

X. Podsumowanie / Summary

Badania monitoringowe w roku 2001 pozwalają na potwierdzenie tendencji ogólnej poprawy stanu środowiska w województwie zachodniopomorskim. Wzmocnienie w latach 90. egzekucji wymogów prawnych, konsekwentna realizacja zasady „zanieczyszczający płaci” oraz urealnienie kosztów korzystania ze środowiska powoduje systematyczne ograniczanie przemysłowych i komunalnych oddziaływań na środowisko.

Stosowane w Polsce instrumenty ekonomiczne, z których podstawowe znaczenie ma system opłat i kar, spełniają dobrze swoją rolę stimulatora proekologicznych zachowań podmiotów korzystających ze środowiska i są jednocześnie źródłem środków finansowych przeznaczanych na realizację przedsięwzięć proekologicznych.

Integracja z Unią Europejską wymaga nowego spojrzenia na wiele zagadnień związanych z ochroną środowiska. Nowe przepisy prawne, wprowadzające wymagania dyrektyw Unii Europejskiej ustanawiają inne niż dotychczas metody jego oceny oraz restrykcyjne standardy jego jakości, które nie łatwo będzie dotrzymać. Proces integracji z Unią Europejską wymusza znaczne przyspieszenie działań naprawczych i prowadzi do poprawy skuteczności działania mechanizmów ochrony środowiska, co w perspektywie przyniesie dalszą poprawę jego jakości.

Odpady

Odpady stanowią jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, zwłaszcza w wypadku nieprawidłowego ich składowania. Zagrożają wodom powierzchniowym i podziemnym, glebie i powietrzu poprzez odcieki, wydzielające się gazy oraz emisję do atmosfery frakcji pyłących.

Poprawa gospodarki odpadami stanowi priorytetowe zadanie zarówno w skali Polski, jak i województwa.

Z danych przedstawionych w raporcie wynika, że z ogólnej ilości odpadów innych niż komunalne, wytworzonych w roku 2001 w województwie (5 043 312 Mg), 34,7% wykorzystano, 25,1% unieszkodliwiono, 36,1% zdeponowano na składowiskach, a 4,2% zgromadzono tym-

In 2001 a monitoring research confirmed the tendency of general improvement in the condition of the natural environment in the Zachodniopomorskie Voivodship. The improvement in the enforcement of legal regulations in the 90s, consequent implementation of the „polluter pays” principle, and bringing the cost for the use of the environment to a realistic level resulted in a gradual reduction of industrial and urban impacts on the environment.

Economic instruments applied in Poland, mainly the system of fees and fines, provided incentives stimulating ecological behaviour among environment users and, at the same time, constituted a source of financing designated to the implementation of environmental projects.

Integration with the European Union necessitates a new approach to environmental issues. New regulations, implementing EU directives, set new methods for the assessment of the environment and more strict standards of its quality, which will be difficult to comply with. The EU integration process forces an acceleration in implementing improvement measures and leads to an improved efficiency of environmental protection mechanisms. This should result in further improvement in the quality of the natural environment.

Solid waste

Solid waste is one of the most serious threats for the natural environment, especially in the case of inappropriate landfilling. Solid waste pose threat to surface and ground water, soil and air because of leachate and gas and dust emissions to the atmosphere.

The improvement in the solid waste management is a priority for Poland and the Zachodniopomorskie Voivodship as well.

The data presented in the report show that of all non-municipal solid waste generated in the province in 2001 (5,043,312 Mg), 34.7% was reused, 25.1% disposed, 36.1% deposited on landfills and 4.2% temporarily stored. Hazardous solid waste constituted 1.6% of the total (80,540 Mg) and 98% of it was pro-

czasowo. Odpady niebezpieczne stanowiły 1,6% odpadów (80 540 Mg) i zostały wytworzone prawie w całości (98%) na terenie trzech powiatów - polickiego, miasta Szczecina i Świnoujścia. Blisko 72,8% odpadów niebezpiecznych wykorzystano gospodarczo, 26,2% unieszkodliwiono. Około 550 000 Mg odpadów komunalnych przyjęto na składowiska komunalne w województwie oraz ok. 50 000 Mg na składowiska poza województwem.

Na uwagę zasługuje fakt realizacji I etapu Projektu likwidacji mogilników dla województwa zachodniopomorskiego. W latach 2001-2002 zlikwidowano 11 mogilników z ogólnej liczby 39 zlokalizowanych na terenie województwa. Dalsza likwidacja będzie realizowana w miarę dostępności środków finansowych.

Gospodarka odpadami na terenie województwa zachodniopomorskiego bazuje ciągle w dużym stopniu na tradycyjnych metodach, tzn. na deponowaniu odpadów na składowiskach. Działania w kierunku wprowadzenia metod unieszkodliwiania i zagospodarowywania odpadów, systemów selektywnej zbiórki w miejscu ich powstawania oraz ich recyklingu, w każdym mieście i gminie województwa, stają się działaniami nadrzędnymi.

Problemy związane z prawidłowym funkcjonowaniem gospodarki odpadami znalazły swoje odzwierciedlenie w Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015. Zarząd Województwa przystąpił do opracowania Programu Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego. Część programu, Plan gospodarki odpadami, realizowany jest przy współpracy Duńskiej Agencji Środowiska (DEPA) w ramach Programu Współpracy w Zakresie Ochrony Środowiska w krajach Europy Wschodniej (DANCEE). Będzie on stanowił podstawę do podjęcia kompleksowych działań w zakresie porządkowania gospodarki odpadami.

Program DANCEE dla Województwa Zachodniopomorskiego obejmuje okres 2001-2003 i w zakresie gospodarki odpadami zakłada realizację najbardziej pilnych zadań, a mianowicie:

- opracowanie kompleksowego programu gospodarki odpadami w celu osiągnięcia standardów europejskich,

duced in three counties (poviats), namely Policki, and Cities of Szczecin and Swinoujście. Almost 72.8% of hazardous solid waste was used for economic purposes and 26.2% disposed. About 550,000 Mg of municipal solid waste was directed to municipal landfills located in the province and about 50,000 Mg to landfills beyond the boundary of the province (voivodship).

It is worth mentioning that phase I of the Project of liquidating storage sites for toxic substances in Zachodniopomorskie Voivodship was completed. In 2001-2002, 11 out of the total 39 storage sites for toxic substances located in the province were liquidated. Further liquidation will proceed depending on the availability of funds.

The solid waste management in the Zachodniopomorskie Voivodship is still largely based on traditional methods, that is depositing solid waste on landfills. Activities designed to introduce modern solid waste disposal and utilisation methods, selective collection at source, and recycling gradually become priorities in each city and municipality of the province.

Problems concerning appropriate functioning of the solid waste management system have been reflected in the Strategy for the Development of the Zachodniopomorskie Voivodship until 2015. The Executive Board of the Voivodship has launched the implementation of the Programme for Protecting Natural Environment in Zachodniopomorskie Voivodship. A part of the programme, the Solid Waste Management Plan, is implemented with the assistance of the Danish Environment Protection Agency (DEPA) under the Danish Co-operation for Environment in Eastern Europe (DANCEE). The plan will constitute a basis for the implementation of comprehensive activities regarding solid waste management in the province.

The DANCEE Programme for the Zachodniopomorskie Voivodship covers a period of 2001-2003 focusing on solid waste management and stipulating the implementation of urgent measures, including:

- developing a sustainable solid waste management programme to meet European standards,

- opracowanie i wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów i zagospodarowanie odpadów w każdej gminie województwa,
- budowę zakładu termicznej utylizacji odpadów niebezpiecznych,
- budowę składowiska odpadów przemysłowych dla drobnych wytwórców odpadów uciążliwych i niebezpiecznych,
- zmniejszenie ilości produkowanych odpadów przez wprowadzenie proekologicznych systemów produkcji,
- gospodarcze wykorzystanie odpadów przemysłowych: popiołów, fosfogipsów, siarczanu żelazowego itp.,
- utworzenie zakładu utylizacji odpadów przemysłowych,
- właściwe zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- wdrożenie programu unieszkodliwiania wraków samochodowych i zużytego ogumienia,
- opracowanie i sukcesywna realizacja programu rekultywacji istniejących składowisk odpadów stałych i płynnych,
- realizacja programu rekultywacji istniejących mogiłników,
- opracowanie programu składowania, zagospodarowania i utylizacji odpadów portowych i osadów z kanałów oraz basenów portowych.
- developing and implementing selective collection and treatment of solid waste in each municipality of the province,
- building a hazardous solid waste incineration plant,
- building an industrial solid waste landfill for small producers of noxious and hazardous solid waste,
- reducing the quantity of solid waste by implementing environment-friendly production systems,
- promoting economic use of industrial solid waste, including ash, phosphogypsum, ferrous sulphate, etc.,
- establishing an industrial solid waste treatment plant,
- promoting appropriate utilisation of municipal waste,
- implementing a programme for disposal of wrecked vehicles and used tires,
- developing and implementing a programme for reclamation of existing landfills for solid and liquid waste,
- implementing a programme for reclamation of existing storage sites for toxic substances,
- developing a programme of landfilling, treatment and utilisation of port solid waste and dredging material from canals and port basins.

Wody

Rzeki

Na jakość wód w rzekach ma wpływ wiele czynników. Do najważniejszych z nich należą presje antropogeniczne oraz uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy też zdolność samooczyszczania.

Zanieczyszczenia z punktowych i obszarowych źródeł doprowadziły w przeszłości do drastycznego pogorszenia jakości rzek w województwie. W ostatnich latach ilość wytwarzanych ścieków komunalnych i przemysłowych zmalała i wynosi obecnie 136,8 hm³ (bez wód pochłodniczych), z czego 80% kierowana jest do oczyszczania.

Rezultatem istotnego ograniczenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do rzek jest

Water

Rivers

The quality of water in rivers depends largely on numerous factors. The most important of them include anthropogenic pressures and natural conditions, as well as climatic and hydrological conditions, and the capacity of self-cleaning.

In the past, pollution from point and diffuse sources led to dramatic deterioration of the quality of rivers in the province. In recent years, the quantity of municipal and industrial sewage has decreased amounting to 136.8 hm³ (excluding cooling water), 80% of which is directed to treatment plants.

As a result of a significant reduction in the load of pollutants introduced to rivers, we observe a

obserwowana systematyczna, chociaż bardzo powolna poprawa stanu czystości rzek.

Prowadzone badania pozwalają potwierdzić wieloletnią tendencję poprawy ich jakości. Ocena trendów zmian jakości wód w okresie 1990-2001 wykazuje utrzymywanie się tendencji spadkowej zanieczyszczeń organicznych, związków fosforu i azotu oraz poprawę stanu sanitarnego. Pozytywne trendy nie znajdują jednak ciągle odzwierciedlenia w ogólnej klasyfikacji wód, która stawia bardzo wysokie wymagania. W klasyfikacji tej o ostatecznym wyniku oceny przesądza wskaźnik o najniekorzystniejszej wartości.

W rzekach naszego województwa takimi wskaźnikami są: stan sanitarny wyrażony przez miano Coli, związki fosforu, azot azotynowy oraz wysokie stężenia chlorofilu związanego z eutrofizacją wód. Źródłem zanieczyszczeń bakteriologicznych są zrzuty ścieków z oczyszczalni komunalnych oraz wody opadowe z terenów zabudowanych i ścieki „surowe” odprowadzane z gospodarstw nie podłączonych do kanalizacji.

Głównymi źródłami biogenych związków azotu i fosforu w wodach rzek województwa zachodniopomorskiego są: zanieczyszczenia obszarowe związane z rolniczym charakterem zlewni, dopływy biogenów ze źródeł rozproszonych (szczególnie indywidualnych gospodarstw domowych) oraz dopływy ścieków z oczyszczalni nie posiadających możliwości usuwania związków biogenych.

Procesy eutrofizacji są wynikiem nadmiernej, utrzymującej się przez dłuższy czas, zawartości związków biogenych w wodach. Parametrem informującym o procesie eutrofizacji jest stężenie chlorofilu „a”. Wyniki badań wykazały, że w wodach rzek występują masowe „zakwity” glonów, w czasie których koncentracje chlorofilu wzrastają nawet do 100 µg/l.

Jezióra

Jezióra są ekosystemami szczególnie podatnymi na różnorodnego rodzaju zanieczyszczenia, niekoniecznie pochodzące ze źródeł antropogenicznych. Podlegają powolnej eutrofizacji związanej ze sływem z ich zlewni związków biogenych. W warunkach środowiskowych ukształtowanych pod wpływem wielorakiej działalności ludzkiej użyźnianie akwenów przebie-

gradual, however slow, improvement in the water quality of our rivers.

The research confirmed a long-term trend in improving the quality of rivers. The assessment of trends leading to the improvement in the quality of water in 1990-2001 showed a continued reduction of organic pollutants, phosphorous and nitrogen compounds, as well as improved sanitary conditions. The positive trends, however, are still not reflected in a general classification of water resources. The classification imposes very strict requirements and the final classification depends on the least favourable parameters.

Parameters applicable to rivers in our province include their sanitary condition expressed as coliform index, content of phosphorous compounds, nitrite nitrogen and concentration of chlorophyll reflecting the eutrophication process. The main source of bacteria is sewage discharged from municipal treatment plants and drainage water from developed areas and coarse sewage discharged from households that are not connected to the sewerage system.

Main sources of nutrients containing nitrogen and phosphorous compounds polluting the rivers of the Zachodniopomorskie Voivodship include diffuse pollution sources resulting from the agricultural character of the basin, nutrients from dispersed sources (especially individual households), and sewage from wastewater treatment plants that do not have the capacity to remove nutrients.

Eutrophication is the result of excessive and long-term stay of nutrients in water. A parameter indicating eutrophication is the concentration of chlorophyll „a”. The research showed a massive development of algae in rivers, coinciding with the increased concentration of chlorophyll of up to 100 µg/l.

Lakes

Lakes are ecosystems extremely susceptible to various kinds of pollutants, not necessarily originating from anthropogenic sources. Lakes undergo slow eutrophication resulting from the inflow of nutrients from catchment areas. In environmental conditions shaped by various human activities, the fertilisation of water reservoirs proceeds in an accelerated manner. Unfavourable

ga w sposób bardzo przyspieszony. Niekorzystne uwarunkowania morfometryczne i zlewniowe w znacznym stopniu determinują jakość wód jeziornych. Poprawa stanu wód w jeziorach, obciążonych od dopływu nadmiernych ilości zanieczyszczeń, następuje bardzo powoli z uwagi na kumulację tych zanieczyszczeń w osadach dennych.

W województwie zachodniopomorskim w latach 1990-2001 wykonano badania 147 jezior. Kryteria I klasy czystości spełniają jeziora oligotroficzne. Są to przeważnie zbiorniki zasilane wodami podziemnymi, a ich zalesione zlewnie są stosunkowo niewielkie pod względem powierzchniowym. W województwie zachodniopomorskim kryteria te spełniły wody 4 jezior: Cieszęcino na Pojezierzu Bytowskim, Krzemno na Pojezierzu Drawskim oraz Marta i Piaseczno Duże na Równinie Drawskiej (w granicach Drawieńskiego Parku Narodowego). Stanowią one 2,7% badanych jezior w skali województwa. W skali kraju wymagania I klasy spełnia około 1,5% przebadanych jezior.

Do II klasy czystości zaliczono 68 jezior, w tym 36 większych od 100 ha. Wśród nich są największe i najpiękniejsze jeziora Pomorza Zachodniego, które w niewielkim stopniu ulegały niekorzystnym wpływom antropogennym. Są także zbiorniki, które były nadmiernie zanieczyszczane, a obecnie, gdy dopływ zanieczyszczeń został zredukowany, jakość ich wód powoli poprawia się.

Wśród jezior zakwalifikowanych do III klasy czystości - 57 (w tym 28 większych od 100 ha), znajdują się zbiorniki silnie zeutrofizowane, zasobne w związku fosforu i azotu. W ich wodach obserwowano intensywne zakwity fitoplanktonu.

Jeziora o wodach nie spełniających kryteriów III klasy -18 (w tym 10 większych od 100 ha), to zbiorniki o bardzo wysokich koncentracjach fosforu i azotu, które są przyczyną znacznego przyrostu masy roślinnej oraz niezwykle obfitego rozwoju fitoplanktonu. W wyjątkowych wypadkach do grupy tej zaliczane są jeziora, w których stwierdzono obecność substancji toksycznych.

Wszystkie jeziora nie spełniające wymagań III klasy czystości powinny zostać objęte natychmiastowymi działaniami naprawczymi. Należy zwrócić szczególną uwagę na jeziora o wyso-

morphic and catchment-related conditions significantly determine the quality of water in lakes. The improvement in the quality of water in lakes, protected against excessive inflow of pollutants, is very slow due to an accumulation of those pollutants in bottom deposits.

In 1990-2001 in the Zachodniopomorskie Voivodship, a monitoring was carried out for 147 lakes. The requirements of the first class quality were met by oligotrophic lakes. These were usually reservoirs fed by ground water courses, and their forested basins were considerably small in comparison to their area. In the Zachodniopomorskie Voivodship, four lakes complied with the requirements, including Cieszęcino Lake on the Bytowskie Lake District, Krzemno Lake on the Drawskie Lake District, as well as Marta and Piaseczno Duże on the Drawska Plain (within Drawieński National Park). The lakes constituted 2.7% of all lakes surveyed in the province. Regarding the whole of the country, only 1.5% of all lakes monitored met the first class of quality.

Sixty eight lakes were classified as the second class, of which 36 were larger than 100 ha. This group included the largest and the most beautiful lakes of the Western Pomerania Region, lakes which significantly resisted the negative anthropogenic impact. There were also reservoirs that were excessively polluted. Nowadays, when the inflow of pollutants has been reduced, the quality of water in those lakes is gradually improving.

Among lakes of the third class, 57 (including 28 larger than 100 ha) show high degree of eutrophication and significant content of phosphorous and nitrogen compounds. In those lakes, intensive development of phytoplankton was recorded.

Eighteen lakes which do not meet requirements of the third class (with 10 larger than 100 ha) include reservoirs with very high concentration of phosphorous and nitrogen, resulting in considerable growth of flora and exceptionally rich phytoplankton. In extreme cases, the group includes lakes where toxic substances were detected.

All lakes that did not meet the requirements of the third class should be covered by immediate corrective measures. A special attention

kiej odporności na degradację i o niskiej jakości wód, ponieważ cechy te wskazują na bardzo istotny wpływ działalności antropogennej na ekosystemy tych jezior.

Wody podziemne

W 2001 r. w województwie zachodniopomorskim monitoringiem objęto 50 otworów badawczych: 23 reprezentujące wody węgłbne i 27 - wody gruntowe. Ponownie stwierdzono występowanie wód najwyższej jakości, tzn. sklasyfikowanych w grupie Ia. Wody tej klasy stwierdzono w 12 otworach, co stanowiło ponad 1/5 ogólnej liczby badanych. We wszystkich przypadkach były to wody węgłbne. Ogólnie przeważały wody najwyższej i wysokiej jakości (w 34 otworach - 68% otworów badanych).

Do II i III klasy zakwalifikowano wody pobrane z 16 otworów; 12 reprezentowało poziom wód gruntowych, a 4 - poziom wód węgłbnych. Świadczy to o zdecydowanie gorszej jakości wód gruntowych. Zanieczyszczenia antropogenne są przyczyną nadmiernej ilości związków azotu: amonowego, azotynowego względnie azotanowego.

W porównaniu do roku 2000 poprawę jakości wód odnotowano w 6 otworach badawczych, w tym 3 reprezentowały poziom wód węgłbnych, pogorszenie jakości wód stwierdzono w 7 otworach; w tym 2 reprezentowały wody węgłbne.

Zatoka Pomorska i Zalew Szczeciński

Wody Zalewu Szczecińskiego i Zatoki Pomorskiej należą do wód silnie zeutrofizowanych. Jakość przybrzeżnych wód Zatoki Pomorskiej kształtuje się pod wpływem zeutrofizowanych wód Zalewu Szczecińskiego, natomiast jakość Zalewu znajduje się pod silnym wpływem zanieczyszczeń wnoszonych przez Odrę. Na stan wód wpływa również depozyt zanieczyszczeń znajdujących się w osadach dennych.

W ostatnich latach obserwuje się wyraźną tendencję obniżania się zawartości związków biogennych w wodach Zalewu Szczecińskiego, którą należałoby utrzymać. W tym celu niezbędne są dalsze inwestycje związane z uporządkowaniem gospodarki ściekowej, szczególnie w zlewni rzeki Odry. Dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej i budowa oczyszczalni dla Szczecina nadal pozostaje problemem priorytetowym, od rozwiązania którego

should be given to lakes with high resistance to degradation and low water quality, since their features indicate susceptibility to anthropogenic activity.

Ground water

In 2001 in Zachodniopomorskie Voivodship, monitoring was conducted in 50 boreholes (sampling points), of which 23 for deep ground water and 27 for shallow ground water testing. Water of the highest quality, that is classified as group Ia, was found in 12 boreholes, which constitute 1/5 of the total number of boreholes. In all cases results pertained to deep water resources. In general, the highest and high quality ground water prevailed (in 34 boreholes, i.e. 68% of all boreholes).

Water representing group II and III was found in 16 boreholes, of which 12 tested shallow ground water, and 4 deep water resources. The results indicate much worse quality of shallow ground water. Anthropogenic pollutants are the major source of excessive nitrogen compounds, including ammonium nitrogen, nitrite nitrogen or sometimes nitrate nitrogen.

Comparing to 2000, improvement in the quality of water was recorded in 6 boreholes, of which 3 for deep water, whereas worsening was recorded in the case of 7 boreholes, of which 2 for deep water.

Pomeranian Bay and Szczecin Lagoon

Water in the Szczecin Lagoon and Pomeranian Bay shows significant eutrophication. The quality of coastal water in the Pomeranian Bay is influenced by eutrophicated water of the Szczecin Lagoon, whereas the quality of water in the lagoon depends largely on the Oder River. The condition of water remains also under a significant influence of pollutant deposits found in bottom sediments.

In recent years, a significant reduction of the nutrient content has been recorded in the Szczecin Lagoon. The trend should be supported. This will require further investment in sewage management, especially in the Oder basin. Further development of sewage management and construction of a sewage treatment plant for Szczecin still remain priority tasks. Their implementation will be a decisive factor concerning the quality of water in the lagoon and the bay.

najbardziej jest uzależniona poprawa jakości wód Zalewu i Zatoki.

Utrzymanie ruchu statków ze Świnoujścia do portu szczecińskiego wymaga stałych prac pogłębiających w rynn timeru wodnego. Miejsca składowania refulatów powinny być objęte inwentaryzacją, a zdeponowane tam osady - badaniam jakościowym.

Powietrze

Przemysł, w tym zwłaszcza energetyka, stanowi ciągle jeszcze największe źródło zanieczyszczeń powietrza na obszarze województwa zachodniopomorskiego. Dominującą rolę w emisji do atmosfery zanieczyszczeń pyłowych i gazowych mają trzy powiaty: gryfiński, policki oraz miasto Szczecin. Z tego obszaru pochodzi 88% emisji całkowitej zanieczyszczeń gazowych (SO₂, NO₂ i CO) oraz 58,8% zanieczyszczeń pyłowych. Wiąże się to z faktem, iż znajdują się tam główne, punktowe źródła emisji: Zespół Elektrowni „Dolna Odra” (Elektrownia Dolna Odra i Elektrociepłownie: „Pomorzany” i „Szczecin”), a w powiecie polickim - Zakłady Chemiczne Police S.A..

Znaczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z obszaru województwa w ostatnich latach dotyczy przede wszystkim dwutlenku siarki. Wiąże się to głównie z realizacją inwestycji odsiarczania spalin w znajdującej się w powiecie gryfińskim Elektrowni „Dolna Odra”. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery osiągnięto także poprzez stosowanie lepszego węgla, ograniczenie produkcji oraz przestrzeganie reżimu technologicznego. W porównaniu do roku 1998 w 2000 r. emisje dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłów uległy zmniejszeniu o 31% dla SO₂, 12,4% dla NO₂ i około 5% dla pyłów.

Efekty tych działań przekładają się na wysokość mierzonych w powietrzu, w punktach pomiarowych województwa, stężeń zanieczyszczeń pochodzenia energetycznego:

- w wieloletniu 1997-2001 obserwuje się spadkową tendencję stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego ogółem w powietrzu,
- wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego ogółem za rok 2001 nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych wartości, określonych w rozporządzeniu Ministra OŚZN i L z dnia 28 kwietnia 1998 r.,
- przekroczeń dopuszczalnych wartości określonych w powyższym rozporządzeniu nie wy-

Maintaining the traffic of ships from the Port in Swinoujście to the Port in Szczecin requires continuous dredging of the fairway. An inventory should be provided concerning locations for storage of dredging material, and a quality survey should be performed regarding dredging material deposited.

Air

Industry, especially the power and heating plants, are still the largest single sources of air pollution in the Zachodniopomorskie Voivodship. Three counties (poviats) in the region are the main contributors regarding dust and gas emissions, namely counties of Gryfino, Police and the City of Szczecin. Nearly 88% of the total gas emissions (SO₂, NO₂ and CO) and 58.8% of dust originate from those counties. It results from the fact that the largest point emission sources are located in the three counties, including such companies as ZE Dolna Odra (Dolna Odra Power Plant and Pomorzany and Szczecin Heating and Power Plants) in Szczecin and Gryfino, and Police Chemical Plant in the Town of Police.

A significant reduction of air pollutants in the province involved mainly sulphur dioxide. This is due to the investment in the desulphurisation installation in the Dolna Odra Power Plant in the County of Gryfino. The reduction of energy-related pollutants was also achieved due to the use of better quality coal, reduced production, and compliance with the technological requirements. Comparing to 1998, emissions of sulphur dioxide, nitrogen dioxide, and dust were reduced by 31%, 12,4% and about 5% respectively in 2000.

The effects of the activities translate to the levels of energy-related air pollutants measured at measuring stations in the province:

- in 1997-2001 a decreasing tendency was recorded regarding concentration of sulphur dioxide and suspended particulate matter,
- in 2001 measurement results for sulphur dioxide and suspended particulate matter did not exceed acceptable values defined in the regulation of the Minister of Environment of 28 April 1998,

kazują również wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, wykonywane w Szczecinie przy ul. Św. Łukasza.

Coraz większego znaczenia nabierają zanieczyszczenia powietrza pochodzące z sektora komunalnego, tzw. niska emisja, z lokalnych kotłowni, zakładów usługowych i indywidualnych gospodarstw.

Stąły rozwój transportu samochodowego w ostatnich latach, przy braku odpowiedniej infrastruktury drogowej (długość i przepustowość dróg) sprawił, że coraz powszechniej sektor ten postrzegany jest jako istotna uciążliwość, zarówno dla ludzi jak i środowiska. Niedostateczny rozwój sieci dróg i autostrad, przy stale rosnącej liczbie pojazdów, powoduje zatory i korki uliczne, już nie tylko w miastach, ale i na trasach dojazdowych. W miejscach, gdzie warunki topograficzne ulic uniemożliwiają szybkie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń emitowanych z pojazdów, często dochodzi do przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń, co potwierdzają wyniki pomiarów.

Zanieczyszczeniem wtórnym, powstającym w troposferze w wyniku reakcji fotochemicznych jest ozon. Wyniki pomiarów tego zanieczyszczenia prowadzone są w jednym punkcie województwa - w Szczecinie, przy ul. Św. Łukasza. Wykazują one, iż w okresie od kwietnia do sierpnia przekraczane są dopuszczalne wartości stężeń ozonu.

Na jakość powietrza na obszarze województwa zachodniopomorskiego, szczególnie jego zachodniej części, mają wpływ zanieczyszczenia transgraniczne. Przy przeważających zachodnich i południowo-zachodnich wiatrach napływają na ten teren zanieczyszczenia z przygranicznych obszarów Niemiec.

Do realizacji zapisów funkcjonującego od 1 stycznia 2002 r. w Polsce nowego prawa ekologicznego - Prawo ochrony środowiska, w części dotyczącej ochrony powietrza, niezbędne jest uruchomienie zmodernizowanego, zgodnego z wynikiem Wstępnej oceny jakości powietrza dla województwa zachodniopomorskiego, systemu bieżącej oceny jakości powietrza w województwie. System ten oparty jest na pomiarach automatycznych i manualnych, metodach wskaźnikowych (pomiaru pasywne) oraz obliczeniach rozprzestrzeniania przeprowadzanych dla potrzeb ocen bieżących. Tylko tak realizowany system oceny jakości powietrza dla wszystkich, uję-

- also the concentration of suspended particulate matter (PM₁₀) did not exceed acceptable levels defined in the regulation. The measurements were made at Św. Łukasza Street in Szczecin.

Air pollution originating from the municipal sector gain its significance. This includes low emission from local boiler houses, service companies and households.

In recent years, a continued development of road transport and the lack of an appropriate road infrastructure (length and capacity of roads) contributed to the fact that the transport sector is perceived as the major source of pressure, influencing both people and environment. The insufficient development of roads and motorways, accompanied by a growing number of vehicles, causes bottlenecks and traffic jams, not only in cities but also on inbound and outbound roads. In locations where the arrangement of streets prevents fast dispersion of pollution from vehicles, the acceptable pollution levels are often exceeded, as shown by measurements.

A secondary pollution is tropospheric ozone that develops due to photochemical processes. Measurements of the pollution have been conducted in one point in the province, namely at Św. Łukasza Street in Szczecin. The measurements showed that from April to August acceptable levels were regularly exceeded.

The quality of air in the Zachodniopomorskie Voivodship, especially in its western part, remains under the influence of transboundary pollution. With west and south-west winds prevailing, pollution from border areas in Germany are transferred to this part of the province.

In order to implement provisions of the new Polish Environmental Law of 1 January 2002, precisely its part concerning air pollution, it is necessary to establish a modern system of air quality monitoring in line with the Preliminary Assessment of Air Quality in Zachodniopomorskie Voivodship. The System should be based on automatic and manual measurements, index method (passive measurements) and calculations of pollution distribution. Only such a system, covering all pollutants listed in the new law, will enable a relevant monitoring of

tych w nowym prawie zanieczyszczeń, umożliwi przeprowadzenie właściwej oceny, będącej podstawą do klasyfikacji stref pod kątem tworzenia programów naprawczych powietrza w poszczególnych strefach województwa, jak też do kontroli wykonywania tych programów.

Działalność kontrolna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie

W roku 2001 inspektorzy WIOŚ przeprowadzili ogółem 982 kontrole w 872 podmiotach gospodarczych. W wyniku kontroli wydano 514 zarządzeń pokontrolnych, 159 decyzji o karach bieżących i 185 decyzji o karach łącznych na kwotę niemal 6 milionów zł.

Kontrole sprawdzające wykazały, że w ok. 60% zakładach zrealizowano całkowicie zarządzenia pokontrolne z roku 2000. Stwierdzono, że nakładane podczas kontroli obowiązki są traktowane przez użytkowników środowiska rzetelnie, a tempo ich realizacji zależy zwykle od możliwości finansowych.

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego w województwie zachodniopomorskim jest prowadzony przez Instytut Badań Czwartorzędu i Geoekologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w stacji Bazowej ZMŚP w Storkowie (zlewnia górnej Parsęty oraz w Stacji ZMŚP w Grodnie na wyspie Wolin (zlewnia jeziora Gardno). Przeprowadzona ocena aktualnego stanu środowiska przyrodniczego wyspy Wolin i zlewni górnej Parsęty pozwala stwierdzić, że nie zaobserwowano większych zmian w charakterze i funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego. Odnotowane zmiany dotyczą zwiększenia udziału tlenków azotu jako czynnika zakwaszającego opady atmosferyczne, podwyższenia zawartości żelaza i glinu w wodach rzecznych oraz utrzymywania się antropogenicznej dostawy azotanów do wód gruntowych. Zaobserwowane zmiany wymagają kontynuowania monitoringu w kolejnych latach. Skala zmian na badanych obszarach nie zagraża aktualnemu stanowi środowiska przyrodniczego województwa zachodniopomorskiego.

air quality. Results of the monitoring will constitute a basis for zoning and developing corrective programmes for particular zones of the province, as well as their implementation.

Inspections provided by Voivodship Environmental Protection Inspectorate in Szczecin

In 2001, the Inspectorate carried out 982 inspections in 872 companies. The inspections led to 514 enforcement notices, 159 immediate fines, and 185 other fines amounting to nearly PLN 6 million.

Results of inspections showed that about 60% of companies fully implemented enforcement notices issued in 2000. It was also established that users of the environment showed serious approach to requirements imposed during inspections, and the rate of their implementation depended usually on their financial capacity.

Integrated Monitoring of Natural Environment

The Integrated Monitoring of Natural Environment in Zachodniopomorskie Voivodship is run by the Research Institute of Quaternary and Geoecology at Adam Mickiewicz University in Poznań in the monitoring station in Storkowo (in catchment area of upper Parsęta River) and in the monitoring station in Grodno on the Wolin Island (catchment area of Gardno Lake). The assessment of the actual condition of the natural environment on the Wolin Island and in the catchment of the upper Parsęta River showed that no major changes were observed regarding character and functioning of the natural environment. Changes discovered refer mainly to an increased level of nitrogen oxides as a factor contributing to acid rains, increased level of ferrum and aluminium in rivers, as well as an inflow of nitrates to ground water due to the anthropogenic activity. The changes require further monitoring in the future. The scope of changes in the areas covered by the research do not pose any threat to the actual condition of the natural environment in the Zachodniopomorskie Voivodship.

Analizę i ocenę stanu środowiska przyrodniczego województwa zachodniopomorskiego należy w większym stopniu skoncentrować na rozpoznaniu cech wskaźnikowych jakości środowiska. Aktualny system pomiarowy monitoringu środowiska przyrodniczego, należy dostosować do uchwycenia zjawisk o charakterze ponadprzeciętnym i katastrofalnym.

Należy stwierdzić, że jeszcze w niedostatecznym stopniu wykorzystuje się istniejące modele funkcjonowania środowiska do oceny jego stanu aktualnego i rozwoju. Opracowania muszą być wykonywane na właściwych przesłankach merytorycznych baz danych o środowisku przyrodniczym województwa zachodniopomorskiego.

Wyspa Wolin

Wyspa Wolin jest jednym z najcenniejszych obszarów naszego województwa pod względem przyrodniczym, co znalazło potwierdzenie poprzez ustanowienie tam najwyższej formy ochrony przyrody - powołanie Wolińskiego Parku Narodowego.

Na środowisko przyrodnicze Wolińskiego Parku Narodowego negatywnie wpływają czynniki o genezie lokalnej, regionalnej, a nawet transgranicznej. Są to czynniki:

- industrialne (linie komunikacyjne, urbanizacja, wodociągi, kanalizacja, energia elektryczna, gaz, zanieczyszczenia powietrza i wód),
- społeczne (rybołówstwo, wędkarstwo, pozyskiwanie trzciny, turystyka, kłusownictwo, podpalenia, zaśmiecanie, wandalizm),
- przyrodnicze (wtórna sukcesja, przemiany klimatu, zanikanie najuboższych zbiorowisk leśnych, przemiany zbiorowisk kserotermicznych, abrazja).

Jednak głównym czynnikiem prawidłowego funkcjonowania ekosystemów na wyspie jest stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych wyspy. Trwający od dziesięcioleci proces degradacji jakościowej i ilościowej wód podziemnych wyspy Wolin spowodowany został brakiem infrastruktury ochrony wód powierzchniowych i powierzchni ziemi oraz ingerencją człowieka w ukształtowany przez przyrodę system krążenia wód (wysoka atrakcyjność turystyczna terenu).

Główną przyczyną degradacji ilościowej i jakościowej wód wyspy Wolin był rozwój systemu

Analysis and evaluation of the condition of the natural environment in the Zachodniopomorskie Voivodship should focus more on studying features defined by environment quality indices. The current monitoring system should be adjusted to detect extreme phenomena and environmental disasters.

The use of existing environmental models is insufficient regarding the assessment of actual condition and its changes. Reports should be based on relevant assumptions drawn from the analysis of reliable databases containing information about the natural environment in the Zachodniopomorskie Voivodship.

Wolin Island

The Wolin Island is one of the most precious natural areas in the province. It was reflected by establishing the highest form of environmental protection, namely the Wolin National Park.

The natural environment of the Park is under the negative influence of local, regional, and even transboundary factors, such as:

- industrial factors (communication routes, urban development, water and sewerage networks, power, gas, air and water pollutants),
- social factors (fisheries, angling, reed production, tourism, poaching, arson, illegal solid waste disposal, vandalism),
- natural factors (secondary succession, climate changes, decay of small forest communities, changes in xerothermic communities, abrasion).

However, the main factor necessary for the appropriate functioning of ecosystems on the island is the quality and quantity of water resources. Decades of qualitative and quantitative degradation of ground water resources of the island resulted from the lack of infrastructure protecting surface and ground water, and human intervention in the natural water circulation system (high tourist attractiveness).

The main cause of the quantitative and qualitative degradation of the Wolin Island was the development of the polder drainage system. The second major source of degradation included water intake points, or rather their inappropriate location. The majority of water intake points are

odwadniania polderowego. Drugim źródłem degradacji są ujęcia wody, a właściwie nieprawidłowa ich lokalizacja. Większość ujęć wyspy Wolin zlokalizowana jest na jej obrzeżu, w miejscu tworzenia się zasobów wód podziemnych. Oddziaływania tych dwóch czynników nałożyły się, co doprowadziło do obniżenia i przesunięcia działu wód podziemnych w kierunku centralnym wyspy.

W świetle powyższego podkreślić należy rangę zapisów planu ochrony WPN, dotyczących monitoringu geosystemów wodnych, a także działalności Związku Gmin w tym zakresie.

Diagnoza stanu środowiska była podstawą powołania do życia w 1991 roku Związku Gmin Wyspy Wolin. Związek jako samorząd terytorialny o charakterze celowym w trakcie 11-letniej działalności realizował w imieniu zrzeszonych gmin Program kompleksowych przedsięwzięć proekologicznych na wyspie Wolin.

Partnerska współpraca z Wolińskim Parkiem Narodowym stała się podstawą do szerszej integracji z zainteresowanymi instytucjami i organizacjami w kraju oraz na forum międzynarodowym na rzecz zrównoważonego rozwoju wyspy Wolin.

Efektom działań proekologicznych ZGWW w zakresie gospodarki wodnej, było stworzenie nowoczesnej infrastruktury ochrony wód powierzchniowych i podziemnych w postaci 4 oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacji, obejmujących cały obszar wyspy. W 2001 roku oddano do użytku ostatnią z oczyszczalni w pełni zautomatyzowaną, zlokalizowaną w Wapnicy, nad jeziorem Wicko Wielkie. Stąd dopływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi przestał być źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych.

Do rozwiązania pozostał problem likwidacji lub ograniczania procesu drenażu wód podziemnych z obszaru wyspy. Zadania tego podjął się także Związek Gmin Wyspy Wolin, wykonując koncepcje programowo-przestrzenne, studia przedprojektowe i projekty techniczne budowy centralnego ujęcia wody zaopatrującego w wodę miejscowości wyspy Wolin oraz programu odnowy retencji wód na wyspie Wolin.

W wyniku inwestycji przeprowadzonych przez ZGWW stan środowiska naturalnego wyspy Wolin uległ poprawie, co potwierdzają wyniki wieloletniego monitoringu.

located in the outskirts of the island, at the origin of the ground water resources. The impact of the two factors coincided and resulted in lowering and shifting the ground water divide towards the centre of the island.

It is necessary to emphasise the importance of the provisions stipulated in the Wolin National Park Protection Plan regarding monitoring of water geosystems, as well as the activity of the Wolin Communes Union in this field.

In 1991 the evaluation of the natural environment provided a basis for establishing the Wolin Communes Union (ZGWW). For 11 years the Union, a self-governed designated organisation, has been implementing the Sustainable Environmental Programme for Wolin Island on behalf of the member municipalities.

The partnership co-operation with the authorities of the Wolin National Park brought further integration with other stakeholders on the national and international levels supporting a sustainable development of the Island.

ZGWW, as a part of its environmental activity in the field of water management, developed a modern infrastructure protecting surface and ground water resources. The infrastructure included 4 sewage treatment plants and sewerage systems covering the whole area of the island. In 2001 the last of the four wastewater treatment plants was made operational. The plant was fully automatic and located in Wapnica on Lake Wicko Wielkie. Therefore, the inflow of pollutants from the earth surface to ground water ceased to be a problem.

The problem of eliminating or reducing the drainage of ground water from the area of the island still needed to be solved. The task was undertaken by the Wolin Communes Union. The Union developed design concepts, pre-design studies and technical designs for building a central water intake point supplying water to all towns on the island. Additionally, a programme of restoring the retention system was developed.

The investment implemented by ZGWW led to the improvement of the local natural environment, as confirmed by results of the long-term monitoring.

The achievements of the local governments on

Dokonania samorządów wyspy Wolin są dowodem na to, że programy i działania lokalnych społeczności są najbardziej efektywne i skuteczne w zakresie ochrony środowiska. ZGGW, działając na wyspie Wolin, otoczonej wodami transgranicznymi, jawi się w warunkach polskich jako pionier ze swoim kompleksowym, w większości już zrealizowanym, programem przedsięwzięć proekologicznych i ekorozwoju.

Zlewnia Drawy

Zlewnia rzeki Drawy to także wyjątkowo piękny i cenny pod względem przyrodniczym zakątek naszego województwa. W uznaniu tych walorów różnymi formami ochrony prawnej objęte jest niemal 70% powierzchni zlewni Drawy (Drawieński Park Narodowy, Drawski Park Krajobrazowy i ich otuliny, obszary chronionego krajobrazu).

Zagrożenia środowiska naturalnego zlewni Drawy związane są z lokalizacją miast: Złocieniec, Drawsko Pomorskie, Czaplínek, Mirosławiec, Kalisz Pomorski, Drawno, Tuczno, Człopa i Dobiegniew, które oddziałują negatywnie wskutek skupionej tam działalności gospodarczej. Istotnymi elementami badań stopnia antropopresji zlewni Drawy jest także rozpoznanie rodzaju zaniechanej działalności gospodarczej i skutków środowiskowych, analiza wpływu nowych rodzajów działalności gospodarczej oraz rozpoznanie wpływu obiektów wojskowych, w tym dużego poligonu wojskowego w rejonie Drawska Pomorskiego.

W ostatnim czasie pojawiają się nowe, duże podmioty gospodarcze, mogące znacząco wpływać na stan środowiska zlewni Drawy, m. in.:

- duże ферmy tuczny trzody chlewnej (np. Chomętowo k. Drawna),
- duże ośrodki hodowli pstrąga i innych ryb,
- intensyfikacja użytkowania poligonu wojskowego w rejonie Drawska Pomorskiego.

Skutki dotychczasowej działalności gospodarczej z obszaru zlewni Drawy przez lata kumulowane były w osadach dennych, piętrzonych powyżej stopnia wodnego Elektrowni Kamienna. Badania osadów dennych wykonane w ramach Planu Ochrony Drawieńskiego Parku Narodowego wykazały istnienie zanieczyszczeń antropogenicznych, w tym również zanieczyszczeń toksycznych.

the Wolin Island proved that environmental programmes and activities conducted by local communities are the most effective and efficient. ZGWW, operating on the Wolin Island surrounded by transboundary waters, is a pioneer in Poland in the implementation of a sustainable development programme.

Drawa basin

The basin of the Drawa River is an exceptionally beautiful and valuable natural area in the province. In the recognition of its value, various forms of legal protection covered nearly 70% of the area of the basin (Drawieński National Park, Drawski Landscape Park and their protection zones, protected landscape areas).

Threats to the natural environment are related mainly to cities located in the basin, such as Złocieniec, Drawsko Pomorskie, Czaplínek, Mirosławiec, Kalisz Pomorski, Drawno, Tuczno, Człopa and Dobiegniew. The negative impact of those cities results from a concentrated economic activity. The research of anthropogenic pressure in the Drawa basin covers also industrial plants that ceased to operate and consequences for the environment, analysis of new kinds of economic activity and impact of military facilities, including a large training ground near Drawsko Pomorskie.

Recently, new large companies have been established with potential significant impact on the environment of the Drawa basin, including:

- large pig farms (e.g. Chomętowo near Drawno),
- large centres for breeding trout and other fish,
- intensive use of the military ground near Drawsko Pomorskie.

Effects of previous economic activity in the Drawa basin have accumulated over the years in bottom deposits above the drop of the Kamienna Power Plant. Tests of bottom deposits carried out under the Plan for Protecting Drawieński National Park showed anthropogenic pollution, including toxic substances.

W obrębie otuliny Drawieńskiego Parku Narodowego, w strefie wododziałowej Drawy i Słopicy - w Chomętowie - zlokalizowano dużą fermę trzody chlewnej. Tereny zajmowane przez ten zakład leżą w bezpośredniej zlewni rzeki Drawy. Prowadzone tam nawożenie gnojowicą, poprzez kumulację zanieczyszczeń, jak też okresowe spływy obojętne, stanowi potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych strefy sandrowej zlewni Drawy. Oprócz podstawowych zagrożeń, jakie niesie ze sobą możliwość przedostawania się gnojowicy do wód powierzchniowych i podziemnych, istnieje jeszcze aspekt odorów, który w rejonie atrakcyjnym turystycznie stanowi ogromny problem zarówno dla mieszkańców tych okolic, jak i dla potencjalnych turystów.

Stąd bardzo ważnym elementem kontroli stanu środowiska obszaru Drawieńskiego Parku Narodowego staje się monitoring wód powierzchniowych, podziemnych oraz powietrza.

Istotnym problemem jest kłusownictwo na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego, które wynika z trudnej sytuacji finansowej lokalnej społeczności. Ze względu na rozległy teren Parku i mnogość wód, służby Parku nie są w stanie oszacować szkód wynikających z tego procederu.

Ciągle jeszcze nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa na terenie otuliny Parku stanowi także istotne zagrożenie dla jego ekosystemów. Istnieją wprawdzie oczyszczalnie w Drawnie, Człopie, Tucznie i Głusku, jednakże gospodarstwa w większości wsi w okolicach Parku korzystają z szamb, których stan pozostawia wiele do życzenia.

Udostępnienie obszaru Parku dla celów turystycznych, a zwłaszcza rzeki Drawy jako szlaku kajakowego, często powoduje niekontrolowany napływ turystów, co odbija się niekorzystnie na funkcjonowaniu całego ekosystemu rzeki. W 2001 roku zaewidencjonowano 17 968 kajakarzy. Na terenie Parku znajdują się również akwenty wydzielone jako łowiska specjalne dla celów wędkarskich. Presja na środowisko ze strony wędkarzy jest znaczna, w bardzo wielu wypadkach przepisy dotyczące połowu ryb na łowisku specjalnym nie są respektowane.

Within the protection zone of the Drawieński National Park, in the water divide of Drawa and Słopica rivers in Chomętowo, a large pig farm has been established. The farm is situated in the immediate vicinity of the Drawa basin. Fertilisation with manure, through accumulation of pollutants and periodical downflows, constitute a potential threat to surface and ground water in the outwash zone of the Drawa basin. Apart from basic threats, such as the danger of manure getting into surface and ground water resources, there is also a problem of odours. It is a problem not only for potential tourist visiting this otherwise attractive area but also for local inhabitants.

Therefore, while protecting the environment of the Drawieński National Park, it is important to provide monitoring of surface and ground water and air.

Another major problem is poaching in the Drawieński National Park, which is mainly the consequence of a difficult financial situation of the local community. Due to a vast area of the park and a variety of water reservoirs, the authorities of the park are not capable to determine the exact impact of poaching.

Still insufficient water and sewage management in the protection zone of the park is yet another threat to the local ecosystem. Although there are sewage treatment plants in Drawno, Człopa, Tucznio and Głusk, farms in the majority of villages surrounding the Park use cesspools condition of which remains very poor.

Opening the park for tourists, especially the Drawa river as a major canoeing trail, results very often in an uncontrolled influx of tourists and negative impact on the whole ecosystem of the river. In 2001, according to official data, the river was used by 17 968 canoeists. In the park, there are also designated fishing grounds for angling. The pressure exerted by fishermen is significant, and in many cases regulations pertaining to fishing are not complied with.

Instrumenty ekonomiczne

W roku 2001 wpływy z tytułu opłat i kar ekologicznych wniesionych i wyegzekwowanych w drodze postępowań egzekucyjnych wyniosły 77 702 769 zł. Kwota ta stanowi 90,22% sumy z 2000 roku. 23,85% przekazano funduszom gminnym, powiatowe fundusze otrzymały 9,2%, 29,93% zostało przekazane Wojewódzkiemu Funduszowi Ochrony Środowiska w Szczecinie, 26,5% Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i 0,69% Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. A więc znaczna część środków pozostała w województwie w gestii funduszy: gminnych, powiatowych i wojewódzkiego (72,8%), umożliwiając realizację inwestycji i zadań z zakresu ochrony środowiska.

Dotychczasowa praktyka wskazuje, że Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska gwarantuje stabilność finansową w realizacji przedsięwzięć priorytetowych, które są kapitałochłonne i wieloletnie, a model funkcjonowania Funduszu z osobowością prawną sprawdził się jako efektywna, dyscyplinująca forma finansowania ochrony środowiska.

W roku 2001 wydatki na ochronę środowiska Wojewódzkiego Funduszu wyniosły 64 735 000 zł i wzrosły w stosunku do lat 1999 i 2000 o ponad 10 000 000 zł.

Economic instruments

In 2001, revenues from environmental fees and fines collected amounted to PLN 77,702,769. It constituted 90.22% of the amount collected in 2000. 23.85% was transferred to municipal environmental funds, 9.2% to county funds, 29.93% to the Voivodship Fund for Environmental Protection and Water Management in Szczecin, 26.5% to the National Fund for Environmental Protection and Water Management, and 0.69% to the State Environmental Inspectorate. Thus, the majority of the revenue remained in the province at the disposal of municipal, county and regional environmental funds (72.8%), enabling the implementation of environmental projects and tasks.

The previous practice has shown that the Voivodship Fund for Environmental Protection and Water Management guarantees financial stability for priority long-term and capital-consuming projects. The Fund, as an entity with legal personality, proved to be an efficient and prudent form of financing for environmental projects.

In 2001, environmental expenditure of the Voivodship Fund for Environmental Protection and Water Management amounted to PLN 64,735,000 which constituted an increase by over PLN 10,000,000 in comparison to 1999 and 2000.