczającego jezioro lub inny naturalny zbiornik (proponowany jako wskaźnik pomocniczy dla oceny parametru <i>Perspektyw Ochrony</i>)	1	0	1	0

Tab. 9. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 3160 na badanych obszarach N2000 w regionie kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę monitorowanych obszarów).

Wskaźniki	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Barwa wody	2	0	0	0
Gatunki charakterystyczne	1	0	1	0
Gatunki ekspansywne	1	0	1	0
Gatunki obce inwazyjne	2	0	0	0
Konduktywność (przewodnictwo)	2	0	0	0
Melioracje	1	1	0	0
Odczyn wody	2	0	0	0
Plankton	1	1	0	0
Przezroczystość	0	0	0	2
TDS	1	0	0	1
Stan torfowiska otaczającego jezioro lub inny naturalny zbiornik (proponowany jako wskaźnik pomocniczy dla oceny parametru <i>Perspektyw Ochrony</i>)	1	0	0	1

Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

Powierzchnia siedliska – dla 50% stanowisk parametr „Powierzchnia siedliska” został określony jako stan właściwy (FV), a dla 50% stanowisk jako stan zły (U2). Stan zły został określony dla Stawku Pucółowskiego i był związany z całkowitym zarośnięciem stawku i brakiem wolnego lustra wody.

Dla obszaru Tatry parametr został określony jako właściwy (FV), a dla obszaru Ostoja Gorczańska jako zły (U2).

Specyficzna struktura i funkcje – 50% stanowisk wykazało stan właściwy (FV), a 50% stanowisk stan zły (U2). Stan zły został określony dla Stawku Pucółowskiego i był związany z całkowitym zarośnięciem stawku i brakiem wolnego lustra wody, braku roślinności wodnej (nie jest to jednak stanowisko, które można by potraktować jako zbiornik bez roślinności i ocenić wskaźnik jako stan właściwy (FV) oraz z wystąpieniem roślinności ekspansywnej.

Dla obszaru Tatry wskaźnik ten został określony jako właściwy (FV), a dla obszaru Ostoja Gorczańska jako zły (U2). Na obniżenie ocen parametru wpłynęły przede wszystkim wskaźniki: gatunki charakterystyczne, gatunki ekspansywne i stan torfowiska otaczającego jezioro lub zbiornik.

Perspektywy ochrony – parametr oceniony jako właściwy (FV) dla Niżniego Stawu Toporowego, natomiast dla Stawku Pucółowskiego jako zły (U2). Całkowite zarośnięcie stawku oraz „rowek” odprowadzający wodę ze stawku nie dają nadziei na możliwość poprawy siedliska na tym stanowisku.

Obszary uzyskały analogiczną ocenę: Tatry – FV, Ostoja Gorczańska – U2.

Ocena ogólna – parametr oceniony jako właściwy (FV) dla Niżniego Stawu Toporowego, natomiast dla Stawku Pucółowskiego jako zły (U2).

Obszary uzyskały analogiczną ocenę: Tatry – FV, Ostoja Gorczańska – U2.

Tab. 10. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 3160 na badanych stanowiskach w regionie alpejskim.

Stanowiska	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Niżni Staw Toporowy	FV	FV	FV	FV
Stawek Pucółowski	U2	U2	U2	U2
Podsumowanie ocen	FV-1	FV-1	FV-1	FV-1
	U1-0	U1-0	U1-0	U1-0
	U2-1	U2-1	U2-1	U2-1

Tab. 11. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 3160 na badanych obszarach w regionie alpejskim.

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Ostoja Gorczańska	U2	U2	U2	U2
Tatry	FV	FV	FV	FV
Podsumowanie ocen	FV – 1	FV – 1	FV – 1	FV – 1
	U1 – 0	U1 – 0	U1 – 0	U1 – 0
	U2 – 1	U2 – 1	U2 – 1	U2 – 1

Tab. 12. Podsumowanie oddziaływań na stanowiskach badanych siedlisk przyrodniczych dla regionu alpejskiego

Kod	Oddziaływanie	Wpływ pozytywny			Wpływ negatywny		
		A	B	C	A	B	C
160	Gospodarka leśna - ogólnie	1					
800	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie					1	
810	Odwadnianie					1	
951	Wyschnięcie, nagromadzenie materii organicznej						1

Analiza zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu alpejskiego

Największym zagrożeniem dla monitorowanych stanowisk w rejonie alpejskim jest osuszanie terenu, odwadnianie, co powoduje obniżenie lustra wody, wyschnięcie i nagromadzenie materii organicznej prowadząc do wypłycenia i wkraczania roślin ekspansywnych, a w konsekwencji zanik siedliska. Niewielkim zagrożeniem jest zaśmiecanie, dotyczy to zwłaszcza ludności miejscowej w przypadku Toporowego Stawu Niżniego. Brak szlaków i ścieżek uniemożliwia dojście do stanowiska turystom, natomiast zaobserwowane śmieci dookoła stawu z pewnością zostały pozostawione przez ludność miejscową.

Oceniając oddziaływanie czynników na jakość siedliska 3160 stwierdzono oddziaływanie 4 z opisanych kodów, z czego tylko 1 mogą oddziaływać pozytywnie. Jest to Gospodarka leśna – ogólnie (kod 160).