

www.lasy.gov.pl



Lasy Państwowe

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych

Współczesna Geologia Samorządowa

Jastrzębia Góra, 4-6.10.2023



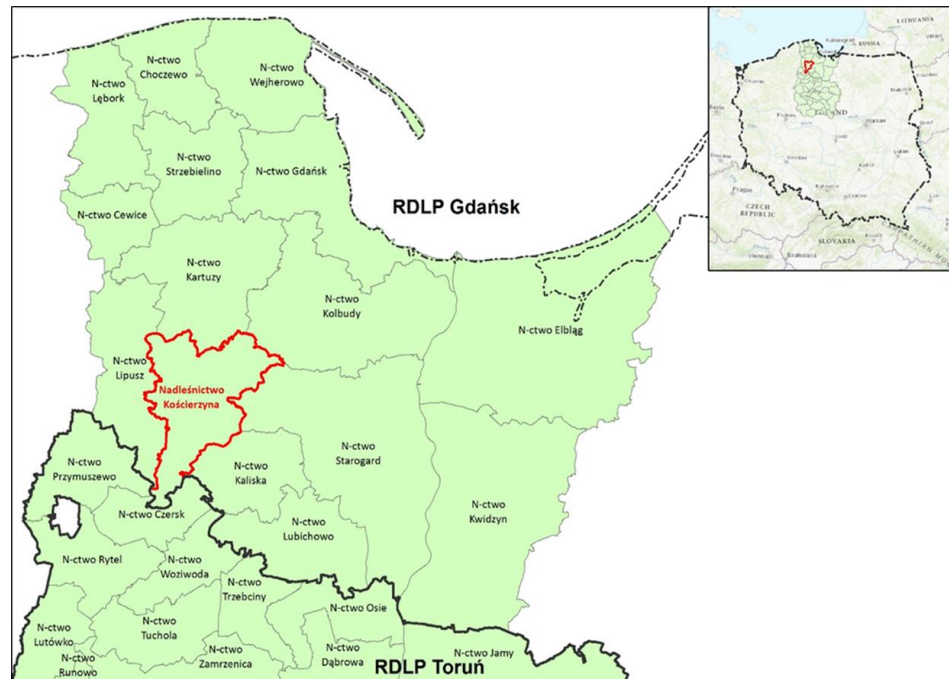
Sesja IV - Likwidacja zakładów górniczych w odniesieniu do warunków środowiskowych

Zbiorniki wodne jako potencjał ekologiczny w procesie rekultywacji terenów pokopalnianych

Marcin Trzeciak
Zastępca Nadleśniczego

Charakterystyka Nadleśnictwa Kościerzyna

- RDLP Gdańsk 1 z 15 nadleśnictw.
- Obszar administracyjny 62 600 ha.
- Pow. nadleśnictwa 17 684 ha.
- Pow. leśna 16 970 ha.
- 1 powiat i 7 gmin.
- 2 obręby leśne: Kościerzyna i Bąk.
- 12 leśnictw i szkołka leśna.
- Ok 25% powierzchni nadleśnictwa znajduje się w obszarze WPK.
- Nadzór nad lasami prywatnymi 8 500 ha.
- Plan pozyskania drewna na lata 2019-2028 to 765 000 m³ netto.
- 4000-5000 m³ rocznie pozyskanie z wylesienia pod eksploatację kruszyw.





- Udział gatunków panujących
 - Sosna 92,15 %
 - Buk 3,29 %
 - Brzoza 2,38 %
- Udział siedlisk leśnych
 - Bśw 53 %
 - BMśw 26,5 %
 - LMśw 15,5 %
 - Lśw 3%
 - LMw 1%
 - Ol 1%

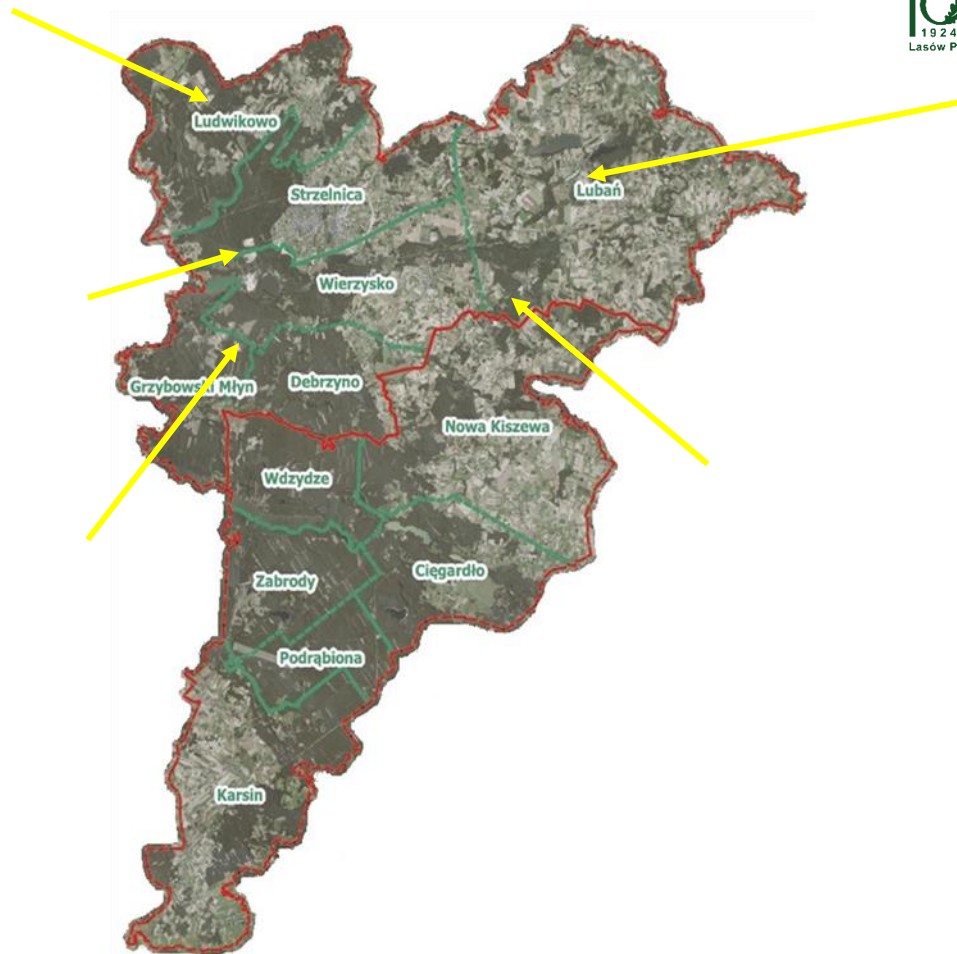


Gospodarka złożami na terenie Nadleśnictwa Kościerzyna

- Eksploatacja złóż piasku i żwiru na terenie Nadleśnictwa sięga czasów przedwojennych.
- Występujące na terenie nadleśnictwa złoża położone są na obszarach sandrowych.
- Prosta budowa geologiczna złoża umożliwia dokonać podziału na złoża:
 - suche,
 - stabilnie zawodnione lub częściowo zawodnione.
- Powyższe parametry ocenia się na etapie rozpoznania złoża.
- Na terenie Nadleśnictwa prace związane z eksploatacją złóż wykonuje 7 podmiotów.
- Powierzchnia gruntu objętego umowami pod eksploatację stanowi ok 164 ha, z czego ok. 28 ha jest obecnie eksploatowanych, a na ok. 40 ha trwa rekultywacja. 20 ha obecnie jest wylesianych.
- Powierzchnia wylesiona do tej pory pod eksploatację to niespełna 300 ha.
- Na terenach poeksploatacyjnych powstało ok 32 ha zbiorników wodnych.



- 5 obszarów
 - Gostomie
 - Rybaki
 - Lizaki
 - Barkoczyn
 - Lubań





Fot. Maciej Piankowski

Zarządzanie – definicja pojęcia

- Brak jednej definicji, każda z nich definiuje odmienne aspekty.
- Ricky W. Griffin uważa, że zarządzanie to zestaw działań (obejmujących planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przewodzenie tj. kierowanie ludźmi oraz kontrolowanie), skierowanych na zasoby organizacji (ludzkie, finansowe, rzeczowe i informacyjne), wykonywanych z zamiarem osiągnięcia zamierzonych celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny.
- A.K. Koźmiński, stwierdzając, że istotą zarządzania jest panowanie nad różnorodnością i przekształcanie potencjalnego konfliktu we współpracę. Wyjaśnia on również, że współpraca nie ogranicza się wyłącznie do wnętrza organizacji, ale musi także obejmować relacje z podmiotami zewnętrznymi i ma zmierzać do zapewnienia organizacji przetrwania i rozwoju. Ponadto stwierdza, że zarządzanie jest swego rodzaju „wędrówką przez chaos”, konstruowaniem rzeczywistości z dostępnych zasobów materialnych i niematerialnych



Rekultywacja jako całościowy i złożony proces przywracania wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka

- Uregulowania prawne.
- Decyzje administracyjne.
- Umowy pomiędzy podmiotami.
- Nadzór i kontrola.
- Racjonalna gospodarka złożami.
- Zrównoważony rozwój.
- Zapewnienie równowagi w biznesie, gospodarce i przyrodzie.
- Aspekt społeczny.



Woda w procesie rekultywacji

- Dokumentacja geologiczna określająca rodzaj złoża i ukazująca jego ewentualne zawodnienie.
- Koncesja umożliwiająca wydobycie spod lustra wody, bez możliwości odwadniania złoża.
- Określenie kierunku rekultywacji.
 - Kierunek leśny z możliwością powstania zbiorników wodnych.
- Eksploatacja spod lustra wody.
- Utworzenie i ukształtowanie zbiorników wodnych na etapie rekultywacji technicznej.
- Zagospodarowanie terenów przyległych do wody.



Woda jako potencjał ekologiczny

- Rozbudowana i bogata biocenoza nowo powstałego ekosystemu.
- Bogaty edafon występujący przy zbiornikach wodnych.
- Tworzenie się różnych siedlisk, w tym wilgotnych i bagiennych, co wpływa na bioróżnorodność.
- Podsiąkanie poziome.
- Zwiększona wilgotność powietrza.
- Szybciej postępujące procesy glebotwórcze.
- Miejsca lęgowe i schronienie dla różnych gatunków ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków.

Ptaki

- Tworzenie i eksploatacja zakładów górniczych, a zwłaszcza żwirowni i wyrobisk piasku prowadzi do powstania specyficznych warunków siedliskowych mogących stanowić odpowiednie siedliska dla wielu gatunków ptaków.
- Gatunki związane ze żwirowniami lub ich otoczeniem możemy podzielić na dwie grupy.
 - Takie, które do bytowania potrzebują otwartych połaci piachu oraz piaszczystych skarp i do ich bytowania nie są niezbędne zbiorniki wodne.
 - świergotka polnego (*Anthus campestris*),
 - białorzytkę (*Oenanthe oenanthe*),
 - jaskółkę brzegówkę (*Riparia riparia*).
 - Drugą grupę gatunków stanowią gatunki, dla których konieczne jest istnienie zbiorników wodnych. Powstałe w wyniku eksploatacji złóż uwodnionych siedliska bardzo przypominają swoim charakterem te, które spotykamy w korytach dużych nieuregulowanych rzek jak np. Wisła. Chodzi o piaszczyste łachy, wyspy i plaże z licznymi kałużami. Takie siedliska występujące na terenie byłych lub niekiedy istniejących zakładów górniczych.
 - sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*),
 - rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*),
 - śmieszka (*Chroicocephalus ridibundus*),
 - rybitwa białoczelna (*Sternula albifrons*),
 - ostrygojad (*Hematopus ostralegus*).



- Kolejnym siedliskiem powstających w wyniku eksploatacji złóż uwodnionych są zbiorniki wodne z rozwiniętą roślinnością przybrzeżną w postaci szuwarów.
- Takie miejsca są często zajmowane przez gatunki ptaków wodno-błotnych typowych dla jezior.
- Do tej grupy możemy zaliczyć:
 - łabędzia niemego (*Cygnus olor*),
 - gęgawę (*Anser anser*),
 - perkoza dwuczubego (*Podiceps cristatus*),
 - perkozka (*Tachybaptus ruficollis*),
 - krzyżówkę (*Anas platyrhynchos*),
 - czernicę (*Aythya fuligula*) i wiele innych.
- Na terenie wielu, zwłaszcza dużych zakładów górniczych, wszystkie opisane typy siedlisk, zarówno suche jak i mocno uwodnione występują jednocześnie co powoduje, że tereny te są atrakcyjne dla wielu różnych gatunków ptaków.

- W skali całych regionów obecność zakładów górniczych w różnych stadium eksploatacji wpływa znacząco na zwiększenie różnorodności awifauny. Takim przykładem mogą być Bory Tucholskie, gdzie istotna część populacji takich gatunków jak rybitwa rzeczna, sieweczka rzeczna, świergotek polny czy brzegówka gniazdują właśnie na terenie czynnych lub byłych zakładów górniczych.
- Na terenach pokopalnianych Nadleśnictwa Kościerzyna występują największe w okolicy kolonie mewy śmieszki.
- Część wymienionych wyżej gatunków gniazduje właśnie kolonijnie, są to między innymi mewy i rybitwy, ale również gatunki korzystające z parasola ochronnego kolonii.
- Warunkiem niezbędnym do założenia kolonii jest ograniczone drapieżnictwo, dotyczy to zwłaszcza drapieżników lądowych.
- W praktyce czynnikiem determinującym założenie przez ptaki kolonii na danym zbiorniku wodnym jest obecność wysp oddalonych od brzegu na tyle daleko, aby skutecznie ograniczyć dostęp drapieżników takich jak lis czy norka.
- Zabiegiem bardzo korzystnie wpływających na populacje ptaków kolonijnych jest zabezpieczanie wysp przed dostępem drapieżników lub wodowanie sztucznych wysp, które bardzo skutecznie eliminują drapieżnictwo.



- W Polsce istnieje szereg ważnych ostoi ptaków powstałych na terenie byłych lub aktywnych zakładów górniczych, np. N2000 Żwirownia Skoki w Dolinie Dolnej Wisły, czy Żwirownia Bielinek w Dolinie Odry.



Woda jako element wzbogacający krajobraz

- Urozmaicenie monokultur gatunkowych i wiekowych na terenach poeksploatacyjnych.
- Złamanie monotonii krajobrazu.
- Utworzenie wielu ekspozycji krajobrazowych.



Woda jako czynnik łagodzący negatywny odbiór społeczny

- Wzbogacenie potencjału ekologicznego i wzbogacenie krajobrazu.
- Miejsce odpoczynku.
- Miejsce aktywności związanych z wędkarstwem.
- Utworzenie relatywnie bogatszych i bardziej urozmaiconych siedlisk leśnych, połączonych ze zbiornikami wodnymi, daje społeczeństwu poczucie odpowiedzialnego i ekologicznego podejścia do wykorzystania złóż.
- Racjonalne wykorzystanie złóż.



Rybitwa rzeczna



Fot. Andrzej Kośmicki



Rybitwa rzeczna



Fot. Andrzej Kośmicki



Sieweczka rzeczna



Fot. Andrzej Kosmicki



Lasów Państwowych

Mewa śmieszka

www.lasy.gov.pl





Kolonia mewy śmieszki



Fot. Maciej Piankowski



Kolonia mewy śmieszki



Fot. Maciej Piankowski



Świergotek polny



Fot. Andrzej Kośmicki



Techniczny etap rekultywacji i zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych

1. Kiedy przystępujemy do rekultywacji?
2. Należy pamiętać, że rekultywację i zagospodarowanie gruntów planuje się, projektuje i realizuje na wszystkich etapach działalności przemysłowej. UoOGRiL Art. 20, pkt.3.
3. Ustalony kierunek rekultywacji.



Fot. Marcin Trzeciak



Fot. Marcin Trzeciak



Fot. Marcin Trzeciak







Fot. Marcin Trzeciak



Fot. Maciej Pankowski



Lasów Państwowych

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych

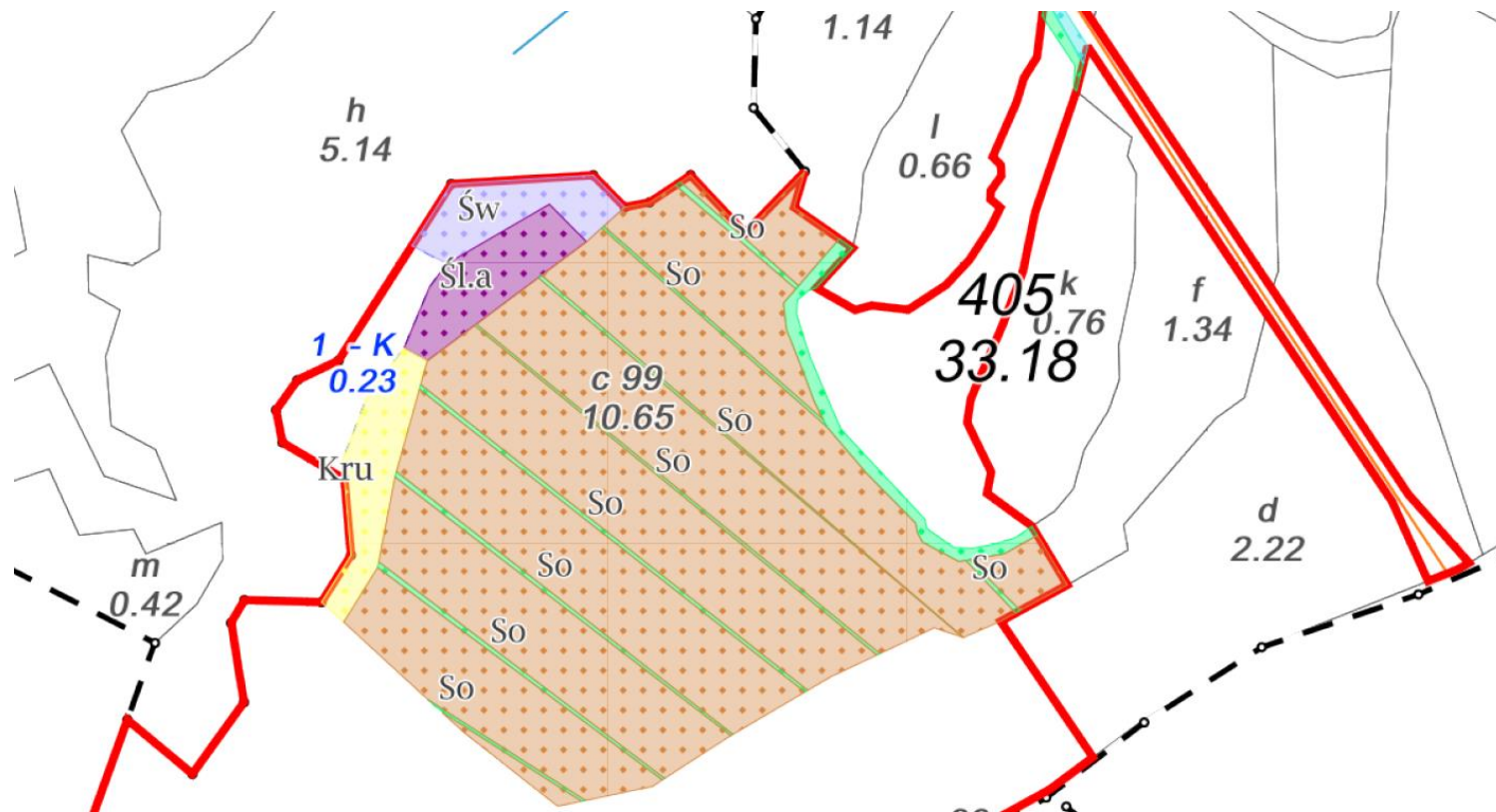


Fot. Maciej Piątkowski

www.lasy.gov.pl



Fot. Maciej Pankowski





Fot. Maciej Piankowski



Lasów Państwowych

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych



Fot. Maciej Piankowski

www.lasy.gov.pl



Las Państwowy

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych



Fot. Maciej Piankowski

www.lasy.gov.pl



Lasów Państwowych

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych



Fot. Maciej Piankowski



Lasy Państwowe

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych



Fot. Maciej Piankowski

www.lasy.gov.pl



Lasy Państwowe





Lasów Państwowych

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych



Fot. Maciej Piankowski

www.lasy.gov.pl



Fot. Maciej Piankowski



Lasów Państwowych

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych



Fot. Marcin Trzeciak

www.lasy.gov.pl



Lasos Państwowe

100 LAT
1924-2024
Lasos Państwowych

BMB



Fot. Maciej Piankowski



Widłak jał





Lasy Państwowe

www.lasy.gov.pl



100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych

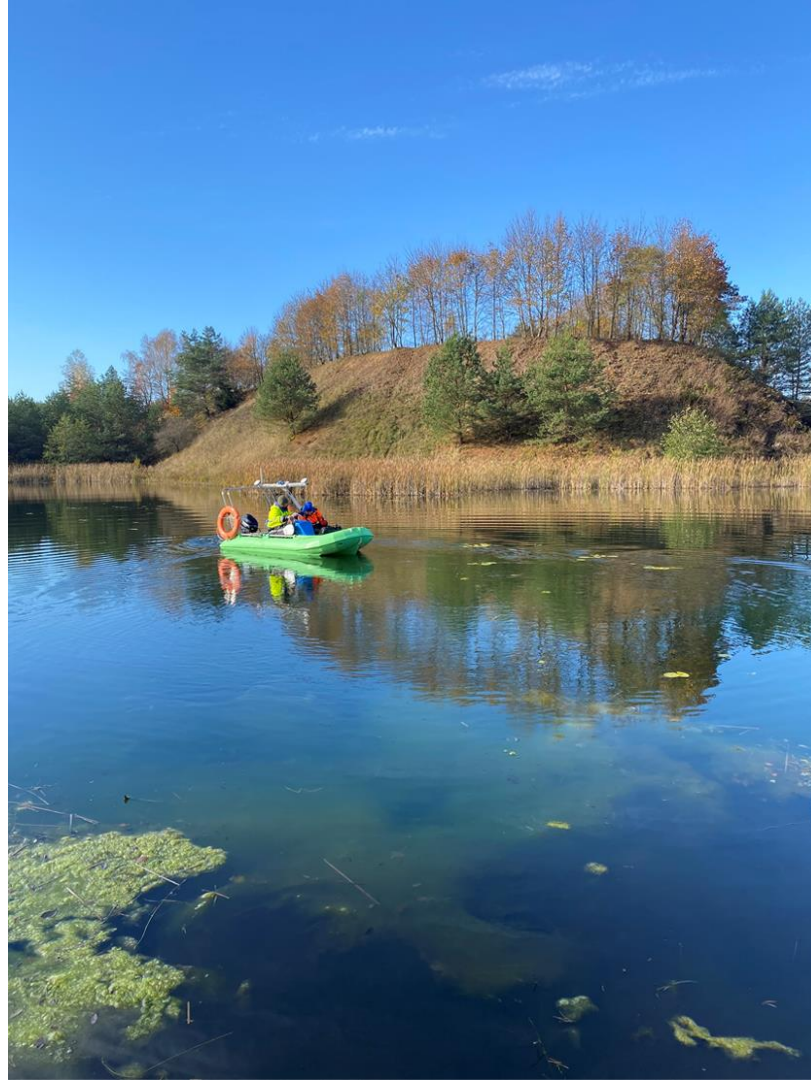
Fot. Marcin Trzeciak

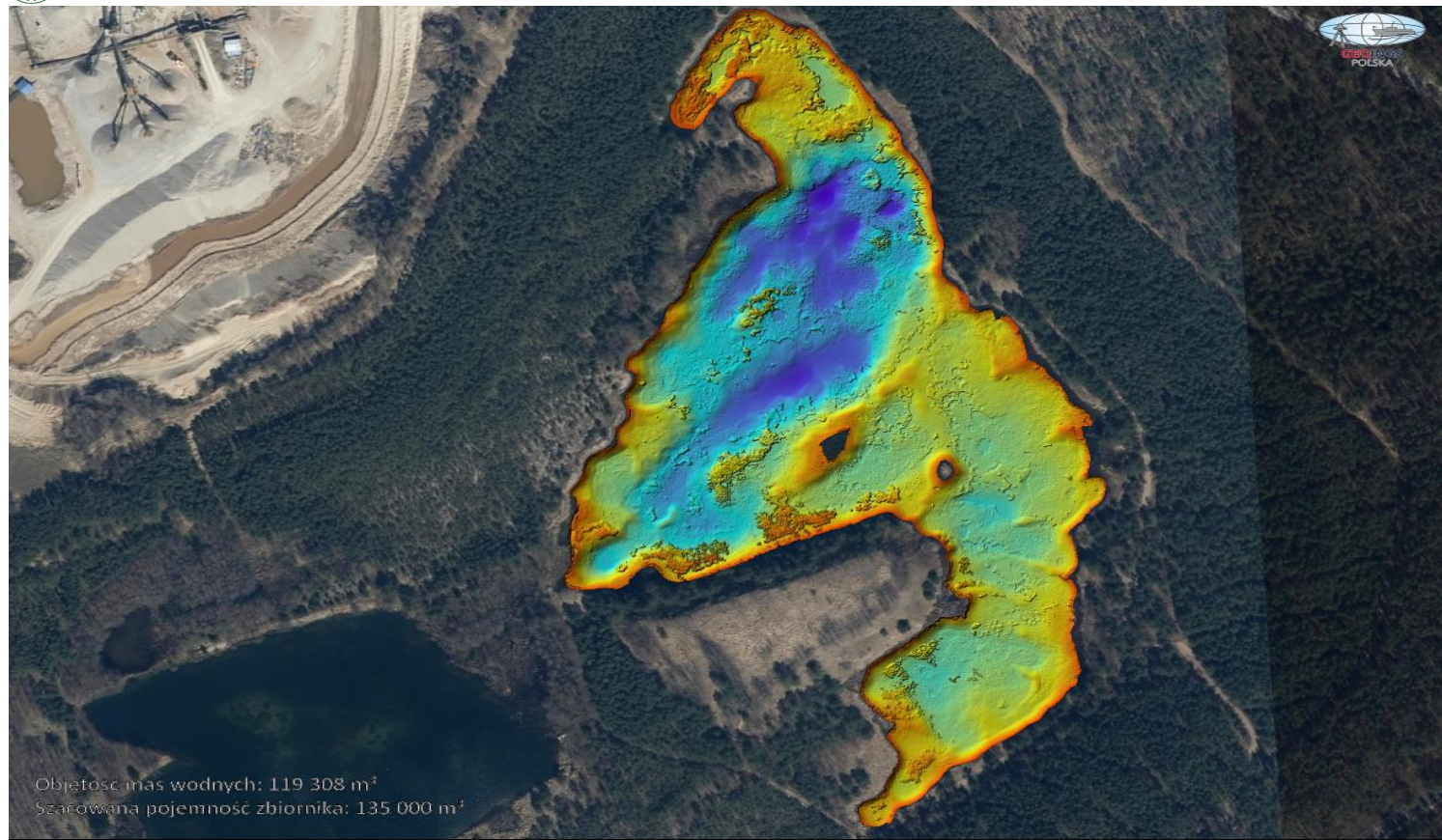


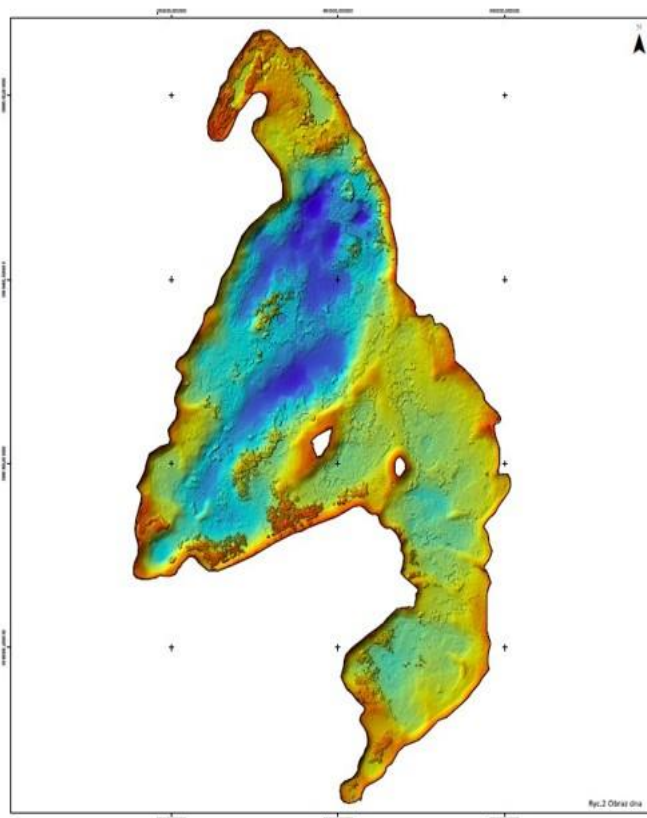
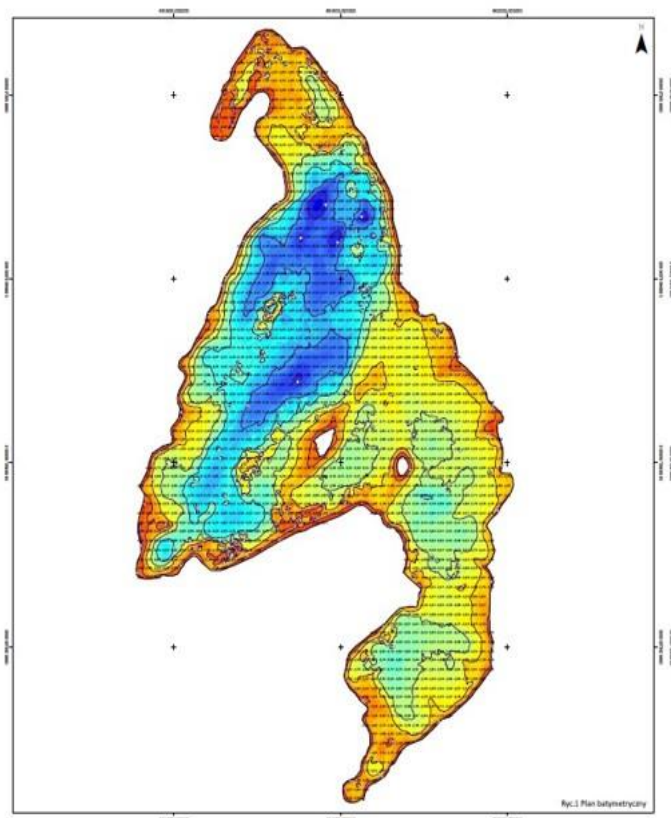


Lasy Państwowe

100 LAT
1924-2024
Lasów Państwowych







www.lasy.gov.pl

Dziękuję za uwagę

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku

Nadleśnictwo Kościerzyna
83-400 Kościerzyna
ul. M. Skłodowskiej-Curie 6

marcin.trzeciak@gdansk.lasy.gov.pl
tel.: 790-493-334