



Las Państwowy

**APLIKACJA „LASY OCHRONNE”
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA**





SPIS TREŚCI

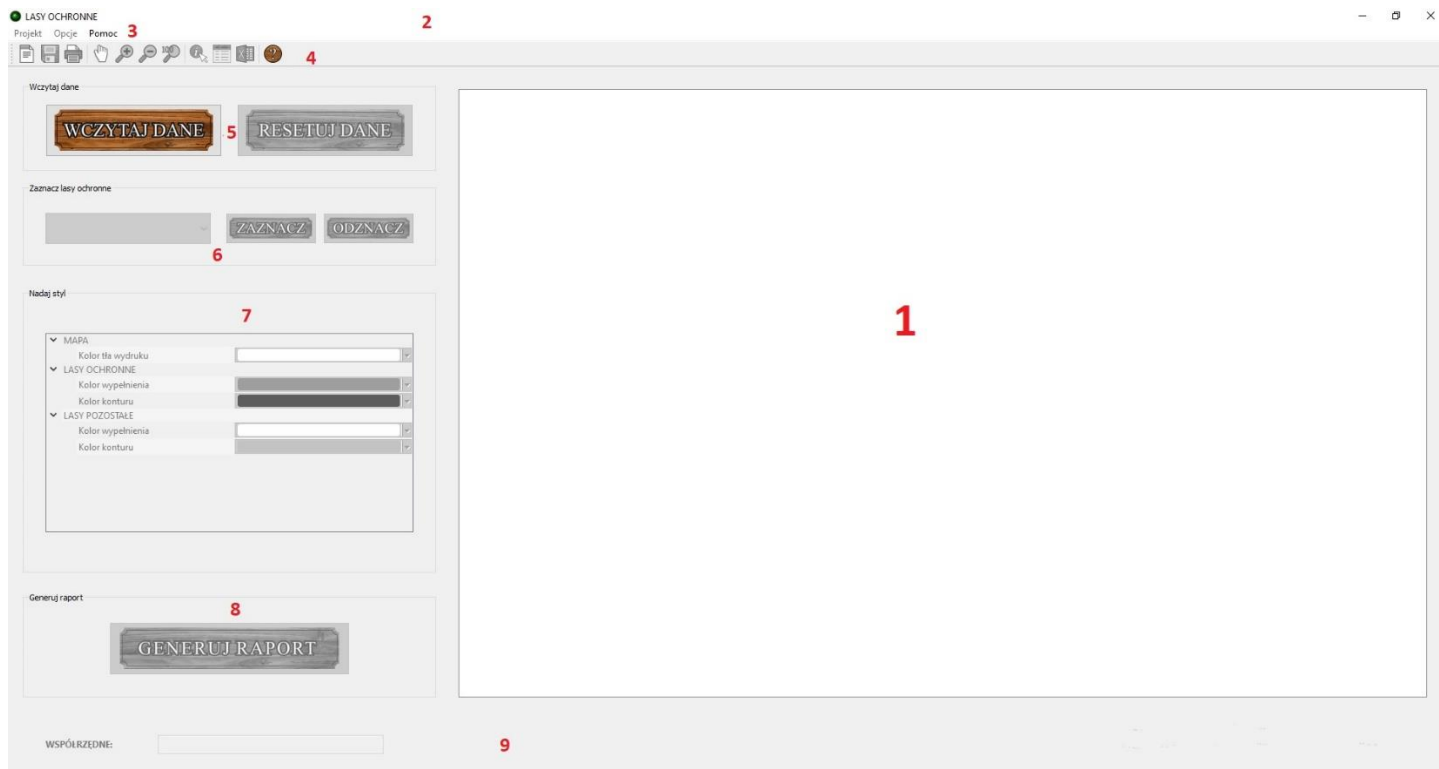
1. Informacje ogólne	3
2. Wczytywanie i resetowanie danych.....	5
3. Nawigacja po mapie	7
4. Zaznaczanie na mapie wydziałów leśnych o wybranej kategorii ochronności	8
5. Nadawanie stylu mapie.....	10
6. Generowanie raportu.....	11
7. Podgląd właściwości wydziałów leśnych.....	13
8. Opcje otwierania, zapisu i wydruku projektu	17

1. Informacje ogólne

Aplikacja *LASY OCHRONNE* służy do generowania na podstawie danych GIS mapy lasów ochronnych wybranego nadleśnictwa. Pozwala również na uzyskanie tabelarycznych raportów, zawierających m.in. dane na temat liczby i powierzchni wydziełów leśnych o danej kategorii ochronności.

Po uruchomieniu aplikacji na ekranie powinno pojawić się okno główne programu. Jest ono podzielone na kilka części (Ryc. 1):

1. główny obszar roboczy aplikacji służący do wyświetlania mapy (bezpośrednio po uruchomieniu jest pusty),
2. pasek tytułowy z nazwą programu,
3. menu górne zawierające polecenia związane z otwieraniem, zapisem i drukowaniem projektu (zakładka *Projekt*,) a także opcje wyświetlania właściwości wybranego wydziału leśnego, wyświetlania tabeli właściwości wszystkich wydziałów oraz jej eksportu do pliku .xlsx (zakładka *Opcje*), a także opcję pomocy w postaci możliwości pobrania instrukcji użytkownika (zakładka *Pomoc*);
4. pasek narzędziowy z ikonami szybkiego dostępu do opisanych powyżej opcji znajdujących się w menu górnym;
5. panel wczytywania i resetowania danych GIS,
6. panel zaznaczania na mapie wydziałów leśnych o wybranej kategorii ochronności,
7. panel nadawania stylu mapie;
8. panel generowania raportów;
9. pasek stanu, na którym, po wczytaniu danych i wyborze kategorii ochronności, wyświetlane są aktualne współrzędne kursora, a także informacje dotyczące liczby zaznaczonych wydziałów leśnych i ich łącznej powierzchni.

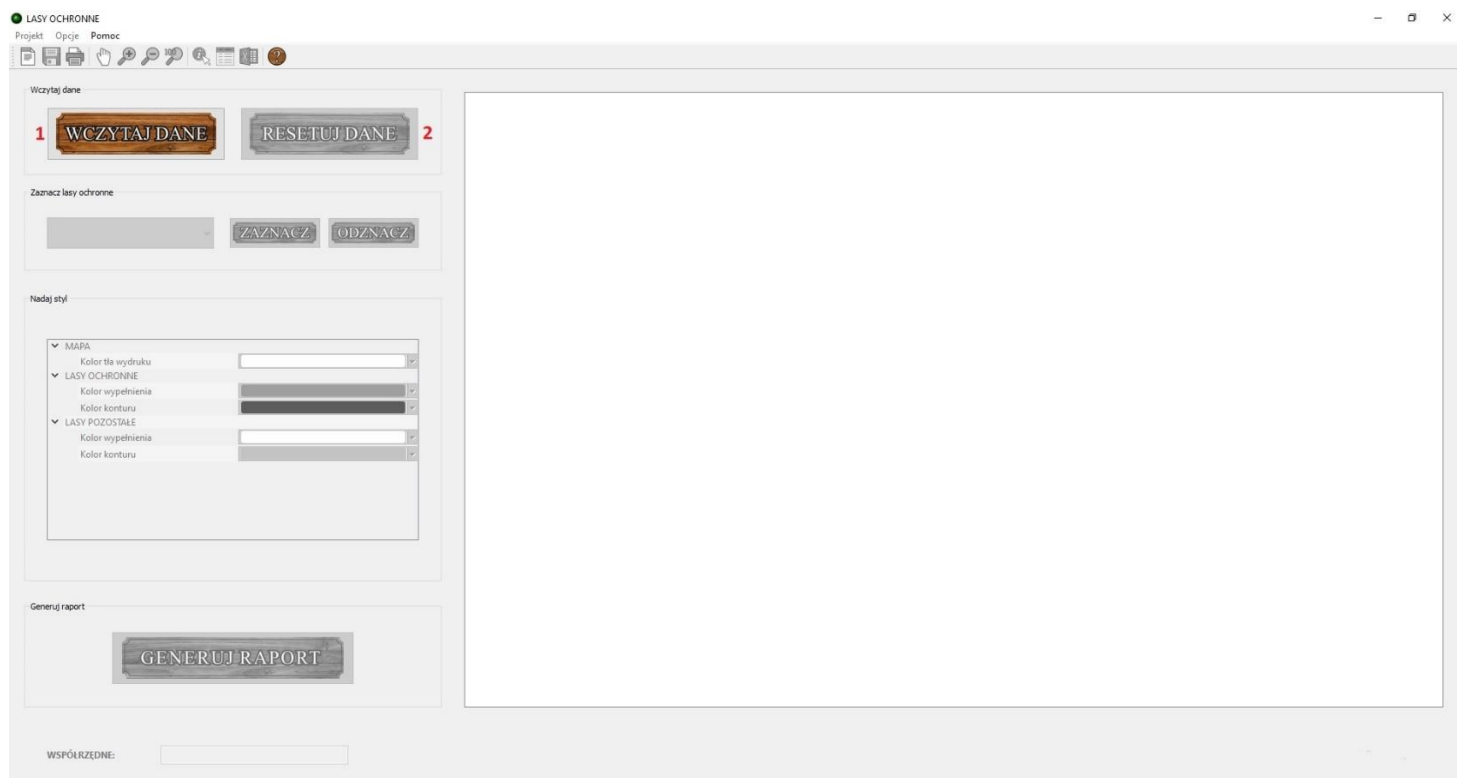


Ryc. 1. Ekran aplikacji LASY OCHRONNE

2. Wczytywanie i resetowanie danych

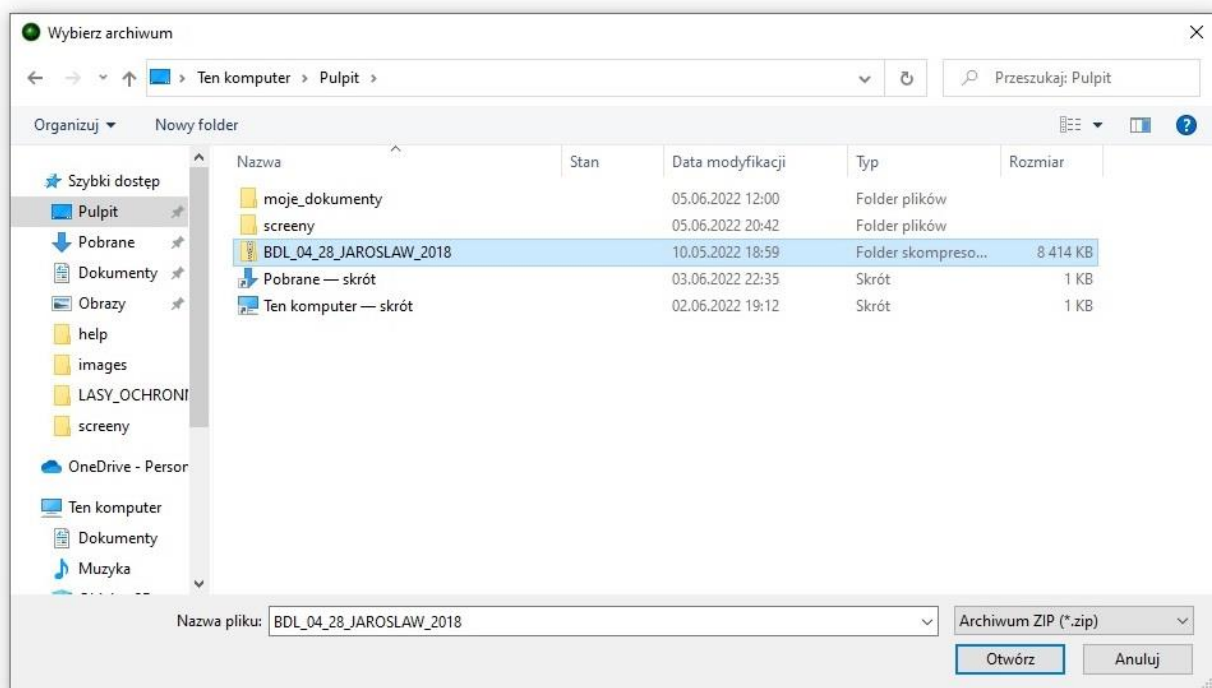
Dane GIS wybranego nadleśnictwa należy pobrać ze strony Banku Danych o Lasach (<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/udostepnianie>). Zostaną one przesłane na podany w formularzu adres mailowy użytkownika w formie archiwum zip.

Aby wczytać je do aplikacji, należy kliknąć przycisk *Wczytaj dane* w lewej górnej części okna aplikacji (Ryc. 2; 1).

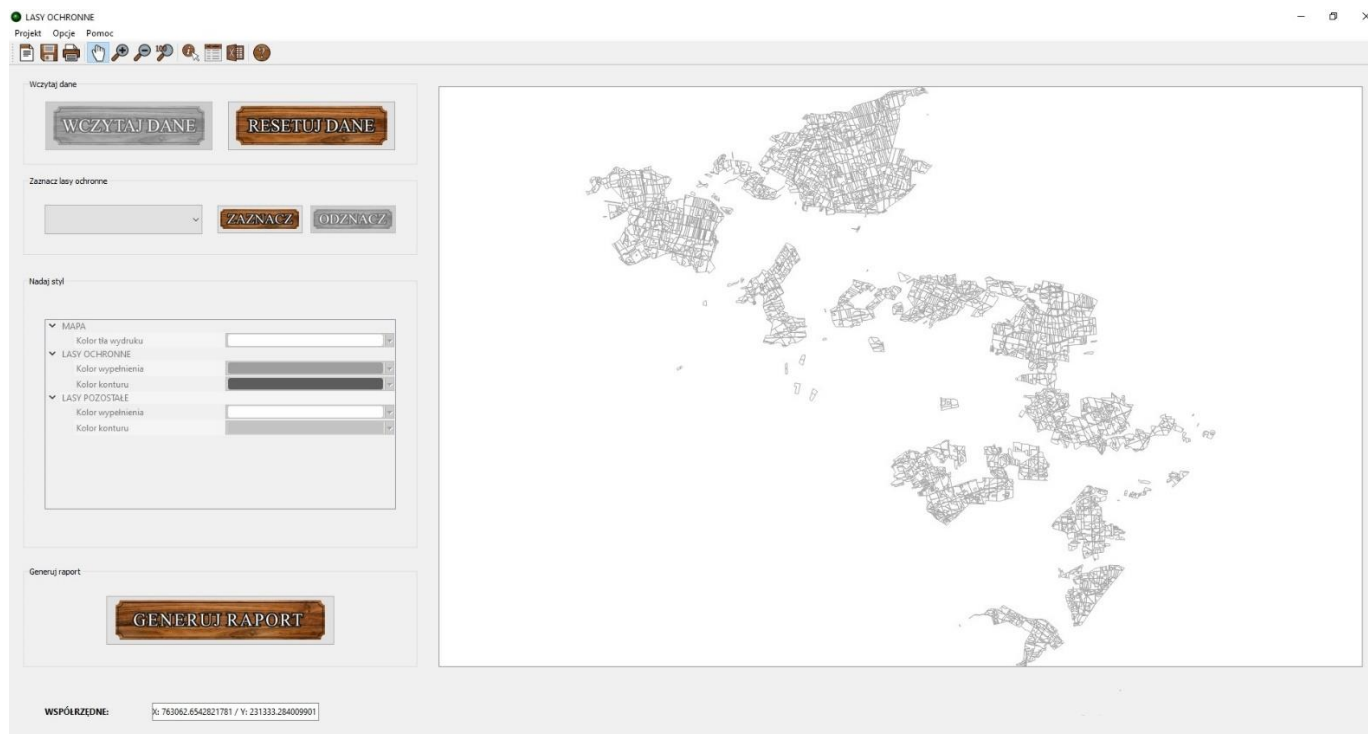


Ryc. 2. Panel wczytywania i resetowania danych GIS w programie

Pojawi się wówczas okno dialogowe wyboru archiwum (Ryc. 3). Po wyborze archiwum i kliknięciu przyciskiem *Otwórz* mapa danego nadleśnictwa wyświetli się w obszarze roboczym programu (Ryc. 4).



Ryc. 3. Okno dialogowe wyboru archiwum danych



Ryc. 4. Obszar roboczy aplikacji z wczytaną mapą nadleśnictwa

Analogicznie, do usuwania danych służy umieszczony obok przedniego przycisk *Resetuj dane* (Ryc. 2; 2).

3. Nawigacja po mapie

Podstawowym narzędziem do nawigacji po mapie jest mysz komputerowa. Aby przesunąć aktualny widok, należy przytrzymać lewy klawisz myszy i przesunąć ją. W trakcie przesuwania obraz mapy powinien podążać za ruchem urządzenia. Jest to domyślne działanie programu, powiązane z ikoną w symbole rączki (domyślnie włączoną) umieszczoną na pasku narzędziowym w górnej części okna aplikacji (Ryc. 5; 1). Ten sam efekt na klawiaturze można uzyskać klawiszami strzałek.



Ryc. 5. Pasek narzędziowy z ikonami do nawigacji po mapie

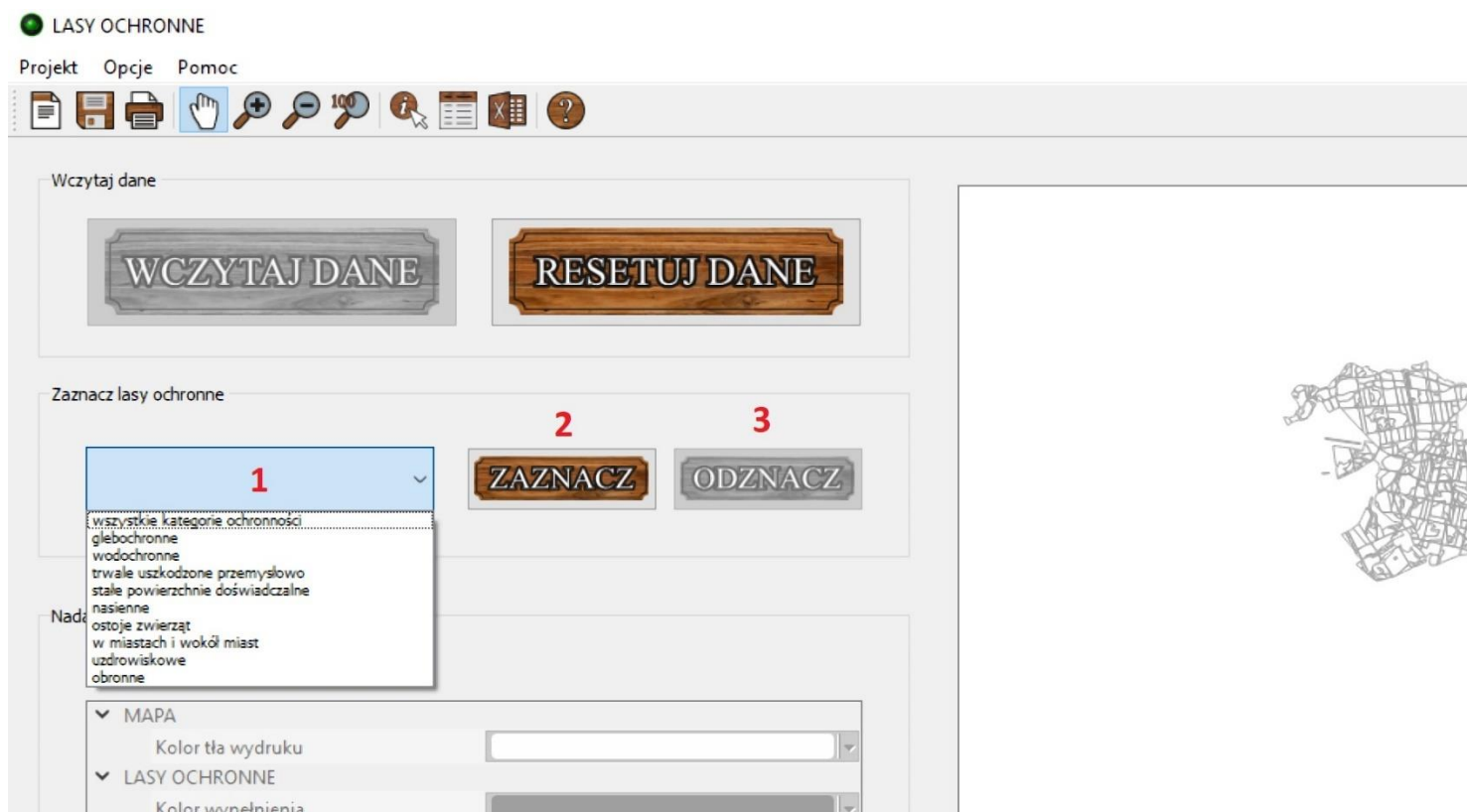
Do szybkiego powiększania/pomniejszania widoku (tak zwany *zoom*) służą dwie pierwsze spośród ikon w postaci lutek (2-3). Analogicznie zadziała kółko na myszce.

Kolejna z ikon (4) umożliwia szybkie wyświetlenie zasięgu obejmującego całą wczytaną mapę.

Należy podkreślić iż zatrzymanie na chwilę kursora nad określoną ikoną na pasku narzędziowym spowoduje wyświetlenie jej opisu.

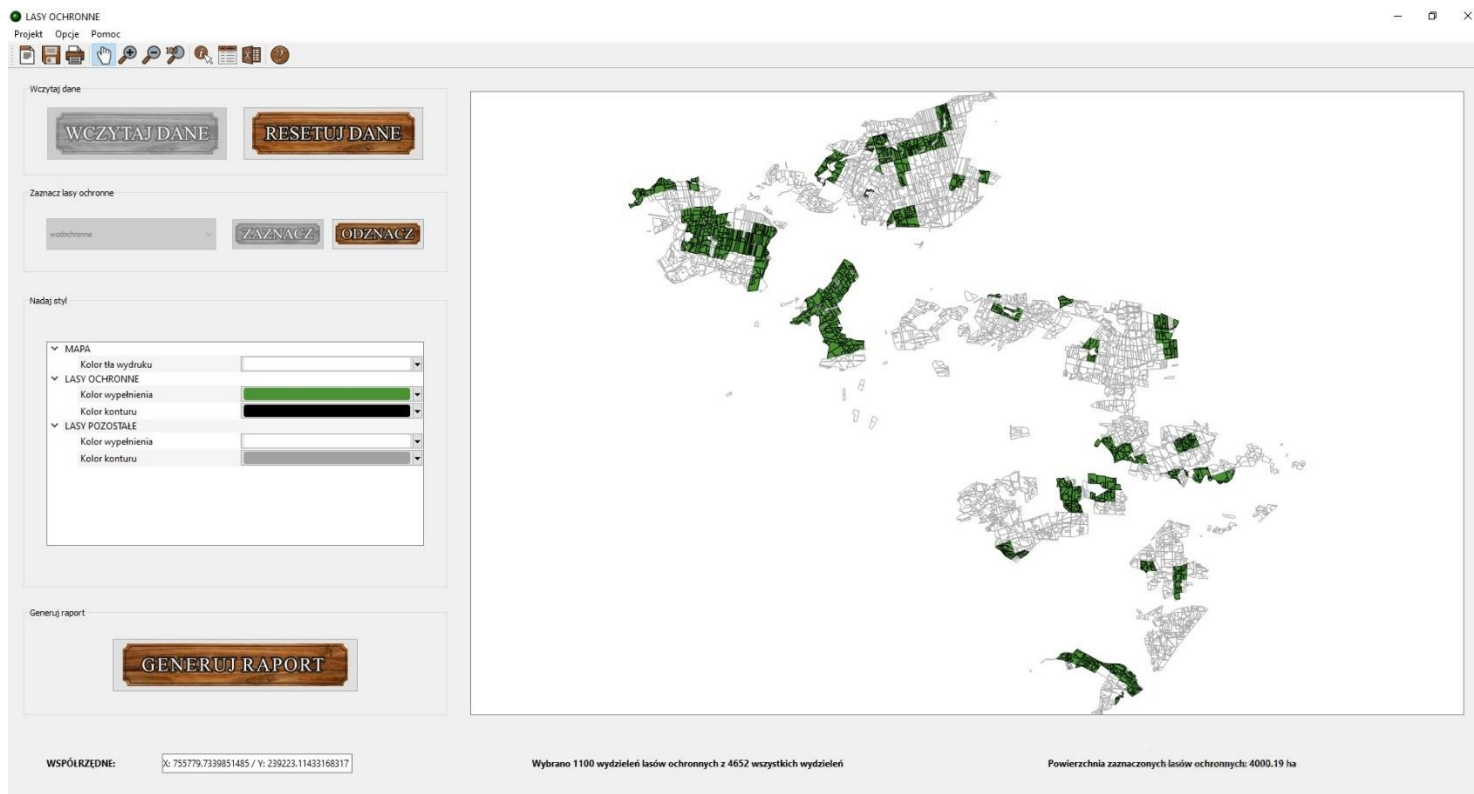
4. Zaznaczanie na mapie wydzieleń leśnych o wybranej kategorii ochronności

Do wyboru kategorii ochronności służy rozwijalna lista znajdująca się w lewej górnej części okna programu (Rysunek 6; 1)



Ryc. 6. Panel do zaznaczania wydzieleń leśnych o wybranej kategorii ochronności

Po wybraniu odpowiedniej pozycji i kliknięciu przycisku *Zaznacz* (Ryc. 6; 2), na mapie zostaną zaznaczone (domyślnie kolorem ciemnozielonym) wydzielienia o określonej kategorii ochronności (Ryc. 7).

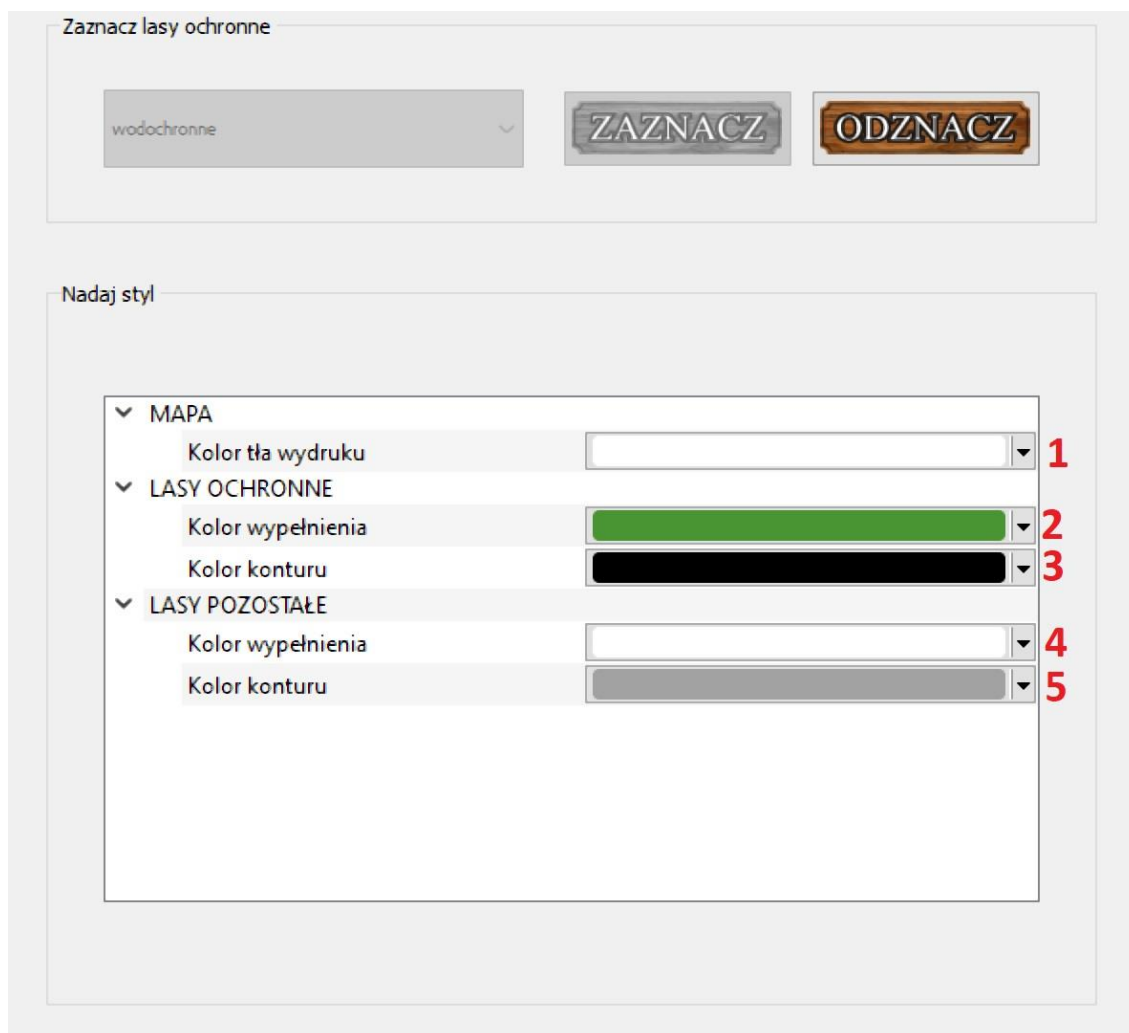


Ryc. 7. Mapa nadleśnictwa z zaznaczonymi wydzieleniami leśnymi o określonej kategorii ochronności

Jak łatwo się domyśleć, można je odznaczyć za pomocą przycisku *Odznacz* (Ryc. 6; 3).

5. Nadawanie stylu mapie

Jeśli użytkownikowi nie odpowiadają domyślne kolory wydzieleni leśnych na mapie, może je zmienić za pomocą opcji w tabeli stylu mapy w lewej części okna aplikacji (Ryc. 8).



Zaznacz lasy ochronne	
wodochronne	
ZAZNACZ	ODZNACZ

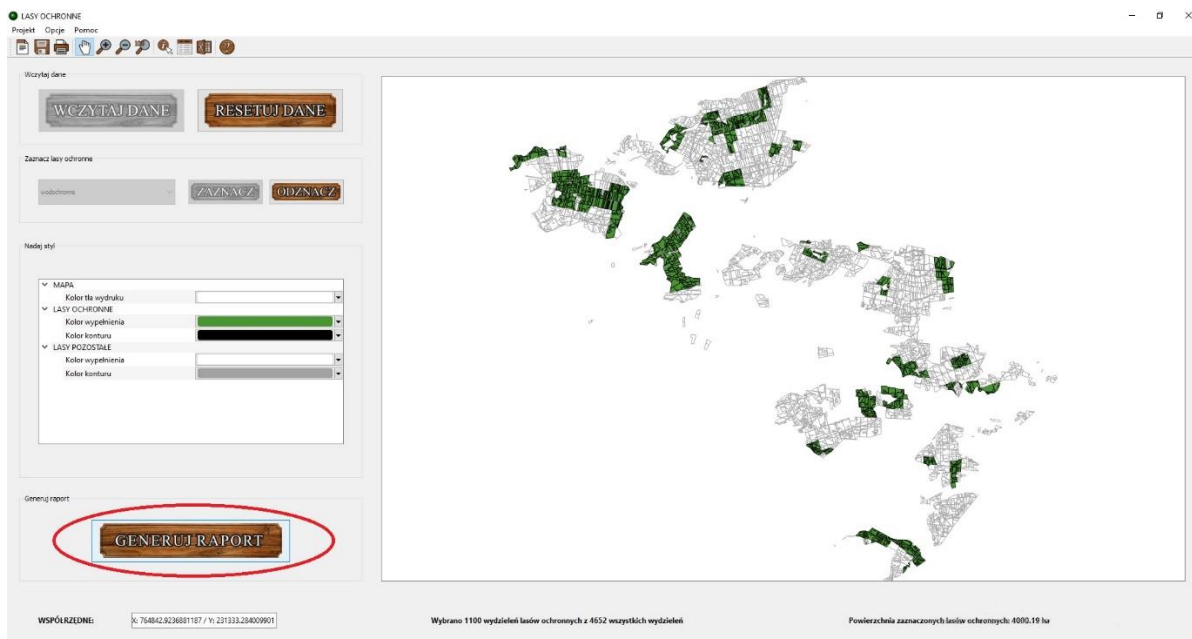
Nadaj styl	
MAPA	
Kolor tła wydruku	1
LASY OCHRONNE	
Kolor wypełnienia	2
Kolor konturu	3
LASY POZOSTAŁE	
Kolor wypełnienia	4
Kolor konturu	5

Ryc. 8. Tabela stylu mapy

Można nadać nowy kolor tła mapy (Ryc. 78, 1) oraz kolory wypełnienia i konturu zarówno wydzieleni zaznaczonych (Ryc. 8, 2-3), jak i pozostałych (Ryc. 8, 4-5).

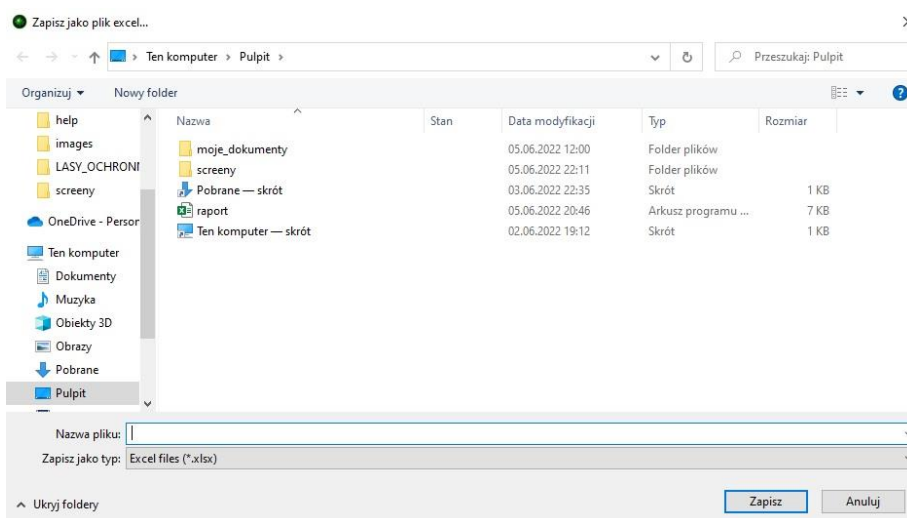
6. Generowanie raportu

Przycisk *Generuj report*, umieszczony w lewej dolnej części okna programu (Ryc. 9) pozwala na wygenerowanie przydatnego raportu w formie tabeli w pliku programu Microsoft Excel (.xlsx).



Ryc. 9. Panel generowania raportu

Po kliknięciu wyżej wspomnianego przycisku pojawi się okno dialogowe nadania nazwy i wyboru lokalizacji zapisu pliku (Ryc. 10).



Ryc. 10. Okno dialogowe nadania nazwy i wyboru lokalizacji zapisu raportu.



Wygenerowany raport zawiera następujące dane (Ryc. 11):

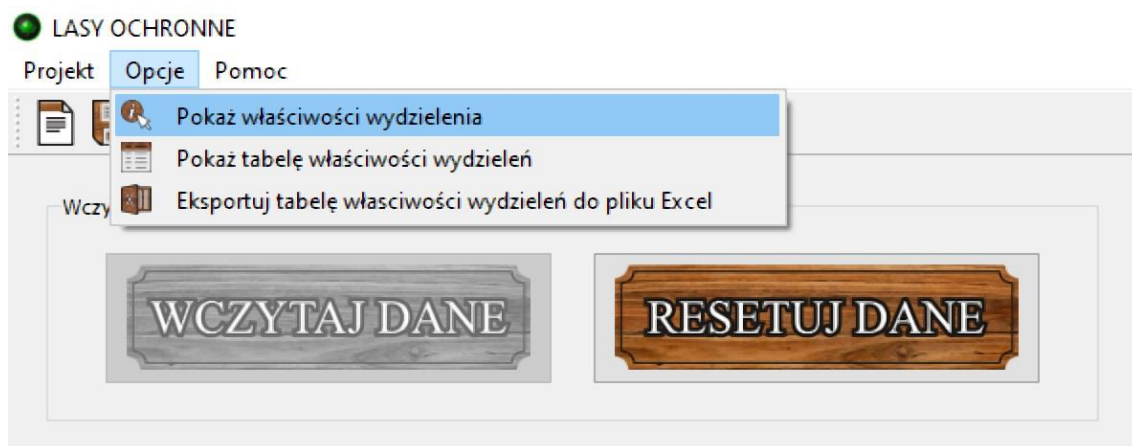
- liczbę wydzieleń leśnych o określonej kategorii ochronności i ich powierzchnię (w podziale na wiek gatunku panującego: ≤ 40 oraz > 40 lat),
- ogólną liczbę wydzieleń lasów ochronnych i ich całkowitą powierzchnię,
- ogólną liczbę wydzieleń i całkowitą powierzchnię leśną nadleśnictwa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		WIEK GATUNKU PANUJĄCEGO ≤ 40		WIEK GATUNKU PANUJĄCEGO > 40							
2											
3	1. KATEGORIA OCHRONNOŚCI	2. LICZBA WYDZIELEŃ	3. POWIERZCHNIA WYDZIELEŃ (HA)	4. LICZBA WYDZIELEŃ	5. POWIERZCHNIA WYDZIELEŃ (HA)						
4	wszystkie kategorie ochronności	26	75,36	1074	3924,83						
5	glebochronne	0	0	0	0						
6	wodochronne	26	75,36	1074	3924,83						
7	trwale uszkodzone przemysłowo	0	0	0	0						
8	stałe powierzchnie doświadczalne	0	0	0	0						
9	nasienne	0	0	0	0						
10	ostoje zwierząt	1	1,71	13	50,8						
11	w miastach i wokół miast	0	0	0	0						
12	uzdrowiskowe	0	0	0	0						
13	obronne	0	0	0	0						
14											
15	Liczba wszystkich wydzieleń: 4652										
16											
17	Całkowita powierzchnia leśna: 16313.81										
18											
19											
20											

Ryc. 11. Wygenerowany w programie przykładowy raport

7. Podgląd właściwości wydzielen leśnych

Aby wyświetlić właściwości wybranego wydzielenia leśnego, należy zaznaczyć opcję *Pokaż właściwości wydzielenia* w zakładce *Opcje* menu górnego (Ryc. 12) i najechać kursorem myszki na dany obiekt na mapie.



Ryc. 12. Opcja wyświetlania właściwości wybranego wydzielenia leśnego

Pojawi się wówczas okno z tabelką (Ryc. 13), zawierającą informacje na temat wybranego wydzielenia, które zostanie zaznaczone na żółto na mapie, takie jak:

- numer powierzchni,
- adres leśny,
- rodzaj powierzchni,
- typ siedliskowy lasu,
- gospodarstwo,
- funkcja lasu,
- budowa pionowa drzewostanu,
- wiek rębności,
- powierzchnia (ha),
- kategorie ochronności,
- kod gatunku panującego,
- udział gatunku panującego,
- wiek gatunku panującego,
- rok stanu danych.



Wczytaj dane

WCZYTAJ DANE RESETUJ DANE

Zaznacz lasy ochronne

wodochronne ZAZNACZ ODZNACZ

Nadaj styl

MAPA

Kolor tła wydruku

LASY OCHRONNE

Kolor wypełnienia

Kolor konturu

LASY POZOSTALE

Kolor wypełnienia

Kolor konturu

Generuj raport

GENERUJ RAPORT

WSPÓŁRZĘDNE: X: 790656.8300742573 / Y: 251846.84284653465

Wybrano 1100 wydziałów lasów ochronnych z 4652 wszystkich wydziałów

Powierzchnia zaznaczonych lasów ochronnych: 4000.19 ha

Właściwość	Wartość
1. NUMER POWIERZCHNI	428017228
2. ADRES LEŚNY	04-28-1-01-4 -A -00
3. RODZAJ POWIERZCHNI	D-STAN
4. TYP SIEDLISKOWY LASU	LMW
5. GOSPODARSTWO	GPZ
6. FUNKCJA LASU	GOSP
7. BUDOWA PIONOWA DRZEWOSTANU	DRZEW
8. WIEK REBNOSCI	100
9. POWIERZCHNIA (ha)	18.04
10. KATEGORIE OCHRONNOSCI	BRAK
11. KOD GATUNKU PANUJACEGO	SO
12. UDZIAŁ GATUNKU PANUJACEGO	9
13. WIEK GATUNKU PANUJACEGO	66
14. ROK STANU DANYCH	2018

Ryc. 13. Okno z tabelką z właściwościami wybranego wydziału leśnego

Zaznaczając opcję *Pokaż tabelę właściwości wydziałów* w zakładce *Opcje* menu górnego (Ryc. 14), uzyskujemy dostęp do zbiorczej tabeli grupującej właściwości wszystkich wydziałów leśnych nadleśnictwa.

LASY OCHRONNE

Projekt Opcje Pomoc

Pokaż właściwości wydziału

Pokaż tabelę właściwości wydziałów

Eksportuj tabelę właściwości wydziałów do pliku Excel

Wczytaj dane

WCZYTAJ DANE RESETUJ DANE

Ryc. 14. Opcja wyświetlania tabeli grupującej właściwości wszystkich wydziałów leśnych nadleśnictwa



Dany rekord tabeli odpowiada jednemu wydzieleniu leśnemu na mapie. Również ta tabela jest sprzężona oknem podglądu mapy - po zaznaczeniu danego rekordu (bądź kilku - z wciśniętym klawiszem *Ctrl* lub *Shift*) na mapie podświetli się na żółto odpowiadające mu wydzielenie (Ryc. 15).

NUMER POWIERZCHNI	ADRES LEŚNY	RODZAJ POWIERZCHNI	TYP SIEDLISKOWY LASU	GOSPODARSTWO	FUNKCJA
571	428 014 429 04-28-2-13-70 -b -00	SUKCESJA	LMW	GPZ	GOSP
572	428 001 975 04-28-1-05-86 -g -00	D-STAN	BMW	GPZ	GOSP
573	428 015 236 04-28-1-07-62 -b -00	D-STAN	LW	GPZ	GOSP
574	428 005 229 04-28-2-10-221 -i -00	D-STAN	BMW	O	OCHR
575	428 007 828 04-28-2-12-172 -a -00	D-STAN	BMW	GPZ	GOSP
576	428 017 678 04-28-2-08-204 -n -00	DROGI L	BRAK	BRAK	BRAK
577	428 016 978 04-28-2-10-222 -j -00	D-STAN	BMW	O	OCHR
578	428 004 389 04-28-1-03-129 -i -00	D-STAN	LMSW	GPZ	GOSP
579	428 014 798 04-28-1-03-130 -h -00	D-STAN	BMSW	O	OCHR
580	428 002 728 04-28-1-05-82 -d -00	D-STAN	LMW	O	OCHR
581	428 001 566 04-28-1-04-245 -b -00	D-STAN	LŚW	GPZ	GOSP
582	428 017 541 04-28-1-07-125 -f -00	D-STAN	LMW	GPZ	GOSP
583	428 005 694 04-28-2-11-280 -b -00	D-STAN	LMW	O	OCHR
584	428 015 112 04-28-1-04-176 -c -00	D-STAN	LMSW	GPZ	GOSP
585	428 017 616 04-28-1-04-244 -b -00	D-STAN	LŚW	GPZ	GOSP
586	428 000 264 04-28-1-07-51 -h -00	D-STAN	LMW	GPZ	GOSP
587	428 017 351 04-28-1-02-224 -s -00	D-STAN	LW	O	OCHR
588	428 001 759 04-28-1-01-66 -k -00	D-STAN	LMW	GPZ	GOSP
589	428 016 828 04-28-2-13-110 -k -00	INNE BUD	BRAK	BRAK	BRAK
590	428 016 412 04-28-1-04-234 -f -00	D-STAN	LŚW	GPZ	GOSP
591	428 001 436 04-28-1-04-235 -c -00	D-STAN	LŚW	GPZ	GOSP
592	428 016 800 04-28-1-02-186 -b -00	D-STAN	LMSW	GPZ	GOSP
593	428 000 446 04-28-1-04-177 -a -00	D-STAN	LMSW	O	OCHR
594	428 017 161 04-28-1-04-173 -h -00	D-STAN	LŚ	GPZ	GOSP
595	428 002 803 04-28-1-05-104 -a -00	D-STAN	LMW	GPZ	GOSP

WSPÓŁRZĘDNE: X: 771073.8666089108 / Y: 232102.0367079208

Wybrano 1100 wydzieleni lasów ochronnych z 4652 wszystkich wydzieleni

Powierzchnia zaznaczonych lasów ochronnych: 4000,19 ha

Ryc. 15. Okno ze zbiorczą tabelą grupującą właściwości wszystkich wydzieleni leśnych nadleśnictwa

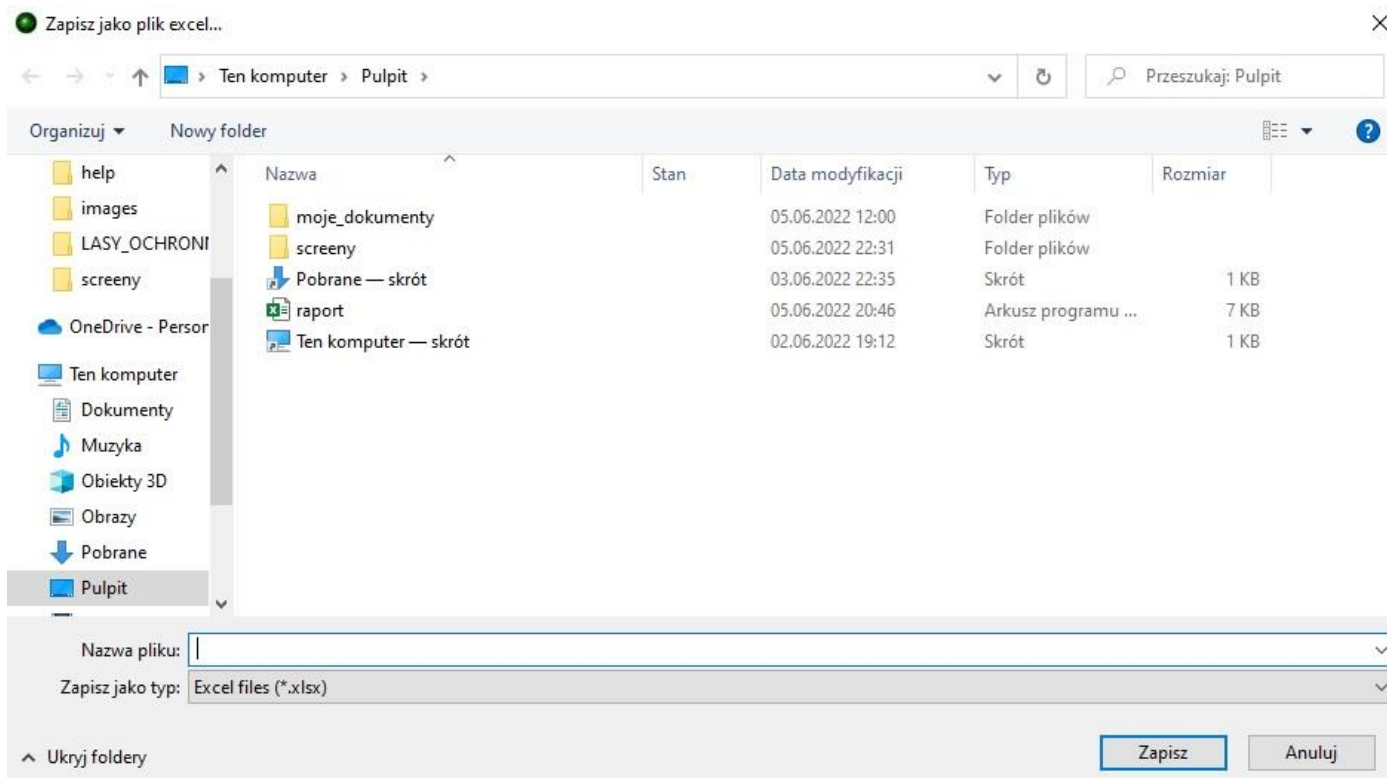
Aby zapisać tabelę właściwości wydzieleni do pliku programu Microsoft Excel (.xlsx) należy wybrać ostatnią opcję w zakładce Opcje menu górnego (Ryc. 16)

Wczytaj dane

Resetuj dane

Ryc. 16. Opcja exportu tabeli właściwości wydzieleni leśnych nadleśnictwa do pliku Excel

Pojawi się wówczas okno dialogowe nadania nazwy i wyboru lokalizacji zapisu tabeli do pliku Excel (Ryc. 17).



Ryc. 17. Okno dialogowe nadania nazwy i wyboru lokalizacji zapisu tabeli właściwości wydzielń do pliku Excel

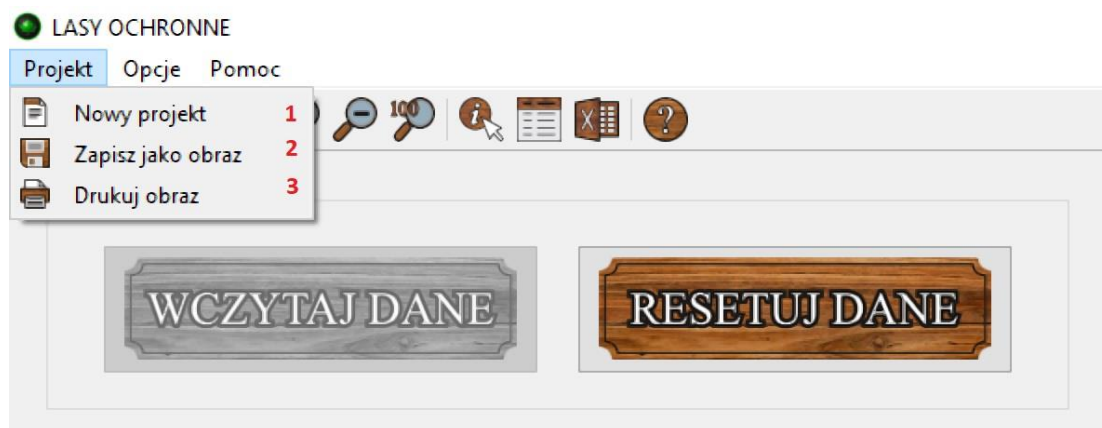
Wyżej opisane opcje wyświetlania właściwości wybranego wydzielenia leśnego (1), wyświetlania tabeli właściwości wszystkich wydzieleni (2) oraz jej eksportu do pliku programu Excel (3) są również dostępne na pasku narzędziowym (Ryc. 18).



Ryc. 18. Opcje wyświetlania właściwości wybranego wydzielenia leśnego, wyświetlania tabeli właściwości wszystkich wydzieleni oraz jej eksportu do pliku programu Excel – pasek narzędziowy

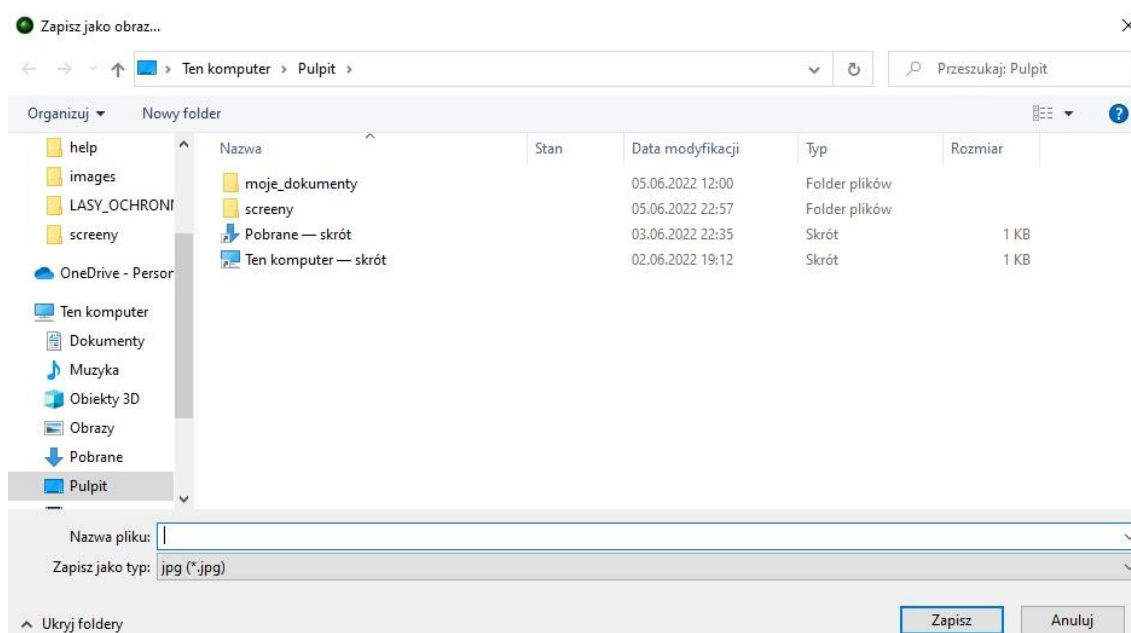
8. Opcje otwierania, zapisu i wydruku projektu

Standardowe opcje otwierania, zapisu i drukowania projektu dostępne są w zakładce *Projekt* menu górnego (Ryc. 19).



Ryc. 19. Opcje otwierania, zapisu i druku projektu – menu górne

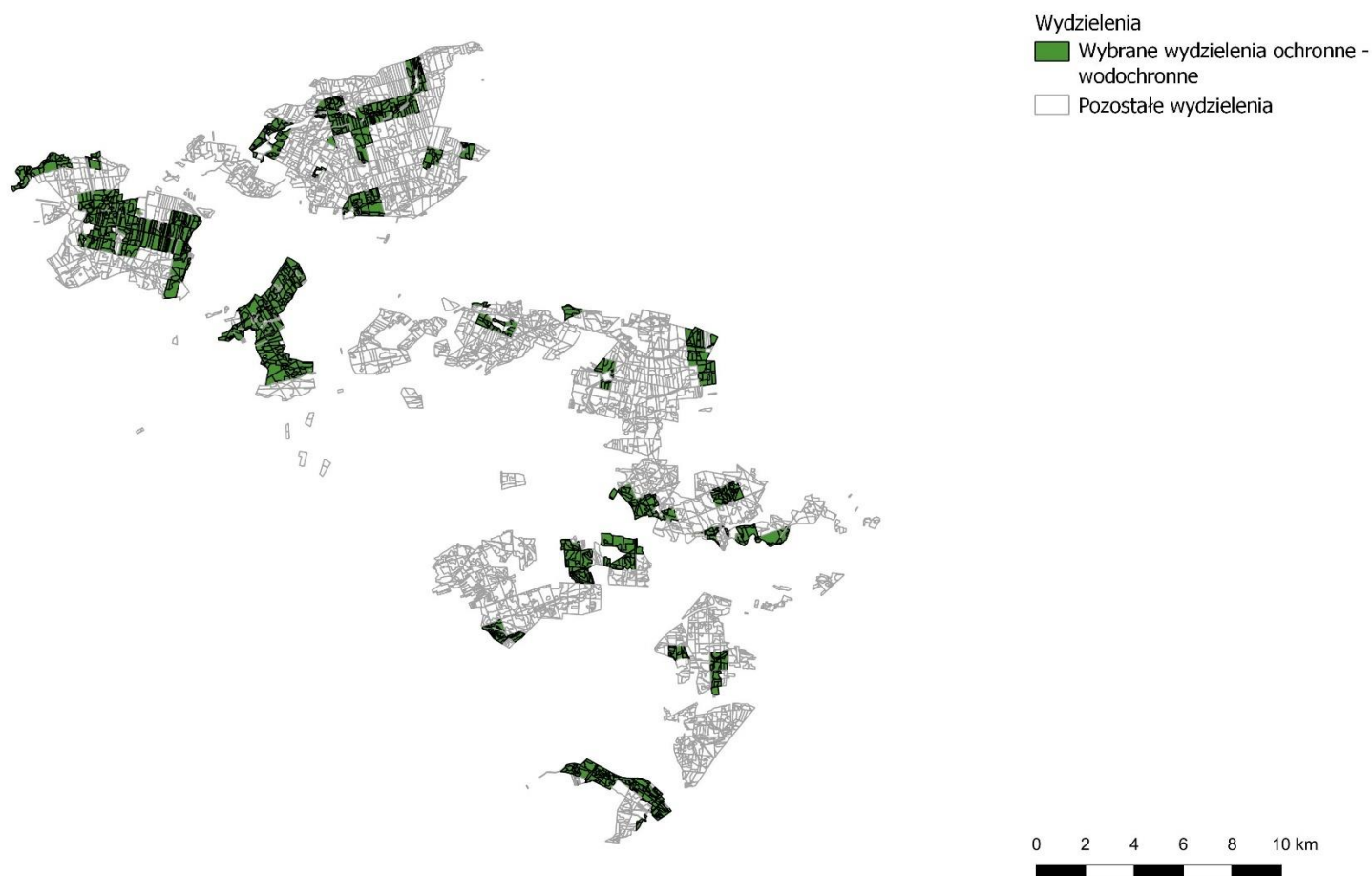
Wybór opcji *Nowy projekt* (Ryc. 19, 1) spowoduje utworzenie nowego projektu i zresetowanie danych. Opcja *Zapisz jako obraz* (Ryc. 19, 2) pozwala na zapisanie mapy w następujących rozszerzeniach: jpg, bitmap lub tiff, po wyborze lokalizacji zapisu pliku i nadaniu nazwy w oknie dialogowym (Ryc. 20).



Ryc. 20. Okno dialogowe zapisu mapy

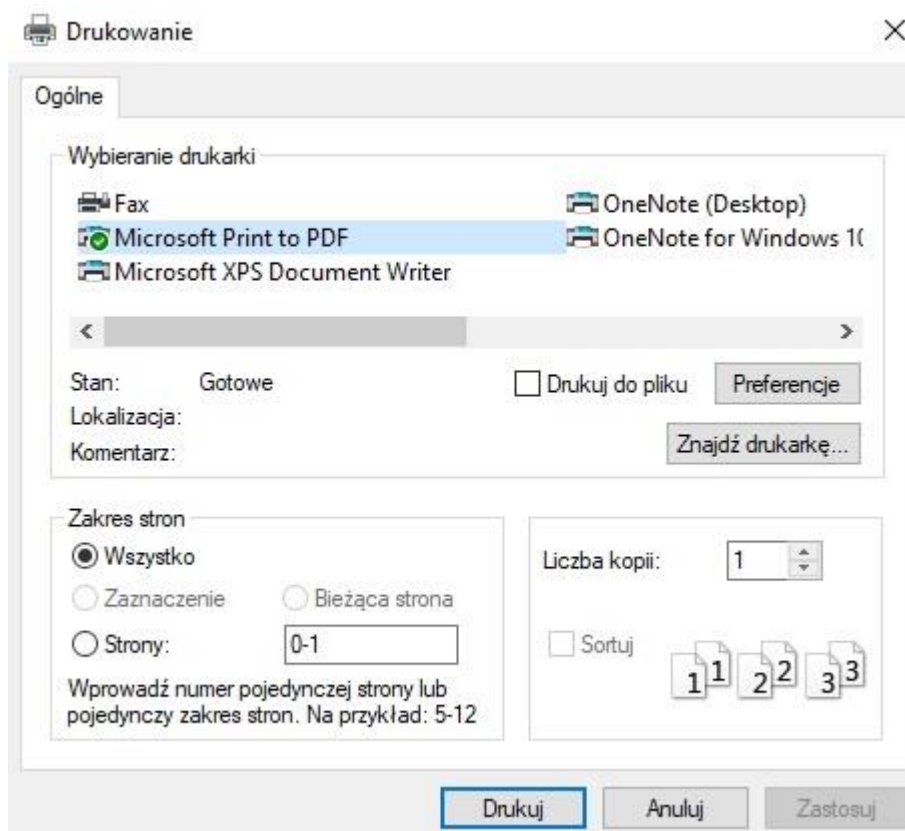
Zapisany obraz zawiera dodatkowo tytuł, legendę oraz skalę (Ryc. 21).

Lasy ochronne



Ryc. 21. Przykład zapisanego obrazu

Aby wydrukować mapę, należy wybrać ostatnią opcję - *Drukuj obraz* (Ryc. 19, 3). Na ekranie pojawi się okno umożliwiające ustawienie podstawowych parametrów wydruku (Ryc. 22).



Ryc. 22. Okno ustawiania parametrów wydruku

Szybki dostęp do opisanych wyżej opcji można również uzyskać dzięki ikonom na pasku narzędziowym (Ryc. 23, 1-3).



Ryc. 23. Opcje otwierania, zapisu i druku projektu – pasek narzędziowy