



Wydanie na XXXI Krajową Konferencję  
Rzecznawców Majątkowych w Bydgoszczy

## **NIERUCHOMOŚCI ROLNE – PRZESTRZEŃ JUTRA**

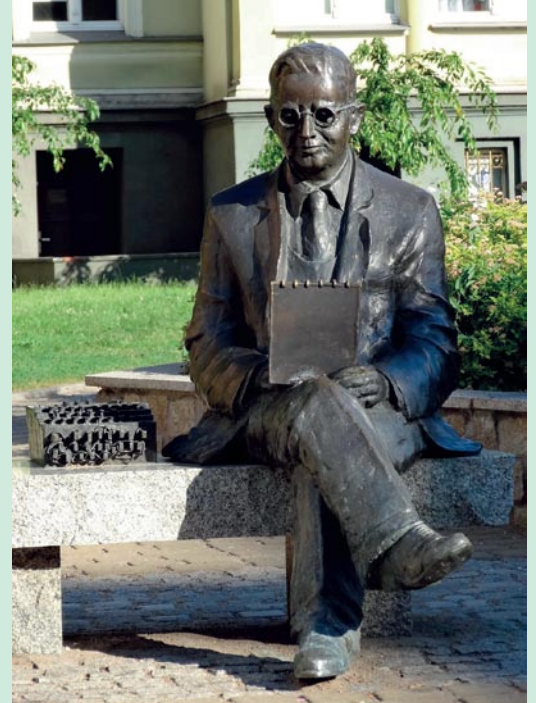
19–20 września 2024 r.



# Pomniki Bydgoszczy



Przechodzący przez rzekę (autor: Jerzy Kędziora)



Marian Rejewski (autor: Michał Kubiak)



Łuczniczka  
(autor: Ferdinand Lepcke)



Łuczniczka Nova  
(autor: Maciej Jagodziński-Jagenmeer)



Trzy gracje (autor: Jerzy Buczkowski)



Rzeźba balansująca Król i Królowa – wystawa czasowa (autor: Jerzy Kędziora)



Król Kazimierz Wielki (autor: Mariusz Białecki)

**REDAKTOR NACZELNY / EDITOR-IN-CHIEF:**

Renata Chróstna, Poland

**SEKRETARZ REDAKCJI / ASSISTANT EDITOR:**

Magdalena Jędrzejewska-Pyrzanowska, Poland

**RADA PROGRAMOWA / PROGRAM COUNCIL:**

prof. dr hab. inż. Sabina Żróbek, przewodnicząca  
mgr Henryk Jankowski  
dr Izabela Rącka  
dr Grzegorz Szczurek

**RADA NAUKOWA / SCIENTIFIC COUNCIL:**

prof. dr hab. Ewa Siemińska, przewodnicząca  
(Uniwersytet MK w Toruniu)  
prof. Maurizio d'Amato  
(Technical University Bari, Italy)  
dr hab. Radosław Cellmer, prof. UWM  
(Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie)  
prof. dr hab. Krystyna Dziworska  
dr hab. Iwona Foryś, prof. US  
(Uniwersytet Szczeciński)  
dr hab. Gabriel Główa, prof. SGH  
(Szkoła Główna Handlowa)  
PhD Richard Grover  
(Oxford Brookes University)  
prof. dr hab. Ewa Kucharska-Stasiak  
(Uniwersytet Łódzki)  
prof. Natalija Lepkova  
(Vilnius Gediminas Technical University)  
prof. dr hab. inż. Piotr Parzych  
(Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie)  
prof. Michael Reinberg  
(Fachhochschule, Wien)  
prof. Nikolai Siniak  
(Global Humanistic University, Anguilla)  
prof. Maruska Subic-Kovac  
(University in Ljubljana, Slovenia)  
prof. Taras Ievsiukov  
(National University of Life and Environmental  
Sciences of Ukraine)  
prof. dr hab. Maria Trojanek  
(Uniwersytet Kaliski)  
prof. Ion Anghel  
(School of Economics in Bucharest)  
prof. dr.-ing. Winrich Voss  
(Leibniz University Hannover)

**ADRES REDAKCJI / EDITORIAL OFFICE:**

ul. Nowogrodzka 50/54 lok. 433  
00-695 Warszawa  
tel. 22 627 07 17  
e-mail: sekretariat@pfsrm.pl

**REKLAMA:**

Dorota Jaskólska  
tel. 22 627 11 37  
e-mail: sekretariat@pfsrm.pl

**WYDAWCA:**

Polska Federacja Stowarzyszeń  
Rzeczników Majątkowych  
ul. Nowogrodzka 50/54 lok. 433  
00-695 Warszawa

**SKŁAD I ŁAMANIE:**

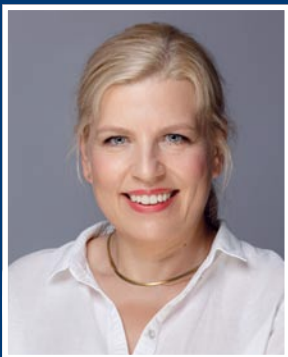
Oto-Studio Piotr Zajęczkowski

**RZECZOWNAWCA****3**  
(123)**MAJĄTKOWY**

KWARTALNIK POLSKIEJ FEDERACJI STOWARZYSZEŃ RZECZOWNAWCÓW MAJĄTKOWYCH ◆ www.pfsrm.pl

Rocznik XXIX ◆ Kwartalnik Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczników Majątkowych ◆ Czasopismo ogólnopolskie ◆ Ukazuje się od 1994 r.

Słowo wstępne .....	2
<i>Tomasz Ciodyk</i> Ramy prawne obrotu gruntami rolnymi w Polsce – ewolucja od 1989 roku .....	3
<i>Jeremy Moody i Paulo Barros Trindade</i> Europejskie Standardy Wyceny Nieruchomości. Kompleksowy przewodnik po wycenie nieruchomości rolnych w Europie .....	11
<i>Mariusz Drozdowski</i> Administracyjnoprawne aspekty obrotu nieruchomościami rolnymi .....	14
<i>Justyna Kryger</i> Źródła i rola rolniczej informacji rynkowej .....	18
<i>Radosław Gaca</i> Nowoczesne technologie pozyskania i zobrazowania danych w wycenie nieruchomości rolnych .....	25
<i>Łukasz Piotrowski</i> Wpływ budowy urzędzeń przesyłowych na warunki agrotechniczne użytkowania gruntów rolnych .....	32
<i>Małgorzata Krajewska, Jakub Markiewicz</i> Problematyka zabezpieczeń wierzytelności na nieruchomościach rolnych .....	38
<i>Joanna Borowik</i> Grunty pod farmy fotowoltaiczne .....	43
<i>Konrad Turkowski</i> Małe śródpolne zbiorniki wodne – klasyfikacja, uwarunkowania prawne obrotu cywilno-prawnego, zakres i sposoby wycen .....	47
<i>Marcin Szydłarski, Robert Zygmunt</i> Wycena drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych .....	52
<i>Robert Zygmunt, Marcin Szydłarski</i> Wycena drzewostanów różnowiekowych i wielogatunkowych .....	60
<i>Agnieszka Zegarek-Dudzińska</i> VII Rowerowe Mistrzostwa Rzeczników Majątkowych .....	68
<i>Joanna Grzesiak</i> Stowarzyszenie Rzeczników Majątkowych w Bydgoszczy .....	69



### **Szanowni Państwo!**

Przekazujemy Państwu konferencyjny numer kwartalnika „Rzecznawca Majątkowy”. W 2024 r. Krajowa Konferencja Rzecznawców Majątkowych organizowana jest przez Stowarzyszenie Rzecznawców Majątkowych w Bydgoszczy. Z wielką radością wspólnie z Polską Federacją Stowarzyszeń Rzecznawców Majątkowych gościmy uczestników konferencji w Bydgoszczy, nad rzeką Brdą, w wyjątkowym miejscu jakim są Młyny Rothera.

**Tematem przewodnim konferencji są nieruchomości rolne.** W programie naszej konferencji „Nieruchomości rolne – PRZESTRZEŃ JUTRA” zadaliśmy o wystąpienia, które odpowiadają na potrzeby środowiska rzeczoznawców majątkowych. Część z wygłaszanych referatów jest publikowana w kwartalniku PFSRM, aby skorzystać z nich mogli nie tylko uczestnicy konferencji.

Chciałabym zwrócić Państwa uwagę na teksty autorstwa członków Stowarzyszenia Rzecznawców Majątkowych w Bydgoszczy. Polecam zarówno referat Małgorzaty Krajewskiej i Jakuba Markiewicza pt. „Problematyka zabezpieczeń wiarytelności na nieruchomościach rolnych” jak i ten autorstwa Radosława Gacy pt. „Nowoczesne technologie pozyskania i zobrazowania danych w wycenie nieruchomości”.

Na uwagę zasługują również referaty głównych specjalistów ds. ekonomiki w Kujawsko-Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Minikowie: Łukasza Piotrowskiego pt. „Wpływ budowy urządzeń przesyłowych na warunki agrotechniczne użytkowania gruntów rolnych” i Justyny Kryger pt. „Źródła rolniczej informacji rynkowej” przygotowane specjalnie na nasze zamówienie.

Równie ciekawe są dwa teksty naszych kolegów leśników Roberta Zygmunta i Marcina Szydłarskiego, dotyczące wyceny drzewostanów. Są one wynikiem współpracy Roberta Zygmunta z SRM w Bydgoszczy, która miała na celu opracowanie lokalnych taryf wartości pieniężnej do określenia miąższości i wartości rynkowej drzewostanów o złożonej budowie. Dodatkowo prezentujemy fotoreportaż z inwentaryzacji drzewostanów leśnych z 2021 roku, w którym brali udział członkowie naszego stowarzyszenia.

Wszystkim czytelnikom kwartalnika „Rzecznawca Majątkowy” życzę interesującej lektury. Mam nadzieję, że na tych łamach każdy znajdzie temat, który praktycznie wykorzysta w życiu zawodowym.

Uczestnikom - stacjonarnym i on-line życzę udanej konferencji. Mam nadzieję, że osobiste spotkania będą okazją do wymiany doświadczeń i poglądów, a wspólnie spędzony czas dostarczy wielu wrażeń i wspomnień.

Joanna Grzesiak

Prezes Stowarzyszenia Rzecznawców Majątkowych w Bydgoszczy



Zarząd SRM w Bydgoszczy (od lewej: Ewa Wood, Radosław Myszkę, Katarzyna Skibińska, Waldemar Karwowski, Joanna Grzesiak) prezentuje swoje miasto podczas XXX KKRM w Gdańsku

## Ramy prawne obrotu gruntami rolnymi w Polsce – ewolucja od 1989 roku

W niniejszym referacie przedstawione zostaną najważniejsze fakty dotyczące kształtowania się prawodawstwa dotyczącego obrotu nieruchomościami rolnymi w Polsce po roku 1989. Scharakteryzowane zostaną zmieniające się uwarunkowania prawne zarówno tzw. rynku prywatnego, jak i tzw. państwowego. Ewolucja przepisów, jaka nastąpiła w omawianym zakresie, szła w kierunku wzrastającej roli państwa na rynku, coraz większej kontroli obrotu oraz zwiększającej się skali wymogów i ograniczeń dla kupujących i sprzedających, przy jednoczesnym preferowaniu rolników jako nabywców gruntów rolnych.

\* \* \*

Zmiany ustrojowe zapoczątkowane w 1989 roku, objęły również rynek ziemi rolniczej. Nowelizacja przepisów Kodeksu cywilnego z 1990 roku uwolniła go spod ograniczeń w obrocie, obowiązujących za czasów PRL. W dniu 19 października 1991 r. Sejm uchwalił ustawę o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (UGNRSP), która stała się podstawą restrukturyzacji i prywatyzacji mienia państwowego w rolnictwie, pochodzącego głównie ze zlikwidowanych państwowych gospodarstw rolnych (PGR) i Państwowego Funduszu Ziemi (PFZ). Zadanie to powierzono nowoutworzonej instytucji – Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP).

Do 2003 roku rynek ziemi rolniczej działał na nieskrępowanych, liberalnych zasadach. **Rynek prywatny** (obrot nieruchomości rolnymi stanowiącymi własność obywateli i firm) nie był w zasadzie uregulowany, za wyjątkiem ogólnych przepisów Kodeksu cywilnego. Natomiast **rynek państwowy** (obrot nieruchomości rolnymi Skarbu Państwa zarządzanymi przez AWRSP) podlegał regulacjom wspomnianej ustawy z dnia 19 października 1991 r. Proces prywatyzacji gruntów państwowych był wówczas otwarty dla większości zainteresowanych i miał charakter rynkowy. Dominowało udostępnienie ziemi (dzierżawa, sprzedaż) w formie otwartych publicznych przetargów. Istotne ograniczenia na obu rynkach dotyczyły jedynie cudzoziemców, którzy

zgodnie z przepisami pochodzącymi jeszcze z 1920 roku, mogli nabywać nieruchomości wyłącznie na podstawie zezwoleń wydawanych przez ministra spraw wewnętrznych. W praktyce nabycie gruntów rolnych przez obcokrajowców miało marginalną skalę.

**AWRSP** była instytucją powierniczą Skarbu Państwa, realizującą przede wszystkim zadania związane z zarządzaniem i prywatyzacją mienia przejętego po zlikwidowanych PGR-ach. Przejęte przez nią 4,7 mln ha gruntów w pierwszych 4 latach działalności przeznaczone zostały głównie do dzierżawy. W późniejszych latach systematycznie wzrastało znaczenie sprzedaży, która realizowana była głównie w trybie bezprzetargowym na rzecz dzierżawców ziemi państwowej oraz w otwartych przetargach licytacyjnych, do których przystąpić mógł każdy (nie tylko rolnik), a nabywcą zostawał ten, kto zaproponował najwyższą cenę.

Przepisy nie określały jakichkolwiek ograniczeń dla nabywców i dzierżawców, które ograniczałyby powierzchnię nabywanych, czy dzierżawionych gruntów. Liberalna polityka skutkowała m.in. powstaniem na gruntach byłych PGR-ów znacznej liczby dużych obszarowo dzierżaw, głównie w Polsce północnej i zachodniej (ziemie odzyskane – dominował tam sektor państwowy). Jednocześnie, w latach 90-tych Polska była otwarta na inwestorów z Zachodu, chcących inwestować w rolnictwo. Cudzoziemcy mogli podejmować działalność w rolnictwie wyłącznie w formie spółek prawa handlowego. Przeważnie były to spółki mieszane z udziałem kapitału zagranicznego i polskiego (tzw. joint ventures), a inwestorzy wywodzili się przede wszystkim z Niemiec, Holandii, Danii i Wielkiej Brytanii. Spółki takie stawały się dzierżawcami w wyniku przetargów lub w drodze cesji umów od dzierżawców krajowych. Szczególnie duży udział cudzoziemców w dzierżawie występował (i występuje) w województwach: zachodniopomorskim, pomorskim, warmińsko-mazurskim, dolnośląskim.

W latach 90-tych rolnictwo próbowało „odnaleźć się” po kuracji wstrząsowej wynikającej z realizacji planu Balcerowicza. Wysoka inflacja i stopa procentowa, brak jakichkolwiek

preferencji np. kredytowych, brak kapitału własnego i mała dostępność do kredytu spowodowały, że rolnicy nie byli zainteresowani, a raczej nie byli w stanie powiększać swoich gospodarstw. AWRSP nie notowała z ich strony dużego popytu na ziemię. Sytuacja ta miała się zmienić pod koniec pierwszej dekady XXI wieku, kiedy to kondycja rolnictwa indywidualnego polepszyła się, m.in. dzięki dopłatom bezpośrednim, innym formom pomocy unijnej oraz rosnącej opłacalności produkcji.

W 2003 roku pojawił się pierwszy akt prawny gwarantujący państwu wpływ na obrót ziemią prywatną oraz modyfikujący zasady i procedury prywatyzacji gruntów państwowych – **ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego (UKUR)**. Uchwalano ją w ekspresowym tempie, a pośpiech spowodowany był założeniem, że po podpisaniu Traktatu Akcesyjnego (w dniu 16 kwietnia 2003 r.) nie będzie można wprowadzać przepisów, które ograniczałyby na rynku ziemi w Polsce prawa obywateli i przedsiębiorców z Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOS).

W porównaniu z późniejszymi regulacjami, pierwotna postać UKUR była stosunkowo liberalna. Nie zmuszała władzy publicznej, reprezentowanej przez Agencję Nieruchomości Rolnych (ANR) – następczynię AWRSP – do interwencji w określonych sytuacjach, a jedynie stwarzała takie możliwości. Ustawa miała na celu poprawę struktury obszarowej gospodarstw rolnych, przeciwdziałanie nadmiernej koncentracji nieruchomości rolnych i zapewnienie prowadzenia działalności rolniczej w gospodarstwach rolnych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Instrumentem wprowadzonym w 2003 r. przez UKUR, za pomocą którego ANR miała oddziaływać na obrót prywatny, było **prawo pierwokupu** (w odniesieniu do umów sprzedaży gruntów rolnych) oraz **prawo nabycia** (odniesieniu do innych umów przenoszących własność nieruchomości rolnych np. darowizn, czy aportu wniesionego do spółek). Wprowadzony mechanizm miał na celu stworzenie możliwości sterowania przepływem ziemi na rynku prywatnym w kierunku preferowanych gospodarstw rodzinnych, poprzez nabywanie ziemi przez Skarb Państwa i udostępnianie jej rolnikom. Samo obciążenie prawem pierwokupu/nabycia, miało skłaniać właścicieli zamierzających zbyć ziemię do dokonania wyboru takich nabywców, którzy gwarantowali wyłączenie transakcji spod działania tych instrumentów. Ustawa wyłączała omawiane uprawnienia ANR w odniesieniu do m.in. rolników indywidualnych pozyskujących ziemię w celu powiększenia gospodarstwa rodzinnego do 300 ha użytków rolnych oraz transakcji zawieranych pomiędzy członkami najbliższej rodziny. Podobnie było z dziedziczeniem – do tej sfery ustawodawca nie dał władzy państwowej żadnych uprawnień.

Ustawa zdefiniowała pojęcie „**gospodarstwa rodzinnego**” – jako gospodarstwa rolnego prowadzonego przez rolnika indywidualnego, o powierzchni nie większej niż 300 ha użytków rolnych. Z kolei za „rolnika indywidualnego” uznano osobę fizyczną będącą właścicielem lub dzierżawcą nie więcej niż 300 ha użytków rolnych, prowadzącą gospodarstwo osobiście, posiadającą kwalifikacje rolnicze, zamieszkałą w gminie, gdzie leży gospodarstwo. Co ciekawsze, przez 6 lat w prawodawstwie polskim nie było definicji gospodarstwa rodzinnego, o którym wspomina Konstytucja RP z 1997 r. w art. 23, zgodnie z którym podstawą ustroju rolnego państwa jest gospodarstwo rodzinne.

UKUR wprowadziła do UGNRSP instytucję **przetargów ograniczonych na sprzedaż i dzierżawę**, które ANR mogła organizować na ziemi państwowej. Przystąpić mogła do nich jedynie określona kategoria oferentów. W praktyce Agencja przeprowadzała takie przetargi wyłącznie dla rolników indywidualnych powiększających gospodarstwa rodzinne.

Przetargi ograniczone miały gwarantować, że ziemia państwowa trafiać będzie głównie do rolników indywidualnych. Jednak praktyka szybko uwidoczniała poważne luki, jakie znalazły się w ustawie. Okazało się, że taka forma dystrybucji ziemi, wbrew intencjom ustawodawcy, wcale nie gwarantuje, że nabywcami lub dzierżawcami będą wyłącznie „prawdziwi rolnicy”. Bez większych problemów i w krótkim czasie, osoba zamierzająca wziąć udział w przetargu ograniczonym, a nie będąca rolnikiem indywidualnym, mogła taki status uzyskać. W efekcie do zakupu ziemi od Skarbu Państwa na przetargach ograniczonych zgłaszały się osoby niekoniecznie mające cokolwiek wspólnego z rolnictwem. Pomimo, że ANR sygnalizowała możliwość występowania takich nieprawidłowości już pod koniec roku 2003 uszczelnienie omawianych przepisów nastąpiło dopiero 8 lat później.

Innym nieoczekiwanym zjawiskiem, jakie wywołała ustawa, było objęcie jej rygorami gruntów, które nie posiadały charakteru rolnego. Nie dość, że w ustawie nie przyjęto żadnego limitu powierzchniowego, powyżej którego ANR przysługiwałoby prawo pierwokupu/nabycia, to jeszcze przepisy wyłączały spod jej działania jedynie grunty przeznaczone na cele pozarolnicze (np. budowlane) w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Jak na złość, mniej więcej w tym samym czasie, gdy weszła w życie UKUR, plany te masowo wygasły, a nowych gminy nie uchwałyły. Dlatego małe były możliwości ucieczki przed koniecznością oferowania gruntów Agencji do nabycia. ANR zasypywana była tysiącami umów sprzedaży małych obszarowo działek, które do niedawna posiadały w planie przeznaczenie budowlane, czy rekreacyjne. Wpływały np. umowy sprzedaży domów jednorodzinnych, zakładów przemysłowych, czy nawet takich obiektów, jak pętla autobusowa. Urzędnicy ANR przelewali

z pustego w próżne, a ich biurokratyczne działania, polegające na analizie umów, ich rejestracji i udzielaniu odpowiedzi o nieskorzystaniu z uprawnienia do nabycia, nie miały nic wspólnego z realizacją celów ustawy. Podobną niepotrzebną pracę wykonywali notariusze, sporządzający umowy warunkowe przekazywane do Agencji, a ich klienci ponosili zbędne koszty z tym związane. M.in. z tego względu ANR, krótko po wejściu w życie UKUR, przyjęła zasadę, że **nie będzie wykonywać prawa pierwokupu/nabycia do nieruchomości o powierzchni do 1 ha**.

W odniesieniu do ziemi państwowej, UKUR wprowadził przepis, z założenia mający charakter antykoncentracyjny, tzw. **limit 500 ha**. Przewidywał on, że sprzedaż gruntów przez ANR może nastąpić, jeżeli w jej wyniku powierzchnia użytków rolnych (UR), stanowiących własność nabywcy, nie przekroczy 500 ha. Czyli jeśli ktoś miał 300 ha UR, to od ANR mógł nabyć jeszcze tylko 200 ha UR. Regulacja ta nie okazała się jednak zbyt bolesnym ograniczeniem. Hektary liczyło się bowiem na dzień zawarcia umowy sprzedaży. Jeżeli więc ktoś chciał nabyć ziemię od Agencji, a miał już tyle, że limit zostałby przekroczony, to przed zakupem mógł wyzbyć się swoich gruntów (np. darowizna na rzecz dzieci, wniesienie aportem do „swojej” spółki), zmniejszając lub zerując saldo posiadanych hektarów.

Inną ważną regulacją wprowadzoną przez UKUR, było przyznanie ANR **prawa odkupu** sprzedanej nieruchomości przez okres 5 lat od daty sprzedaży. Prawo to podlegało wpisowi do księgi wieczystej i obciążało nieruchomość niezależnie od tego, kto był jej właścicielem. Jeżeli osoba, która nabyła nieruchomość od ANR, odsprzedała ją kolejnej osobie, to z ryzykiem odkupu musiał się liczyć następny właściciel. Odkup realizowany był za cenę sprzedaży określoną w umowie zawartej z ANR. Ze względu na fakt, że począwszy od 2004 roku ceny nieruchomości rolnych nieustannie rosły i to znacznie, w wyniku wykonania odkupu właściciel otrzymywał kwotę niższą, niż aktualna wartość rynkowa. Niektórzy określali to prawo jako zbrojcekie. Szczególnie bolesna sytuacja dla właściciela występowała, gdy wskutek zmian przeznaczenia gruntu z rolnego na np. budowlany, np. w wyniku zmiany planu miejscowego, wartość gruntu znacząco wzrosła.

Odmawiany przepis miał charakter antyspekulacyjny. Agencja stosowała go stosunkowo rzadko, najczęściej w sytuacji odsprzedaży zakupionej wcześniej od Skarbu Państwa nieruchomości ze znacznym zyskiem lub gdy wartość nieruchomości wzrosła po sprzedaży wskutek zmian planistycznych. Odkup budził wiele kontrowersji i **ostatecznie został usunięty z ustawy w 2010 r. wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego**. Regulacji zarzucono m.in. brak w ustawie przesłanek umożliwiających skorzystanie przez ANR z tego prawa oraz nie-

rynkowy charakter sposobu rozliczenia się stron przy jego realizacji. Pomimo usunięcia odkupu z ustawy, ANR nadal zamieszczała taką możliwość w umowach sprzedaży gruntów rolnych, bo taką możliwość przewiduje Kodeks cywilny. Praktykę tę kontynuuje obecnie Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR), następca ANR.

**1 maja 2004 roku Polska przystąpiła do Unii Europejskiej**. Fakt ten nie spowodował istotnych zmian, jeśli chodzi o możliwość nabywania gruntów rolnych przez cudzoziemców z EOG. Polska wynegocjowała bowiem wcześniej **12-letni okres przejściowy** co oznaczało, że dotychczasowe obostrzenia w tym zakresie nadal obowiązywały. Zniesiono natomiast ustawowy wymóg uzyskiwania zezwoleń przez podmioty z EOG na nabycie udziałów lub akcji w spółkach posiadających ziemię rolną, co stało się pośrednią formą przejmowania kontroli nad gruntami stanowiącymi przedmiot własności lub dzierżawy spółek.

**W 2007 roku podjęto w Sejmie próbę naprawienia UKUR**, poprzez m.in. uszczelnienie definicji rolnika indywidualnego (obowiązek pracy w gospodarstwie, uściślenie kwalifikacji rolniczych) oraz wprowadzenie limitu powierzchniowego (1 ha), od którego ANR przysługiwać będzie prawo pierwokupu/nabycia). Proponowano również obniżenie granicy gospodarstwa rodzinnego z 300 ha do 100 ha UR. Projekt poselski autorstwa posłów PIS nie został jednak uchwalony.

Trzy lata później, **6 maja 2010 r. Sejm uchwalił krótką, ale bardzo istotną nowelizację UKUR**. Dotyczyła ona limitu powierzchni gruntów, od którego ANR przysuguje przy obrocie prawo pierwokupu/nabycia. Dotychczas uprawnienia te przysługiwały tej instytucji w odniesieniu do każdej nieruchomości, niezależnie od jej obszaru. **Po nowelizacji przepis dotyczył jedynie nieruchomości o powierzchni 5 ha i większych**. Zmiana ta oznaczała istotną ulgę zarówno dla kupujących i sprzedających, jak i samej ANR. O ile w 2009 roku do ANR wpłynęło do rozpatrzenia 81 tys. umów przenoszących własność nieruchomości rolnych, to w 2011 było ich jedynie 2,5 tys.

**16 września 2011 roku, w ostatnim dniu ówczesnej kadencji Parlamentu, uchwalono nowelizację UKUR i UGNRSP**. Poprawiona (uszczelniona) została krytykowana od kilku lat definicja rolnika indywidualnego. Wprowadzono dodatkowo wymóg 5-letniego zameldowania oraz osobistego prowadzenia gospodarstwa przez ten okres. Niemożliwe stało się uzyskanie statusu rolnika indywidualnego w ekspresowym tempie i małym wysiłkiem, umożliwiające startowanie w przetargach ograniczonych na ziemię państwową oraz ucieczkę od prawa pierwokupu/nabycia ANR w transakcjach na rynku prywatnym. Pojęcie osobistego prowadzenia gospodarstwa rozszerzono o wymóg pracy w tym gospodarstwie. Poprawiono także przepisy dotyczące uznania

kwalifikacji rolniczych, które w większym stopniu utożsamiono z kierunkowym wykształceniem rolniczym i pracą w rolnictwie. Tytuł magistra lub inżyniera albo matura już nie wystarczały. Zmiany w UKUR nie zmieniły jednak ogólnego charakteru ustawy. ANR nadal miała pozycję nadzorca, który może interweniować i nabywać ziemię – ale nie jest do tego zmuszony. Podobnie, jak z możliwością, ale nie obowiązkiem, organizowania przez ANR przetargów ograniczonych dla rolników.

**O ile tę nowelizację UKUR można ocenić jako jedynie uszczelniającą i porządkującą, to zmiany dotyczące prywatyzacji gruntów państwowych miały głębszy charakter.** W UGNRSP znalazły się zapisy stanowiące o primacie sprzedaży jako formy rozdysonowania gruntów państwowych. Miało to istotny wpływ na późniejszy kilkuletni okres funkcjonowania tej instytucji, kiedy to znacznie ograniczono wydzierżawianie ziemi oraz możliwość przedłużania istniejących umów dzierżawy. **Preferowaną i niemal wyłączną aktywnością Agencji, stała się sprzedaż.**

Przyspieszeniu sprzedaży gruntów państwowych służyć miał wprowadzony mechanizm wyłączenia 30% z większych obszarowo umów dzierżawy. Polegał on na tym, że ANR zaproponuje dzierżawcom gruntów państwowych o obszarze większym niż 429 ha UR wyłączenie 30% dzierżawionej powierzchni. W zamian za zgodę na wyłączenie, dzierżawcy mieli prawo wskazać termin nabycia pozostałych dzierżawionych gruntów (z uwzględnieniem „limitu” 500 ha UR). ANR uznawała, że dzierżawcom, którzy wyrazili zgodę na wyłączenie, przysługuje roszczenie o nabycie i przez następ-

ne kilka lat oferowała im dzierżawione grunty do nabycia. Brak zgody na wyłączenie oznaczał utratę prawa do nabycia dzierżawionych gruntów oraz w przyszłości brak możliwości przedłużenia umowy dzierżawy. Grunty wyłączane z dużych dzierżaw miały być przeznaczane przez ANR do sprzedaży na rzecz rolników.

Zmiany ustawowe dokonane we wrześniu 2011 r. **zapoczątkowały proces istotnego przyspieszenia sprzedaży gruntów państwowych, który trwał do jesieni 2015 roku.** ANR stała się olbrzymim biurem sprzedaży ziemi w skali całego kraju. Chyba nigdy i nigdzie na świecie nie przeprowadzono podobnej operacji. Ziemię kupowali głównie dzierżawcy, którzy wyrazili zgodę na wyłączenie 30 % oraz rolnicy indywidualni namawiani przez ministra i ANR, by korzystać z możliwości kupna ziemi na warunkach finansowych korzystniejszych od rynkowych. Wzrastała także sprzedaż na rzecz byłych właścicieli i ich spadkobierców, którzy byli w pierwszej kolejności (przed dzierżawcami) uprawnieni do nabycia gruntów bez przetargu i z prawa tego coraz częściej korzystali. W szczytowym roku 2013, ANR sprzedała 148 tys. ha gruntów (dla porównania w latach 2003–2012 średnioroczna sprzedaż wynosiła 106 tys. ha).

Intensyfikacja procesów prywatyzacyjnych prowadzonych przez ANR, polegająca na masowej sprzedaży ziemi, nie wszędzie spotkała się z akceptacją środowisk rolniczych. **Największy opór nastąpił na Pomorzu Zachodnim.** Dlaczego tam? Jak wspomniano wcześniej, w woj. zachodniopomorskim funkcjonowała duża liczba spółek dzierżawiących ziemię państwową, w tym z udziałem zagranicznym.



fot.: www.pixabay.com



Spółki te wyraziły zgodę na wyłączenie 30%, tak więc ANR zamierzała sprzedać im znaczne obszary na podstawie prawa pierwszeństwa w nabyciu. Wywoływało to protesty i oburzenie okolicznych rolników, bo grunty te były często położone w sąsiedztwie ich gospodarstw indywidualnych. Sprzedaż tej ziemi przez państwo oznaczałaby, że ziemia ta nigdy nie trafi do rolników

**W lutym 2012 powstał w Szczecinie Komitet Protestacyjny**, który przeprowadził tam kilkudniową okupację biura ANR, połączoną z przejazdami ciągników ulicami miasta. Domagano się ułatwień dla rolników w dostępie do ziemi, przywrócenia możliwości dzierżawienia gruntów, eliminacji z przetargów ograniczonych tzw. słupów (za takie uważano osoby fizyczne – uczestników przetargów, które działały na rzecz dużych spółek, cudzoziemców lub osób nie związanych z rolnictwem), wstrzymania sprzedaży na rzecz spółek z udziałem kapitału zagranicznego.

**Pod koniec 2012 roku wybuchł tam kolejny protest.** Przez 77 dni rolnicy okupowali biuro ANR w Szczecinie, a ciągniki jeździły po mieście. Wśród postulatów protestujących pojawił się postulat wstrzymania sprzedaży ziemi państwowej w woj. zachodniopomorskim do czasu wprowadzenia przepisów prawa gwarantujących skuteczną realizację tworzenia i poprawy struktury obszarowej gospodarstw rodzinnych oraz przygotowania rozwiązań prawnych wzorowanych na innych krajach UE ograniczających pełną swobodę obrotu ziemią rolniczą i wspierających rodzinny charakter gospodarstw rolnych. Nieustannie podnoszono także problem „wykupu” ziemi przez cudzoziemców.

Protest **zakończył się podpisaniem w styczniu 2013 r. trójstronnego porozumienia** (komitet protestacyjny, minister rolnictwa, prezes ANR), **na podstawie którego ANR dokonała pewnych zmian w dotychczasowej polityce prywatyzacji**, dotyczących m.in. wprowadzenia sprzedaży w formie **przetargów ograniczonych ofert pisemnych dla rolników**, zwiększenia roli przedstawicieli izb rolniczych w procedurach przetargowych (odstępowanie od przetargów na ich wniosek, uczestnictwo w komisjach przetargowych), przywrócenia możliwości organizowania przetargów na dzierżawę, wprowadzenia sankcji za odsprzedaż nieruchomości nabytych od ANR, zmniejszenia zabezpieczeń finansowych przy sprzedaży gruntu na raty na rzecz rolników.

Wszelkie modyfikacje zasad gospodarowania ziemią państwową, zwłaszcza w zakresie przetargów na sprzedaż, ANR wprowadziła na podstawie wytycznych prezesa tej instytucji. ANR usiłowała prowadzić „słuszną”, czyli korzystną dla rolników, politykę sprzedaży i dzierżawy, nie mając ku temu stosownego oprzyrządowania prawnego. Rodziło to w niektórych przypadkach określone problemy, np. liczne zarzuty co do procedur przetargowych i ich wyniku, konieczność

unieważniania niektórych przetargów, częste odstępowanie od przeprowadzenia przetargów, kierowanie spraw przez niektórych oferentów do sądów cywilnych.

W latach 2013–2015 temat ochrony polskiej ziemi przed „wykupem” przez cudzoziemców stawał się coraz bardziej nośnym hasłem politycznym. W okresie od lutego do czerwca 2015 r. pod kancelarią Prezesa Rady Ministrów miał miejsce ponad **4-miesięczny protest rolników w formie „zielonego miasteczka”**. Jednym z postulatów był „zakaz sprzedaży ziemi w obce ręce”. Podnoszenie tematu zakupu gruntów rolnych przez cudzoziemców w Polsce miało dwie przyczyny: zbliżający się w dniu 1 maja 2016 r. upływ 12-letniego okresu przejściowego dla obywateli i przedsiębiorców EOG w tym zakresie i kampania wyborcza przed wyborami parlamentarnymi w październiku 2015 r.

Wobec nieuchronnej liberalizacji rynku ziemi rolniczej koalicyjny rząd PO-PSL poczuł się zobowiązany do zaproponowania określonych zmian w prawodawstwie dotyczącym obrotu nieruchomościami rolnymi, które bardziej zabezpieczałyby interesy polskich rolników. **W dniu 5 sierpnia 2015 r. Sejm uchwalił nową ustawę o kształtowaniu ustroju rolnego.** Akt prawny, który miał wejść w życie 1 stycznia 2016 r., przewidywał m.in. znaczne ograniczenie możliwości podziału gospodarstw rolnych, a także definiował tzw. pierwokup sąsiedzki. Przysługiwać on miał w drugiej kolejności po dzierżawcy, a przed ANR, rolnikowi indywidualnemu będącemu właścicielem nieruchomości rolnej graniczącej ze sprzedawaną nieruchomością, a jeżeli ten warunek spełnia więcej niż jeden właściciel – w pierwszej kolejności temu, którego wskaże sprzedający. Notariusze, prawnicy i eksperci mocno krytykowali tę regulację jako niewykonalną. Ustawa proponowała również wprowadzenie szeregu zmian do UGNRSP sprzyjających nabywaniu ziemi państwowej przez rolników indywidualnych.

Po wyborach parlamentarnych w 2015 r. **nowy rząd Zjednoczonej Prawicy jednoznacznie negatywnie odniósł się do rozwiązań proponowanych w omawianym akcie prawnym**, w szczególności tych dotyczących rynku prywatnego. Podkreślano, że w żaden sposób nie chronią one polskiej ziemi przed „wykupem” przez cudzoziemców po 1 maja 2016 r. Sejm przesunął datę wejścia w życie UKUR z 1 stycznia 2016 r. na 30 kwietnia 2016. W listopadzie 2015 roku rząd nakazał ANR wstrzymać sprzedaż nieruchomości państwowych. Podjęto równocześnie prace nad stworzeniem nowych przepisów prawnych, które w założeniu miały ochronić polską ziemię przed spodziewanym wzmocnionym „wykupem” przez cudzoziemców w związku z upływem z dniem 1 maja 2016 r. 12-letniego okresu przejściowego, w którym nabywcy z EOG i Szwajcarii nadal musieli ubiegać się o zezwolenie na nabycie nieruchomości rolnych i leśnych. Po tej

dacie, obywatele i przedsiębiorcy z tych krajów uzyskiwali prawo do nabywania m.in. nieruchomości rolnych na takich samych zasadach, jak obywatele polscy. Inny cel, który miał być zrealizowany, to przeciwdziałanie spekulacji gruntami rolnymi, które w ostatnich latach szybko i znacznie drożały i postrzegane były jako korzystna lokata kapitału, a także zagwarantowanie, że grunty rolne nabywane będą przez „prawdziwych rolników”, czyli głównie tych prowadzących gospodarstwa rodzinne.

**W dniu 14 kwietnia 2016 r. Sejm uchwalił ustawę o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw**, która weszła w życie 30 kwietnia 2016 r., a więc dzień przed upływem wspomnianego 12-letniego okresu przejściowego. W myśl tej ustawy straciła moc ustawa z dnia 5 sierpnia 2015 r. o kształtowaniu ustroju rolnego uchwalona za czasów koalicji PO-PSL. Jest to jeden z nielicznych przypadków, kiedy to ustawa, która przeszła cały proces legislacyjny z podpisem Prezydenta włącznie, nigdy nie nabrała mocy prawnej.

Ustawa ta **wstrzymała na okres 5 lat sprzedaż państwowych nieruchomości rolnych o powierzchni 2 ha i większych**. Stworzono jednak pewną furtkę w postaci zgody ministra rolnictwa na sprzedaż większych nieruchomości, o którą mogła ubiegać się ANR (później KOWR). **W 2021 roku Sejm przedłużył ten zakaz o kolejne 5 lat, czyli do 2026 roku**. Sprzedaż gruntów państwowych, z poziomu ponad 100 tys. ha rocznie, spadła do kilku tysięcy rocznie.

Istotną częścią ustawy była nowelizacja UKUR. Dokonane zmiany miały charakter rewolucyjny. Swoboda obrotu została istotnie ograniczona. Prywatny rynek gruntów rolnych poddany został daleko idącej kontroli administracyjnej. Obok dotychczasowej interwencji o charakterze rynkowym (pierwokup, prawo nabycia), wprowadzono kontrolę administracyjną ze strony władzy publicznej w postaci m.in. **zgód na nabycie ziemi rolnej** udzielanych przez ANR, a od 1 września 2017 r. przez KOWR, o które ubiegać się musiała znaczna część nabywców. Nabycie ziemi rolnej stało się w dużej mierze przedmiotem koncesjonowania przez państwo. Przepisy wprowadziły także istotne ograniczenia i obowiązki w zakresie dysponowania nabytą ziemią i sposobu jej wykorzystania. Zmiany w UKUR stworzyły również podstawy do ingerencji państwa w obrót udziałami i akcjami w spółkach prawa handlowego będących właścicielami nieruchomości rolnych za pośrednictwem prawa pierwokupu.

Przepisy UKUR po nowelizacji z kwietnia 2016 roku **dotyczyły obrotu nieruchomościami rolnymi o powierzchni od 0,3 ha**. Uwolnienie obrotu gruntami do 0,3 ha uchroniło przed restrykcjami administracyjnymi znaczną część transakcji dotyczących np. zakupu działek pod budowę domów, czy na cele rekreacyjne.

UKUR określiła generalną zasadę stanowiącą, że nabywcą nieruchomości rolnej może być wyłącznie rolnik indywidualny. Swobodne nabywanie gruntów przez osoby posiadające ten status, bez konieczności uzyskiwania administracyjnej zgody, ograniczone zostało limitem **300 ha UR** (wraz z gruntami posiadanymi przez nabywcę przed transakcją). Przepisy dopuściły jednocześnie możliwość nabywania ziemi rolnej przez inne osoby (podmioty). Do grona preferowanych nabywców, uprawnionych do swobodnego nabywania nieruchomości rolnych i to bez ograniczeń co do nabywanej powierzchni, zaliczono najbliższą rodzinę zbywcy, samorządy, Skarb Państwa, Agencję Nieruchomości Rolnych oraz kościoły i związki wyznaniowe. Określono także formy nabycia nieruchomości rolnych, w którym każda osoba (podmiot) może nabyć grunt, również bez ograniczeń nabywanej powierzchni: dziedziczenie, zapis windykacyjny, art. 151 i 231 Kodeksu cywilnego, postępowanie restrukturyzacyjne w ramach postępowania sanacyjnego. W dalszych latach, zarówno grono podmiotów uprawnionych do swobodnego nabywania nieruchomości rolnych, jak i katalog form swobodnego nabywania, ulegały systematycznemu rozszerzeniu. To samo dotyczyło wyjątków od możliwości stosowania prawa pierwokupu/nabycia przez ANR/KOWR.

Możliwość nabycia nieruchomości rolnej przez inne podmioty lub w innych sytuacjach, niż opisane wyżej, **uwarunkowana została uzyskaniem zgody na nabycie wydawanej do 1 września 2017 r. przez Prezesa Agencji Nieruchomości Rolnych, a od tej daty przez Dyrektora Generalnego KOWR w formie decyzji administracyjnej**. Zgody takie wydawane są najczęściej na wniosek zbywcy, rzadziej na wniosek nabywcy. Udzielenie zgody uwarunkowane zostało m.in. brakiem możliwości sprzedaży na rzecz rolnika indywidualnego oraz zobowiązaniem się nabywcy do prowadzenia działalności rolniczej na nabywanej nieruchomości rolnej. W wyniku nabycia nieruchomości nie mogło również dojść do tzw. nadmiernej koncentracji gruntów rolnych. Niestety pojęcie to nie zostało zdefiniowane w ustawie, najczęściej urzędnicy posiłkują się w tym zakresie powierzchnią 300 ha użytków rolnych.

Nowelizacja **istotnie rozszerzyła zakres działania prawa nabycia**. Zaczęło ono przysługiwać ANR/KOWR nie tylko w odniesieniu do innych niż sprzedaż umów przenoszących własność gruntów rolnych, lecz również do: jednostronnych czynności prawnych, orzeczeń sądu, organu administracji publicznej albo orzeczeń sądu lub organu egzekucyjnego, wydanych na podstawie przepisów o postępowaniu egzekucyjnym, innych czynności prawnych lub innych zdarzeń prawnych, w szczególności: zasiedzenia nieruchomości rolnej, dziedziczenia oraz zapisu windykacyjnego, których przedmiotem jest nieruchomość rolna lub gospodarstwo rol-



fot.: www.pixabay.com

ne oraz podziałów, przekształceń bądź łączenia spółek handlowych. **Oznacza to, że praktycznie wszelkie transfery prawa własności ziemi rolnej objęte zostały kontrolą państwa.**

Szczególnie problematyczna okazała się konieczność uwzględnienia rygorów ustawy do **licytacji komorniczych i postanowień o przysądzeniu prawa własności**. Pomijając już fakt, że właściwie nie było wiadomo, jak uwzględnić wymogi UKUR w obrębie procedur wynikających z Kodeksu postępowania cywilnego, ograniczenia i komplikacje w omawianym zakresie, delikatnie mówiąc, nie służyły interesom zarówno wierzycieli, jak i dłużników.

W UKUR znalazły się także istotne ograniczenia i obowiązki wiążące nabywców, ograniczające możliwość dysponowania prawem własności i sposób użytkowania nabytej nieruchomości. Nabywcy gruntów rolnych zobowiązani zostali do **prowadzenia gospodarstwa rolnego**, w skład którego weszła nabyta nieruchomość rolna, przez okres co najmniej **10 lat**, a w przypadku osoby fizycznej do **osobistego prowadzenia** tego gospodarstwa w tym czasie. Ponadto, w okresie 10 lat od nabycia, nabywca nie mógł zbyć nabytej nieruchomości (np. sprzedać) ani udostępnić jej w posiadanie innym podmiotom (np. wydzierżawić). Dokonanie tych czynności możliwe było jedynie po wyrażeniu zgody przez Sąd. Omawiane obowiązki i ograniczenia nie dotyczyły generalnie nabywców uprawnionych do nabycia bez zgody administracyjnej, a także nabywców uzyskujących własność nieruchomości poprzez nabycie w formach nie wymagających uzyskania takiej zgody.

Wprowadzenie instytucji administracyjnej zgody na nabycie nieruchomości rolnej nie oznacza, że zlikwidowano

prawo pierwokupu. Uprawnienie ANR/KOWR w tym zakresie utrzymano, z tym, że zakres jego stosowania został ograniczony. Nie występuje ono, **jeżeli zakup nieruchomości rolnej następuje za zgodą KOWR**. Oznacza to, że w obrocie nie ma sytuacji, w której transakcja sprzedaży wymagałaby najpierw uzyskania zgody KOWR na nabycie, a następnie była obciążona pierwokupem.

Ustawa z dnia 14 kwietnia 2016 r. przyniosła również **przełomowe zmiany w przepisach UGNRSP**. Zobowiązano ANR/KOWR do gospodarowania gruntami w pierwszej kolejności poprzez wydzierżawienie albo sprzedaż na powiększenie lub utworzenie gospodarstw rodzinnych. W miejsce funkcjonującego dotychczas limitu antykoncentracyjnego 500 ha UR pojawił się nowy – 300 ha UR, który uwzględnia także nieruchomości nabyte z Zasobu, a następnie zbyte. Zniesiono prawo pierwszeństwa w nabyciu przysługujące dotychczas byłym właścicielom i ich spadkobiercom. Wprowadzono zasadę, że nieruchomości wystawiane do sprzedaży przetargowej w pierwszej kolejności należy oferować w trybie przetargu ograniczonego. Zawarto w niej również liczne szczegółowe przepisy dotyczące przetargów, w tym ograniczonych ofert pisemnych. W odniesieniu do podmiotów nabywających grunty rolne Zasobu na zasadach prawa pierwszeństwa nabycia w wyniku przetargu ograniczonego bądź z rozłożeniem ceny na raty, pojawił się zakaz przeniesienia własności nabytych nieruchomości i ustanawiania na nich hipotek (przez okres 15 lat od dnia nabycia), jak też nakaz wykorzystania w tym okresie nabytych nieruchomości do prowadzenia działalności rolniczej, a w przypadku osób

fizycznych – do osobistego prowadzenia tej działalności. Niestosowanie się do tych rygorów zagrożone jest koniecznością zapłaty **kary w wysokości 40% ceny sprzedaży**.

Zmiany wprowadzone do UKUR oraz UGNRSP były wyrazem radykalnej zmiany polityki państwa w odniesieniu do obrotu prywatnego i gruntów udostępnianych z zasobów państwowych. Nowe regulacje stworzyły preferencje w dostępie do ziemi rolniczej rolnikom indywidualnym, utrudniając jednocześnie taką możliwość osobom nie związanym z rolnictwem. Wprowadzono regulacje o charakterze antyspekulacyjnym. ANR zmieniła priorytety w działaniu: z szybkiej, prowadzonej na zasadach rynkowych prywatyzacji – na realizację zadań o charakterze strukturalnym, służącym poprawie struktury gospodarstw rodzinnych.

Zmiany UKUR w kolejnych latach pokazały, że nie wszystkie przyjęte rozwiązania się sprawdziły. W niektórych sferach konieczne było pewne poluzowanie dotychczasowych rygorów. **W dniu 26 kwietnia 2019 roku Sejm uchwalił ważną nowelizację UKUR**. Częściowo zliberalizowano zasady obrotu, określając **limit powierzchniowy (1 ha)**, od którego konieczne jest uzyskiwanie zgody na nabycie przez nabywców nie będących rolnikami indywidualnymi lub innymi uprawnionymi podmiotami wskazanymi w ustawie. Poprzednio obowiązek ten dotyczył obrotu gruntami o powierzchni 0,3 ha i większych. Należy jednak mieć na uwadze, że w związku z tą zmianą, w przedziale od 0,3 ha (granica obowiązywania UKUR w ogóle) do 1 ha (powierzchnia, poniżej której nie trzeba uzyskiwać zgód) KOWR przysługuje prawo pierwokupu/nabycia.

Omawiana nowelizacja **skróciła również z 10 do 5 lat okres obowiązywania omawianych wcześniej obowiązków i ograniczeń** wiążących nabywców nieruchomości rolnych. Jednocześnie przestały one dotyczyć nabywców nieruchomości rolnych o powierzchni mniejszej niż 1 ha położonych **w granicach administracyjnych miast**, a uprawnienie do wydawania zgód na odstąpienie przez nabywców od tych zakazów i obowiązków powierzono Dyrektorowi Generalnemu KOWR (poprzednio uprawniony był sąd).

W wyniku tej nowelizacji, pojawił się nowy obowiązek dla sprzedających – zaoferowanie planowanej do sprzedaży nieruchomości rolnej rolnikom indywidualnym, jeszcze przed ubieganiem się o wydanie zgody na nabycie, za pośrednictwem Portalu Ogłoszeń udostępnionego na **platformie eRolnik** (<https://erolnik.gov.pl>). Stosowne ogłoszenie podlega publikacji na okres co najmniej 30 dni.

Z punktu widzenia rzeczoznawstwa majątkowego ważna jest regulacja stanowiąca, że jeżeli podana w ogłoszeniu cena przewyższa o co najmniej 50% średnią cenę gruntów rolnych dla danej klasy bonitacyjnej gruntu w danym województwie za kwartał poprzedzający dzień podania średniej

ceny gruntów rolnych przez Główny Urząd Statystyczny, **niezbędne jest dysponowanie przez sprzedającego operatem szacunkowym nieruchomości**.

Wprowadzono również korzystne dla rynku i obywateli zmiany, polegające na **wyłączeniu spod działania ustawy transferów własności związanych ze zniesieniem współwłasności, podziałem majątku wspólnego po ustaniu małżeństwa, działem spadku, a także postępowaniem egzekucyjnym i upadłościowym**.

Ostatnia większa nowelizacja UKUR dokonana została ustawą z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa oraz niektórych innych ustaw. W zakresie UKUR zmianie uległ limit powierzchniowy gruntu – z dotychczasowych 0,3 ha powierzchni gruntu wprowadzono zapis o **0,3 ha użytków rolnych**. Oznacza to, że jeżeli w skład nieruchomości wchodzi inne rodzaje użytków niż rolne (np. lasy), to liczy się tylko użytki rolne. W efekcie, w przypadku obrotu nieruchomości o powierzchni większej niż 0,3 ha, UKUR nie będzie miał zastosowania.

## Wnioski

Uwarunkowanie prawne obrotu gruntami rolnymi począwszy od 2003 roku podlegały istotnym zmianom. Były one wyrazem zmieniających się priorytetów wynikających z polityki państwa. Systematycznie zwiększała się rola i uprawnienia władzy publicznej w odniesieniu do obrotu ziemią rolniczą. Przysługujące jej kompetencje, początkowo o charakterze rynkowym (prawo pierwokupu/nabycia), wzbogacone zostały o rygory natury administracyjnej (zgody na nabycie, zakazy, nakazy). Ich celem jest, w szczególności: ułatwienie dostępu do gruntów rolnych rolnikom indywidualnym, kontrola nabywania ziemi przez innych nabywców, poprawa struktury gospodarstw rodzinnych, czy zapobieganie spekulacji nieruchomościami rolnymi.

Radykalnemu przeorientowaniu ulegały kierunki prywatyzacji gruntów państwowych. W początkowych latach dominowała dzierżawa gruntów, ale systematycznie wzrastało znaczenie sprzedaży. Nie stosowano przy tym szczególnych preferencji co do tego, kto ma być dzierżawcą lub nabywcą ziemi. W latach 2011–2015 ANR koncentrowała się na przyspieszeniu sprzedaży, ograniczając możliwość dzierżawy. Począwszy od 2016 r., sprzedaż została istotnie ograniczona, dominuje rozdysponowanie gruntów w formie dzierżawy z uwzględnieniem potrzeb gospodarstw rodzinnych. ■

*Tomasz Ciodyk jest rzeczoznawcą majątkowym, byłym prezydentem PFSRM, od marca 2024 roku pełni funkcję Zastępcy Dyrektora Generalnego KOWR.*

*Jeremy Moody, Paulo Barros Trindade*

# Europejskie Standardy Wyceny Nieruchomości. Kompleksowy przewodnik po wycenie nieruchomości rolnych w Europie

Europejskie Standardy Wyceny Nieruchomości od początku 2025 r. będą zawierały nowe wytyczne dotyczące wyceny nieruchomości rolnych, pierwsze od 2003 r. Zawierają one wprowadzenie i analizę problemów, które mogą wystąpić podczas wyceny różnorodnych i złożonych nieruchomości rolnych w Europie.

Rzeczoznawca może otrzymać zlecenie zarówno od dużego przedsiębiorstwa rolnego, jaki i od małego gospodarstwa. Wyceniane grunty mogą być użytkowane pod uprawy wieloletnie lub ekstensywną hodowlę zwierząt gospodarskich, produkcję nabiału, uprawę zbóż, warzyw lub intensywną hodowlę świń lub drobiu. Nieruchomość może znajdować się w pobliżu Morza Śródziemnego lub powyżej koła podbiegunowego, pod wpływem Atlantyku lub na stepie, w górach lub na równinie. Niektóre rynki będą napędzane wyłącznie przez rolnictwo komercyjne; inne mogą znajdować się pod wpływem innych, szerszych czynników, w tym udogodnień dla potencjalnych nabywców.

Wyceny nieruchomości rolnych znacznie różnią się w zależności od kraju, ze względu na ich odmienne uwarunkowania prawne, kulturowe i historyczne. Ta różnorodność wymaga głębokiego zrozumienia specyficznego kontekstu każdego regionu, aby zapewnić dokładne i sensowne wyceny.

Istnieje wiele celów wyceny nieruchomości rolnych, być może więcej, niż w przypadku nieruchomości komercyjnych. Gospodarstwa rolne najczęściej są własnością osób fizycznych (lub całych rodzin) i są przez nie użytkowane. Do celów wyceny należą: sprzedaż, zakup, dzierżawa, kredyt hipoteczny, decyzje dotyczące działalności gospodarczej, rozwód, dziedziczenie, spory, opodatkowanie, przymusowy wykup, ubezpieczenie, ocena szkód i dzierżawa.

Europejskie Standardy Wyceny (EVS) stanowią podstawę wyceny nieruchomości rolnych. O ile inaczej nie wymagają tego przepisy krajowe lub lokalne, normy te stanowią, że do-

myślną podstawą wyceny powinna być wartość rynkowa. Wartość rynkowa jest zdefiniowana i szczegółowo opisana w EVS 1. W regionach o mniej aktywnych lub przejrzystych rynkach ocena wartości rynkowej może jednak stanowić szczególne wyzwanie.

Podobnie wycena czynszu domyślnie uwzględnia czynsz rynkowy, odzwierciedlający warunki ekonomiczne i potencjał gruntów, ale w przypadku specyficznych krajowych regulacji prawnych lub wymogów umowy najmu, można określić inną niż rynkowa wartość czynszu.

Obecnie obserwujemy, że rynki nieruchomości rolnych znajdują się pod wpływem zmieniającej się geopolityki, postępującej zmiany klimatu, rozwijającej się polityki rolnej i nowych technologii, co wpływa na wycenę nieruchomości rolnych. Te zmiany doprowadziły do przygotowania nowej Noty Informacyjnej, czerpiącej doświadczenia z wieloletniej pracy zawodowej autorów, która odpowiada na nowe problemy wyceny.

Czynniki geopolityczne, wpływające na złożone wzajemne oddziaływanie sił politycznych i ekonomicznych oraz zmian środowiskowych i technologicznych, naturalnie wpływają na wartość gruntów rolnych, ponieważ rolnictwo reaguje na zmiany na rynkach podaży i produktów oraz na zmiany ryzyka.

Zmiana klimatu zasadniczo zmienia sposób użytkowania gruntów rolnych w Europie i na całym świecie, przynosząc znaczące wyzwania i możliwości dla rolników i inwestorów. Rolnictwo i użytkowanie gruntów są testowane przez nowe ekstremalne zjawiska pogodowe z ryzykiem powodzi i niedoboru wody, ryzykiem pożaru, nowymi szkodnikami i chorobami. Zmienia się również struktura upraw i ich opłacalność, np. granica upraw zbóż i winorośli przesuwana się na północ. Znajdując i przyjmując odpowiednie metody zrównoważonych praktyk zarządzania gruntami, chroniąc i rekultywując gleby, wprowadzając innowacje i stosując środki

zwiększające odporność gleb, właściciele gruntów i rolnicy mogą dostosować się do większej niepewności zmieniającego się klimatu i utrzymać wartość zasobów gruntów rolnych na odpowiednim poziomie.

Powyższe zjawiska dobrze ilustruje woda. Czy istnieje zabezpieczenie zaopatrzenia w wodę na obszarach, gdzie staje się ona dobrem rzadkim? Czy istnieje pozwolenie na jej pobieranie? Czy można ją przechowywać? Czy nawadnianie jest wydajne? Jakie są konsekwencje, jeśli zabraknie wody? Niedobór wody może spowodować zasolenie pozostałych zapasów. Jej zbyt duża ilość może natomiast spowodować powódzie – zwykle szkodliwe, a czasami katastrofalne. Czy gospodarstwo i jego trwałe wyposażenie są w stanie temu sprostać? W jaki sposób można uniknąć problemów związanych z wodą, takich jak wyzwanie erozji gleby, pogarszanie się stanu gospodarstwa i utrata składników odżywczych? Czy zmieniają one sposób użytkowania gruntów? Inne kwestie związane ze zmianą klimatu będą rodzić kolejne pytania.

Rzeczoznawca będzie musiał znać i rozumieć działanie odpowiednich ram polityki i regulacji prawnych, kształtujących praktyki rolnicze, ich związek z ziemią, a więc rynkiem. Należy tu wymienić przede wszystkim następujące czynniki:

- na obszarze Unii Europejskiej, **Wspólna polityka rolna (WPR, ang. CAP)**, obecnie stosowana w różny sposób w każdym państwie członkowskim, od dawna wpływa na

rynki gruntów za pośrednictwem dotacji, zwłaszcza gdy są one powiązane z zajmowaniem gruntów, a także wymogów zgodności, których skutki różnią się w poszczególnych państwach członkowskich UE;

- zróżnicowana **polityka rolna** krajów spoza UE, odpowiadająca ich własnym okolicznościom i celom;
- **przepisy dotyczące ochrony środowiska:** oznaczenia i ograniczenia użytkowania gruntów mogą mieć wpływ na ich wartość. W przypadku państw członkowskich UE mogą one zachodzić na skutek bezpośrednich regulacji UE, wymaganych przez dyrektywy UE lub być kwestią prawa krajowego. Inne kraje mają własne ramy prawne. Wszystkie te czynniki mogą mieć wpływ na wartość;
- **dostęp do rynku i umowy:** dostępność umów marketingowych i licencji ma kluczowe znaczenie dla opłacalności ekonomicznej określonych rodzajów produkcji, potencjalnie wpływając na wartość gruntów lub przedsiębiorstw rolnych.

Nowoczesne wyceny rolne muszą uwzględniać również czynniki środowiskowe i technologiczne, mogące znacząco wpłynąć na użytkowanie gruntów i ich wartość, takie jak technologie zarządzania wodą i postęp technologiczny. Innowacje, np. analiza danych, robotyka i automatyzacja, zwiększają wydajność produkcji i wpływają na wartość nieruchomości.



fot.: www.pixabay.com

Wyceny nieruchomości rolnych wykorzystują kilka ustalonych metod, z których każda jest dostosowana do różnych typów nieruchomości i warunków rynkowych:

1. **Podejście rynkowe, metoda porównawcza** (w Polsce podejście porównawcze, przyp. red.):

- podejście polega na porównaniu nieruchomości będącej przedmiotem zainteresowania z podobnymi, niedawno sprzedanymi nieruchomościami;
- korekty dokonywane są w odniesieniu do różnic w obszarze, jakości gruntów, infrastrukturze, dostępie do rynków i ograniczeniach środowiskowych.

2. **Podejście dochodowe:**

- stosowane jest głównie w przypadku nieruchomości posiadających potencjał generowania dochodu z czynszów lub z działalności gospodarczej;
- w tym podejściu określa się wartość bieżącą oczekiwanych przyszłych korzyści pieniężnych, stosując odpowiednią stopę dyskontową. Przy zachowaniu ostrożności może ono służyć jako kontrola krzyżowa dla podejścia porównawczego.

3. **Podejście kosztowe:**

- jest istotne w przypadku wyceny specjalistycznego sprzętu lub budynków, w szczególności w celach renowacyjnych;
- przy pomocy podejścia kosztowego szacuje się bieżącą wartość rynkową poprzez obliczenie kosztu wymiany nowych konstrukcji, skorygowanego o amortyzację z powodu wieku i przestarzałości.

Proces wyceny wymaga kompleksowej inspekcji nieruchomości w celu oceny jej cech fizycznych, potencjału produkcyjnego i aspektów prawnych. Obejmuje to:

- **ogłędziny nieruchomości:** zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne, przeprowadzane w celu weryfikacji stanu nieruchomości, infrastruktury, czynników środowiskowych oraz wszelkich praw do nieruchomości, w tym umów dzierżawy lub najmu, mających wpływ na wartość nieruchomości; znajomość gleb, zrozumienie sposobu ich uprawy, identyfikacja odpowiednich zezwoleń i ograniczeń, potencjalnych zastosowań i pozycji nieruchomości na rynku.
- **przeгляд dokumentów:** weryfikacja rejestrów katastralnych, map glebowo-rolniczych, planów zarządzania gruntami i odpowiednich dokumentów prawnych w celu dokładnego odwzorowania stanu nieruchomości.

W Nocie Informacyjnej podkreślono kilka aspektów kluczowych dla zrozumienia problematyki wyceny nieruchomości rolnych:

- **charakterystyka ogólna:** grunty rolne obejmują głównie niezabudowane obszary wykorzystywane do celów rolni-

czych lub ogrodniczych. Definicje prawne i prawa do nieruchomości różnią się w zależności od kraju;

- **posiadanie i korzystanie z nieruchomości:** systemy własności i dzierżawy różnią się w całej Europie, a konkretne prawa, ograniczenia i zwyczajowe praktyki wpływają na sposób użytkowania i przenoszenie praw do nieruchomości;
- **budynki specjalistyczne:** wyceny nieruchomości uwzględniają wiek specjalistycznych budynków rolniczych, ich stan oraz zgodność z obowiązującymi przepisami;
- **grunty lub nieruchomości:** większe nieruchomości mogą czasami mieć łączną wartość wyższą, niż suma ich poszczególnych części, w zależności od warunków rynkowych i potencjalnych nabywców. W innych przypadkach mogą mieć wyższą wartość w częściach. W zleceniu określa się, co jest przedmiotem wyceny.

Wycena rolna wykracza poza grunty z powiązаныmi budynkami, mieszkaniami i urządzeniami trwale związanymi z gruntem, obejmując różne aktywa rolnicze, takie jak uprawy rolne, zwierzęta gospodarskie, maszyny i przedmioty niematerialne, np. udziały i kontrakty. Aktywa te wymagają zastosowania określonych metod wyceny:

- **uprawy rolne:** wycena może być oparta na kosztach poniesionych do daty wyceny lub przewidywanej wartości rynkowej, skorygowanej o przyszłe koszty;
- **inne aktywa:** obejmują nawozy, towary magazynowane i przedmioty niematerialne, z których każdy wymaga dostosowanego podejścia do wyceny w oparciu o cykl produkcyjny i dowody rynkowe.

Nota Interpretacyjna EVS 2025 – Wytyczne dotyczące wyceny nieruchomości rolnych (EVS 2025 – Guidance Note on Agricultural Valuation) zapewni kompleksowe ramy wyceny nieruchomości rolnych w Europie, uwzględniając różnicowane konteksty prawne, kulturowe i środowiskowe starego kontynentu. Wersja drukowana zostanie uzupełniona o szerszy, bardziej szczegółowy dokument, dostępny na stronie internetowej TEGOVA – oba mają zawierać szablonową listę kontrolną zawartości operatów szacunkowych nieruchomości rolnych. Przestrzegając Europejskich Standardów Wyceny i stosując rygorystycznie metodologię wyceny, rzeczoznawcy mogą zapewnić dokładne, wiarygodne i znaczące wyceny nieruchomości, które odzwierciedlają prawdziwą wartość aktywów rolnych na coraz bardziej złożonym rynku. ■

**Jeremy Moody** jest sekretarzem CAAV i wiceprzewodniczącym TEGOVA. **Paulo Barros Trindade** jest prezydentem ASAVAL i członkiem zarządu TEGOVA.

## Administracyjnoprawne aspekty obrotu nieruchomościami rolnymi

Uchwalona w 2003 r. ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego<sup>1</sup> (UKUR) wprowadziła do porządku prawnego nieistniejące od 1990 r. prawne instrumenty ingerowania w obrót nieruchomościami rolnymi. Opierały się one na metodzie cywilnoprawnej, w postaci przyznanego Agencji Nieruchomości Rolnych (ANR) prawa pierwokupu i prawa nabycia nieruchomości rolnych. Oddziaływanie na obrót polegało więc na działaniach w sferze finansowej poprzez nabywanie nieruchomości rolnych po cenie ich sprzedaży<sup>2</sup>, w celu późniejszego rozdysponowania tych nieruchomości na rzecz gospodarstw rodzinnych.

Zasadnicza zmiana zasad obrotu nieruchomościami rolnymi nastąpiła 30 kwietnia 2016 r. wraz z wejściem w życie art. 7 ustawy z 14 kwietnia 2016 r. o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw<sup>3</sup>. W wyniku tej nowelizacji ustawodawca wprowadził metodę administracyjną ingerowania w obrót nieruchomościami rolnymi poprzez przyznanie Prezesowi ANR<sup>4</sup> kompetencji do wydawania, w formie decyzji administracyjnej, zgody na nabycie nieruchomości rolnej (art. 2a ust. 4 UKUR).

W rezultacie kolejnej znaczącej nowelizacji UKUR, dokonanej w 2019 r.<sup>5</sup>, wprowadzona została zgoda administracyjna na wcześniejsze zbycie nieruchomości rolnej lub oddanie jej w posiadanie innemu podmiotowi (art. 2b ust. 3 UKUR).

Obrót nieruchomościami rolnymi stał się więc przedmiotem regulacji nie tylko na gruncie prawa cywilnego, ale również prawa administracyjnego.

Ustawa o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych

ustaw ustanowiła zasadę, że nabywcą nieruchomości rolnej może być wyłącznie rolnik indywidualny. Za rolnika indywidualnego uważa się osobę fizyczną będącą właścicielem, użytkownikiem wieczystym, samoistnym posiadaczem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych nie przekracza 300 ha, posiadającą kwalifikacje rolnicze oraz co najmniej od 5 lat zamieszkałą w gminie, na obszarze której położona jest jedna z nieruchomości rolnych wchodzących w skład gospodarstwa rolnego i osobiście prowadzącą przez ten okres to gospodarstwo. Dodatkowo, powierzchnia nabywanej nieruchomości rolnej wraz z powierzchnią nieruchomości wchodzących już w skład gospodarstwa rodzinnego nabywcy, nie może przekroczyć powierzchni 300 ha użytków rolnych.

**Od zasady tej wprowadzono szereg wyjątków** zarówno podmiotowych jak i przedmiotowych. W wyniku kolejnych nowelizacji UKUR, następujących po 2016 r., ustawodawca wprowadzał nowe wyjątki, które łagodziły rygorystykę ustawy. Na potrzeby tego opracowania nie jest konieczne wymienianie wszystkich wyjątków, z których niektóre mają ograniczone zastosowanie i zostały np. wprowadzone w wyniku wejścia w życie tzw. specustaw. Istotnym natomiast wyłączeniem zasady, że nabywcą nieruchomości rolnej może być wyłącznie rolnik indywidualny, znajdującym najszerze zastosowanie, jest możliwość nabycia nieruchomości rolnej przez osobę bliską zbywcy, bez względu na to czy spełnia ona warunki konieczne do uznania za rolnika indywidualnego. Warty wymienienia, gdyż znajdującym powszechne zastosowanie w obrocie niewielkimi nieruchomościami rolnymi, jest także wyłączenie dotyczące nabywania nieruchomości rolnych o powierzchni mniejszej niż 1 ha.

Natomiast w przypadku nabycia nieruchomości rolnej przez inne podmioty lub w innych przypadkach niż wymienione w ust. 1 i 3 art. 2a UKUR, **niezbędna jest zgoda Dyrektora Generalnego Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa (KOWR)** wyrażona w drodze decyzji administracyjnej. Stanowi to fundamentalną zasadę UKUR, w brzmieniu obowiązującym od 30 kwietnia 2016 r. W przypadku bowiem braku

<sup>1</sup> Dz.U. z 2003 r. poz. 592.

<sup>2</sup> Zgodnie jednak z art. 3 ust. 8 ustawy jeżeli cena sprzedawanej nieruchomości rażąco odbiega od jej wartości rynkowej, wykonujący prawo pierwokupu może, w terminie 14 dni od dnia złożenia oświadczenia o wykonaniu prawa pierwokupu, wystąpić do sądu o ustalenie ceny tej nieruchomości.

<sup>3</sup> Dz.U. z 2016 r. poz. 585.

<sup>4</sup> Od 1 września 2017 r. Dyrektor Generalny Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa.

<sup>5</sup> Dz.U. z 2019 r. poz. 1080.





fot.: www.pixabay.com

wyraźnego wyłączenia, do nabycia nieruchomości rolnej wymagana jest zawsze zgoda wyrażona w drodze decyzji administracyjnej. Odnosi się to też do prawa pierwokupu, które może przysługiwać KOWR jedynie wtedy, gdy nabycie nieruchomości rolnej nie następuje za zgodą. Prawo pierwokupu nie może mieć zastosowania niejako zamiast zgody wyrażonej w decyzji administracyjnej.

Decyzja administracyjna jest aktem administracyjnym wydanym w trybie określonym przepisami Kodeksu postępowania administracyjnego (Kpa). Decyzja wydana na podstawie przepisów UKUR posiada charakter konstytutywny, a skutkiem zgody wyrażonej w takiej decyzji jest powstanie po stronie zbywcy i nabywcy uprawnienia do dokonania określonego rozporządzenia w sferze prywatnoprawnej powodującego zmianę właściciela nieruchomości rolnej<sup>6</sup>.

Organem wyższego stopnia w sprawach wydawanych zgód jest minister właściwy do spraw rozwoju wsi. Do decyzji takiej zastosowanie ma większość reguł wynikających

z przepisów Kpa, w tym dotyczących uchylenia, stwierdzenia nieważności czy wznowienia postępowania administracyjnego. Natomiast istotne modyfikacje w stosunku do regulacji Kpa dotyczą stron postępowania administracyjnego, za które uznaje się tylko zbywcę i nabywcę nieruchomości rolnej. Decyzja wyrażająca zgodę na nabycie nieruchomości rolnej może być wydana na wniosek zbywcy nieruchomości albo na wniosek nabywcy, po spełnieniu przesłanek określonych w ustawie. W wyniku dokonanej w 2023 r. nowelizacji UKUR<sup>7</sup> dodany został przepis stanowiący, że zgoda ważna jest przez rok od dnia, w którym decyzja ją wyrażająca stała się ostateczna.

Najpowszechniejsze w praktyce zastosowanie ma nabycie nieruchomości rolnej po uzyskaniu zgody wydanej na wniosek zbywcy nieruchomości. Wydanie takiej zgody może nastąpić po spełnieniu łącznie następujących warunków :

- 1) zbywca wykaże, że nie było możliwości sprzedaży nieruchomości rolnej rolnikom indywidualnym, chyba że nabycie tej nieruchomości ma nastąpić na podstawie innej niż sprzedaż czynności prawnej,

<sup>6</sup> Patrz szerzej K. Marciniuk, Zgoda administracyjna jako przesłanka nabycia nieruchomości rolnej, w: *Nieruchomości rolne w praktyce notarialnej*, red. Paweł Książak, Joanna Mikołajczyk, Warszawa 2017, s. 124.

<sup>7</sup> Dz.U. z 2023 r. poz. 1933.

- 2) nabywca nieruchomości rolnej zobowiąże się do prowadzenia działalności rolniczej na nabywanej nieruchomości rolnej,
- 3) w wyniku nabycia nieruchomości rolnej nie dojdzie do nadmiernej koncentracji gruntów rolnych,
- 4) cena sprzedaży nieruchomości rolnej nie jest niższa niż 95% ceny zawartej w ogłoszeniu o zamiarze sprzedaży nieruchomości rolnej.

Przesłanka wykazania braku możliwości sprzedaży nieruchomości rolnej rolnikom indywidualnym była po jej wprowadzeniu oceniana krytycznie. Wskazywano na brak określenia w jaki sposób zbywca nieruchomości powinien wykazać taką okoliczność<sup>8</sup>. Co prawda po nowelizacji UKUR w 2019 r. przesłanka ta nie uległa zmianie, ale wprowadzone zostały przepisy określające jak wykazać jej spełnienie. Wdrożony został bowiem, na podstawie art. 2a ust. 4a ustawy<sup>9</sup> system teleinformatyczny umożliwiający zamieszczanie ogłoszeń o sprzedaży nieruchomości rolnych, czyli warunek mówiący o braku możliwości sprzedaży jest spełniony, jeżeli żaden rolnik nie złoży odpowiedzi o zamiarze nabycia nieruchomości będącej przedmiotem postępowania.

Całkowitej zmianie uległa natomiast druga przesłanka konieczna do wyrażenia zgody. Według pierwotnego brzmienia przepisu art. 2a ust. 4 pkt 1 lit. b UKUR, zbywca nieruchomości rolnej powinien wykazać, że jej nabywca daje rękojmię należytego prowadzenia działalności rolniczej. Obecnie wystarczy oświadczenie nabywcy o zobowiązaniu się do prowadzenia działalności rolniczej na nabywanej nieruchomości. Po zmianach w 2019 r. zobiektywizowano przesłanki uzyskania zgody. Elementy ocenne nie mają już decydującego znaczenia, dużo większe znaczenie, dzięki wprowadzeniu systemu teleinformatycznego, ma ułatwienie nabywania gruntów rolnych przez rolników indywidualnych<sup>10</sup>. Nie uległa natomiast zmianie, od początku jej wprowadzenia, przesłanka nadmiernej koncentracji gruntów rolnych. Ustawodawca nie zdefiniował pojęcia nadmiernej koncentracji gruntów rolnych, jest to termin niedookreślony, który wymaga zdekodowania na gruncie określonego stanu faktycznego. W orzecnictwie administracyjnym przyjęto, że powierzchnia 300 ha, którą posługuje się UKUR, w przypadku gospodarstwa rodzinnego może stanowić wytyczne do ustalenia, w konkretnym stanie faktycznym, wystąpienia nadmiernej koncentracji gruntów rolnych.

W wyroku z dnia 28 lutego 2024 r. (sygn. akt IV SA/Wa 2638/23) Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie

<sup>8</sup> K. Marciniuk, *ibid.* s. 126.

<sup>9</sup> Przepis ten wszedł w życie z dniem 12 czerwca 2020 r.

<sup>10</sup> J. Bieluk, *Ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego. Komentarz*, Warszawa 2019, s. 135.

wskazał, że cezura 300 ha, zgodnie z art. 64 ust. 3 Konstytucji RP stanowi ustawowe ograniczenie prawa własności w zakresie obrotu nieruchomościami rolnymi, a z przepisów UKUR nie wynika, aby pojęcie nadmiernej koncentracji gruntów rolnych należało interpretować tylko przez pryzmat prawa własności. Istotny jest sam fakt posiadania gruntów rolnych, a nie tytuł prawny.

Pozostałe sytuacje dotyczą nabycia nieruchomości rolnych na podstawie zgód wydawanych na wnioski potencjalnego nabywcy. Przesłanki konieczne do spełnienia dotyczą wyłącznie nabywcy. W pierwszym przypadku osoba fizyczna zamierzająca utworzyć gospodarstwo rodzinne może uzyskać zgodę na nabycie nieruchomości rolnej jeżeli:

- 1) posiada kwalifikacje rolnicze,
- 2) zobowiąże się do prowadzenia działalności rolniczej na nabywanej nieruchomości rolnej,
- 3) zobowiąże się do zamieszkiwania w okresie 5 lat od dnia nabycia nieruchomości rolnej na terenie gminy, na obszarze której położona jest jedna z nieruchomości rolnych, która wejdzie w skład tworzonego gospodarstwa rodzinnego.

W drugim przypadku zgodę może uzyskać osoba fizyczna zamierzająca powiększyć gospodarstwo rolne, której przyznano pomoc finansową w ramach:

- 1) poddziałania, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 6 lit. a ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (Dz.U. z 2023 r. poz. 2298), lub
- 2) interwencji, o której mowa w art. 69 lit. e rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z dnia 2 grudnia 2021 r. ustanawiającego przepisy dotyczące wsparcia planów strategicznych sporządzanych przez państwa członkowskie w ramach wspólnej polityki rolnej (planów strategicznych WPR) i finansowanych z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG) i z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz uchylającego rozporządzenia (UE) nr 1305/2013 i (UE) nr 1307/2013 (Dz. Urz. UE L 435 z 06.12.2021, str. 1, z późn. zm.), ze względu na rozpoczęcie działalności przez młodych rolników.

Dodatkowo do wydania zgody w tym trybie niezbędne jest:

- 1) wykazanie przez osobę, która uzyskała taką pomoc, że nabycie nieruchomości rolnej będzie zgodne z warunkami przyznanej pomocy finansowej,
- 2) zobowiązanie się do prowadzenia działalności rolniczej na nabywanej nieruchomości rolnej i zamieszkiwania

w okresie 5 lat od dnia nabycia nieruchomości rolnej na terenie gminy, na obszarze której położona jest jedna z nieruchomości rolnych, wchodzących w skład posiadania gospodarstwa rolnego,

- 3) wykazanie, że w wyniku nabycia nieruchomości rolnej nie dojdzie do nadmiernej koncentracji gruntów rolnych.

Wreszcie szczególny przypadek dotyczy nabywcy nieruchomości rolnej, jeżeli:

- 1) nieruchomość rolna położona jest w obszarze rozmieszczenia inwestycji celu publicznego, stanowiącej realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami lub w granicach linii rozgraniczających teren lokalizacji takiej inwestycji ustalonych w ostatecznej decyzji administracyjnej,
- 2) zobowiąże się on do rozpoczęcia realizacji inwestycji, o której mowa w pkt 1 w terminie 12 miesięcy od dnia nabycia nieruchomości rolnej,
- 3) określi termin zrealizowania inwestycji, o której mowa w pkt 1.

Oprócz wymienionych wyżej przypadków nabycie nieruchomości rolnej może nastąpić na wniosek uczelni, jeżeli nieruchomość rolna jest jej niezbędna dla realizacji przez nią celów dydaktycznych lub prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych, a nieruchomość ta będzie wykorzystywana na cele rolnicze.

Innym przejawy działań administracyjnych w obrocie nieruchomościami rolnymi jest wydawanie zgód na zbycie nieruchomości rolnych lub oddanie ich w posiadanie innym podmiotom.

Zgodnie z art. 2b ust. 1 UKUR nabywca nieruchomości rolnej obowiązany jest prowadzić gospodarstwo rolne, w skład którego weszła nabyta nieruchomość rolna, przez okres co najmniej 5 lat od dnia nabycia przez niego tej nieruchomości, a w przypadku osoby fizycznej – prowadzić to gospodarstwo osobiście. W tym okresie nabyta nieruchomość nie może być zbyta ani oddana w posiadanie innym podmiotom. Przez oddawanie nieruchomości rolnej w posiadanie innym podmiotom należy rozumieć przekazanie takiej nieruchomości do faktycznego władania innym osobom na podstawie jakichkolwiek tytułów (np. w dzierżawę czy użyczenie).

Ustawa jednocześnie określa przypadki, które stanowią wyjątki od tych ograniczeń, a ich zamknięty katalog został wskazany w ust. 4 art 2b UKUR. Ograniczenia te nie mają miejsca w przypadku gdy nieruchomość będzie zbywana osobie bliskiej, jednostce samorządu terytorialnego czy Skarbowi Państwa. Ograniczeń nie stosuje się m.in. do osób, które nabyły nieruchomości rolne w wyniku dziedziczenia

oraz działu spadku lub zapisu windykacyjnego, a także tych, którzy nabyli nieruchomości rolne o powierzchni mniejszej niż 1 ha położone w granicach administracyjnych miasta.

Natomiast, poza określonymi ustawą odstępstwami od ogólnej zasady, wcześniejsze zbycie lub oddanie w posiadanie innym podmiotom nieruchomości rolnej (nabytej po 29 kwietnia 2016 r.) jest możliwe jedynie po wcześniejszym uzyskaniu stosownej zgody. Dyrektor Generalny KOWR, na wniosek nabywcy (właściciela) nieruchomości rolnej, może wyrazić zgodę w drodze decyzji administracyjnej na zbycie nieruchomości rolnej lub oddanie jej w posiadanie innym podmiotom przed upływem 5 lat od dnia przeniesienia własności tej nieruchomości, ale wyłącznie w przypadkach uzasadnionych ważnym interesem nabywcy nieruchomości rolnej lub interesem publicznym. Możliwość wyrażania przez Dyrektora Generalnego KOWR powyższej zgody wprowadzona została nowelizacją UKUR, która weszła w życie 26 czerwca 2019 roku. Wcześniej tego rodzaju zgodę mógł udzielić jedynie sąd – jeżeli konieczność dokonania wskazanej czynności prawnej wynikała z przyczyn losowych, niezależnych od nabywcy.

Pojęcie ważnego interesu nabywcy nie zostało zdefiniowane przez ustawodawcę. Z uwagi na to, że jest to pojęcie nieostre, jego zdefiniowanie na ogół zależne jest od okoliczności faktycznych konkretnej sprawy. Interes nabywcy musi być na tyle obiektywnie istotny, aby można było przyjąć, że jego pominięcie będzie powodowało dla nabywcy wyraźnie dostrzegalne, negatywne skutki. Instytucja wyrażenia zgody na oddanie nieruchomości rolnej ma charakter wyjątkowy. Zasadą jest bowiem prowadzenie gospodarstwa rolnego, w skład którego weszła nabyta nieruchomość rolna, przez okres co najmniej 5 lat od dnia jej nabycia. ■

### LITERATURA

- Dz.U. z 2003 r. poz. 592.
- Dz.U. z 2016 r. poz. 585.
- Dz.U. z 2019 r. poz. 1080.
- K. Marciniuk, Zgoda administracyjna jako przesłanka nabycia nieruchomości rolnej, w: „Nieruchomości rolne w praktyce notarialnej”, red. Paweł Księżak, Joanna Mikołajczyk, Warszawa 2017.
- Dz.U. z 2023 r. poz. 1933.
- J. Bieluk, Ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego. Komentarz, Warszawa 2019.

**Mariusz Drozdowski** jest Zastępcą Dyrektora Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury Wsi w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

# Źródła i rola rolniczej informacji rynkowej

We współczesnym rolnictwie gospodarstwa rolne stale się przekształcają i specjalizują. Wykorzystywane są coraz to nowsze rozwiązania techniczne, tak aby praca była efektywniejsza, wyniki jakościowe i ilościowe lepsze, a i dochody umożliwiały godziwe życie. Właściciele gospodarstw rolnych zdają sobie sprawę, iż dzisiaj nie wystarczy już tylko zakupić specjalistyczne maszyny, urządzenia czy wprowadzić nowoczesne technologie. Okazuje się, że praca, ziemia i kapitał są ważne, ale schodzą na drugi plan – coraz większe znaczenie ma doświadczenie, wiedza i informacja rynkowa, która stała się filarem nowoczesnego rolnictwa.

## 1. Pojęcie informacji rynkowej

Informacja rynkowa to wszelka treść, wiadomość przekazywana z rynku bądź na rynek, jest ona zleceniem, opisem, potrzebą lub decyzją uczestników rynku [Mruk H. 2003, s. 34].

We współczesnej gospodarce rynkowej, informacja i wiedza stają się coraz cenniejszym kapitałem, dobrem ekonomicznym. Informacje rynkowe z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej stają się siłą napędową gospodarki rynkowej, bez informacji bowiem nie podejmowane są żadne decyzje.

To człowiek do niedawna był podstawowym nośnikiem informacji. W dzisiejszej dobie bez komputera i telefonu trudno wyobrazić sobie proces nowoczesnego komunikowania się. Z pomocą przychodzi więc technologia informacyjna. Pod nią kryje się wiele dziedzin wiedzy takich jak informatyka, telekomunikacja, matematyka oraz inne dziedziny, w których występują narzędzia i technologie związane z przetwarzaniem informacji. Technologia informatyczna jest zaangażowana w pozyskiwanie, gromadzenie, przetwarzanie i dystrybuowanie informacji przez sprzęty elektroniczne, takie jak komputer, telefon, radio czy telewizja [Collin S.M.H., Głowiński C., 1999, s. 179].

Definicja rynku, którą zaproponował Wrzosek [1998, s. 13] jest następująca: „(...) rynek może być określany jako ogół stosunków zachodzących między podmiotami uczestniczącymi w procesach wymiany. Tymi podmiotami są sprzedawcy i nabywcy, którzy reprezentują oraz kształtują podaż i popyt, a także wzajemne relacje między nimi”.

W ślad za definicją Wrzoska można wyodrębnić trzy następujące rodzaje informacji rynkowych:

- informacje o nabywcach – dotyczące potencjalnych nabywców jak na przykład ich preferencje,
- informacje o konkurencji – zaliczyć tu można informacje o liczbie konkurentów, wielkość ich działalności,
- ogólne informacje rynkowe – dotyczą całego rynku, w tym nabywców i sprzedawców, przykładem może być cena rynkowa produktu.

## 2. Rola informacji rynkowej

Rola informacji rynkowej we współczesnej gospodarce jest bardzo ważna, polega bowiem na poznaniu przez przedsiębiorstwo otaczającego go rynku. Wiedza o rynku pozwala na podejmowanie jak najkorzystniejszych decyzji gwarantujących potem osiągnięcie zamierzonego celu i sukcesu. Otoczenie przedsiębiorstw ulega ciągłym nieoczekiwanym zmianom. Przedsiębiorstwo i otoczenie jednak wzajemnie się uzupełniają i wpływają na siebie, ale to przedsiębiorstwo, aby przetrwać musi koniecznie pozyskiwać informacje niezbędne do podejmowania decyzji. Podstawową rolą informacji jest więc: „redukcja niepewności określonego działania i zapewnienia apriorycznej poprawności podejmowanym decyzjom” [Czubała A. 2012, s. 245].

Informacja rynkowa jest komunikatorem i źródłem innowacyjnych zmian w przedsiębiorstwie i otoczeniu rynkowym. Służy umacnianiu pozycji przedsiębiorstwa i osiągnięciu przewagi konkurencyjnej na rynku [Malara, Rzechowski, 2011, s. 106].

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnej pozwolił na wzrost dostępności informacji rynkowych i sprawił, że informacja stała się dobrem ekonomicznym. Obecnie informacja jest traktowana jako czwarty czynnik produkcji – obok trzech klasycznych: ziemi, kapitału i pracy ludzkiej [Pomykański A., 2001, s. 169].

To nie ilość informacji, a ich jakość, a więc: wiarygodność, kompletność, porównywalność czy aktualność ma znaczenie dla ich użyteczności. Szefowie przedsiębiorstw podejmując decyzje nie mogą pozwolić sobie na nierzetelne informacje, działają bowiem w warunkach dużej konkurencji

i niepewności co do przyszłości, a to mogłoby spowodować podjęcie złej decyzji. Dlatego tak ważne jest, aby pozyskane informacje były na tyle istotne, by przysłużyły się do wczesnego wykrywania zagrożeń i tym samym wpływały na przewagę konkurencyjną.

Informacja rynkowa wykorzystana jest odpowiednio w procesach decyzyjnych przy redukcji niepewności i ryzyka. Sukces przedsiębiorstwa zależy bowiem od dobrej znajomości rynku.

Informację rynkową możemy również zdefiniować jako szczególny rodzaj informacji o charakterze ekonomiczno-zarządczym, służący analizie i ocenie bieżącej i perspektywicznej sytuacji na rynku, w tym zachowań jego uczestników. Informacja rynkowa jest nośnikiem wiedzy ekonomicznej o rynku i przedsiębiorstwie [Sobczyk G. 2016, s.175].

### 3. Źródło informacji rynkowej

We współczesnym świecie możliwości pozyskiwania informacji są przeogromne, ważne jest więc, aby źródło informacji było aktualne i rzetelne, wybór złego źródła może bowiem spowodować podjęcie złej decyzji. Każde przedsiębiorstwo powinno więc zdecydować i dopasować źródło informacji do swoich potrzeb.

Według miejsca powstania informacji wyróżniamy dwa typy źródeł informacji:

- **informacje wewnętrzne** – wykorzystywane są tutaj różnorodne dane zawarte w księgach, raportach, sprawozdaniach (np. wielkość sprzedaży, poziom i struktura kosztów, itp.) [Karczmarczyk S. 2003, s. 136],

- **informacje zewnętrzne** – obejmują monitorowanie otoczenia oraz badania marketingowe [Karczmarczyk S. 2003, s. 136] (np. wielkość sprzedaży konkurentów, zachowania nabywców, bariery wejścia i wyjścia z rynków, itp.), pochodzą z instytucji stanowiących otoczenie przedsiębiorstwa, takich jak: firmy konkurencyjne, firmy badawcze, organizacje rządowe,
- **informacje łączące** oba źródła (np. udziały w rynku, pozycja rynkowa, itp.).

Kolejnym i zarazem jedną z podstawowych klasyfikacji źródeł informacji jest podział na:

- **źródła pierwotne**: pochodzące bezpośrednio od podmiotu badania i wymagające przeważnie dalszej obróbki; są najlepiej dostosowane do problemów badawczych, zawierają oryginalny opis badań, obserwacji, spostrzeżeń, teorii i hipotez własnych autora [[www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło\\_pierwotne](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło_pierwotne), dostęp 30.03.2022].

Do źródeł pierwotnych zalicza się:

- dokumenty historyczne i prawne,
- publikacje naukowe i prace dyplomowe,
- pamiętniki i autobiografie,
- relacje naocznych świadków,
- wyniki eksperymentów,
- dane statystyczne,
- dzieła twórcze, nagrania audio i wideo,
- badania empiryczne.



fot.: www.pixabay.com

Wadą źródeł pierwotnych jest to, że wymagają one czasami dużych nakładów finansowych i czasu. Zaletą z kolei jest to, że pozyskane informacje są bezpośrednio w odpowiedzi na zdefiniowany problem badawczy i dostosowane do danej organizacji.

- **źródła wtórne** – każda publikacja, która nie stanowi opisu oryginalnych badań, obserwacji, spostrzeżeń, teorii lub hipotez własnych autora, lecz gromadzi i prezentuje dane pochodzące od innych autorów np. opracowania statystyczne i publikacje specjalistyczne GUS, [[www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło\\_wtórne](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło_wtórne), dostęp 30.03.2022].

Do źródeł wtórnych zalicza się:

- naukowe publikacje przeglądowe (przeglądy piśmiennictwa),
- podręczniki,
- większość encyklopedii, almanachów, słowników, kalendarzy, itp.,
- wszelkie bazy danych gromadzące dane nie oparte na bezpośrednich obserwacjach i eksperymentach, lecz tworzone w oparciu o informacje ze źródeł pierwotnych,
- opracowania źródłowych tekstów historycznych, o ile nie zawierają oryginalnych teorii i hipotez stawianych przez autora opisu na podstawie tychże tekstów,
- artykuły prasowe nieposiadające charakteru dokumentalnego (reportażowego ani wywiadu), tj. felietony, eseje, recenzje, komentarze prasowe, „słowa od redakcji”,
- teksty techniczne pisane na podstawie źródeł pierwotnych, np.: przeglądy patentów, zbiorcze opisy rozwiązań technicznych, wtórne teksty instruktażowe pisane na podstawie zbiorów instrukcji oryginalnych [[www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło\\_wtórne](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło_wtórne), dostęp 30.03.2022].

Zaletą pracy na danych wtórnych są niższe koszty ich pozyskania co wiąże się z większą dostępnością, wadą niekompletne i często niedostosowane do określonych potrzeb dane informacyjne.

#### 4. Metody pozyskania informacji rynkowej

**Informacje pierwotne** pochodzą ze źródeł pierwotnych, są gromadzone w wyniku przeprowadzenia badań marketingowych, z zastosowaniem takich metod, jak:

- ankieta – jest jedną z najczęstszych metod wykorzystywanych do zdobywania informacji. Jest to pewnego rodzaju dialog przeprowadzany z konsumentem, lecz na zasadzie pisemnej odpowiedzi na zadane pytania przez badacza.
- wywiad – jest szczególnego rodzaju rozmową pomiędzy respondentem a ankierem. Zadaniem ankiera jest no-

towanie odpowiedzi na zadane wcześniej pytanie, oraz obserwacja respondenta jego zachowanie, postawa, ruchy to też daje dodatkową informację. Możemy tutaj wyróżnić wywiady:

- bezpośredni, czyli „twarzą w twarz”,
- telefoniczny,
- pogłębiony,
- zogniskowany.
- obserwacje – ta metoda polega na dokonywaniu spostrzeżeń przez obserwatora; obserwowane mogą być osoby ich zachowania jak i przedmioty.
- metody projekcyjne – to pomiar cech konsumenta poprzez ocenę postawy, zachowania, motywy innych [Karczmarczyk S. 2003, s. 136].

Metody pozyskiwania informacji dzielą się na: metody badań podstawowych i metody szczegółowe. Pierwsze z nich polegają na zbieraniu informacji dostępnych dla wszystkich z różnego rodzaju publikacji, raportów, itd. Są to metody prostsze i dające ogólniejsze informacje. Natomiast metody szczegółowe wymagają większego nakładu pracy, jednak informacje są głębsze i dają większe korzyści dla przedsiębiorstwa [[www.mfiles.pl/pl/index.php/](http://www.mfiles.pl/pl/index.php/), dostęp 30.03.2022].

**Informacje wtórne** są to informacje zebrane dla innych celów, są już przetworzone, nadają się do rozwiązania różnych problemów (encyklopedie, książki, raporty analityków, programy radiowe, publikacje w Internecie).

#### 5. Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych – portal informacyjny

Zgodnie z wymaganiami prawnymi Ośrodki Doradztwa Rolniczego prowadzą analizę cen oraz zaopatrzenia rynku artykułów rolno-spożywczych i środków produkcji (w tym nawozów mineralnych) oraz gromadzą i upowszechniają informacje rynkowe w tym zakresie na podstawie ustawy z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego (Dz.U. z 2020 r., poz. 721) – art. 4 ust. 1 pkt 6 i art. 4 ust. 2 pkt 2 i 5 ww. ustawy.

Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie od wielu lat gromadzi i publikuje dane cenowe. Początkowo dane były kolportowane w formie papierowej, wydawany był dwutygodnik „Notowania – Rynek – Ceny w województwie bydgoskim”.

W poszczególnych numerach można było znaleźć informacje o notowaniach cen skupu zbóż, skupu żywca, nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, pasz, skupu mleka czy cen usług mechanizacyjnych. Notowania zbierane były w zakładach i w prywatnych punktach skupu w całym województwie bydgoskim, funkcjonowało to do około 2000 roku.



Źródło: Archiwum KPODR w Minikowie

Rys. 1. Kopia strony „Notowania-Rynek-Ceny w województwie bydgoskim”  
Źródło: Archiwum KPODR w Minikowie

Wraz z pojawieniem się technologii komputerowej stworzona została autorska platforma internetowa poświęcona notowaniom. Użytkownik miał do dyspozycji mechanizm filtrowania i wyszukiwania danych dotyczących interesujących go towarów, a zestawienie było prezentowane w postaci tabelarycznej.

Dawny system Notowań był systemem bardzo nowoczesnym jak na ówczesne czasy. Zamieszczanie notowań odbywało się w łatwy sposób, a sam system był czytelny i prosty w obsłudze zarówno dla wprowadzającego dane jak i osoby korzystającej z danych.

Strona funkcjonowała do końca 2018 roku, gdy zdecydowano o modernizacji systemu informacyjnego KPODR w Minikowie. Podjęto decyzję o stworzeniu nowego narzędzia: portalu informacyjnego, w celu umożliwienia osobom związanym z rolnictwem w kujawsko-pomorskim szybkiego i łatwego dostępu do aktualnych i rzetelnych informacji cenowych.

## 6. Charakterystyka portalu informacyjnego Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych

Portal Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych jest stroną: rzetelną; zawiera kluczowe, branżowe a przede wszystkim bieżące informacje; funkcjonalną, prostą w obsłudze i mobilną. Strona główna jest tak zaprojektowana, aby była intuicyjna i prosta w obsłudze. Pasek Menu umożliwi

liwia szybki wybór i przekierowanie na wybrane towary czy kalkulacje. Pod nim znajduje się przesuwany baner, na którym zamieszczane są najważniejsze informacje, takie jak na przykład najbliższe szkolenia. Ilość banerów jest nieograniczona. Pod banerem znajduje się w pięknej formie graficznej pasek wyboru kategorii, po kliknięciu którego użytkownik kierowany jest na kolejne strony z cenami towarów czy usług.



Rys. 2. Zrzut strony Kujawsko-Pomorskie Notowania Cen Rolniczych

Źródło: <https://www.notowania.kpodr.pl>

**Nasze Notowania** to kolejny element strony głównej. W formie kolumn znajdują się wybrane towary w różnych kategoriach oraz podawane są średnie ceny od początku danego miesiąca do dnia bieżącego. Klikając na towar z listy zostaje się przekierowanym na stronę z cenami i wykresem dla danego towaru.

NOTOWANIA		Kontrahenci			
PŁODY ROLNE		ŻYWIEC		NAWOZY	
Lipiec 2024	netto zł/dt	Lipiec 2024	netto zł/kg	Lipiec 2024	netto zł/dt
Jęczmień paszowy	62	Byki kl. 1	11,45	Fosforan amonu	287
Kukurydza sucha	78	Byki kl. O	19,66	Korn-Kali 40%	145
Owies paszowy	72	Byki kl. R	20,11	Mocznik z inhibitorem	192
Pszenica konsumpcyj.	84	Jalówki kl. 1	10,88	Polifoska 6:20:30	259
Pszenica paszowa	74	Jalówki kl. R	21,09	Polifoska 8:24:24	261
Pszenizyto paszowe	63	Krowy kl. 1	8,26	Saletra amonowa	153
Rzepak	194	Młaciory	4,36	Saletrzak	134
Zyto paszowe	51	Tuczniaki kl. 1	6,63	Sól potasowa60%	178

Rys. 3. Zrzut strony Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych  
Źródło: <https://www.notowania.kpodr.pl>

Na stronie z wynikami znajduje się **wyszukiwarka**, za pomocą której możemy wybrać cenę towaru w pożądanym terminie, dla określonego powiatu czy kontrahenta. Dane kolejno możemy wydrukować i eksportować do Excel. Na stronie tej wyliczana jest średnia arytmetyczna cena dla danego towaru, pokazywana jest też cena minimalna i maksymalna.

Pod Notowaniami znajdują się kolejne element strony głównej tak zwane **Aktualności, Rynki Rolne, Dotacje i inne**. Prezentowane są tutaj dane dotyczące wszelkich nowości i informacji dla osób związanych z rolnictwem. Z tego miejsca jest się ponadto przekierowanym na strony z najważniejszymi wieściami z kraju (MRiRW, KOWR, ARiMR i CDR), notowaniami europejskich rynków giełdowych (Giełda MATIF,

VEZG, IWS) oraz światowych rynków giełdowych (GDT). Na dole strony głównej znajdują się ikonki Instytucji (ZUS, KRUS, GUS i inne)

### 6.1. Sposób gromadzenia i monitorowania danych cenowych na potrzeby portalu

Wydelegowani doradcy w Powiatowych Zespołach Doradztwa Rolniczego zbierają i monitorują bieżące ceny sprzedaży i skupu zbóż paszowych i konsumpcyjnych, rzepaku, kukurydzy, ceny żywca wołowego i trzody chlewnej, ceny z targowisk (owoców, warzyw, zbóż i zwierząt), nawozów mineralnych, materiału siewnego, surowców paszowych oraz ceny usług rolniczych od przedsiębiorców z branży rolniczej, takich jak na rysunku 4.



Rys. 4. Źródło danych dla Kujawsko-Pomorskich Notowań cen rolniczych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Metodyki Kujawsko-Pomorskich Notowań cen rolniczych

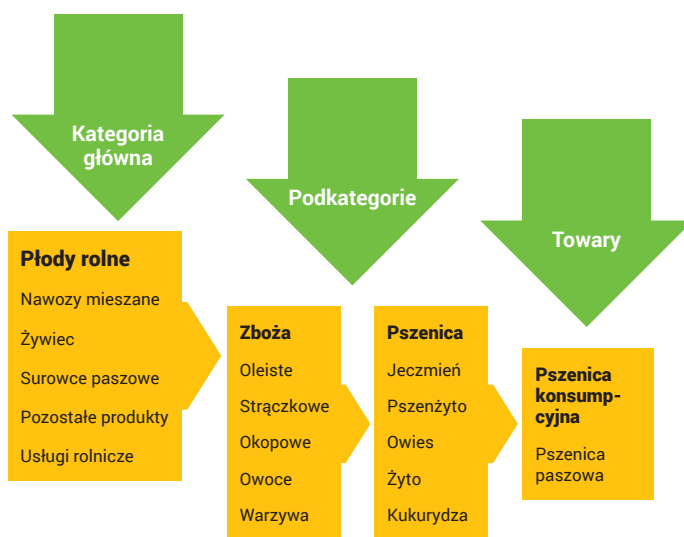
Bieżące ceny sprzedaży i skupu zbóż paszowych i konsumpcyjnych, rzepaku, kukurydzy, ceny żywca wołowego i trzody chlewnej, ceny z targowisk (owoców, warzyw, zbóż i zwierząt), nawozów mineralnych, materiału siewnego, surowców paszowych oraz ceny usług rolniczych wprowadzane są do systemu według ściśle ustalonej częstotliwości:



Rys. 5. Częstotliwość zbierania danych do systemu Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Metodyki Kujawsko-Pomorskich Notowań cen rolniczych

**Baza kontrahentów** stanowi oddzielną zakładkę. Po nazwie lub powiecie z łatwością można wyszukać kontrahenta, który wyraża zgodę na publikację danych, jak jego dane kontaktowe, a nawet zobaczyć jego siedzibę na mapie. Na stronie tej wyświetlą się też wszystkie towary sprzedawane lub skupowane przez daną firmę. Towary zostały przydzielone do **kategorii** i **podkategorii**. Dla każdego kontrahenta wybierane są z listy towary z odpowiedniej kategorii i podkategorii. Kolejno potem przy wprowadzaniu cen do systemu odbywa się wszystko szybko i sprawnie. Tak więc pszenica konsumpcyjna znajduje się w kategorii głównej – płody rolne, w podkategorii – zboża, towarze – pszenica, która może być konsumpcyjna lub paszowa.



Rys. 6. System kategoryzacji pszenicy na portalu Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Metodyki Kujawsko-Pomorskich Notowań cen rolniczych

System Notowań jest kontrolowany i monitorowany przez **administratora**. Jest to osoba z Ośrodka odpowiedzialna za to, aby system funkcjonował prawidłowo oraz, aby strona zawierała dużo reprezentacyjnych danych i aby były one rzetelne. Ma możliwość edycji danych czy wyglądu strony.

### 6.2. Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych jako narzędzie pozyskania informacji rynkowych

Jak wiadomo, rolnictwo charakteryzuje brak stabilizacji cen i dodatkowo dochodowość zagrożona jest w dużej mierze poprzez takie elementy jak:

- Uwarunkowania biologiczno-przyrodnicze (susza, choroby, powódzie), które są niezależne od rolnika. Oddziałują one na wielkość oraz jakość produkcji, ceny rolne i w konsekwencji na dochody.



- Uwarunkowania makroekonomiczne wpływają na popyt na surowce rolne. Produkcja rolna charakteryzuje się bowiem długim cyklem jego zaangażowania.
- Polityka rolna (PROW).

Rozwiązaniem jest postęp biologiczny, nowe technologie, a przede wszystkim informacja rynkowa. Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego wychodząc naprzeciw wyzwaniom teraźniejszego rolnictwa i możliwościom informatycznym w obecnej erze stworzył portal informacyjny, aby pomóc osobom związanym z rolnictwem pozyskać jak najbardziej aktualne i rzetelne dane z jednego miejsca.

Portal informacyjny *Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych* jest idealnym narzędziem do pozyskania informacji rynkowej poprzez:

- Natychmiastową informację cen żywca, płodów rolnych, cen z targowisk czy z rynków giełdowych (GDT, Matiff), są one dostępne na bieżąco,
- Dane zbierane są z całego województwa kujawsko-pomorskiego, baza bogata jest w wielu kontrahentów, którzy oferują różne towary czy usługi,
- Bezpośrednie linki internetowe do MRiRW, CDR, Matiff.

Dla przykładu opiszę korzyści z pozyskiwania informacji dla rolnika z dwóch źródeł danych jak GDT i Giełda Niemiecka Tuczniaków (VEZG):

#### **GDT** – Global Dairy Trading

- To nowozelandzka giełda, na której odbywają się globalne aukcje produktów mleczarskich. GDT jako spółka ma ponad 520 zarejestrowanych uczestników z ponad 80 krajów, również z Polski (Polish Dairy),
- Podwyżki lub obniżki notowań indeksu cenowego składają się bezpośrednio na wzrost lub spadek notowań produktów mleczarskich w tym również mleka,
- Trendy obecne w notowaniach przetworów mlecznych pokrywają się z negatywnymi tudzież pozytywnymi zmianami zachodzącymi w cenach skupu mleka, które kolejno składają się na spadek czy wzrost cen przetworów mlecznych (sera Cheddar, pełnego mleka w proszku czy innych).

#### **Giełda niemiecka tuczniaków**

- Notowania cen (Euro/kg) świń rzeźnych w Niemczech za WBC klasy E, podawanych z wyprzedzeniem na każdy kolejny tydzień,
- Notowania na Dużej Giełdzie Niemieckiej (VEZG) odbywają się w każdą środę i cena tuczniaków w Polsce w dużej mierze jest pokierowana właśnie tą ceną i stanowi cenę bazową dla skupu żywca czy handlu mięsem,
- Notowania publikowane są również w każdy wtorek i piątek na tak zwanej Małej Giełdzie Niemieckiej (ISW), która wykazuje trend na rynku i przewiduje potencjalne zmiany cen.

### **6.3. Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych jako źródło podejmowania decyzji i zarządzania ryzykiem**

Upowszechnienie technologii informatycznych, w tym dynamiczna ekspansja Internetu spowodowała łatwość i szersze możliwości pozyskania informacji rynkowej za jego pomocą.

W podejmowaniu decyzji rynkowych przez przedsiębiorstwo ważne jest dokładne rozpoznanie otoczenia nabywców, sprzedawców czy przedsiębiorstw. Portal Ośrodka dostarcza właśnie tych informacji jak i informacji krajowych i globalnych.

Strona internetowa *Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych* oferuje szeroki wachlarz informacji począwszy od informacji związanych z działalnością Ośrodka jak szkolenia czy konferencje, na których zdobyta wiedza, może przełożyć się na podejmowane decyzje czy zarządzanie ryzykiem.

Portal umożliwia gromadzenie cen artykułów rolno-spożywczych, które przekazywane są kolejno do **Zintegrowanego Systemu Rolniczej Informacji Rynkowej (ZSRIR)**. Doradcy za pomocą portalu zbierają informacje cenowe warzyw i zbóż z targowisk hurtowych, które wprowadzane zostają do specjalnej bazy danych ministerstwa a potem ukazują się w biuletynach informacyjnych Ministerstwa Rolnictwa, które zamieszczane są potem na portalu.

Dodatkowo ceny nawozów i środków ochrony roślin gromadzone są również na potrzeby Ministerstwa Rolnictwa i przekazywane do dalszej analizy do Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. Opracowane Raporty nawozowe zamieszczane są kolejno na portalu Kujawsko-Pomorskich Notowań cen rolniczych.

Celem nadrzędnym portalu jest to, aby odwiedzający znaleźli tu w jednym miejscu wszystkie informacje cenowe, ale i nie tylko. Strona jest zarządzana przez Dział Ekonomiki i Zarządzania Gospodarstwem Rolnym – KPODR w Minikowie. Jednym z wielu zadań Ekonomiki jest przygotowywanie Kalkulacji Rolniczych, które stanowią narzędzie rachunku ekonomicznego i ułatwiają przewidywanie efektów różnych rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych. Dane o kosztach produkcji wykorzystywane mogą być do podejmowania decyzji bieżących i planowania. Kalkulacje poszczególnych działalności mają służyć rolnikom jako odpowiedź przy przeprowadzaniu własnych rachunków. Kalkulacje mają wskazać rolnikom, rzeczoznawcom, ubezpieczycielom, kołom łowieckim czy włodarzom województwa jak obliczać koszty w gospodarstwie dla danych upraw. Na portalu zamieszczane są kalkulacje wybranych upraw na podstawie cen gromadzonych na portalu. Notowania na stronie ukazują się tylko za ostatni rok. Wszystkie jednak dane są zapisywane i przechowywane w archiwum. Niejednokrotnie zdarza się, że wykazani powyżej użytkownicy zgłaszają się do

Ośrodka o dane archiwalne, które chcą wykorzystywać do między innymi w sprawach spornych w sądach.

Portal jest na bieżąco monitorowany pod względem liczby uczestników, ilości wyświetleń, analiza portalu prowadzona od jego uruchomienia, czyli od roku 2019. Faktem wartym podkreślenia jest to, że strona nie jest reklamowana, dostęp do niej jest możliwy z głównej strony KPODR w Minikowie oraz za pomocą wyszukiwarki Google, w której zamieszczono zostały hasła i słowa kluczowe. Do takich słów należą *notowania cen, ceny zbóż, rzepak, byki, tuczniki* i inne.

Liczby są satysfakcjonujące. Pokazują jak wielu jest zainteresowanych informacjami cenowymi i rynkowymi w naszym województwie i nie tylko. Z roku na rok i z miesiąca na miesiąc rośnie liczba użytkowników co świadczy o potrzebie istnienia takiego źródła informacji rynkowej. Wartym podkreślenia jest również to, iż najchętniej korzystano przy odwiedzaniu strony z telefonu, rzadziej z komputera czy tabletu.

Ten fakt zmobilizował nas do poprawy funkcjonalności portalu. Strona internetowa została zmodyfikowana w ten sposób, aby wyświetlanie cen czy artykułów w telefonie odbywało się bez problemów z uwzględnieniem możliwości technicznych różnych rodzajów smartfonów. Ważne było, aby system dotykowy był na tyle czuły, żeby strona była prosta w użyciu, a zarazem prezentowane informacje miały jak najlepszą formę graficzną.

Do ciekawostek należy to, iż najczęściej odwiedzaną stroną były nawozy azotowe, a największą popularność odnotowały saletra amonowa, mocznik i saletrzak. Drugi co do ilości wyświetleń był żywiec (byki). Ziemiaki, strączkowe i obornik również miały dużo wyświetleń. Warto zauważyć, iż nie ma wiele źródeł cen obornika i fakt, że znajduje się on na górze listy najbardziej popularnych stron pokazuje jak pożądane są te informacje.

Informacje zawarte na portalu pozwalają śledzić na bieżąco sytuację panującą na lokalnym rynku, u konkurentów czy klientów. Strona umożliwia również pozyskanie nowych partnerów do współpracy. Kluczowe jest to, aby prezentowana informacja rynkowa była prawdziwa, aktualna i rzetelna. Wszyscy więc pracujący przy portalu dbają o to, aby tworzone było wiarygodne źródło informacji rynkowej.

## Podsumowanie

Portal *Kujawsko-Pomorskie Notowania cen rolniczych* KPODR w Minikowie, zarządzany przez Dział Ekonomiki i Zarządzania Gospodarstwem Rolnym, jest źródłem informacji rynkowej, które oferuje bieżące, rzetelne i wiarygodne informacje cenowe rynku artykułów rolno-spożywczych i środków do produkcji w województwie. Strona internetowa ta jest ponadto źródłem informacji z kraju, notowań europejskich rynków giełdowych oraz światowych rynków giełdowych.

Oglądalność strony stale rośnie, co wskazuje, iż użytkownicy uznali informacje rynkowe prezentowane na portalu za wiarygodne i potrzebne. Na popularność i powodzenie strony ogromny wpływ ma to, iż redagowana jest przez doświadczonych doradców rolnych, których wiedza pozwala świadczyć usługi doradcze na jak najwyższym poziomie (dobór tematów, kalkulacje rolnicze, artykuły tematyczne, itp.).

Zgromadzone na portalu dane i informacje mają pomagać w podejmowaniu decyzji bieżących i długoterminowych oraz wspierać bezpieczne zarządzanie ryzykiem. Pewne jest to, że trudno byłoby użytkownikom podejmować decyzje i wyznaczać sobie cele strategiczne bez tych informacji. ■

## LITERATURA

### Książki i artykuły

- Collin S.M.H., Głowiński C. (1999) Słownik komputerów i internetu, Wyd. Wilga
- Czubała A. (2012), *Podstawy marketingu* PWE, Warszawa
- Karczmarczyk S. (2003), *Badania marketingowe*, PWE, Warszawa.
- Kłosiewicz-Górecka U. (2015), Źródła informacji i rodzaje potrzeb informacyjnych przedsiębiorstwa oraz przydatność informacji w zarządzaniu firmą, *Marketing i Rynek*, nr 4
- Malara Z, Rzęchowski J. (2011) Zarządzanie informacją na rynku globalnym *Teoria i praktyka* Wyd. C.H. Beck, Warszawa
- Mruk H. (2003), *Analiza rynku*, PWE, Warszawa.
- Pieczykolan R. (2005) *Informacja Marketingowa*, PWE, Warszawa
- Pomykański A. (2001), *Zarządzanie innowacjami*, PWN, Warszawa–Łódź
- Sobczyk G. (2016) *Rola i źródła informacji rynkowych w działalności przedsiębiorstw – wyniki badania*, Pobrane z czasopisma *Annales H – Oeconomia*
- Wrzosek W. (1998) *Funkcjonowanie rynku*, PWE, Warszawa

### Akty prawne

- Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego (Dz. U. z 2020 r., poz. 721) – art. 4 ust. 1 pkt 6 i art. 4 ust. 2 pkt 2 i 5.

### Pozostałe

- *Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej rolnictwa, obszarów wiejskich i przetwórstwa województwa kujawsko-pomorskiego z określeniem analizy SWOT*, KPODR Minikowo-Bydgoszcz 2017–2019
- *Dane o województwie 2021, Rolnictwo*, Urząd Statystyczny w Bydgoszczy 2022

### Strony internetowe

1. [www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło\\_pierwotne](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło_pierwotne), dostęp 30.03.2022
2. [www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło\\_wtórne](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Źródło_wtórne), dostęp 30.03.2022
3. [https://mfiles.pl/pl/index.php/Informacja\\_rynkowa](https://mfiles.pl/pl/index.php/Informacja_rynkowa), dostęp: 30.03.2022
4. *Informacja rynkowa – Encyklopedia Zarządzania* (mfiles.pl, dostęp: 30.03.2022)

*Justyna Kryger jest głównym specjalistą ds. ekonomiki Kujawsko-Pomorskiego ODR w Minikowie.*

# Nowoczesne technologie pozyskania i zobrazenia danych w wycenie nieruchomości rolnych

Wycena nieruchomości, podobnie jak inne obszary związane z szeroko rozumianym rynkiem nieruchomości, w coraz większym zakresie wykorzystuje nowoczesne technologie. Jedną z nich stanowi system informacji geograficznej (ang. geographic information system, GIS)<sup>1</sup> będący elementem systemu infrastruktury informacji przestrzennej (ang. spatial data infrastructure – SDI). System ten obejmuje opisane metadanymi zbiory danych przestrzennych oraz dotyczące ich usługi, środki techniczne, procesy i procedury, które są stosowane i udostępniane przez współtworzące infrastrukturę informacji przestrzennej organy wiodące, inne organy administracji oraz osoby trzecie<sup>2,3</sup>. System informacji geograficznej (GIS), oprócz zobrazenia przestrzennego, właściwego i typowego dla geografii i geodezji, obejmuje również szczegółowe dane o obiektach geograficznych pozwalające na identyfikację ich właściwości i dzięki jednoznacznej lokalizacji przestrzennej wykorzystanie tych danych do scharakteryzowania i analizy rynku nieruchomości. Jedną ze składowych, przy tym niezwykle ważną, rynku nieruchomości stanowi rynek nieruchomości rolnych. Nieruchomości tego rodzaju poza atrybutami i cechami typowymi dla wszystkich nieruchomości, charakteryzuje również cały zestaw szczególnych właściwości. Atrybuty te dotychczas gromadzone były w różnego rodzaju rejestrach i opracowaniach mapowych. Obecnie dzięki technologii GIS możliwe jest zintegrowanie tych zasobów przy wykorzystaniu dedykowanych platform lub programów informatycznych.

W zakresie zobrazenia możliwości wykorzystania danych GIS w wycenie nieruchomości rolnych jako przykład katalogu czynników wskazać można wytyczne dotyczących określania wartości nieruchomości rolnych zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości<sup>4</sup>. Zgodnie z § 56.1. Rozporządzenia: „przy stosowaniu podejścia porównawczego w celu określenia wartości nieruchomości rolnej uwzględnia się w szczególności:

1) dla nieruchomości niezabudowanej i nie przeznaczonej pod zabudowę budynkami lub budowlami rolniczymi – rodzaj użytku gruntowego oraz jego klasę bonitacyjną, lokalizację, dogodność dojazdu, ukształtowanie przestrzenne, kulturę rolną, trudność uprawy, wielkość zanieczyszczeń środowiska, występowanie urządzeń melioracyjnych oraz infrastruktury utrudniającej agrotechnikę.”

W większości z opisanych wyżej przypadków ustalenie okoliczności dotyczących poziomu intensywności określonego czynnika możliwe będzie przy wykorzystaniu opisanych w ustawie obligatoryjnych źródeł informacji. Z drugiej strony większość ze wskazanych źródeł została dzisiaj przetransferowana do systemu GIS. Umożliwia to ustalenie większości z opisanych czynników bezpośrednio z poziomu geoportalu szczebla krajowego lub z poziomu geoportali branżowych czy regionalnych. O ile cechy takie jak: rodzaj użytku gruntowego czy też klasa bonitacji są stosunkowo proste do jednoznacznej identyfikacji o tyle kolejne z wymienionych cech, takiej jednoznaczności oceny już nie posiadają. Po pierwsze dla każdego przypadku konieczne jest wyodrębnienie właściwej z punktu widzenia wykonywanej wyceny skali ocen. Skala ta, nawet przy próbie pełnej obiektywizacji, nigdy nie ma charakteru ogólnego a w każdym przypadku musi być dostosowana do zakresu zmienności określonej cechy w zbiorze nieruchomości podobnych. Drugim problemem w identyfikacji i kwantyfikacji pozostałych

<sup>1</sup> Brown, S.J. (Red.). (2018). *Property Valuation Techniques Using GIS*. Springer., Clapp, J. M., & Messner, S. D. (2020). *Real Estate Market Analysis: Methods and Case Studies*. Routledge., Gaca, R. (2023). *GIS as an opportunity and a challenge in property valuation*. Materiały konferencyjne 33<sup>rd</sup> BALTIC VALUATION CONFERENCE, Stein, J. M. (2015). *Geographic Information Systems for the Real Estate Industry*. Springer.

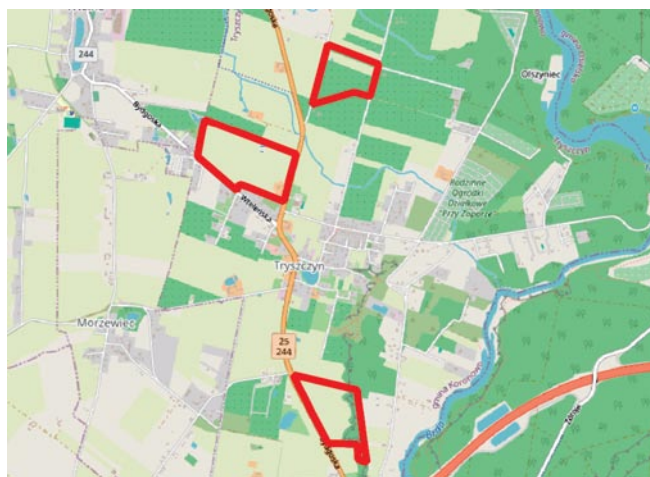
<sup>2</sup> Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (CELEX: 32007L0002).

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U. z 2021 r. poz. 214).

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości (Dz.U. 2023 poz. 1832).

czynników jest możliwość ich jednoznacznej identyfikacji. W tym zakresie niezwykle pomocnym narzędziem stają się wszelkie narzędzia GIS. Dzięki wykorzystaniu tego systemu możliwa jest identyfikacja różnego rodzaju cech i czynników zarówno związanych z położeniem jak i czynnikami przyrodniczymi. W kolejnych punktach przedstawiony zostanie katalog źródeł i algorytmów postępowania pozwalających na identyfikację i ocenę poziomu intensywności poszczególnych czynników.

**Lokalizacja** – z jednej strony lokalizacja wydaje się jedną z najłatwiejszych do identyfikacji i kwantyfikacji cech nieruchomości, z drugiej sama identyfikacja przestrzenna nie jest jednoznaczna z wpływem położenia na kształtowanie się i różnicowanie cen. W tym przypadku mamy do czynienia z całym szeregiem zależności, które mają bardzo często specyficzny i złożony charakter odnoszący się do konkretnego typu czy też rodzaju nieruchomości. W przypadku nieruchomości rolnych bardzo często podnoszona jest kwestia dotycząca położenia gruntów niezabudowanych w stosunku do siedliska. Z całą pewnością jest to istotna okoliczność, jednak wydaje się ona ważna raczej z punktu widzenia określania wartości gospodarstwa rolnego. W przypadku wyceny



Rys. 1. Analiza lokalizacji z wykorzystaniem warstwy KIEG\* i usługi ULDK\*\* oraz OpenStreetMap

Opracowanie własne na podstawie danych geoportal.gov.pl oraz OpenStreetMap

\* KIEG – (Krajowa Integracja Ewidencji Gruntów) usługa WMS zapewniająca możliwość wygenerowania mapy ewidencji gruntów i budynków dla dowolnego obszaru kraju.

\*\* ULDK – (Usługa Lokalizacji Działek Katastralnych) usługa do lokalizacji działek ewidencyjnych, która umożliwia lokalizację przestrzenną działki ewidencyjnej wskazanej przez jej identyfikator, nazwę obrębu i numeru działki lub na podstawie współrzędnych X,Y dowolnego punktu leżącego w jej wnętrzu.

nieruchomości rolnej niezabudowanej trudno sobie wyobrazić aby rzeczoznawca rozpatrywał jej położenie względem wszystkich okolicznych siedlisk. Wydaje się w związku z tym, że w przypadku określenia wartości rynkowej istotniejszym czynnikiem będzie lokalizacja, rozumiana jako

położenie względem dróg dojazdowych oraz innych elementów krajobrazu mogących wpływać na jakość produkcyjną gleb. W tym kontekście na pierwsze miejsce wysuwa się położenie w sąsiedztwie terenów leśnych czy też mogące występować w warunkach górskich nadmierne zacienienie. Te czynniki niewątpliwie należy uwzględniać z punktu widzenia oceny lokalizacji nieruchomości rolnej. Odnosząc się do szczegółowych możliwości wykorzystania narzędzi GIS przy identyfikacji i ocenie lokalizacji poniżej przedstawiono propozycje oceny lokalizacji względem podstawowych punktów przestrzennych otaczającego środowiska.

**Dogodność dojazdu.** Ze względu na wzrastający poziom mechanizacji czynnikiem niezwykle istotnym staje się obecnie jakość dróg dojazdowych. Uwzględnienie tej cechy jest w bardzo dużej mierze możliwe dzięki wykorzystaniu zobrazowania satelitarnego oraz w szczególności zobrazowania fotografii lotniczej. Poniżej przedstawiono przykłady kompozycji mapowych ze zobrazowaniem dróg, dla których możliwa jest identyfikacja praktycznie do poziomu rodzaju nawierzchni. W ramach przykładu przedstawiono fragment kompozycji mapowej przedstawiającej drogę dojazdową z widoczną nawierzchnią wykonaną z betonowych płyt drogowych.



Rys. 2. Analiza dojazdu z wykorzystaniem warstwy KIEG i usługi ULDK oraz ortofotomapy

Opracowanie własne na podstawie danych geoportal.gov.pl

**Ukształtowanie przestrzenne** – w tym przypadku wykorzystanie narzędzi GIS, a w szczególności usługi lokalizacji działek katastralnych (ULDK), która we współpracy z oprogramowaniem GIS pozwala na stosunkowo łatwe stworzenie modelu identyfikującego parametry kształtu i przestrzennego układu poszczególnych nieruchomości.

**Kultura rolna** – kultura rolna jako określenie nie posiada jednoznacznej definicji. Na podstawie różnych źródeł, w tym opracowań branżowych i literatury odnoszącej się do gospo-



Rys. 3. Analiza ukształtowania przestrzennego z wykorzystaniem warstwy KIEG i usługi ULDK oraz ortofotomapy  
Opracowanie własne na podstawie danych geoportal.gov.pl

darki rolnej oraz etnograficznych opracowań historycznych<sup>5</sup> można sformułować jej definicję jako „całościowy kształt działań i praktyk związanych z uprawą roślin i hodowlą zwierząt w celu produkcji żywności, paszy, surowców przemysłowych i innych produktów rolnych. Pojęcie kultury rolnej obejmuje zarówno tradycyjne jak i nowoczesne techniki rolnicze jak również aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne związane z rolnictwem. Kultura rolna uwzględnia również wiedzę przekazywaną z pokolenia na pokolenie, zwyczaje, obrzędy i tradycje związane z pracą na roli.” Jak więc widać z tego krótkiego przedstawienia zagadnienia, użyte w rozporządzeniu sformułowanie ma bardzo szeroki charakter i w obecnej formie może być w znacznym stopniu dowolnie interpretowane nie tylko przez poszczególnych rzeczoznawców ale również przez organy kontrolne. Interpretacji tej nie wspomagają również „Normy dobrej kultury rolnej (DKR)” ogłoszone przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, które obejmują również ogólne wymagania. Niestety taki sposób formułowania wymagań stawianych w procesie oszacowania wartości nieruchomości uznać należy jako niekorzystny zarówno z punktu widzenia samych rzeczoznawców majątkowych jak i odbiorców wycen. Z drugiej strony istniejący stan jest stanem ustawowym i w niniejszej publikacji zostanie przedstawiona próba, chociażby pobieżnej identyfikacji i kwantyfikacji kultury rolnej. Analizując powyższe zagadnienie należy również zwrócić uwagę,

<sup>5</sup> Burszta, J., Czubalski, M., & Posern-Zieliński, A. (Red.). (2005). *Etnografia Polski. Przemiany kultury ludowej*. Wydawnictwo Naukowe PWN., *Encyklopedia PWN*. (2020). *Kultura rolna*. PWN. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/kultura-rolna;3913527.html>, Gozdawa-Gołębiowski, J. (2008). *Historia rolnictwa w Polsce*. PWN., Wierzbicki, Z.T. (2010). *Socjologia wsi*. Wydawnictwo Naukowe PWN., Żróbek, R., Kroszczyńska, K., & Michalski, P. (2020). *Wycena nieruchomości rolnych*. PWN.

że w wielu przypadkach identyfikacja takich elementów jak chociażby: intensywność wykonywanych zabiegów agrotechnicznych, zakres i poziom nawożenia, nie jest możliwa dla zbioru nieruchomości podobnych. Z oczywistych względów każdy z nas jako wykonujący na co dzień wyceny chciałby uzyskać wręcz nieograniczoną wiedzę o każdej z nieruchomości stanowiących podstawę oszacowania. Z drugiej strony znajdując się w realnym stanie dostępności informacji, uzyskanie wiedzy o intensywności zabiegów agrotechnicznych jest w sposób bezpośredni niezwykle trudne. Podobnie jednak jak w przypadku innych cech nieruchomości istnieje możliwość pozyskania takiej wiedzy w sposób wtórny. Jest oczywiste, że intensywność zabiegów agrotechnicznych w połączeniu z jakością i charakterystyką gleb wpływa na zakres użytkowania nieruchomości rolnych. Użytkowanie to rozumiane jako prowadzenie określonego rodzaju upraw oraz intensywność wykorzystania gleb można monitorować przy wykorzystaniu zobrazowania satelitarne. Zobrazowanie to wykorzystywane jest instytucje międzynarodowe oraz agencje krajowe do monitorowania efektywności i jakości wykorzystania terenów rolnych. Skoro narzędzie to zostało wprowadzone i wykorzystywane jest przez agencje rządowe to tym bardziej może ono stanowić ważne i istotne źródło informacji wykorzystywane w procesie wyceny. Powyższe odnosi się do usługi programu Copernicus w zakresie monitorowania obszarów lądowych (CLMS), która dostarcza informacji geoprzestrzennych dotyczących pokrycia terenu i jego zmian, użytkowania gruntów, stanu wegetacji, cyklu hydrologicznego, kriosfery i energii powierzchniowej Ziemi. Czy źródło to może stać się powszechnie wykorzystywanym? Odpowiedź w tym zakresie może być tylko pozytywna. Dostęp do danych satelitarne zobrazowania pokrycia terenu jest dostępem otwartym<sup>6</sup>. Również otwarty dostęp posiada liczne grono programów pozwalających na przetwarzanie tego rodzaju danych. W tym kontekście jedynie od korzystającego lub grupy korzystających zależy czy źródło to zostanie wykorzystane i użyte do poprawy jakości pracy. Poniżej przedstawiono zobrazowanie, z podziałem na poszczególne lata, analizy pokrycia terenu wykonanej przy wykorzystaniu danych satelitarne programu Copernicus<sup>7</sup>.

Drugim źródłem informacji o pokryciu terenu może być usługa „Obiekty pokrycia terenu” publikowana w ramach infrastruktury informatycznej Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii na podstawie danych Agencji Restrukturyzacji

<sup>6</sup> <https://land.copernicus.eu>, <https://land.copernicus.eu>

<sup>7</sup> Dane i informacje z programu Copernicus są w pełni bezpłatnie i publicznie dostępne. Dane z satelitów Sentinel programu Copernicus są dostępne do pobrania za pośrednictwem specjalnej infrastruktury obsługiwanej przez Europejską Agencję Kosmiczną (ESA) i EUMETSAT. – Unijny program obserwacji i monitorowania Ziemi – <https://www.copernicus.eu>



Rys. 4. Analiza pokrycia terenu. Lewa strona – stan na rok 2018, prawa strona stan na rok 2021

Opracowanie własne na podstawie <https://land.copernicus.eu> – wartwa CLC+Backbone



Rys. 5. Analiza pokrycia terenu

Opracowanie własne na podstawie [https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/ext/arimr\\_pokrycie](https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/ext/arimr_pokrycie)

i Modernizacji Rolnictwa. Informacje publikowane w usłudze są odzwierciedleniem aktualnego stanu danych systemu identyfikacji działek rolnych (LPIS). Usługa ta pozwala na identyfikację zakresu pokrycia terenu wraz ze wskazaniem daty ostatniej aktualizacji.

**Trudność uprawy** – podobnie jak w przypadku kultury rolnej, trudność uprawy jest w znacznej mierze pojęciem subiektywnym. Oczywiście na podstawie literatury możemy wyróżnić duży zbiór czynników wpływających na utrudnienia. Najczęściej do czynników takich zaliczane są:

- warunki klimatyczne: często ekstremalne warunki pogodowe, takie jak susze, powodzie, czy mrozy, mogą utrudniać uprawę.
- jakość gleby: skład chemiczny, struktura i tekstura gleby mogą wpływać na jej zdolność do wspierania różnych rodzajów upraw.
- topografia terenu: wzgórza, doliny i inne cechy terenu mogą wpływać na zdolność do mechanizacji oraz na ryzyko erozji.
- dostęp do wody: woda jest kluczowym zasobem dla rolnictwa, a jej brak lub nadmiar mogą być problematyczne.
- technologia i infrastruktura: dostęp do nowoczesnych narzędzi, maszyn i technologii może znacząco wpłynąć na efektywność upraw.
- zagrożenia biologiczne: szkodniki, choroby roślin i chwasty mogą utrudniać uprawę.

Inne, węższe ujęcie pojęcia „trudności uprawy gleby” zawarte zostało w książce Szacowanie nieruchomości – rzeczoznawstwo majątkowe<sup>8</sup>. Zgodnie z zawartą tam definicją, trudności uprawy gleby to cecha gleby ustalana na podstawie ciężkości uprawy gleby i nachylenia stoku. Ciężkość uprawy gleby zależy natomiast od jej składu mechanicznego.

Jak wynika z powyższego zestawienia większość wymienionych w kontekście trudności uprawy czynników, została odrębnie wskazana w § 56 Rozporządzenia. Czynniki nie wymienionymi wcześniej są zasadniczo warunki klimatyczne oraz zagrożenia biologiczne. W przypadku warunków klimatycznych podstawowym źródłem informacji są zasoby Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej prowadzone i udostępniane na portalu <https://klimat.imgw.pl>. Zawarte tam dane obejmują w różnych formach bardzo szeroki zakres informacji ułatwiających ich przetwarzanie w formacie cyfrowym. Przykładem danych mogą być metadane dotyczące pomiarów warunków klimatycznych dla wszystkich stacji meteorologicznych<sup>9</sup>.

W odniesieniu do zagrożeń biologicznych istnieje system monitoringu występowania tego rodzaju zagrożeń pod nazwą „platforma sygnalizacji agrofagów” prowadzona przez Państwowy Instytut Badawczy Instytut Ochrony Roślin. W ramach udostępnionych danych możliwe jest wyszukiwanie nie tylko określonych gatunków roślin i zagrażających im chorób lub szkodników ale również uproszczona identyfikacja przestrzenna w postaci dynamicznej kompozycji mapowej, jednak bez możliwości importu danych w postaci możliwej do przetwarzania w systemach GIS<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Dydenko J. (red.) (2020). *Szacowanie nieruchomości*. Warszawa, Wolters Kluwer.

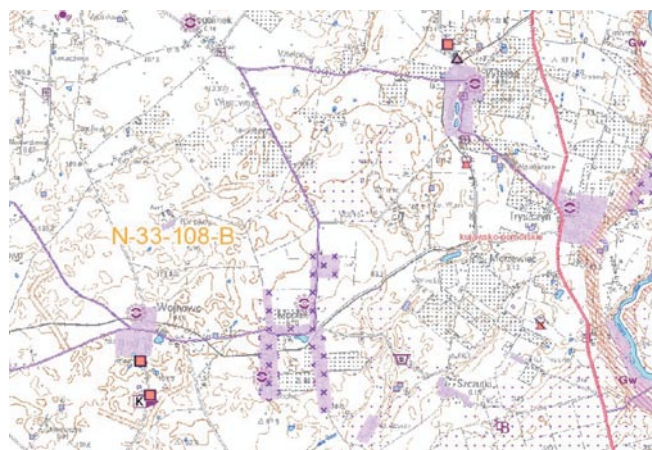
<sup>9</sup> <https://klimat.imgw.pl/pl/meta-dane>

<sup>10</sup> <https://www.sygnaizacja.agrofagi.com.pl/mapa-zagrozen/24>, <https://www.agrofagi.com.pl>

**Wielkość zanieczyszczeń środowiska** – to jeden z trudniejszych czynników podlegających identyfikacji przy określaniu wartości nieruchomości rolnych. Jedyne pozornie może wydawać się, że czynnik ten jest łatwy do identyfikacji ale wyłącznie w przypadku znajdowania się na nieruchomości widocznych zanieczyszczeń. Jednak w większości przypadków zanieczyszczenia te będą niewidoczne dla szacującego. W tym zakresie pomocne mogą być opracowania realizowane przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy<sup>11</sup> oraz Państwowy Instytut Geologiczny<sup>12</sup>.

Niestety, żadne z wymienionych źródeł nie zawiera pełnych informacji szczegółowych dla terenu całego kraju. Brakuje w związku z tym krajowej mapy zanieczyszczeń, która pozwalałaby na identyfikację i uwzględnienie w procesie wyceny tego rodzaju czynnika.

Pomocniczym źródłem informacji w opisanym zakresie może być również mapa sozologiczna. Mapa sozologiczna obejmuje, według opracowanych założeń (Instrukcja techniczna), następujące grupy elementów w kilku poziomach informacyjnych: formy ochrony środowiska, degradacja



Rys. 6. Mapa sozologiczna z warstwą – degradacja komponentów środowiska przyrodniczego  
Opracowanie własne na podstawie mapy sozologicznej prowadzonej przez Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego

komponentów środowiska, przeciwdziałanie degradacji środowiska, rekultywacja środowiska przyrodniczego, nieużytki, oznaczenia uzupełniające. Niestety dla znacznych obszarów kraju mapa prowadzona jest nadal wyłącznie w wersji

<sup>11</sup> Monitoring chemizmu gleb ornych Polski – Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973) – [https://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb](https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb)

<sup>12</sup> np. Atlas geochemiczny Warszawy i okolic w skali 1:100 000 autorstwa Hanny Tomassi-Morawiec, Izabeli Bojakowskiej, Aleksandry Duszy-Dobek i Anny Pasiecznej.

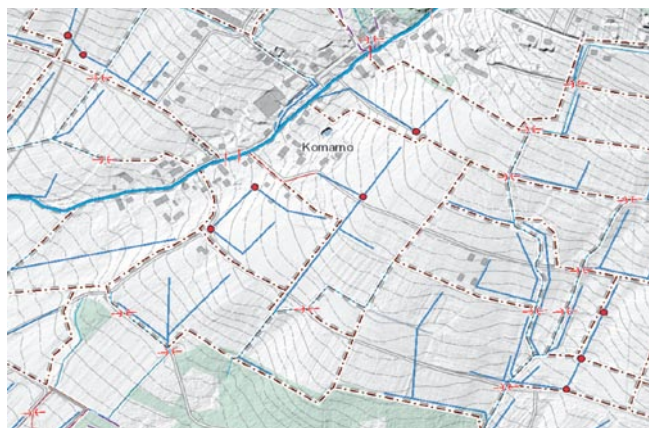
analogowej (mapa papierowa). Mapy w wersji cyfrowej prowadzone są przez Wojewódzkie Urzędy Marszałkowskie. Poniżej przedstawiono fragment mapy dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Jest to – niestety – kolejny przypadek, w którym wymaganie wstawione przez przepisy prawa jest praktycznie niemożliwe do realizacji w codziennej praktyce wyceny. Biorąc pod uwagę postulat rozporządzenia należałoby prowadzić badania pod kątem zanieczyszczeń dla wszystkich nieruchomości podobnych oraz dla nieruchomości wycenianej. Z oczywistych względów ekonomiki związanej z realizacją wycen tego typu działania nie są możliwe. W tym kontekście można jedynie sformułować postulat aby na przykład Państwowy Instytut Geologiczny na swoim geoportalu publikował również wyniki przeprowadzonych analiz gleb.

**Występowanie urządzeń melioracyjnych** – w przypadku urządzeń melioracyjnych, w szczególności w zakresie melioracji podstawowych, wykorzystać można dane zawarte w różnych opracowaniach topograficznych oraz danych ewidencji gruntów. Jak wynika z art. 196. – Ustawy Prawo Wodne, dla obszaru całego państwa zakłada się i prowadzi w systemie teleinformatycznym bazy danych obejmujące zbiory danych przestrzennych infrastruktury informacji przestrzennej, dotyczących ewidencji melioracji wodnych. Przykład zobrazowania usytuowania melioracji podstawowych przedstawiono na poniższej kompozycji mapowej wykorzystującej dane zgromadzone w bazie danych ewidencji melioracji wodnych prowadzonej przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego na podstawie danych PGW WP Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

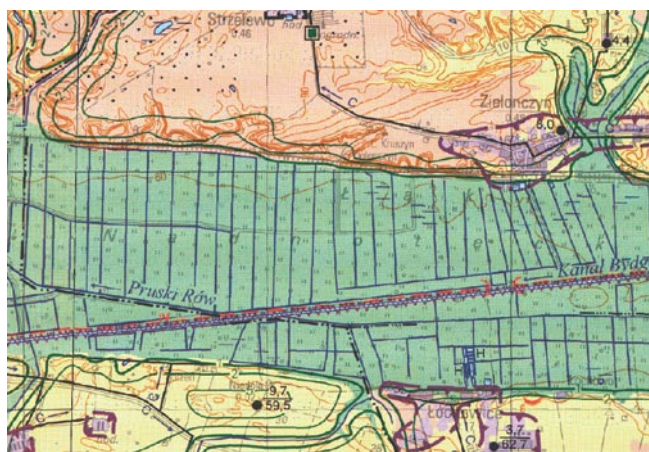
Innym źródłem informacji o melioracjach może być Mapa Hydrograficzna Polski udostępnia w formacie rastrowym przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii.

**Infrastruktura utrudniająca agrotechnikę** – w tym przypadku wydaje się, że zasadnicza infrastruktura utrudniająca agrotechnikę to znajdujące się na nieruchomościach rolnych obiekty naziemne związane z sieciami przesyłowymi w szczególności energetycznymi i teletechnicznymi. Oczywiście na nieruchomościach rolnych mogą znajdować się również elementy infrastruktury podziemnej, które ze względu na szczególną ochronę jaka występuje w przypadku gazociągów i ropociągów, mogą wpływać na trudności wykorzystania tego rodzaju nieruchomości. W tym przypadku identyfikacja urządzeń znajdujących się na nieruchomościach przy wykorzystaniu źródeł geograficznej informacji przestrzennej jest nie tylko możliwa ale stosunkowo precyzyjna. W tym zakresie wykorzystane może zostać nie tylko



Rys. 7. Ewidencja melioracji

Opracowanie własne na podstawie - ewidencji melioracji wodnych prowadzonej przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego na podstawie danych PGW WP Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu



Rys. 8. Analiza hydrograficzna Polski

Opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/img/guest/HYDRO/MapServer/WMSserver>



Rys. 9. Analiza infrastruktury utrudniającej agrotechnikę

Opracowanie własne na podstawie mapy BDOT10k i Ortofotomapa

wspomniane już zobrazowanie satelitarne oraz wykonane przy pomocy fotografii lotniczej ale również treść Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT10k<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Baza danych obiektów topograficznych (BDOT10k) <https://www.geoportal.gov.pl/pl/dane/baza-danych-obiektow-topograficznych-bdot10k/>



Wizualizacja bazy BDOT10k zawiera informacje o praktycznie wszystkich elementach pokrycia terenu, dla których dodatkowo sformułowane są atrybuty opisowe zawarte w tabelach zorientowanych przestrzennie. Powyższe pozwala na identyfikację urządzeń ale również w pewnym zakresie automatyzację procesu analizy.

**Inne obszary informacji o nieruchomościach rolnych** – w tym zakresie jako bardzo ciekawe źródło informacji ocenić można Geoportal ARiMR – stanowiący serwis z danymi przestrzennymi zawierający między innymi dane LPIS (Systemu Identyfikacji Działek Rolnych) oraz GSA (deklaracji rolnych z wniosków obszarowych)<sup>14</sup>. Niestety zgodnie z informacją zawartą na stronie ARiMR<sup>15</sup> „Zasoby systemu mogą być wykorzystywane na potrzeby naukowe, badawcze, statystyczne lub środowiskowe przez podmioty realizujące ustawowe zadania dotyczące tych celów, m.in. KOWR, GUS, RDOŚ, jednostki samorządowe, a także instytucje i organy Unii Europejskiej” Część danych jak opisana już warstwa „obiektów pokrycia terenu” znajduje się w otwartym dostępie za pośrednictwem geoportalu GUGiK. Wydaje się, że GSA (zbiór danych zawartych w deklaracji rolnych z wniosków obszarowych) to bardzo cenne i ważne źródło danych pozwalające na ocenę opisanych wyżej czynników, które należy uwzględnić w procesie wyceny powinno być również dostępne dla rzeczoznawców majątkowych.

## Podsumowanie

W obecnej chwili znajdujemy się w dynamicznym procesie związanym z rozwojem wszelkiego rodzaju technologii i narzędzi informatycznych. Rozwój ten z oczywistych względów dotyczy zarówno geodezji jak i geografii. Wykorzystanie systemów zobrazowania, przetwarzania i gromadzenia oraz analizy danych jest w ramach tych obszarów powszechne i cały czas rozwijane. Nieco na uboczu tego rozwoju znaj-

<sup>14</sup> Dane pochodzące z rejestru publicznego LPIS to m.in. geometria i identyfikatory działek referencyjnych (GO), maksymalny obszar kwalifikowany (MKO), granice różnych typów użytkowania terenu (PZ), a także obszary ENP/EFA oraz trwałe użytki zielone cenne przyrodniczo (TUZ\_C). Warstwy tematyczne GSA zawierają informacje o uprawach (na działkach rolnych), trwałych użytkach zielonych (TUZ), jak również informację o zagregowanych deklaracjach rolnych.

<sup>15</sup> <https://www.gov.pl/web/arimr/geoportal-arimr-nowy-serwis-z-danymi-przestrzennymi>

duje się rzeczoznawstwo majątkowe, w ramach którego wykorzystanie nowoczesnych technologii informatycznych związanych z pozyskiwaniem i analizą danych nadal wydaje się być w dalekiej defensywie. Rozwój tych narzędzi będzie jednak trwał i jedynie szybkie dołączenie do „pędzącego już z niewiarygodną prędkością pociągu” może wpłynąć na poprawę sytuacji naszego zawodu. Aby to osiągnąć należy jak najszybciej zintensyfikować działania zmierzające do zwiększenia udziału rzeczoznawców majątkowych w rozwijaniu systemów informacji przestrzennej jak również działania dotyczące prac nad dedykowanym oprogramowaniem pozwalającym w efektywny sposób wykorzystać istniejące zasoby danych. Działania takie z całą pewnością wpłyną istotnie na poprawę świadomości informacyjnej rzeczoznawców i będą miały zasadniczy wpływ na poprawę jakości wniosków formułowanych w operatach. ■

## LITERATURA:

1. Brown, S.J. (Red.). (2018). *Property Valuation Techniques Using GIS*. Springer.
2. Burszta, J., Czubalski, M., & Posern-Zieliński, A. (Red.). (2005). *Etnografia Polski. Przemiany kultury ludowej*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
3. Clapp, J.M., & Messner, S.D. (2020). *Real Estate Market Analysis: Methods and Case Studies*. Routledge.
4. Dydenko J. (red.) (2020). *Szacowanie nieruchomości*. Warszawa: Wolters Kluwer
5. Encyklopedia PWN. (2020). *Kultura rolna*. PWN. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/kultura-rolna;3913527.html>
6. Gaca, R. (2023). *GIS as an opportunity and a challenge in property valuation*. Materiały konferencyjne 33<sup>RD</sup> BALTIC VALUATION CONFERENCE
7. Gozdawa-Gołębiowski, J. (2008). *Historia rolnictwa w Polsce*. PWN.
8. Stein, J.M. (2015). *Geographic Information Systems for the Real Estate Industry*. Springer.
9. Tomassi-Morawiec, H., Bojakowska, I., Duszy-Dobek, A., & Pasieczna, A. (2020). *Atlas geochemiczny Warszawy i okolic w skali 1:100 000*. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.
10. Wierzbicki, Z.T. (2010). *Socjologia wsi*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
11. Żróbek, R., Kroszczyńska, K., & Michalski, P. (2020). *Wycena nieruchomości rolnych*. PWN.

**Radosław Gaca** jest doktorem nauk ekonomicznych, rzeczoznawcą majątkowym, członkiem Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy.

# Wpływ budowy urządzeń przesyłowych na warunki agrotechniczne użytkowania gruntów rolnych

Wpływ budowy urządzeń przesyłowych na warunki agrotechniczne użytkowania gruntów rolnych stanowi złożone zagadnienie, które może być rozpatrywane w wielu aspektach, dlatego też niniejsze opracowanie stanowi zaledwie wstęp dla rozważań nad tematem. Grunty użytkowane rolniczo stanowiły w Polsce w 2023 roku obszar 18 646 800 ha, co odpowiada 59,4% wszystkich gruntów (rys. 1) jest to zatem dominujący kierunek użytkowania w kraju.

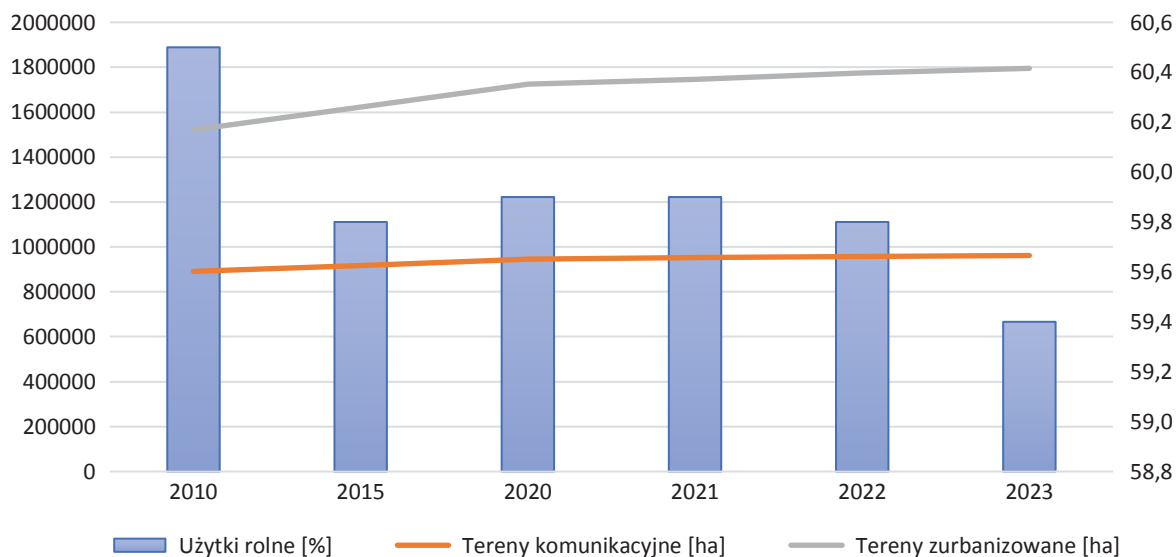
Jednocześnie w okresie od 2010 do 2020 roku liczba gospodarstw o powierzchni użytków rolnych powyżej 50 ha zwiększyła się z 27 024 w 2010 roku do 40 659 w 2020 roku (rys. 2).

Pomimo, że przestrzeń rolnicza ulega ciągłej transformacji zarówno w zakresie powierzchni przeznaczanej pod uprawy rolnicze, liczby gospodarstw rolnych, sposobu wykorzystania jak również funkcji obszarów wiejskich, niezmiennie najważniejszym zasobem oraz czynnikiem wytwórczym w rolnictwie pozostaje „ziemia” rozumiana jako grunty użytkowane rolniczo. To na ten czynnik najsilniej oddziałują wszelkie procesy inwestycyjne w tym budowy urządzeń przesyłowych. Użytki rolne należy również uznać za czynnik nieodnawialny, ponieważ z reguły wszelkie procesy inwestycyjne i przekształcenia zmierzają do ograniczenia użyteczności agrotechnicznej gruntów lub do całkowitego wyłączenia gruntów z użytkowania rolniczego. Nie inaczej jest również w przypadku procesów inwestycyjnych związanych z budową urządzeń przesyłowych. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni lat 2010–2020 łączna liczba gospodarstw rolnych zmniejszyła się z 1 509 148 do 1 317 400, jednocześnie udział użytków rolnych w skali kraju zmniejszył się w opisywanym okresie z 60,5% do 59,4% co oznacza zmianę sposobu użytkowania gruntów o powierzchni 284 200 ha, w tym samym czasie np. grunty, które przeznaczone zostały pod sieci transportowe to 70 600 ha. Dużo trudniej ocenić udział gruntów z ograniczeniami w użytkowaniu wynikającymi z posadowienia urządzeń przesyłowych, ponieważ najczęściej nie dochodzi

w trakcie tego procesu do przeniesienia własności oraz odrolnienia gruntów.

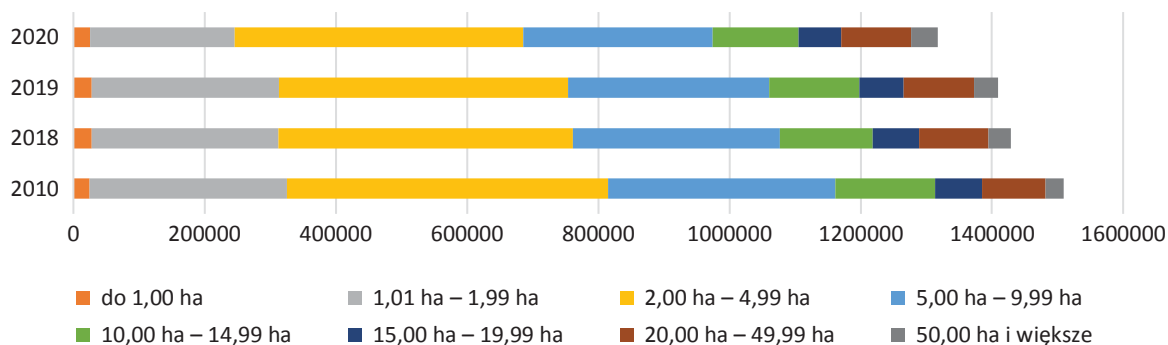
Infrastruktura techniczna, rozumiana jako zespół urządzeń, sieci i obiektów oraz podmiotów świadczących usługi, jest nieodzowna dla funkcjonowania gospodarki oraz społeczeństwa. Prawidłowo zaplanowane i realizowane inwestycje w infrastrukturę techniczną sprzyjają właściwemu rozwojowi niemal wszystkich dziedzin życia gospodarczego i społecznego. Zrównoważone, zintegrowane i skoordynowane planowanie infrastruktury technicznej, m.in. w zakresie systemu sieci elektroenergetycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, telekomunikacyjnych, gazowych czy transportowych, jest zadaniem niełatwym [Kołodziejczak 2021].

Realizacja procesów inwestycyjnych, w tym budowy urządzeń przesyłowych, nie pozostaje bez wpływu na stan środowiska. Ważnym narzędziem służącym minimalizowaniu tego rodzaju negatywnych oddziaływań inwestycyjnych jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (decyzja środowiskowa). Teoretycznie zadaniem tego procesu administracyjnego jest takie ukształtowanie planowanego przedsięwzięcia, aby w możliwie najmniejszym stopniu pogorszyło stan otoczenia. Ta rola szczególnie widoczna jest w przypadku, gdy decyzję środowiskową poprzedza procedura oceny oddziaływania na środowisko [Urban 2013]. Należy jednak pamiętać o dualizmie interesów przyświecających wspomnianemu opracowaniu, z jednej strony ocena oddziaływania na środowisko winna być dokumentem obiektywnym i sporządzonym w zgodzie z najlepszą wiedzą sporządzającego, równocześnie jej opracowanie jest też wyrazem intencyjnego działania inwestora, którego celem jest skuteczne przeprowadzenie procesu inwestycyjnego. Przegląd przykładowych dokumentów oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, że głównym przedmiotem zainteresowania stron jest niezmiennie dbałość o elementy przyrodnicze podlegające prawnej ochronie, wpływ różnego rodzaju emisji na zdrowie ludzi i zwierząt wyrażony w kontekście



Rys. 1. Urbanizacja użytków rolnych na przestrzeni lat 2010–2023 wg danych GUS

źródło: Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2023



Rys. 2. Gospodarstwa rolne według grup obszarowych użytków rolnych na przestrzeni lat 2010–2020

źródło: Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2023

dopuszczalnych norm, jak również wpływ inwestycji na krajobraz. Często marginalizowany (w postaci stwierdzenia faktu lokalizacji inwestycji na użytkach rolnych) jest wpływ procesu inwestycyjnego na użytki rolne jako zasób i czynnik wytwórczy, a także jeden z najistotniejszych elementów aktywów gospodarstwa rolnego.

Oczywiście ważne w kontekście umożliwienia rozwoju obszarów wiejskich jest zapewnienie dobrej dostępności infrastruktury technicznej, przede wszystkim elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej, wodno-kanalizacyjnej czy dro-

gowej. Istotne jest też właściwe kształtowanie sieci transportu publicznego i zapewnienie połączeń komunikacyjnych łączących obszary wiejskie z ośrodkami usługowo-przemysłowymi rangi gminnej i powiatowej [Kołodziejczak 2021]. Wskazane elementy stanowią również dla gospodarstwa rolnego wartość a czasem czynnik umożliwiający prowadzenie działalności rolniczej. Biorąc pod uwagę ocenę wpływu budowy urządzeń przesyłowych należy mieć na względzie również dobro społeczne, a także pozytywne aspekty procesu inwestycyjnego.

Wielofunkcyjny i zrównoważony rozwój obszarów wiejskich należy rozpatrywać zatem na dwóch płaszczyznach: społeczno-gospodarczej i przestrzennej. Pierwszy aspekt dotyczy racjonalnego wykorzystania czynników wytwórczych, którymi dysponuje wieś, natomiast drugi odnosi się do właściwego rozmieszczenia działalności społeczno-gospodarczej człowieka w przestrzeni i wynika z procesów planowania i zagospodarowania przestrzennego [Kołodziejczak 2021].

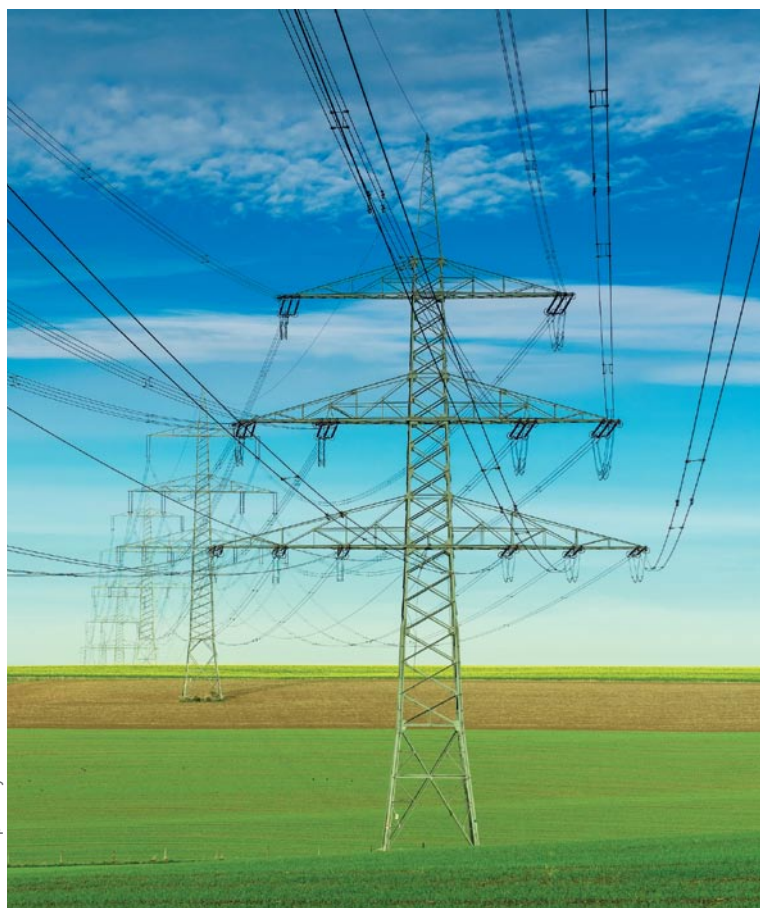
Analizując wpływ budowy urządzeń przesyłowych na warunki agrotechniczne użytkowania gruntów należy brać pod uwagę kilka aspektów odnoszących się do ograniczeń technicznych wynikających z bieżących prac budowlanych, a także długofalowych aspektów wpływu trudnych do skalowania w momencie realizacji inwestycji.

Liniowej infrastrukturze technicznej towarzyszą różne pasy gruntu. Inne w trakcie projektowania danej inwestycji w opracowaniach planistycznych, a inne w trakcie jej budowy oraz eksploatacji. Wyróżnia się następujące pasy terenu związane z liniową infrastrukturą techniczną: pas budowy, pas technologiczny, obszar oddziaływania urządzenia, pas służebności przesyłu. Należy mieć świadomość, że dalsze rozważania nad wpływem inwestycji budowy urządzeń przesyłowych charakteryzuje się różną intensywnością oddziaływań dla poszczególnych pasów terenu związanych z budową.

Pierwszym ze skutków procesu inwestycyjnego towarzyszącego budowie lub modernizacji urządzeń przesyłowych, który wydaje się najbardziej oczywisty i dostrzegalny są szkody spowodowane w uprawach. Należy jednak mieć na względzie, że poziom szkód nie jest wartością stałą i jednorodną dla każdego gospodarstwa. W ocenie potencjału plonotwórczego optymalnym rozwiązaniem jest możliwość uzyskania punktu odniesienia do właściwie określonej obiektywnej próby na nieuszkodzonej w wyniku procesu inwestycyjnego części pola.

Często pomijanym czynnikiem wpływającym na poziom szkód w uprawach rolniczych są aspekty planistyczne, a ściślej przepływ informacji pomiędzy inwestorem a stronami zainteresowanymi (tj. rolnikami, na których gruntach zlokalizowane będą prace budowlane). Precyzyjna i wiarygodna informacja dotycząca terminu przystąpienia do prac oraz zakresu obszarowego objętego pracami pozwala w przypadku właściwego zarządzania gospodarstwem rolnym na podjęcie świadomej decyzji o ewentualnym wyłączeniu odpowiedniego obszaru z uprawy w danym roku gospodarczym. Punktem wyjścia dla szacowania ekwiwalentu dla rolnika może być wówczas proporcjonalne zmniejszenie plonu z danego pola z uwzględnieniem kosztów nieponiesionych przez rolnika. W przypadku błędów w zakresie

procesów planistycznych, prowadzących do zainicjowania przez rolnika procesu produkcyjnego na obszarze objętym pracami budowlanymi należy brać pod uwagę fakt fizycznego zniszczenia plonu roślin co wiązało się z poniesieniem określonych nakładów (zarówno materialnych jak również zaangażowaniem pracy oraz zasobów gospodarstwa często pomijanych w kalkulacjach). Poza utraconym plonem konieczne jest uwzględnienie również nakładów, które poniósł rolnik w związku z brakiem właściwej informacji od inwestora o terminie lub obszarze objętym bezpośrednio pracami budowlanymi. Choć dwa wymienione aspekty wydają się być oczywiste u swych podłożu, doświadczenie współpracy z rolnikami wskazuje, że stanowią one często zarzewie sporów, które znajdują rozstrzygnięcie w sądach.



fot.: www.pixabay.com

Należy jednak zwrócić uwagę, że w przypadku określania wartości szkód związanych z utratą pożytków naturalnych powstałych wskutek budowy urządzenia przesyłowego realizowanego na podstawie wydanej decyzji administracyjnej to ustawodawca określił zasady określania ich wartości. Wówczas szacuje się wartość przewidywanych plonów według cen kształtujących się w obrocie rynkowym, zmniejszając ją o wartość nakładów koniecznych w związku ze zbiorem tych plonów [art. 135 ust. 7 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami].

Dużo mniej oczywiste w tym kontekście wydają się oddziaływania długofalowe wynikające z prac budowlanych w zakresie linii przesyłowych. Oczywistym jest, że zakres oddziaływań długofalowych będzie również związany z rodzajem linii przesyłowych. Nieco odmienna będzie w tym aspekcie charakterystyka inwestycji: elektroenergetycznych nadziemnych i podziemnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, telekomunikacyjnych, gazowych czy transportowych. Należy jednak zwrócić uwagę na kilka podstawowych aspektów wspólnych dla charakterystyki oddziaływania.

Pierwszym z aspektów jaki należy brać pod uwagę są trwałe wyłączenia gruntów z użytkowania wynikające z:

1. Faktycznego posadowienia elementów linii przesyłowych. W przypadku budowy elementów naziemnych urządzenia są to z reguły niewielkie obszary punktowo, trwałe wyłączone z użytkowania, bez faktycznego istotnego znaczenia dla ubytku plonowania. W przypadku linii napowietrznych należy jednak pamiętać o istotnych ograniczeniach technicznych wynikających z samej linii napowietrznej, czyli elementów nie stykających się z gruntem. Istotnym aspektem jest tu rodzaj linii: wysokiego, średniego i niskiego napięcia, i wynikające z rodzaju linii rozwiązania techniczne, w tym wysokość umiejscowienia przewodów nad gruntem (od 5,00 m dla linii 1 kV do 7,67 m w przypadku linii 400 kV) i minimalne odległości dla lokalizacji konstrukcji, budynków, ale także stogów i przyzmy od linii elektroenergetycznych. Ma to istotne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa prowadzenia prac agrotechnicznych w obszarze znajdującym się pod liniami, może wpływać na ograniczenie możliwości przeznaczania gruntu pod wybrane uprawy wymagające wykonania prac przy użyciu maszyn o znacznej wysokości. Przykładem upraw może być burak cukrowy, przy którego zbiorze wykorzystywane są samojezdne kombajny buraczane o wysokości w położeniu transportowym to 4,0 m (np. Holmer Terra Dos T4-40, Ropa Tiger 6S, Vervaet Evo Beet Eater 625/925). W przypadku upraw takich jak burak cukrowy problematyczna może okazać się również lokalizacja przyzmy surowcowych w pobliżu słupów energetycznych (minimum 30 m od urządzeń i przewodów linii wysokiego napięcia). Usypany kopiec powinien wymiarem uwzględniać szerokość roboczą doczyszczarki. Standardowo jest to: szerokość 8–10 m i wysokość do 3 m. Dodatkowo, wspomniana na wstępie komasacja gruntów przejawiająca się ubytkiem fizycznej liczby gospodarstw rolnych oraz wzrostem średniej powierzchni gospodarstw wpływa na widoczny od lat postęp w zakresie usprzętowania gospodarstw. Powiększenie areалу przekłada się na poszukiwanie rozwiązań technicznych o wysokiej efektywności i stosowanie maszyn o coraz

wyższych parametrach roboczych, a co za tym idzie rozmiarach (szerokości roboczej, ale również wysokości). W przypadku, często występującego posadowienia linii przesyłowej wzdłuż pasa drogowego graniczącego z działką rolną, należy dodatkowo uwzględnić ograniczenia w dostępie do działki (przejazd pod linią zwłaszcza niskiego napięcia), ale również dopuszczalne obciążenia w przypadku linii przesyłowych wodno-kanalizacyjnych i gazowych.

Istotnym elementem wpływającym na zmianę warunków korzystania z nieruchomości jest również, szczególnie w przypadku budowy urządzeń podziemnych realizowanych metodą bezpośrednią, zmiana nośności gruntu a co za tym idzie trudności w uprawie mechanicznej związane z zapadaniem maszyn rolniczych podczas wykonywania prac.

2. Powstania ograniczeń w prawie użytkowania gruntu rolnego w tym np. uzyskania zgody na budowę budynków i budowli wykorzystywanych do prowadzenia produkcji rolnej lub założenia nowego siedliska. Budowa urządzenia przesyłowego wpływa zatem długofalowo na możliwości rozwoju gospodarstwa rolnego w skrajnych przypadkach uniemożliwiając realizację własnych przedsięwzięć inwestycyjnych właściciela gruntów. Zrozumiałym jest zatem, że tego typu obciążenie stanowi długofalowy efekt posadowienia linii przesyłowej mogący rzutować w sposób bezpośredni na wycenę nieruchomości, a pośrednio na konkurencyjność i dalszy rozwój gospodarstwa. Następstwem budowy urządzenia przesyłowego jest konieczność zapewnienia właścicielowi urządzeń przesyłowych dostępu do pasa technologicznego niezbędnego do obsługi infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej. W pasie tym wprowadza się ograniczenia w sposobie korzystania z nieruchomości np. zakaz wznoszenia budynków i sadzenia drzew. Szerokość pasa technologicznego zależy od rodzaju oraz parametrów danej infrastruktury. Pas technologiczny to jednocześnie pas służebności przesyłu o charakterze czynnym – konieczny dla właściwego korzystania z urządzeń przesyłowych, należy się w tym obszarze liczyć z możliwością powstania kolejnych szkód w uprawach w przypadku konieczności wykonania prac konserwacyjnych infrastruktury przesyłowej.
3. Powstania obszarów, w których prowadzenie działalności rolniczej będzie nadmiernie kosztochłonne lub wręcz nieracjonalne z ekonomicznego punktu widzenia. W przypadku lokalizacji ciągów linii przesyłowych wzdłuż np. ciągów komunikacyjnych. Brak uwzględnienia przez inwestora pasa uprawnego o szerokości pozwalającej na wykonywanie zabiegów agrotechnicznych

pomiędzy elementami linii przesyłowej a granicą działki stwarza konieczność, przerywania pracy maszyn i omijania przeszkody terenowej w postaci słupa nośnego. W zależności od rodzaju zabiegu i wykorzystywanego do tego celu sprzętu przestoje będą charakteryzować się różnym stopniem praco i czasochłonności ponieważ mogą obejmować: złożenie części sekcji roboczej (np. opryskiwacze) lub całkowite wyłączenie elementów roboczych sprzętu, ominięcie przeszkody i właściwe ustawienie sprzętu za przeszkodą. Wszelkie dodatkowe czynności powodują ponadnormatywne spalanie paliwa, a także zmniejsza znacząco precyzję stosowanych zabiegów agrotechnicznych.

Drugim aspektem wymagającym rozważenia jest długofalowy wpływ procesu inwestycyjnego na właściwości fizykochemiczne gleby. Dla celów realizacji inwestycji podziemnej infrastruktury technicznej linii urządzeń przesyłowych w pasie budowy wyodrębnią się pas wykopu, pas składowania gruntu (humusu i martwicy) oraz pas transportu (materiałów, sprzętu) i montażu. Długofalowe negatywne oddziaływania obecne są we wszystkich wymienionych pasach, jednak ich

nasilenie może różnić się od stopnia degradacji gruntu. Najsilniejsze oddziaływanie widoczne będzie w pasie roboczym w którym powstają szkody (poza opisywaną wcześniej utratą pożytków w pasie budowy i trudnościami w korzystaniu z nieruchomości) powodujące trwałe zmniejszenie wartości użytkowej gruntów tj. zmniejszenie plonowania w pasie wykopu w okresie po-rekultywacyjnym w związku z naruszeniem lub całkowitą destrukcją profilu glebowego.

W następstwie czasowego zajęcia gruntu w związku z budową infrastruktury technicznej wykonuje się co do zasady rekultywację techniczną oraz biologiczną będącą uzupełnieniem tej pierwszej. Rekultywacja techniczna ma na celu odtworzenie pierwotnego układu warstw tworzących profil glebowy. Wykonanie tego zabiegu powinno być możliwe dzięki precyzyjnemu zebraniu i składowaniu oddzielnie warstwy orno-próchnicznej (humus) oraz odkładu. Odtworzenie profilu glebowego o właściwościach identycznych z pierwotnym układem nie jest jednak możliwe, należy jednak dążyć do wykonania rekultywacji w sposób, który zagwarantuje przywrócenie potencjału produkcyjnego gleby najbardziej zbliżonego do tego, sprzed wykonania robót budowlanych. Pod pojęciem rekultywacji biologicznej rozumie się natomiast



fot.: www.pixabay.com

nawożenie organiczne oraz mineralne, zabiegi agrotechniczne oraz wprowadzenie roślinności pionierskiej – tj. takiej, która rośnie w bardzo złych warunkach, przygotowując glebę dla roślin bardziej wymagających. [Sajnóg 2014]. Przytoczona, obecna w literaturze definicja rekultywacji biologicznej nie odpowiada jednak w pełni oczekiwaniom wynikającym z rolniczego charakteru gruntów. W przypadku gruntów rolnych roślinność pionierska stanowi element niepożądany pojawiający się w miejscu prowadzenia prac budowlanych na skutek wyniesienia na powierzchnię gleby z głębszych warstw (wpływ glebowego banku nasion), lub na skutek naniesienia z przywiezioną warstwą orno-próchniczną. Ponadto negatywne skutki błędów technicznych podczas przygotowania gruntu do prac budowlanych oraz następującej później rekultywacji z reguły są niemożliwe do naprawienia zatem należałoby dołożyć wszelkich starań dla możliwie wiernego odtworzenia uszkodzonego profilu glebowego.

Analizując długofalowe ograniczenia wynikające z procesu inwestycyjnego dotyczącego urządzeń przesyłowych nie sposób pominąć również ograniczenia w obszarze oddziaływania urządzenia wykazywanego w opracowaniach planistycznych. Jest to pas szerszy od pasa technologicznego, który może towarzyszyć liniowej infrastrukturze przesyłowej o wysokich parametrach technicznych. Jego szerokość zależy od oceny oddziaływania danej inwestycji liniowej na środowisko. Zakazy i ograniczenia wynikające z tej oceny mogą skutkować reglamentacją lub zmianą funkcji w planie miejscowym. W związku z powyższym w przypadkach przebiegu inwestycji przez tereny przeznaczone pod zabudowę, prawdopodobnym następstwem może być zmiana istniejącego przeznaczenie w planie miejscowym na funkcję rolną lub leśną. Wówczas za zmniejszenie wartości nieruchomości, które odpowiada powstałej szkodzi należy się odpowiednio odszkodowanie [Sajnóg 2014].

Ocenę uszkodzeń profilu glebowego utrudnia wpływ warunków agrometeorologicznych na zmniejszenie plonowania. W optymalnych warunkach agrometeorologicznych wpływ może okazać się znikomy dzięki wykorzystaniu przez rośliny składników pokarmowych pochodzących z nawozów mineralnych i organicznych, zawartych w roztworze glebowym zlokalizowanym w strefie korzeniowej. Wszelkie błędy i niedoskonałości procesu rekultywacji uwidaczniać będą się jednak zwłaszcza w latach charakteryzujących się niedoborem lub nadmiarem wody. Zniszczenia struktury gruzelkowej oraz przerwanie kapilar glebowych w strefie wykopu, ale również spowodowane przejazdami maszyn oraz długotrwałym składowaniem warstwy orno-próchnicznej (humus) i odkładu w obszarze sąsiadującym z wykopem, powodować będą silniejsze niż ma to miejsce w nieuszkodzonych obszarach pola objawianie się niedoborów wody lub powstawanie

zastoisk wodnych i efekcie wymoklik. Efekt ten może być szczególnie widoczny w przypadku podziemnych linii przesyłowych zlokalizowanych wzdłuż ciągów komunikacyjnych i rowów otwartych stanowiących element melioracji szczegółowej. Nadmierne zagęszczenie gruntu w obszarze wykopu i obszarze okalającym, zaburzenie proporcji frakcji granulometrycznych oraz przerwanie podsiąku poziomego może zaburzyć warunki powietrzno-wodne w znacznej części pola. Jeżeli przypowierzchniowa warstwa skał jest nieprzepuszczalna (np. gliny, iły) wsiąkanie opadów jest utrudnione, prawie cała ich ilość odpływa powierzchniowo lub paruje. W glebach zwięzłych tylko niewielkie ilości opadu zwilżają górne warstwy lub dostają się głębiej przez powstałe w nich w okresach posusznych spękania. [Kowalski 2007]. Dodatkowo możliwe jest powstawanie nowych zastoisk wodnych w nieoczywistych i nie odnotowanych wcześniej miejscach co trudno jest powiązać bezpośrednio z przeprowadzonymi pracami budowlanymi. Dzieje się tak, ponieważ po osiągnięciu polowej pojemności wodnej rozpoczyna się proces przesiąkania wody do strefy saturacji. Jeżeli w dobrze przepuszczalnej strefie aeracji znajdzie się warstwa słabiej przepuszczalna, nawet o małej miąższości (np. zagęszczona podczas prac budowlanych), to przesiąkająca woda może spływać po tej warstwie, tworząc tzw. spływ podpowierzchniowy [Kowalski 2007].

Przytoczone rozważania sygnalizują tylko problematykę dotyczącą procesów inwestycyjnych związanych z szeroko rozumianymi urządzeniami przesyłowymi. W obszarze gruntów rolnych ograniczenia wynikające z procesów inwestycyjnych wydają się być bagatelizowane lub nawet pomijane w procesie projektowym i w fazie oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. ■

#### BIBLIOGRAFIA

- Kołodziejczak Anna (red.) Obszary wiejskie w zintegrowanym planowaniu rozwoju. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2021
- Kowalski Jerzy, Hydrogeologia z podstawami geologii. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, 2007.
- Lenio Paweł, Urządzenia przesyłowe i problem ich własności [online]. Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, 2013.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2023
- Sajnóg Natalia, Infrastruktura techniczna związana z przemysłem i dystrybucją mediów oraz towarzyszące jej pasy terenu.
- Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich. Nr II/2/2014, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie.
- Urban Sergiusz, Linie elektroenergetyczne. Decyzje środowiskowe. „Energia Elektryczna” – marzec 2013.

*Lukasz Piotrowski jest głównym specjalistą ds. ekonomiki Kujawsko-Pomorskiego ODR w Minikowie.*

# Problematyka zabezpieczeń wierzytelności na nieruchomościach rolnych

## Wstęp

Działalność kredytowa banków to najważniejszy obszar działalności tych podmiotów. Jednocześnie jest to strefa, która generuje największe ryzyko rozumiane głównie jako niewykonanie zobowiązania przez kredytobiorców. Banki w regulacjach wewnętrznych definiują pojęcie ryzyka kredytowego. Według klasycznego podejścia ryzyko bankowe można rozpatrywać w ujęciu szerszym i węższym. W ujęciu szerszym ryzyko bankowe można zdefiniować jako możliwość powstania zysków lub strat w wyniku niepewności (rozbieżności między rzeczywistością, a przewidywaniami) co do przebiegu zjawisk związanych z działalnością bankową (Fedorowicz, 1996). Natomiast w ujęciu węższym ryzyko bankowe można określić jako zagrożenie nieosiągnięcia zaplanowanych celów, co może skutkować stratą będącą utratą korzyści ekonomicznych. (Orzeszko, 2013). W celu minimalizacji ryzyka kredytowego banki stosują instrumenty i narzędzia, które wspierają proces jego ograniczania. Podstawowym instrumentem prawnym odnoszącym się do minimalizacji ryzyka kredytowego jest zabezpieczenie ekspozycji kredytowej. Ustawa Prawo bankowe w art. 93 wskazuje, że „W celu zabezpieczenia wierzytelności, które wynikają

z czynności bankowych, bank może żądać zabezpieczenia przewidzianego w Kodeksie cywilnym i prawie wekslowym oraz zwyczajami przyjętymi w obrocie krajowym i zagranicznym”. Zabezpieczenie kredytu można najogólniej zdefiniować jako instrumenty prawne, które ograniczają ryzyko braku możliwości zaspokojenia się przez wierzyciela z majątku dłużnika, co wynika także na występowanie innych wierzycieli dłużnika (Przyborowski, 2012). Można zatem wskazać, że zabezpieczenie kredytu zwiększa prawdopodobieństwo odzyskania przez bank swojej wierzytelności, w przypadku niewykonania przez klienta zobowiązania. Oznacza to, że zabezpieczenie stanowi wtórne źródło spłaty ekspozycji kredytowej. Jednym z istotnych zabezpieczeń stosowanych przez banki są zabezpieczenia w formie hipoteki na nieruchomości. Zabezpieczenia na nieruchomościach mają szczególnie wysoki udział w portfelu kredytowym banków spółdzielczych, a w szczególności na nieruchomościach rolnych. Udział banków spółdzielczych w finansowaniu sektora rolnego wynosi ponad 60%. Uwzględniając liczby publikowane przez Urząd Komisji Nadzoru Finansowego można wskazać, że w sektorze banków spółdzielczych wysokość obliга kredytowego zabezpieczonego hipotecznie kształtowała się

**Tabela 1. Wielkość obliга kredytowego sektora bankowego oraz sektora banków spółdzielczych – należności bez instrumentów dłużnych**

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Komisji Nadzoru Finansowego)

Wyszczególnienie	Stan na dzień (dane w zł)		
	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
obliigo kredytowe całego sektora bankowego	1 507 775 271 256	1 571 669 260 203	1 610 638 902 873
w tym obliigo banków spółdzielczych	126 064 757 239	126 733 539 829	141 890 751 999
obliigo zabezpieczone hipotecznie sektora bankowego	649 933 390 883	628 242 338 346	597 557 503 439
w tym obliigo banków spółdzielczych	52 224 423 325	50 613 865 985	49 284 835 551
udział obliiga zabezpieczonego hipotecznie w obliigu ogółem sektora bankowego	43,11%	39,97%	37,10%
udział obliiga zabezpieczonego hipotecznie w obliigu ogółem banków spółdzielczych	41,43%	39,94%	34,73%



w latach 2021–2023 w przedziale od ca 34% do 41% w porównaniu z całym obligiem kredytowym sektora spółdzielczego (Tabela 1).

Wysoki udział portfela zabezpieczonego hipotecznie wymaga od banków stosowania odpowiednich metod szacowania wartości zabezpieczeń na nieruchomościach. Zabezpieczenia wierzytelności powinny zapewniać jak najwyższy poziom możliwości ochrony wierzytelności i jej spłaty (Heropolitańska, 1999). Oznacza to, że prawidłowa ocena przyjmowanych zabezpieczeń, szczególnie zabezpieczeń rzeczowych (w tym hipotecznych), powinna uwzględniać przede wszystkim relację ich wartości rynkowej do wierzytelności, a przede wszystkim możliwość szybkiego zbycia przyjętego majątku na zabezpieczenie (płynność zabezpieczenia), bez konieczności angażowania przez bank znaczących środków pieniężnych. Powyższe kryteria można określić jako zdolność windykacyjną zabezpieczenia, na którą składa się wartość zabezpieczenia, płynność oraz koszty związane z realizacją zabezpieczenia przez bank. Podstawową kategorią, która wpływa na zdolność windykacyjną zabezpieczenia jest jego wartość. W kontekście nieruchomości przyjmowanych na zabezpieczenie banki spółdzielcze stosują zróżnicowane metody szacowania wartości nieruchomości. Podstawową i jednocześnie najlepszą formą określania wartości nieruchomości przez banki spółdzielcze jest wycena nieruchomości sporządzona w formie operatu szacunkowego przez rzeczoznawcę majątkowego. Obok operatów szacunkowych banki spółdzielcze stosują inne metody szacowania wartości zabezpieczeń na nieruchomościach.

Celem artykułu jest wskazanie innych metod (poza sporządzeniem operatu szacunkowego) oceny wartości zabezpieczeń na nieruchomościach rolnych oraz ich ocena pod kątem generowania ryzyka kredytowego.

## Nieruchomości rolne

Kodeks cywilny definiuje pojęcie nieruchomości rolnej w art. 461: „Nieruchomościami rolnymi (gruntami rolnymi) są nieruchomości, które są lub mogą być wykorzystywane do prowadzenia działalności wytwórczej w rolnictwie w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, nie wyłączając produkcji ogrodniczej, sadowniczej i rybnej.” W kategorii nieruchomości rolnych wyróżnić można nieruchomości gruntowe zabudowane i niezabudowane. Można także dokonać podziału wtórne go opierając się na kategoriach bezpośrednio powiązanych z nieruchomościami rolnymi, a mianowicie: użytek rolny i grunt rolny jako elementy mieszczące się w definicji nieruchomości rolnej. Pojęcie użytku rolnego zdefiniowane jest w ustawie z dnia 11 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego. W art. 2 ust. 5 wskazano, że przez użytki rolne należy rozumieć grunty orne, sady, łąki trwałe, pastwi-

ska trwałe, grunty rolne zabudowane, grunty pod stawami i grunty pod rowami. Rozszerzoną definicję użytku rolnego można odnaleźć w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Rozporządzenie zalicza użytki rolne do gruntów rolnych wskazując jednocześnie ich rodzaje: grunty orne oznaczone symbolem R; łąki trwałe oznaczone symbolem Ł; pastwiska trwałe oznaczone symbolem Ps; sady oznaczone symbolem S; grunty rolne zabudowane oznaczone symbolem Br, grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych oznaczone symbolem Lzr; grunty pod stawami oznaczone symbolem Wsr oraz grunty pod rowami oznaczone symbolem W. Uwzględniając nieruchomości rolne niezabudowane (użytki rolne) można wskazać, że jest to rodzaj nieruchomości, które zakwalifikowane są jako nieruchomości gruntowe stanowiące jedną z trzech grup nieruchomości definiowanych przez polski system prawny. Jednocześnie nieruchomości rolne niezabudowane traktowane są jako pewien szczególny rodzaj nieruchomości (Krajewska, 2017). Wymusza to na bankach zdefiniowania w procedurach wewnętrznych metod szacowania wartości dla tego rodzaju nieruchomości, które mają stanowić zabezpieczenie hipoteczne.

## Hipoteka jako forma zabezpieczenia na nieruchomościach

Hipoteka jest instytucją prawną uregulowaną w polskim prawie w ustawie o księgach wieczystych i hipotece. W art. 65 ustawy wskazano: „W celu zabezpieczenia oznaczonej wierzytelności wynikającej z określonego stosunku prawnego można nieruchomość obciążyć prawem, na mocy którego wierzyciel może dochodzić zaspokojenia z nieruchomości bez względu na to, czyją stała się własnością i z pierwszeństwem przed wierzycielami osobistymi właściciela nieruchomości (hipoteka).” Z definicji hipoteki wynika, że stanowi ona prawo zastawnicze na rzeczy cudzej. Zabezpieczenie hipoteczne cechuje się trzema zasadami: akcesoryjnością, szczególnością oraz niepodzielnością (Kostecki, 2014). Stosując hipotekę jako zabezpieczenie kredytu banki stosują hipotekę umowną, która zabezpiecza kapitał, odsetki oraz inne koszty związane z udzielonym kredytem. Biorąc pod uwagę kryterium praw do nieruchomości hipoteką obciążane mogą być:

1. prawo własności,
2. prawo użytkowania wieczystego,
3. hipoteka na wierzytelności hipotecznej (subintabulat),
4. spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu.

Przed ustanowieniem zabezpieczenia hipotecznego bank zobowiązany jest do oceny wartości zabezpieczenia. Wartość zabezpieczenia na nieruchomościach nie jest tożsama

z wartością rynkową nieruchomości zdefiniowaną w art. 151 ustawy o gospodarce nieruchomościami. Różnica polega na uwzględnianiu przez banki wcześniejszych obciążeń hipotecznych (które nie są uwzględniane przez rzeczoznawców majątkowych, ponieważ nie wpływają one na wartość nieruchomości) oraz dokonują korekty wartości o wskaźniki korygujące. W praktyce banków spółdzielczych wartość zabezpieczenia ustalana jest następująco:

$$W_{NS} = (W_N - \sum W_O) \times W_K$$

lub

$$W_{NS} = W_N \times W_K - \sum W_O$$

gdzie:

- $W_{NS}$  – skorygowana wartość nieruchomości;
- $W_N$  – wartość nieruchomości oceniona wg metod określonych w regulacjach wewnętrznych;
- $W_O$  – wcześniejsze obciążenia hipoteczne na nieruchomości;
- $W_K$  – wskaźnik korygujący.

Z powyższych wzorów stosowanych przez banki spółdzielcze wynika, że punktem wyjścia do oceny wartości zabezpieczenia ( $W_{NS}$ ) jest określenie wartości nieruchomości ( $W_N$ ). Przy czym określenie wartości nieruchomości stosowane przez banki spółdzielcze nie jest tożsame z określaniem wartości przez rzeczoznawcę majątkowego.

## Metody oceny wartości zabezpieczeń na nieruchomościach rolnych w bankach spółdzielczych

Oceniając wartość zabezpieczeń podstawowym źródłem pozyskania informacji o wartości rynkowej nieruchomości jest operat szacunkowy sporządzony przez rzeczoznawcę majątkowego. Istotnym elementem w procedurach wewnętrznych banków spółdzielczych jest warunek, że bank akceptuje operat szacunkowy przedłożony przez kredytobiorcę jeżeli został pozytywnie zweryfikowany. Weryfikacja operatów szacunkowych jest procesem stosowanym przez banki spółdzielcze w ramach ograniczania ryzyka kredytowego. Obowiązek ten wynika z „Rekomendacji S Komisji Nadzoru Finansowego dotyczącej dobrych praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi zabezpieczonymi hipotecznie”. Weryfikacja operatu szacunkowego obejmuje ocenę pod względem formalnym oraz metodologicznym.

Banki spółdzielcze obok operatów stosują także inne metody szacowania wartości nieruchomości. W zakresie nieruchomości rolnych niezabudowanych, jedną z podstawowych metod oceny ich wartości są średnie ceny użytków rolnych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny.

Średnie ceny gruntów ornych publikowane są w podziale na 4 grupy:

1. grunty ogółem;
2. grunty dobre, do których zalicza się klasę I, II i IIIa;
3. grunty średnie, do których zalicza się klasę IIIb i IV;
4. grunty słabe, do których zalicza się klasę V i VI.

W przypadku łąk i pastwisk:

- łąki oraz pastwiska klasy I i II zalicza się do gruntów dobrych;
- łąki oraz pastwiska klasy III i IV zalicza się do gruntów średnich;
- łąki oraz pastwiska klasy V i VI zalicza się do gruntów słabych;

Dla pozostałych rodzajów gruntów przyjmuje się wartość zerową.

Powyższa klasyfikacja dokonywana jest dla poszczególnych województw w kraju. W praktyce oznacza to, że bank na podstawie informacji pochodzących z wypisu z rejestru gruntów przemnaża powierzchnię użytków przypisaną do danej klasy przez średnią cenę publikowaną przez Główny Urząd Statystyczny dla województwa, w której położona jest wyceniana nieruchomość. W ten sposób ustalana jest wartość nieruchomości, która następnie korygowana jest o wcześniejsze obciążenia hipoteczne oraz wskaźnik korygujący. Wskaźniki korygujące ustalane są wewnętrznie przez banki spółdzielcze. Mają one między innymi na celu uwzględnienie w określonej wartości płynności zabezpieczenia oraz coraz częściej ryzyka ESG.

Kolejna metoda szacowania wartości nieruchomości rolnych, to określanie wartości użytków rolnych z wykorzystaniem baz danych o nieruchomościach. Zgodnie z „Rekomendacją J dotyczącą zasad gromadzenia i przetwarzania przez banki danych o rynku nieruchomości” Komisji Nadzoru Finansowego banki zobowiązane są do korzystania z wewnętrznych i/lub zewnętrznych baz. Zgodnie z Rekomendacją: „Gromadzone przez banki dane powinny w wystarczającym stopniu pozwalać na prowadzenie analiz rynku nieruchomości, ocenę wartości zabezpieczenia na nieruchomości i monitorowanie wartości nieruchomości oraz ocenę ryzyka zmiany wartości zabezpieczenia na nieruchomości”. Bazy zasilane są przez banki w sposób wystandaryzowany. Obligatoryjne źródła danych o nieruchomościach wprowadzane do baz pochodzą z operatów szacunkowych, aktów notarialnych transakcji kupna-sprzedaży nieruchomości, które banki finansowały lub na podstawie bankowej oceny wartości zabezpieczenia. Zgodnie z zapisami Rekomendacji J bank posiada obowiązek wyszukania w bazach nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianej. Definicja nieruchomości po-

dobnej wskazana w Rekomendacji J jest tożsama z definicją określoną w ustawie o gospodarce nieruchomościami (art. 4 ust. 16). Bank na podstawie bazy o nieruchomościach znajduje 5 nieruchomości podobnych, następnie odrzuca wartości skrajne i na podstawie pozostałych 3 ustala wartość średnią jednostki porównawczej (w przypadku gruntów rolnych niezabudowanych najczęściej jest to 1 ha). Najistotniejszym problemem jaki występuje w praktyce banków spółdzielczych jest prawidłowe zrozumienie nieruchomości podobnej. Z baz o nieruchomościach korzystają pracownicy zaangażowani w proces kredytowy na różnych jego etapach, np. analityk kredytowy oceniający wniosek kredytowy lub też pracownik przeprowadzający monitoring kredytowy w trakcie funkcjonowania umowy kredytowej. I często każdy z nich w różny sposób rozumiejąc pojęcie nieruchomości podobnej ustala wartość zabezpieczenia na nieruchomości rolnej. Problemem jest także zakres danych jakie można pozyskać o nieruchomości rolnej z bazy. Podstawowe dane obejmują lokalizację, klasę bonitacyjną i pole powierzchni gruntu. Bank nie posiada zatem pełnej wiedzy o cechach danej nieruchomości, co generuje ryzyko błędnego oszacowania wartości zabezpieczenia, co pokazano na przykładzie w dalszej części artykułu.

### Porównanie wartości nieruchomości rolnej niezabudowanej określonej przy użyciu różnych metod

Przedmiotem analizy jest nieruchomość rolna niezabudowana, położona w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie bydgoskim, gminie Koronowo. Nieruchomość składa się z 3 działek o łącznej powierzchni 6,9312 ha. Struktura bonitacyjna przedstawia się następująco:

Numer działki	Rodzaj użytku rolnego	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia fizyczna w ha
1	grunty orne	RIIIb	1,6600
	<b>Razem</b>		<b>1,6600</b>
2	grunty orne	RIVa	1,5100
	grunty orne	RIVb	0,9500
	grunty orne	RV	0,2700
	łąki trwałe	ŁIV	0,1400
	<b>Razem</b>		<b>2,8700</b>
3	grunty orne	RIIIb	0,6412
	grunty orne	RIVa	1,7100
	pastwiska trwałe	PsIV	0,0500
	<b>Razem</b>		<b>2,4012</b>
<b>Powierzchnia całej nieruchomości</b>			<b>6,9312</b>

Źródło: opracowanie własne

Operat szacunkowy sporządzony wg stanu nieruchomości na dzień 6 czerwca 2024r. określa wartość rynkową nieruchomości na kwotę 429.000 zł (wycena sporządzona w podejściu porównawczym, metodą porównywania parami).

Stosując wskazane metody szacowania wartości zabezpieczeń przez banki spółdzielcze dokonano ustalenia wartości nieruchomości z wykorzystaniem średnich cen użytków rolnych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Aktualne średnie ceny użytków rolnych obowiązują od dnia 16 lutego 2024 r. i dla województwa kujawsko-pomorskiego przedstawiają się one następująco:

Województwo	Grunty orne dobre: klasa I, II, IIIa	Grunty orne średnie: klasa IIIb i IV	Grunty orne słabe: klasa V i VI	Łąki ogółem
Kujawsko-pomorskie	89 122 zł/ha	69 961 zł/ha	51 030 zł/ha	36 000 zł/ha

źródło: www.gov.pl

Uwzględniając strukturę bonitacyjną nieruchomości, ustalona wartość nieruchomości rolnej wynosi:

Rodzaj użytku rolnego	Klasa bonitacyjna	Pow. w ha	Średnia cena 1 ha wg GUS	Wartość
grunty orne	RIIIb	2,3012	69 961 zł	160 994,25 zł
grunty orne	RIVa	3,2200	69 961 zł	225 274,42 zł
grunty orne	RIVb	0,9500	69 961 zł	66 462,95 zł
grunty orne	RV	0,2700	51 030 zł	13 778,10 zł
łąki trwałe	ŁIV	0,1400	36 000 zł	5 040,00 zł
pastwiska trwałe	PsIV	0,0500	36 000 zł	1 080,35 zł
<b>RAZEM</b>		<b>6,9312</b>		<b>473 349,72 zł</b> <b>≈ 473 000 zł</b>

Źródło: opracowanie własne

Różnica w wartości określonej w operacie szacunkowym, a ustaloną wartością nieruchomości wg średnich cen GUS wynosi 44 000 zł, czyli jest wyższa o ok. 10%. Różnica w wartościach wynika z faktu nieuwzględnienia w średnich cenach wg GUS wszystkich cech nieruchomości wpływających na jej wartość, a które zostały uwzględnione przez rzeczoznawcę majątkowego, tj.: rodzaj użytku gruntowego, klasę bonitacyjną, lokalizację, dogodność dojazdu, ukształtowanie przestrzenne, kulturę rolną, trudność uprawy, wielkość zanieczyszczeń środowiska, występowanie urządzeń melioracyjnych oraz infrastruktury utrudniającej agrotechnikę. Powyższy przykład wskazuje jakie jest ryzyko kredytowe

generowane przez banki spółdzielcze poprzez ustalenie wartości nieruchomości przyjętej na zabezpieczenie ekspozycji kredytowej. Należy jednak wskazać, że powyższy przykład nie jest regułą, i nie oznacza to, że wystąpi on w każdej takiej sytuacji.

Na tej podstawie można wysunąć wniosek, że operat szacunkowy nieruchomości stanowi najlepsze źródło wiedzy o wartości nieruchomości przyjmowanej na zabezpieczenie wiarygodności. Stosowanie innych metod ustalania wartości nieruchomości niż operat szacunkowy generuje podwyższone ryzyko kredytowe, czynniki te zostały przedstawione w tabeli 2.

**Tabela 2. Wybrane metody oceny zabezpieczeń hipotecznych stosowane w bankach spółdzielczych wraz ze wskazaniem czynników podwyższających ryzyko kredytowe**

źródło: opracowanie własne

Metoda oceny	Czynniki ryzyka
Średnie ceny GUS dla użytków rolnych	1. Ceny średnie nie uwzględniają cech nieruchomości, które wpływają na ich wartość (np. lokalizacja szczegółowa, ukształtowanie terenu, kultura rolna, warunki uprawy, itp.). 2. Nie uwzględnia się czynników popytowo-podażowych danej lokalizacji nieruchomości.

## Podsumowanie

Problematyka zabezpieczeń na nieruchomościach rolnych odnosi się przede wszystkim do metod ustalania wartości tych nieruchomości w bankach spółdzielczych. Ekspozycje kredytowe zabezpieczone hipotecznie posiadają istotny udział w portfelu kredytowym banków spółdzielczych. Oznacza to, że chcąc skutecznie ograniczać ryzyko kredytowe banki te powinny identyfikować czynniki generujące ryzyko kredytowe związane z przyjmowanymi zabezpieczeniami. Niezależnie od rodzaju metod ustalania wartości zabezpieczeń na nieruchomościach rolnych najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o wartości nieruchomości jest operat szacunkowy. Pozostałe metody generują w wielu przypadkach wzrost ryzyka kredytowego, poprzez przeszacowanie

wartości zabezpieczenia. Jest to wynikiem pewnej specyfiki nieruchomości rolnych, które posiadają cechy wpływające na ich wartość, a które to nie są uwzględniane w metodach stosowanych przez banki spółdzielcze. ■

## LITERATURA

1. Fedorowicz Z. *Ryzyko bankowe*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 1996.
2. Heropolitańska I., *Zabezpieczenie wiarygodności banku*, Wydawnictwo Twigger, Warszawa 1999.
3. Krajewska M., Wartość gruntu w procesie przekształcania przestrzeni, Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno – Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2017.
4. Kostecki S. *Wiarygodność a rzeczowe zabezpieczenie na nieruchomości*, Wydawnictwo Lex, Warszawa 2014.
5. Orzeszko T. *Rezerwy na straty kredytowe w bankach – istota i zasady funkcjonowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013.
6. Przyborowski Ł. *Nadmierne zabezpieczenie kredytu*, Wydawnictwo LexisNexis, Warszawa 2012.
7. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie zasad tworzenia rezerw na ryzyko związane z działalnością banków.
8. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 roku Prawo bankowe, tekst jednolity z 23 października 2023r. (Dz.U. 2023, poz. 2488).
9. Ustawa z dnia 6 lipca 1982 roku o księgach wieczystych i hipotece (tekst jednolity z dnia 22 lipca 2022r., Dz.U. 2022, poz. 1728).
10. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (tekst jednolity z 2 sierpnia 2023r., Dz.U. 2023, poz. 1610).
11. Rekomendacja S dotycząca dobrych praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi zabezpieczonymi hipotecznie, Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa 2019.
12. Rekomendacja J dotycząca zasad gromadzenia i przetwarzania przez banki danych o nieruchomościach, Komisja Nadzoru Finansowego, Warszawa 2023.
13. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity z dnia 24 lutego 2023r., Dz.U. 2023, poz. 344).
14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2021, poz. 1390, z późn. zm.).

**Małgorzata Krajewska**, dr hab. inż., prof. PBŚ jest kierownikiem Katedry Geodezji Przestrzennej i Nieruchomości na Politechnice Bydgoskiej. **Jakub Markiewicz** jest rzeczoznawcą majątkowym z SRM w Bydgoszczy.

## Grunty pod farmy fotowoltaiczne

### Wstęp

Od kilku lat obserwujemy duże zainteresowanie gruntami rolnymi, które dają możliwość alternatywnego sposobu zagospodarowania. Jednym z nich jest budowa farm fotowoltaicznych.

Jednym z motorów napędowych do rozwoju tego typu inwestycji są postępujące oczekiwania co do zastosowania ekologicznych rozwiązań w produkcji energii wyrażone w m. in. w Europejskim Zielonym Ładzie (European Green Deal) – dokumencie polityki strategicznej, który stanowi plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki. Zgodnie z tą strategią w 2050 roku Unia Europejska ma stać się neutralna klimatycznie, gospodarka przyszłości ma być nowoczesna, zasobooszczędna i konkurencyjna; planowane jest osiągnięcie zerowego poziomu emisji gazów cieplarnianych netto.

Na gruncie krajowym kierunki przyszłych zmian wskazuje „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.” (PEP40) – dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów 2 lutego 2021 r. Jednym z założeń wskazanych w PEP40 jest wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w produkcji energii ogółem do minimum 32% do 2030 r.

Nie bez znaczenia dla rozwoju sektora OZE pozostają także rosnące ceny energii elektrycznej.

Jesteśmy w czasie przemian energetycznych:

- wzrostu mocy zainstalowanej jednostek wiatrowych i fotowoltaicznych, a więc i wysokiego popytu na grunty pod takie cele,
- rozwoju technologii OZE – powstają coraz to bardziej nowoczesne i wydajniejsze turbiny i moduły fotowoltaiczne,
- modernizacji budynków i systemów ogrzewania, także z zastosowaniem nowoczesnych materiałów budowlanych takich jak szkło elewacyjne czy płyty chodnikowe lub dachówki fotowoltaiczne.

Bariery rozwoju wzrostu mocy zainstalowanej i udziału ekologicznych źródeł energii to przede wszystkim dostępność odpowiednich gruntów. Nie tylko w kontekście tego, czy takie w ogóle są, ale też tego, czy właściciele są skłonni je

sprzedać lub wydzierżawić, przeszkody natury prawnej wynikające z ustawy o kształtowaniu ustroju rolnego.

W związku z tak szybkim rozwojem coraz ważniejszą barierą staje się jakość sieci elektroenergetycznej, która jest przystosowana do scentralizowanej a nie rozproszonej struktury produkcji.



foto: www.pixabay.com

Z relacji inwestorów, spośród gruntów zabezpieczonych umowami dzierżawy pod budowy farm fotowoltaicznych mniej niż połowa zamierzeń inwestycyjnych kończy się budową. Głównie ze względu na brak możliwości przyłączeniowych spowodowanych słabą jakością sieci, a co za tym idzie brakiem możliwości odbioru prądu z danej lokalizacji lub nieoptymalnością odbioru prądu z dalekich odległości. W wielu lokalizacjach problemy z odbiorem prądu zgłaszane są nawet przez prosumenów (gospodarstwa domowe posiadające przydomowe instalacje fotowoltaiczne).

Aktualnie ogromnym wyzwaniem jest dostosowanie i modernizacja infrastruktury. Tempo modernizacji nie nadąża za budową farm i instalacji prosumenckich. Załącznik do ustawy o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych zawiera wykaz planowanych inwestycji o napięciu równym lub wyższym niż 110 kV.

## Cechy gruntów

Grunty pod budowę farm fotowoltaicznych muszą spełniać szereg kryteriów. Najważniejszym jest oczywiście dostęp do sieci elektroenergetycznej, a przede wszystkim możliwość oddania wyprodukowanej energii do tej sieci, a także bliskość GPZ, czyli głównego punktu zasilającego, dzięki czemu można uzyskać niższe straty przesyłowe. W przypadku terenów kilkudziesięciohektarowych, inwestorzy mogą rozważyć samodzielną budowę GPZ.

Lokalizacja w obrębie kraju nie jest już tak istotną cechą pomimo zróżnicowania poziomu nasłonecznienia w poszczególnych regionach. Ważne są natomiast czynniki mikro-lokalizacyjne, otoczenie, a także cechy fizyczne gruntów i uwarunkowania planistyczne.

Poszukiwane są grunty, które są przeznaczone w planach pod farmy fotowoltaiczne, produkcję, energię odnawialną lub infrastrukturę techniczną, ale także grunty nieobjęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, grunty rolne o słabych klasach – stosunkowo niskiej przydatności do produkcji rolnej. Jest to oczywiście związane z potencjalnym kosztem należności i opłat rocznych za wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej, a te są znaczne i trzeba by je oczywiście uwzględnić w analizie rentowności całego przedsięwzięcia.

Minimalna powierzchnia gruntu to 1,5–2 ha. Jeszcze kilka lat temu na 2 ha dało się zbudować farmę 1MWatową, aktualnie wraz z rozwojem technologii zakłada się średni przebieg 0,7 MW na hektarze gruntu.

Mniejsze grunty też są brane pod uwagę pod budowę farmy, ale często nie jest to już stricte inwestycja w farmę, a głównie na potrzeby prosumenckie – kiedy producent energii jest jednocześnie jej konsumentem np. w przypadku zakładów produkcyjnych czy gospodarstw rolnych.

Ważna jest także szerokość gruntu – min. ok. 40–50 m, wąskie długie paski nie dają możliwości efektywnego zagospodarowania terenu. Dobrze, jeżeli działka ma regularny kształt, nie przecinają jej ciekły wodne, nie znajdują się na niej zadrzewienia śródpolne, stosunki wodne są uregulowane, teren jest niepodmokły, nie ma ryzyka powodzi. Dodatkowo teren powinien być względnie płaski lub nachylony w kierunku południowym.

Kolejną ważną cechą gruntu jest jego otoczenie – brak zacięcia powierzchni dziś i w dającej się przewidzieć przyszłości, czyli brak wysokich zabudowań i lasów przede wszystkim od strony południowej, ale także wschodniej i zachodniej. Inwestorzy są też skłonni wydzielić część gruntu spełniającą kryteria i budować farmę tylko na tej części, jednocześnie często zawierając w umowie ograniczenia



fot.: www.pixabay.com

dotyczące dysponowania właściciela gruntem okalającym przyszłą farmę.

Co do zasady inwestorzy rozważają tereny poza obszarami ochrony przyrody, choć niektórzy biorą pod uwagę także obszary Natura 2000 podczas gdy inni uznają to za zbyt duże ryzyko niepowodzenia przedsięwzięcia.

Kolejnym ważnym aspektem jest dojazd – na potrzeby montażu, konserwacji i demontażu. W przypadku większych inwestycji może być też opcja budowy odcinka drogi przez inwestora. Jest to zależne od skali przedsięwzięcia i kalkulacji opłacalności inwestycji.

## Struktury podmiotowe w procesie inwestycyjnym

Możemy wyróżnić cztery struktury podmiotowe w procesie inwestycyjnym:

- w pierwszym przypadku właściciel gruntu jest jednocześnie inwestorem.
- w drugim przypadku dochodzi do umowy nabycia, nowy właściciel inwestuje w budowę farmy.
- w trzecim przypadku właściciel gruntu wydzierżawia teren inwestorowi, który buduje farmę.
- a w czwartym wchodzi jeszcze podmiot trzeci – jako nabywca gruntu i wydzierżawiający; może być to podmiot powiązany kapitałowo lub osobowo z dzierżawcą.

## Dzierżawy

Dzierżawa jest aktualnie najpopularniejszą formą władania gruntem na potrzeby budowy farmy fotowoltaicznej. Dlaczego?

- Po pierwsze ze względu na ograniczenia związane z nabywaniem gruntów rolnych (a to te są najczęściej zagospodarowywane farmami fotowoltaicznymi) oraz dłuższą procedurę niż w przypadku nieruchomości innego rodzaju, a także ze względu na niepewność finalizacji samej transakcji. Co ciekawe ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego wyłącza z ograniczeń związanych z nabywaniem gruntów rolnych spółki energetyczne z udziałem właścicielskim Skarbu Państwa, więc widzimy na tym polu miążdzącą przewagę konkurencyjną spółek państwowych.
- Po drugie znaczne ryzyko inwestycyjne w przypadku nabycia gruntu na bardzo wczesnym etapie, bez pozwolenia na budowę czy warunków przyłączeniowych, bo może ono nigdy się nie ziścić i inwestor pozostanie z gruntem, na którym nigdy, a przynajmniej na przestrzeni najbliższych lat, nie zbuduje farmy.

Zaletami dzierżawy dla inwestora budującego farmę są natomiast:

- brak konieczności angażowania znacznych środków na samym początku inwestycji,

- brak ryzyka niepowodzenia w zakresie uzyskania odpowiednich decyzji administracyjnych,
- łatwe wyjście z inwestycji po zakończeniu dzierżawy.

Warto zaznaczyć, że na chwilę obecną stawki dzierżawne wydają się bardzo atrakcyjne dla właścicieli gruntów w stosunku do cen gruntów rolnych. Natomiast wiemy, że na przestrzeni lat ceny gruntów rolnych rosły znacznie szybciej niż inflacja, a czynsze dzierżawne są zwykle indeksowane wskaźnikiem cen towarów i usług.

Jeszcze kilka lat temu można było znaleźć ogłoszenia o przetargach gminnych dotyczące sprzedaży gruntów nadających się na budowę farm fotowoltaicznych, ale w ostatnim czasie w zasadzie ich już nie ma, gminy zaczęły preferować wydzierżawianie gruntów i coroczne przychody nad jednorazowy przepływ finansowy ze sprzedaży gruntu.

## Struktura i warunki umowy dzierżawy

Umowy są zawierane na możliwie najdłuższy czas, czyli do 30 lat. Czas trwania umowy możemy podzielić na dwie fazy:

- I warunkową – to czas na przygotowanie inwestycji, zwykle trwa od roku do 2 lat.
- II fazę – właściwą – po rozpoczęciu budowy lub po wybudowaniu, lub po przyłączeniu elektrowni do sieci, w zależności od tego, jak zostało to określone w umowie.

Przedmiotem umowy może być cała działka lub jej część. Zdarza się, że w umowach są zawierane postanowienia (ograniczenia) dotyczące: otoczenia farmy, gruntu należącego do wydzierżawiającego itp. Są to na przykład.: zakaz wznoszenia budynków w określonej odległości od farmy fotowoltaicznej, zakaz uprawy roślin, nasadzenia drzew o wysokości powyżej określonej wysokości w określonej odległości. W takich przypadkach istotne dla właściciela przy analizie opłacalności dzierżawy jest to, że tylko część gruntu będzie zabudowana farmą i tylko za tę część dzierżawca będzie płacił czynsz, przy jednoczesnym ograniczeniu właściciela w możliwościach korzystania z okalającego gruntu.

W I fazie inwestor zwykle może korzystać z szeregu klauzul dających możliwość rozwiązania umowy. Najczęściej spotykane zdarzenia lub okoliczności umożliwiające rozwiązanie umowy przez dzierżawcę to: brak możliwości realizacji inwestycji (np. przez nieuzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych), brak odpowiednich warunków technicznych, brak opłacalności ekonomicznej inwestycji wg obliczeń lub modeli opłacalności inwestycji dzierżawcy (co daje dużą możliwość wolnej interpretacji i subiektywnej oceny), zmiana prawa / uchwalenie niekorzystnego dla inwestora miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, warunki przyłączenia do sieci poniżej oczekiwań dzierżawcy,

niepozyskanie finansowania na budowę przez dzierżawcę, nierozpoczęcie budowy w terminie 24 miesiące od podpisania umowy bez wskazania przyczyn, niekorzystne wyniki badania gleby czy utrudnienia ze strony wydierżawiającego.

Podsumowując: W I fazie dzierżawca ma bardzo silną pozycję i duże możliwości zerwania umowy bez konsekwencji finansowych czy prawnych.

W II fazie wyjście jest już trudniejsze, natomiast w niektórych umowach zdarzają się też takie zapisy na korzyść dzierżawcy, jak np. możliwość rozwiązania umowy, jeżeli: techniczny czas używania farmy fotowoltaicznej okaże się krótszy niż czas, na który zawarto umowę; eksploatacja farmy z powodu wymogów administracyjnych, zakazów lub zmiany przepisów prawnych okaże się nieopłacalna; siła wyższa, wskutek której dalsza eksploatacja elektrowni zgodnie z przeznaczeniem nie będzie możliwa.

## Czynsz dzierżawny i inne zobowiązania

W ostatnich latach wraz ze wzrostem zainteresowania gruntami pod farmy fotowoltaiczne obserwowaliśmy dynamiczny wzrost stawek czynszów dzierżawnych. Warto zaznaczyć, że w I fazie umowy czynsz stanowi zwykle niewielki procent czynszu właściwego zakontraktowanego na II fazę.

Czynsze dzierżawne kwotowane są zwykle z złotych za hektar rocznie. Jeszcze kilka lat temu kontraktowane na II fazę umowy osiągały poziomy poniżej 10 tys. zł za ha rocznie. Aktualnie w nowo zawieranych umowach stawki czynszów dzierżawnych mogą przekraczać poziom 20 000 zł za hektar rocznie. Czynsz jest zwykle waloryzowany wskaźnikiem cen towarów i usług GUS.

Niektórzy inwestorzy (dzierżawcy) oferują dodatkową premię za megawat uzyskanej mocy po rozpoczęciu budowy (lub ewentualnie premia za uzyskanie mocy lub zniszczone plony).

Oprócz czynszu dzierżawcy zwykle pokrywają następujące koszty: ewentualny podział geodezyjny, założenie księgi wieczystej, wpis służebności, należność i opłaty roczne z tytułu wyłączenia z produkcji rolniczej, ogrodzenie nieruchomości, przygotowanie gruntu np. wycinka drzew i krzewów, ewentualne doprowadzenie drogi, koszty dokumentacji i pozwoleń, usunięcie urządzeń po zakończeniu dzierżawy, doprowadzenie gruntu do stanu poprzedniego

Koszty leżące po stronie wydierżawiającego to zwykle tylko podatek rolny w I fazie umowy.

Jednocześnie w I fazie umowy właściciele nieruchomości mają często możliwość uprawy, pozyskiwania plonów i dopłat unijnych, ale zdarza się brak jest możliwości finansowania utraconych korzyści, jeżeli np. budowa rozpocznie się przed okresem zbiorów.

## Wycena

Wyceniając grunt pod farmę fotowoltaiczną możemy w zasadzie zastosować trzy podejścia: porównawcze, dochodowe lub mieszane – w zależności od tego czy nieruchomość w ogóle jest objęta umową dzierżawy i w której jest fazie oraz w zależności od celu wyceny, a także od tego jaką wartość wyceniamy – rynkową czy na potrzeby indywidualnego inwestora.

W pierwszej fazie umowy, lub gdy tej umowy nie ma, do obliczenia wartości rynkowej najwłaściwsze wydaje się podejście porównawcze ze względu na wysokie ryzyko niepowodzenia przedsięwzięcia. Trudności może tu przysparzać oczywiście ocena tego ryzyka lub potencjału, czy grunt rzeczywiście przestanie być gruntem rolnym, a stanie się gruntem pod budowę farmy fotowoltaicznej.

Kolejną trudnością jest zebranie odpowiednich danych – transakcji nieruchomościami podobnymi, gdyż najpopularniejszą formą władania gruntem pod budowę farmy jest dzierżawa, zatem transakcji jest niewiele, a rynkiem do ich poszukiwań – ze względu na specyfikę tych nieruchomości – jest cała Polska. W przypadku zebrania odpowiedniej bazy, ważne jest określenie, na którym etapie doszło do wybranej transakcji, czy było wówczas wydane pozwolenie na budowę.

W drugiej fazie umowy lub gdy nie ma już istotnych ryzyk niepowodzenia inwestycji, (wydane pozwolenie na budowę, decyzja przyłączeniowa) można zastosować podejście dochodowe. Znacznych trudności może przysporzyć rzeczoznawcy w tej sytuacji oszacowanie właściwych stóp dyskonta i kapitalizacji, również z powodu braku dowodów rynkowych.

Częściej, niż do transakcji samymi nieruchomościami, dochodzi do transakcji spółkami, które są właścicielami lub (częściej) dzierżawcami gruntów pod farmy fotowoltaiczne. Spółki publiczne – notowane na giełdach papierów wartościowych są zobligowane przez przepisy prawa do publikacji istotnych informacji, zatem możemy zaczerpnąć informacje właśnie z takich publikacji, z raportów spółek.

Najważniejszą kwestią w wycenie gruntów pod farmy fotowoltaiczne jest określenie czy rzeczywiście grunt nadaje się pod taką zabudowę, a ostatecznym potwierdzeniem powinny być wydane odpowiednie decyzje (pozwolenie na budowę, decyzja przyłączeniowa). Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wskazując możliwość takiej zabudowy nie determinuje takiej możliwości (np. może wystąpić brak możliwości odbioru prądu z danej lokalizacji). ■

*Joanna Borowik jest rzeczoznawcą majątkowym, właścicielką firmy Best VALUE Advisors. Członek Zarządu Mazowieckiego SRM.*



# Małe śródpolne zbiorniki wodne – klasyfikacja, uwarunkowania prawne obrotu cywilno-prawnego, zakres i sposoby wycen

Małe zbiorniki wodne występują naturalnie w krajobrazie rolniczym na terenie całego kraju. Jednak najwięcej występuje ich na obszarze ukształtowanym przez łądólód skandynawski obejmujący północną Wielkopolskę, Kujawy, Pojezierza Pomorskie i Mazurskie. Mimo, że zbiorniki te nie są zinwentaryzowane, orientacyjnie szacuje się, że na Pojezierzu Mazurskim znajduje się ich ok 84 tys., w zachodniopomorskim 36,5 tys., a na Pojezierzu Kaszubskim 8,4 tys. (Pietrzak 2014).

Lokalnie małe zbiorniki wodne pełnią szereg istotnych funkcji środowiskowych, wśród których do najważniejszych należy funkcja mikroklimatyczna, hydrologiczna, biocenotyczna, bariery biogeochemicznej, krajobrazowa i gospodarcza (Koc i in. 2001).

Funkcja mikroklimatyczna polega na lokalnym zwiększeniu wilgotności powietrza, zmniejszeniu wahań temperatury, występowania zamglenia oraz opadów poziomych. Występowanie obok siebie większej liczby małych zbiorników jest korzystniejsze od jednego o podobnej łącznej powierzchni. Na funkcję hydrologiczną składa się zwiększona retencja wodna, stabilizacja poziomu wód gruntowych, łagodzenie wahań odpływu wody. Im więcej na danym terenie zbiorników wodnych, mokradeł i rowów, tym mniejsze zagrożenie powodziami i suszami. Małe zbiorniki wodne przyczyniają się do podniesienia poziomu wód gruntowych (nawet o 500%), zwiększają wilgotność gleby oraz zmniejszają jej podatność na erozję wietrzną. Funkcja biocenotyczna realizowana jest poprzez tworzenie kryjówek, miejsc rozmnażania i gniazdowania ptaków wodno-błotnych, stanowienie środowiska do powstawania specyficznych biocenoz. Ogólnie małe zbiorniki wodne przyczyniają się do większej różnorodności biologicznej obszarów wiejskich. Ocenia się, że w małych zbiornikach wodnych występuje o ok. 10–15% więcej gatunków roślin i zwierząt oraz o ok. 100% więcej gatunków rzadkich i zagrożonych w porównaniu do rzek. Małe zbiorniki wodne

stanowią naturalną barierę biogeochemiczną kumulując i ograniczając spływ zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Istotną rolę odgrywa tu roślinność występująca w otoczeniu zbiorników, pełniąc funkcję naturalnego, biologicznego filtra czyszczącego wodę spływającą do zbiorników.

Dość oczywista jest funkcja krajobrazowa małych zbiorników wodnych. Ich występowanie pozwala na przenikanie się różnych elementów środowiska naturalnego, wzbogacając krajobraz obszarów wiejskich. Małe zbiorniki wodne mogą służyć jako łowiska wędkarskie oraz jako miejsca realizacji innych form działalności rekreacyjnej i turystycznej. W gospodarstwach rolnych zbiorniki te to również istotny zasób wody dla roślin i zwierząt. Obszary bogate w ekosystemy wodne cechują podwyższone walory estetyczne i gospodarcze.

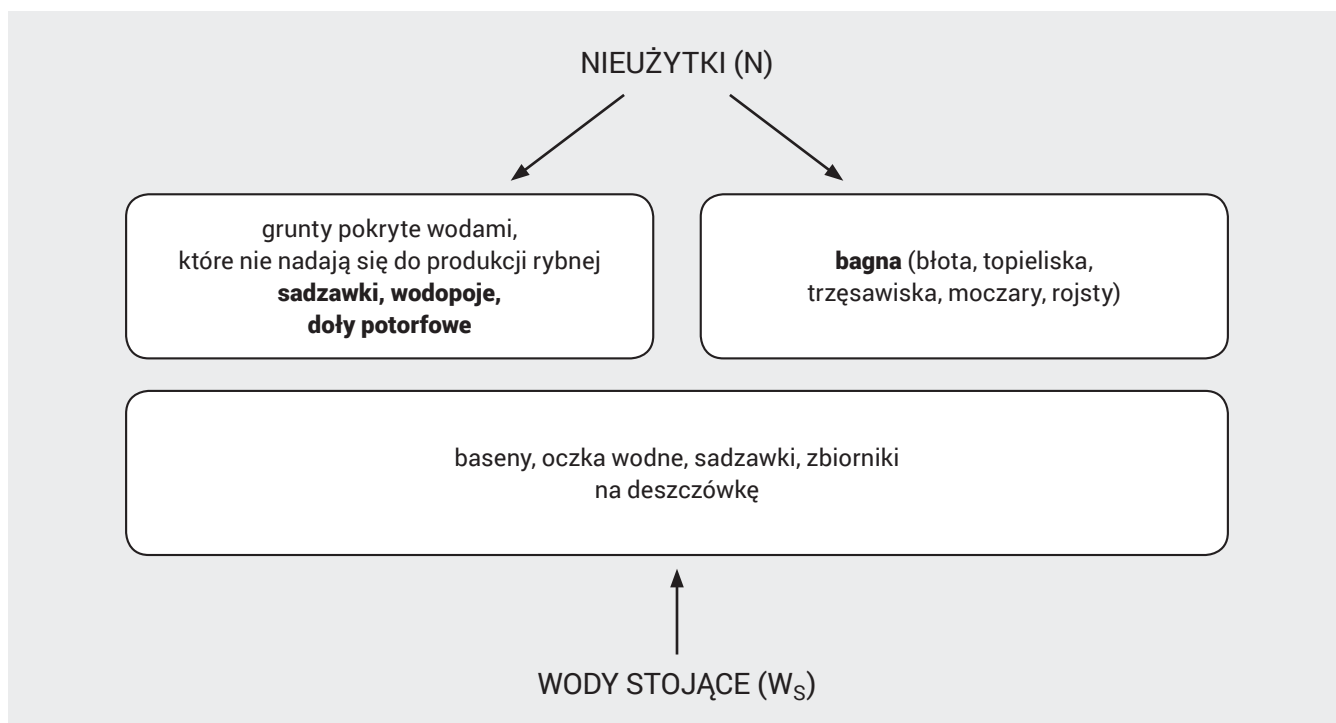
Realizowane przez lata wadliwe melioracje wodne, powodujące obniżenie poziomu wód gruntowych oraz zmiany klimatyczne, ugruntowały niekorzystną tendencję do zanikania małych zbiorników wodnych (ok. 1,1% w skali roku) i redukcji ich pożytecznych funkcji w środowisku.

## Klasyfikacja małych zbiorników wodnych

Nie istnieje formalna definicja małych zbiorników wodnych. Pojęcie to może obejmować szeroki zakres różnych form gruntów podmokłych i gruntów pod wodami (rys. 1).

Do nieużytków ogólnie zalicza się grunty rolne nienadające się bez znacznych nakładów do działalności wytwórczej w rolnictwie. Natomiast do gruntów pod wodami powierzchniowymi stojącymi zalicza się grunty pokryte śródlądowymi wodami stojącymi, o których mowa w ustawie Prawo wodne<sup>1</sup>, oraz grunty trwale pokryte wodami znajdującymi się w zagłębieniach terenu powstałych w wyniku działalności człowieka, niebędące stawami oraz niezaliczone do nieużytków.

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Dz.U. z 2023 r. poz. 1478, z późn. zm.



Rysunek 1. Różne formy gruntów podmokłych i gruntów pod wodami, wg rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2021 roku<sup>2</sup>, które mogą nieformalnie być określane jako małe zbiorniki wodne

Rozporządzenie nie definiuje poszczególnych form gruntów przedstawionych na rys. 1. Natomiast oczka wodne zdefiniowane zostały w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych<sup>3</sup> jako naturalne śródpolne i leśne zbiorniki wodne o powierzchni do 1 ha, niepodlegające klasyfikacji gleboznawczej.

W praktyce to właśnie oczka wodne najczęściej podlegają obrotowi cywilnoprawnemu, z tym że ich powierzchnia z reguły jest większa do kilku, a w wyjątkowych przypadkach nawet kilkunastu hektarów. Hydrologicznie stanowią one naturalne stawy lub małe jeziora<sup>4</sup>. W ewidencji gruntów oznaczane są one najczęściej jako wody stojące (Ws) i stanowią własność właścicieli gruntów.

### Wody stojące w granicach nieruchomości gruntowej Skarbu Państwa

Grunty pod śródlądowymi wodami stojącymi, stanowiące własność Skarbu Państwa wchodzą w skład zasobu nieruchomości Skarbu Państwa, który zgodnie z regulacją zawartą w ustawie o gospodarce nieruchomościami<sup>5</sup> dzieli się na:

- 2) gminne zasoby nieruchomości;
- 3) powiatowe zasoby nieruchomości;
- 4) wojewódzkie zasoby nieruchomości.

Do powyższego zasobu nieruchomości należą nieruchomości, które stanowią przedmiot własności Skarbu Państwa i nie zostały oddane w użytkowanie wieczyste, oraz nieruchomości będące przedmiotem użytkowania wieczystego Skarbu Państwa.

Zasady zbywania gruntów pod wodami stojącymi stanowiącymi własność Skarbu Państwa, określone zostały w ustawie Prawo wodne. Prawo do zbywania wyżej wymienionych gruntów przysługuje ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej, czyli obecnie ministrowi infrastruktury i może odbywać się z inicjatywy ministra albo na wniosek właściwego starosty. Wniosek ten powinien zawierać:

- podstawę prawną wystąpienia,
- przedmiot zbycia z wyszczególnieniem danych ewidencyjnych,
- sposób zbycia obejmujący proponowaną formę przetargu,
- uzasadnienie gospodarcze zamierzonej czynności prawnej z punktu widzenia interesu Skarbu Państwa,
- wartość rynkową przedmiotu zbycia.

Minister może również udzielić staroście odrębnego pełnomocnictwa do zbycia gruntów pod wodami stojącymi stanowiącymi własność Skarbu Państwa. Z możliwości zbycia

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2021 roku. Dz.U., poz. 1390.

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dz.U. z 2024 r. poz. 82.

<sup>4</sup> w odróżnieniu od jezior w stawie naturalnym promienie słoneczne docierają do dna na całej jego powierzchni (Mikulski, 1974),

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 2023r. poz. 344, z późn. zm.)

z zasobu Skarbu Państwa wyłączone zostały grunty pod wodami stojącymi znajdujące się w granicach parków narodowych. Cena zbywanych gruntów pod wodami stojącymi nie może być niższa od ich wartości rynkowej, określonej przy zastosowaniu sposobów jej ustalania przewidzianych w przepisach o gospodarce nieruchomościami.

Grunty pod śródlądowymi wodami stojącymi, stanowiące własność Skarbu Państwa mogą być zbywane, lub częściej oddawane w dzierżawę, w drodze przetargu ustnego albo pisemnego. O formie przetargu decyduje minister. Przetarg przeprowadza komisja przetargowa powoływana przez ministra albo starostę. W praktyce obowiązuje zasada, że minister udziela staroście pełnomocnictwa do jego reprezentowania w czynnościach polegających na wszczęciu i przeprowadzeniu procedury przetargowej.

Nowe Prawo wodne przewiduje możliwość zbycia gruntów pod wodami stojącymi należącymi do Skarbu Państwa w trybie bezprzetargowym na rzecz jednostek samorządu terytorialnego lub w przypadku wystąpienia przesłanki określonej w ustawie o gospodarce nieruchomościami. Zgodnie z tą

przesłanką, przedmiotem zbycia może być nieruchomość lub jej części, jeśli mogą poprawić warunki zagospodarowania nieruchomości przyległej, stanowiącej własność lub oddanej w użytkowanie wieczyste osobie, która zamierza tę nieruchomość lub jej części nabyć, jeżeli, zgodnie z ustawą o gospodarowaniu nieruchomościami, nie mogą być zagospodarowane jako odrębne nieruchomości.

Wpływy z tytułu zbywania gruntów pod wodami stojącymi stanowią dochód budżetu państwa.

### Prawo pierwokupu

Prawo wodne wyposażyło Skarb Państwa w prawo pierwokupu w przypadku sprzedaży gruntów pod śródlądowymi wodami stojącymi.

Prawo pierwokupu wykonuje starosta w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej. Sprzedaż gruntów pod wodami stojącymi w obrocie wolnorynkowym może nastąpić, jeżeli starosta odstąpi od wykonania prawa pierwokupu. Prawo to może być wykonane w terminie miesiąca od dnia otrzymania przez starostę zawiadomienia



o treści umowy sprzedaży. Do zawiadomienia starosty o treści umowy zobowiązany jest notariusz sporządzający umowę sprzedaży. Starosta wykonuje prawo pierwokupu przez złożenie oświadczenia, w formie aktu notarialnego, u notariusza, który sporządził umowę sprzedaży. Jeżeli złożenie oświadczenia u tego notariusza jest niemożliwe lub napotyka poważne trudności, oświadczenie to może być złożone u innego notariusza. Z chwilą złożenia oświadczenia grunt staje się własnością Skarbu Państwa. Oświadczenie notariusz doręcza sprzedającemu. Prawo pierwokupu wykonuje się po cenie ustalonej między stronami w umowie kupna-sprzedaży.

Zadania związane ze zbyciem gruntów pod wodami, organizacją przetargów oraz wykonywaniem prawa pierwokupu, starosta realizuje jako zadania z zakresu administracji rządowej.

### Ustalanie charakteru wód

Z uwagi na mało precyzyjne kryteria klasyfikacji, określenie jednoznacznego charakteru niesklasyfikowanych śródlądowych zbiorników wodnych jest trudne na drodze postępowania administracyjnego. W efekcie obrotowi jezior stanowiących wody stojące często towarzyszą procesy sądowe, które są długotrwałe, kosztowne i powodują wiele komplikacji (Marszelewski i Marszelewski 2013).

W aktualnym Prawie wodnym minister właściwy do spraw gospodarki wodnej został wyposażony w uprawnienia do ustalenia charakteru wód w drodze decyzji. Z założenia zapis ten ma służyć usunięciu wątpliwości w zakresie jednoznacznego ustalenia, czy dane wody należy uznać za płynące czy stojące, a więc czy grunty pod tymi wodami mogą stanowić przedmiot obrotu rynkowego czy też są z tego obrotu wyłączone.

Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej wydaje decyzję w sprawie ustalenia charakteru wód na wniosek właściciela gruntu przyległego do tych wód. Wniosek ten powinien zawierać:

1. część opisową obejmującą:
  - a) opis elementów hydromorfologicznych wód,
  - b) ciągłość wód,
  - c) warunki morfologiczne,
  - d) analizę historyczną przynależności tych wód do publicznych śródlądowych wód powierzchniowych,
2. część graficzną obejmującą mapy sytuacyjno-wysokościowe obrazujące przebieg wód od ujścia do źródeł oraz inne dostępne dokumenty.

Wydana przez ministra decyzja stanowi podstawę do dokonania zmian w ewidencji gruntów i budynków i w zależności od ustalonego charakteru wód i przesądza o możliwościach obrotu cywilnoprawnego gruntów pod tymi wodami.

### Określenie wartości rynkowej oczekiwanego czynszu dzierżawnego nieruchomości typu małe zbiorniki wodne sklasyfikowane jako wody stojące

Zgodnie z obowiązującą w gospodarce wodnej aktualną polityką, której wyrazem jest prawo pierwokupu, wody stojące Skarbu Państwa z reguły nie są sprzedawane, a przede wszystkim oddawane w dzierżawę. Rzeczoznawca majątkowy odgrywa w tym procesie istotną rolę, gdyż to do niego należy określenie wartości rynkowej oczekiwanego czynszu dzierżawnego.

W ustawie o gospodarce nieruchomościami wartość rynkową określa się na podstawie jednego z trzech podejść metodycznych: porównawczego, dochodowego i mieszanego. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę zawieranych umów dzierżawy małych zbiorników wodnych, do wyceny wartości rynkowej oczekiwanej stawki czynszu najczęściej stosuje się metodę porównywania parami, w ramach podejścia porównawczego.

Analogicznie jak w wycenie wartości nieruchomości, podejście porównawcze polega na określeniu wartości rynkowej czynszu dzierżawnego przy założeniu, że jego wartość odpowiada wysokości czynszów, jakie uzyskano za nieruchomości podobne na otwartym rynku, tj., że zostały one ustalone w trybie przetargów nieograniczonych. Stosowanie podejścia porównawczego wymaga znajomości czynszów z nieruchomości podobnych, warunków zawarcia umów ich dzierżawy oraz cech nieruchomości, które mają bezpośredni wpływ na poziom czynszów dzierżawnych. Jeśli jest to niezbędne wartości czynszu odpowiednio koryguje się ze względu na cechy różniące nieruchomości i datę zawarcia umowy dzierżawy. Wycenę metodą porównywania parami przeprowadza się z uwzględnieniem atrybutów charakterystycznych dla tego typu nieruchomości. Do typowych cech małych zbiorników wodnych należą:

- lokalizacja i warunki dojazdu do zbiornika,
- wielkość jego powierzchni (ha),
- stan limnologiczny i typ rybacki zbiornika, które określają możliwości jego zagospodarowania pod względem rybackim i wędkarskim,
- przyrodnicze oraz inne niż wędkarskie walory rekreacyjne zbiornika.

Poniższe zestawienie (tab. 1) przedstawia przykład opisu atrybutów i ich stopni zastosowane w wycenie rynkowej rocznej stawki oczekiwanego czynszu małego zbiornika wodnego – jeziora o charakterze wód stojących (Ws).

Metoda porównywania parami polega na porównaniu nieruchomości, dla której określany jest czynsz, z podobnymi nieruchomościami stanowiących przedmiot dzierżawy.

Tabela 1. Zestawienie cech dzierżawionych jezior (Ws) i ich stopni

Cecha	Opis	Stopień
lokalizacja, dostępność	bliska odległość (do 5 km) od dużych lub średnich aglomeracji miejskiej lub ważnych szlaków komunikacyjnych, dogodny dojazd drogą asfaltową. Swobodny dostęp do lustra wody. Sąsiedztwo terenów rekreacyjnych lub agroturystycznych, odległość od w/w aglomeracji miejskiej lub ważnych szlaków komunikacyjnych od 5 km do 10 km, dojazd drogą gruntową powyższej 2,0 km. Dojazd jak powyżej, ale ograniczenia wynikające z odrębnej własności terenów przyległych, odległość od aglomeracji miejskiej lub ważnych szlaków komunikacyjnych powyżej 10 km, dojazd drogą gruntową powyższej 2,0 km, brak możliwości bezpośredniego dojazdu pojazdami (ścieżki dla pieszych) i utrudniony dostęp do lustra wody	dobra przeciętna mierna
walory przyrodnicze i rekreacyjne (bez wędkarstwa)	atrakcyjne tereny rekreacyjne lub potencjalnie rekreacyjne (urozmaicony krajobraz, las), bez obiektów o intensywnej produkcji rolnej i przemysłowej, brak lub nieuciążliwa zabudowa z elementami zabudowy rekreacyjnej lub agroturystycznej, pośrednie między dobrymi i miernymi; w otoczeniu dominuje zlewnia rolnicza lub zabudowania, liczne źródła potencjalnych zanieczyszczeń typu rolniczego, komunalnego lub przemysłowego	dobrze przeciętne mierne
walory wędkarsko-rybackie	jeziora żyzne lub w początkowej fazie eutrofizacji, dość głębokie, nie zarastające poza strefą brzegową, liczne miejsca tarłowe i miejsca schronienia ryb, jeziora płytkie o zaawansowanej trofii, żyzne, niewielki udział powierzchni z roślinnością wynurzoną lub zarastające luto wody poza strefą brzegową, jeziora wypłycone, przeżyźnione, zarastające na całej powierzchni oraz przyduchowe (deficyty tlenu rozpuszczonego w wodzie przy długo utrzymującej się pokrywie lodu)	dobrze przeciętne mierne

Metoda ta daje najlepsze wyniki, gdy obiekty porównawcze są jak najbardziej podobne do obiektu, dla którego określa się jego wartość rynkową. O zakresie i charakterze wyceny decyduje przede wszystkim dostępność danych porównawczych na rynku lokalnym i rynkach sąsiednich.

## Podsumowanie

Małe zbiorniki wodne to nieformalne określenie, które obejmuje szereg niewielkich zbiorników wodnych, w których przedmiotem obrotu cywilno-prawnego są przede wszystkim oczka wodne i większe od nich zbiorniki o charakterze jezior i stawów naturalnych stanowiących wody stojące. Obrót cywilno-prawny tych wód zastrzeżony jest prawem pierwokupu Skarbu Państwa. Dzierżawa stanowi podstawową formę prawną użytkowania zbiorników pozostających w zasobie nieruchomości Skarbu Państwa. O ich wartościach rynkowych najczęściej decydują takie cechy jak lokalizacja i warunki dojazdu do zbiornika, wielkość jego powierzchni (ha), stan limnologiczny i typ rybacki zbiornika, które określają możliwości jego zagospodarowania pod względem rybackim i wędkarskim oraz inne przyrodnicze i rekreacyjne walory zbiornika.

Wartość rynkowa czynszu do małych zbiorników wodnych odzwierciedla wartość praw i obowiązków, jakie w stosunku do nich nabywają przyszli dzierżawcy. Wartości tych zbiorników jako zasobu naturalnego oraz korzyści, jakie one

w tym zakresie generują mogą wielokrotnie przewyższać ich komercyjną wartość rynkową, wynikającą z zakresu praw do tych wód. Zagadnienia te mieszczą się w zakresie wycen zasobów naturalnych i wykraczają poza wymiar metod stosowanych standardowo w wycenach nieruchomości. ■

## LITERATURA

- Koc J., Cymes I., Skwierawski A., Szyperek U. 2001. Znaczenie ochrony małych zbiorników wodnych w krajobrazie rolniczym. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych z. 486: 397–407.
- Marszelewski M., Marszelewski W. 2013. Problemy – własności jezior w Polsce, Przegląd Prawa Ochrony Środowiska, nr 3. s. 30–45.
- Mikulski J.S., 1974. Biologia Wód Śródlądowych, PWN, Warszawa.
- Pietrzak S. 2014. Śródpolne oczka wodne jako pułapki biogenów. Zagadnienia Doradztwa Rolniczego nr 2: 89–97.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2021 roku. Dz.U., poz. 1390.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce (Dz. U. 2023 r. poz. 344, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dz.U. z 2024 r. poz. 82.

*Dr hab. inż. Konrad Turkowski jest dyrektorem Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza – Państwowego Instytutu Badawczego w Olsztynie.*

# Wycena drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych

Autorzy analizują, na przykładzie jednogatunkowych i jednowiekowych drzewostanów, teoretyczne i praktyczne możliwości zastosowania metody prof. Bitterlicha do określania miąższości tego typu drzewostanów, jako podstawy do szacowania ich wartości rynkowej.

**Słowa kluczowe:** drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe, metoda prof. Bitterlicha, powierzchnia pierścieniowego przekroju drzewostanu, przeciętna średnica i wysokość drzewostanu, miąższość drzewostanu, wartość drzewostanu.

*The authors analyse, using the example of single-species and single-age stands, the theoretical and practical applicability of prof. Bitterlich's method for determining the volume of such stands as a basis for estimating their market value.*

**Keywords:** single-species and single-tree stands, method of prof. Bitterlich, basal area by relascope, stand mean diameter, stand height, stand volume, stand value.

## Wstęp

Wycena nieruchomości, w tym wycena lasów odbywa się w pierwszej kolejności w podejściu porównawczym [13]. Jeżeli zastosowanie podejścia porównawczego nie jest możliwe albo z innych powodów zachodzi potrzeba odrębnej wyceny gruntu leśnego i osobno wartości drzewostanu, stosuje się podejście mieszane z metodą wskaźników szacunkowych gruntów leśnych. Literatura przedmiotu wskazuje na podział zasad inwentaryzacji, regulacji i wyceny zasobów drzewnych ze względu na budowę drzewostanów. Problem ilustrują dwa skrajnie odmienne rodzaje drzewostanów:

- drzewostany o prostej budowie – jednowiekowe, jednopiętrowe i jednogatunkowe,

- drzewostany o złożonej budowie – różnowiekowe, różnopiętrowe i wielogatunkowe [21].

**Drzewostan** w urządzaniu lasu jest rozumiany jako zbiorowość drzew na powierzchni leśnej wyodrębniona w wyniku prac taksacyjnych, jednorodna pod względem elementów taksacyjnych, przyjętych celów gospodarczych, zaplanowanych zabiegów gospodarczych oraz różniąca się wyraźnie od sąsiadujących z nią zbiorowości roślinnych. Do drzewostanów – zgodnie z zasadami ewidencji gruntów – zakwalifikowanych do rodzaju użytku gruntowego „lasy”, do grupy kategorii użytkowania – grunty leśne zalesione, zalicza się:

- uprawy oraz młodniki o zadrzewieniu 0,5 i wyższym; do upraw zalicza się odnowienia i zalesienia od chwili ich powstania do osiągnięcia zwarcia, a do młodników od osiągnięcia zwarcia do czasu rozpoczęcia procesu wydzielania (do celów urządzania lasu przyjmuje się, że odpowiednikiem rozpoczęcia procesu wydzielania się jest osiągnięcie wymiarów grubizny przez gatunek panujący młodnika);
- drzewostany II klasy wieku o zadrzewieniu 0,4 i wyższym,
- drzewostany III i starszych klas wieku o zadrzewieniu 0,3 i wyższym,
- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia [18].

Artykuł opisuje zagadnienia związane z wyceną drzewostanów jednowiekowych, w których różnice wieku drzew nie przekraczają w okresie młodocianym 10 lat i 20 lat w drzewostanach starszych; jednopiętrowe o jednej warstwie koron i jednogatunkowe – składające się z jednego gatunku drzew lub zawierające domieszkę kilku innych gatunków, o ile nie przekraczają one 10% ogólnej masy drzew lub 20% powierzchni uprawy lub młodnika [21].

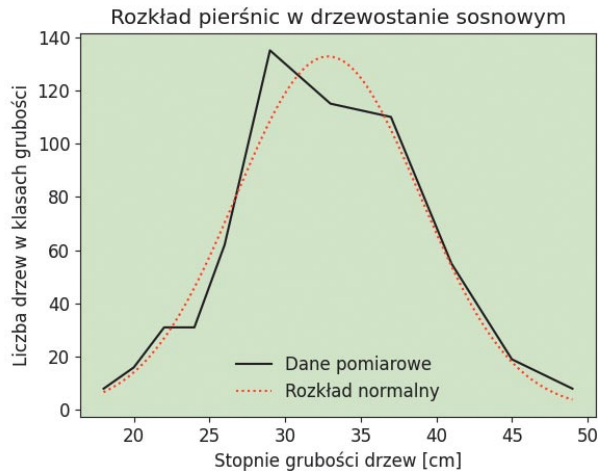
## 1. Charakterystyka drzewostanów o prostej budowie

Drzewostany o prostej budowie reprezentowane są w Polsce najczęściej przez drzewostany sosnowe na niżu, w górach przez drzewostany świerkowe. Spośród innych gatunków lokalnie duże znaczenie mogą mieć lite drzewostany olchowe, brzoźowe, bukowe, dębowe, modrzewiowe a nawet jodłowe, które też mogą odznaczać się prostą jednopiętrową budową i niewielkim zróżnicowaniem wiekowym.

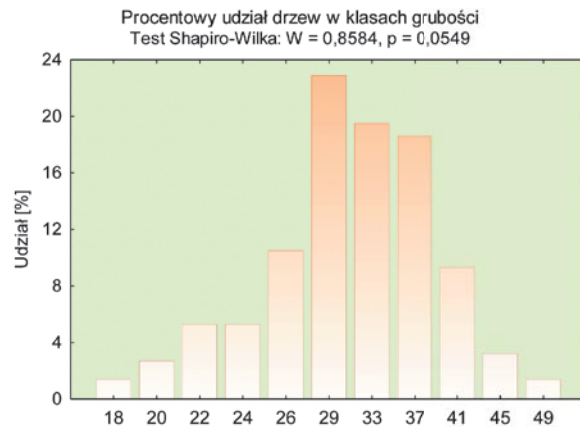
Cechą charakterystyczną takich drzewostanów jest rozkład pierśnic i wysokości drzew – zgodny z rozkładem normalnym [21].

Przykładową analizę cech drzewostanu sosnowego w wieku 105 lat w obszarze Dzielnicy Borów Tucholskich zestawiono w załączonej tabeli i zilustrowano na załączonych poniżej rycinach (**wszystkie rysunki stanowią opracowanie własne autorów**).

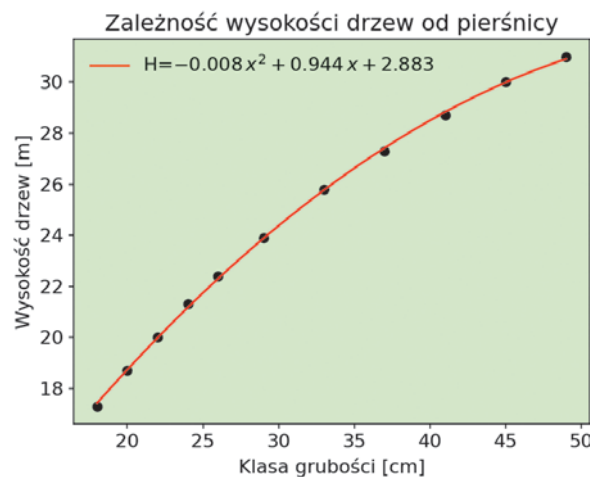
Oddz. 328-a, Bśw o pow. 1,65 ha.  
Drzewostan: 10 Sosna 105 lat,  
zadrzewienie 0.9, bonitacja II,  
wiek rębności 100 lat.  
Zwarcie przerywane,  
średnia pierśnica 33 cm,  
średnia wysokość 25 m;  
liczba drzew: 358 szt./ha.  
Zasobność 366 m<sup>3</sup>/ha;  
udział grubizny 95%.  
Wynik testu Shapiro-Wilka:  
W = 0,858, p = 0,055



Klasy grubości [cm]	Udział [%]
18	1,4
20	2,7
22	5,3
24	5,3
26	10,5
29	22,9
33	19,5
37	18,6
41	9,3
45	3,2
49	1,4



Klasy grubości [cm]	H [m]
18	17,3
20	18,7
22	20,0
24	21,3
26	22,4
29	23,9
33	25,8
37	27,3
41	28,7
45	30,0
49	31,0



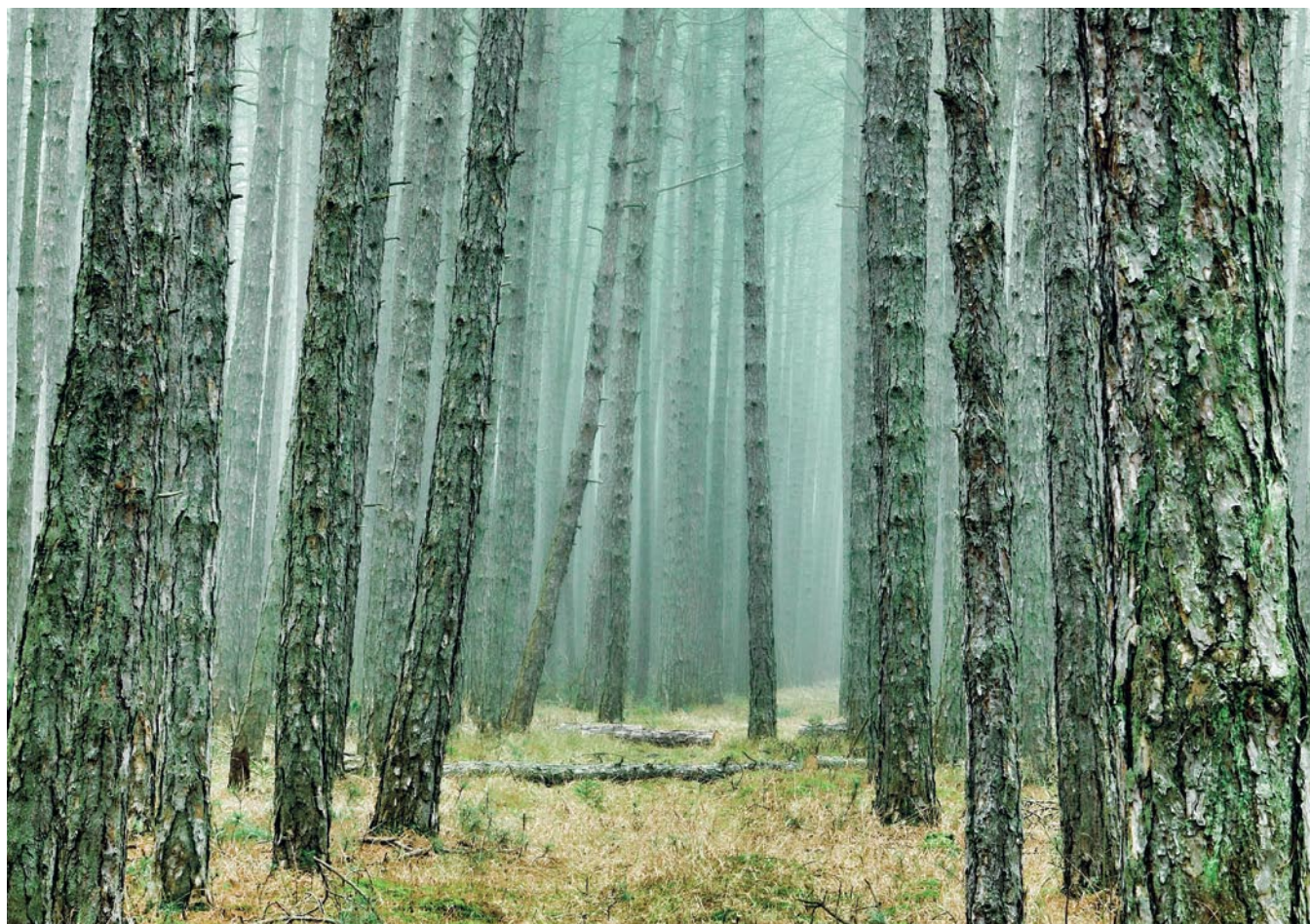


foto: www.pixabay.com

Rozkład pierśnic w drzewostanie i opracowany wzór zależności „wysokość drzewostanu-średnica” mają podstawowe znaczenie dla uzyskania różnych cech drzewostanów [22].

W związku z rozkładem normalnym lub zbliżonym do normalnego, opis drzewostanu za pomocą średniej pierśnicy, średniej wysokości, bonitacji oraz wieku i zasobności lub wskaźnika zadrzewienia obliczonego na podstawie tej zasobności, jest wystarczający dla potrzeb wycen zasobów drzewnych. Na podstawie tych danych można w wycenie skorzystać z uproszczonych metod wyceny w postaci tablic wskaźników wartości. Tablice wskaźników wartości opierają się na budowie drzewostanów modelowych, jakie opisane są w Polsce w Tablicach Zasobności i Przyrostu Miąższości Drzewostanów Bolesława Szymkiewicza. Są one swoistym wzorcem idealnych drzewostanów jednopiętrowych, jednowiekowych i jednogatunkowych. Na ich podstawie oblicza się wskaźnik zadrzewienia, który jest miarą podobieństwa między drzewostanem pomierzonym, a jednowiekowym i jednogatunkowym drzewostanem wzorcowym.

Rozkład normalny liczby drzew w stopniach grubości stwierdzono w drzewostanach jednowiekowych i jednogatunkowych iglastych i liściastych, zarówno w drzewostanach II i III klasy wieku jak i drzewostanach bliskorębnych,

rębnych i przesłorębnych (IV–V klasy wieku i starszych) traktowanych jako odrębne zbiory drzew. We wszystkich tego typu drzewostanach uzasadnione jest i dopuszczalne stosowanie uproszczonych metod inwentaryzacji lasu – zatem nadal można byłoby z powodzeniem stosować uproszczone metody wyceny także starszych drzewostanów jednogatunkowych bez obawy uzyskiwania błędnych wyników.

Drzewostany tego typu charakteryzują się także możliwością określenia niewielkim nakładem pracy powierzchni pierśnicowego przekroju drzewostanu jako podstawowego elementu do oszacowania jego miąższości w przypadku zastosowania w procesie wyceny techniki szacunku brakerskiego. W drzewostanach takich można również w miarę łatwo modelować wskaźniki strukturalne lasu (np. analiza zmian przeciętnej pierśnicy i wysokości średniej drzewostanu) uwzględniające wiek jako zmianę predykcijną umożliwiającą stosowanie w całej rozciągłości uproszczonych metod wyceny [2,4,5,12,14,20].

Przedmiotem tej publikacji są metody inwentaryzacji i wyceny drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych, w wieku powyżej 21 lat, uwzględnione w § 62.1-3 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5.09.2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości (Dz.U.z 2023 r. poz. 344).



## 2. Ogólne zasady pomiaru miąższości drzewostanu

Miąższość drzewostanu można określić [2]:

- jako sumę miąższości pojedynczych drzew (sposób stosowany w badaniach naukowych),
- jako sumę miąższości grup drzew o zbliżonych wymiarach. Podstawą podziału drzewostanu na grupy jest pierśnica drzewa. Do miąższości drzewostanu można dojść przez sumę miąższości klas pierśnic. Połączeniem najprostszym jest utworzenie klas z dwóch lub większej liczby stopni pierśnic

Miąższość drzewostanu można także określić wzorem:

$$V = G * H * F$$

gdzie:

- G** – pierśnicowe pole przekroju drzewostanu [m<sup>2</sup>],
- H** – średnia wysokość drzewostanu [m],
- F** – pierśnicowa liczba kształtu drzewostanu

Niezbędna zatem jest znajomość określania elementów miąższości zarówno dla stopni pierśnic, jak i dla drzewostanu, co pozwoli na ustalenie dokładności różnych sposobów określania miąższości drzewostanu a tym samym określenia ich wartości rynkowej.

## 3. Metody ustalania miąższości drzewostanu

W praktyce do określania miąższości stosuje się trzy grupy metod stosownie do zakresu pomiarów pierśnic, bowiem powierzchnia przekroju pierśnicowego drzewostanu jest podstawą określenia miąższości [2,3,7,8,9].

Wyróżniamy:

- **METODY POMIAROWE** – mierzy się pierśnice wszystkich drzew w drzewostanie. Są to metody najdokładniejsze, ale też najbardziej pracochłonne;

Wyodrębnia się tu określenie miąższości na podstawie:

- **tablic miąższości drzew stojących**. Po dokonaniu pomiaru pierśnic i wysokości pojedynczych drzew odczytuje się z tablic (Czuraja, Radwańskiego i Strzemeskiego bądź Schwappacha) ich miąższość i przez zsumowanie otrzymuje się miąższość drzewostanu; **brutto**, tj. łącznie z korą, (w niektórych przypadkach miąższość netto, bez kory, np. tablice Czuraja dla sosny);
- **drzew próbnych**. Mierzy się pierśnice wszystkich drzew w drzewostanie, w tym wybranych drzew próbnych. Oblicza się miąższość drzew próbnych po ich ścięciu, a następnie miąższość drzewostanu wykorzystując wzór:

$$V = m * (G/g)$$

gdzie:

- V** – miąższość drzewostanu na określonej powierzchni,
- m** – miąższość drzew próbnych,
- G** – powierzchnia przekroju pierśnicowego wszystkich drzew w drzewostanie,
- g** – powierzchnia przekroju pierśnicowego drzew próbnych.

Drzewa próbne można pobierać losowo, lecz korzystniej jest je wybierać jako przeciętne pod względem różnych cech taksacyjnych, np. grup pierśnicowych drzew i ich wysokości. Na potrzeby wyznaczenia stopnia zadrzewienia liczba drzew próbnych winna zmieścić się w przedziale 5–10% liczby drzew w drzewostanie.

- **METODY POMIAROWO-SZACUNKOWE** [18] – pomiarowi podlega jedynie część drzew. Jest to najczęściej stosowana grupa metod;

Oparte są na wybranych celowo lub losowo fragmentach drzewostanu. Wyróżnia się tu następujące metody:

- liczenia drzew [6]. Liczy się wszystkie drzewa w drzewostanie oraz mierzy pierśnicę na losowej próbie w celu określenia przeciętnego przekroju pierśnicowego drzew. Dla pewnej liczby drzew o grubościach zbliżonych do przeciętnej pierśnicy drzewostanu mierzy się wysokości drzew i określa średnią wysokość drzewostanu. Wykorzystując otrzymane wyniki, na podstawie odpowiednich wzorów oblicza się miąższość drzewostanu;
- powierzchni próbnych z wyboru [18]. Wybiera się reprezentatywną (pod względem przeciętnych cech drzewostanu) powierzchnię próbną o wielkości 25–30% powierzchni szacowanego drzewostanu. Na powierzchni próbnej dokonuje się pomiaru pierśnic i wysokości drzew, co pozwala obliczyć miąższość drzewostanu na tej powierzchni. Miąższość drzewostanu na szacowanej powierzchni oblicza się ze wzoru:  $V = m * P/p$ , gdzie: **V** – miąższość drzewostanu na powierzchni (**P**), **m** – miąższość drzewostanu na powierzchni próbnej (**p**).
- metody szacunkowe [2] – miąższość odczytuje się z tablic zasobności, przemnaża przez powierzchnię oraz stopień zadrzewienia. Metod tych z uwagi na małą dokładność nie stosuje się na potrzeby wyceny, można je wykorzystać pomocniczo do określenia stopnia zadrzewienia szacowanego drzewostanu.

Zarówno w metodach pomiarowych jak i pomiarowo-szacunkowych miąższość drzewostanu można określić za pomocą: drzew próbnych, odpowiednich wzorów empirycznych

i odpowiednich tablic. Wzory empiryczne lub tablice mogą podawać wartości pierśnicowej liczby kształtu, wysokości kształtu lub miąższości dla pojedynczych drzew, stopni pierśnic lub dla drzewostanu.

#### 4. Matematyczno-statystyczna metoda inwentaryzacji zasobów drzewnych

Matematyczno-statystyczna metoda inwentaryzacji zapasu [2,18] opiera się na teorii prób – pomiarami obejmuje się wylosowane próby w drzewostanie a wynik przenosi się na cały drzewostan. Podstawowym przedmiotem inwentaryzacji są dwie zmienne losowe:

1. suma miąższości drzew na powierzchni próbnej,
2. powierzchnia pierśnicowego pola przekroju drzew.

Bardzo ważna jest reprezentatywność próby – próba powinna reprezentować cały drzewostan, musi być odpowiednio liczna i pobrana w sposób losowy.

W inwentaryzacji stosuje się:

- kołowe powierzchnie próbne o powierzchni od 0,01 do 0,05 ha, o zmiennej liczbie drzew,
- relaskopowe powierzchnie próbne o zmiennym polu i o zmiennej liczbie drzew,



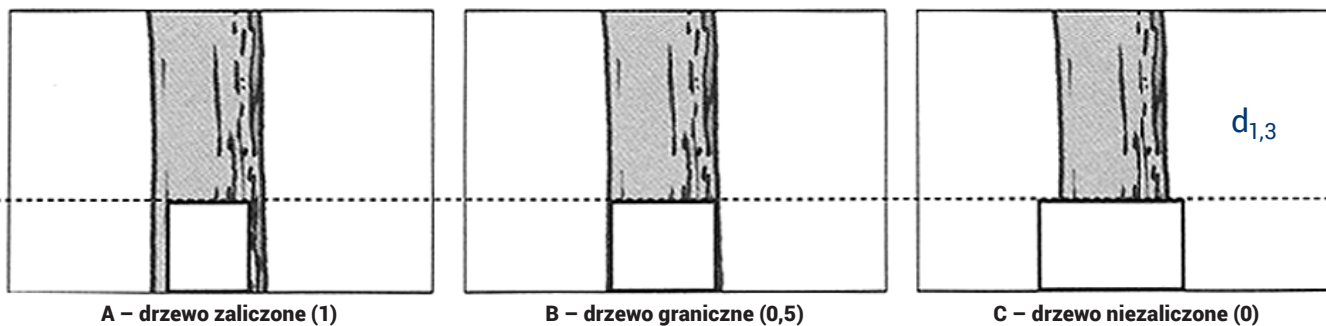
Ryc. 1. Relaskop lustrzany wg dr. Bitterlicha



Ryc. 2. Płytką do prób kątowych



Ryc. 3. Pomiar płytką do prób kątowych



Ryc. 4. Liczenie drzew z użyciem płytki do prób kątowych ( $d_{1,3}$  – pierśnica drzewa) wg *Forest Mensuration...* Robert W. Matthews, Glasgow 2023.

- liczba powierzchni próbnych – minimum 10 prób/drzewostan, – lokalizacja prób – np. na opracowanej siatce, na przecięciu linii siatki - na powierzchniach próbnych stosuje się pomiar cech (pierśnica, wysokość), liczenie drzew, szacowanie udziału sortymentów, itp.

Zaletą metody jest niewielki nakład pracy, 2–3 razy niższy od metod „tradycyjnych” i niewielkie błędy szacowanego zapasu.

Miąższość oblicza się wg formuły:

$$V = G * H * F$$

gdzie:

- V** – miąższość drzewostanu (na 1 ha),
- G** – powierzchnia przekroju pierśnicowego w  $m^2$ ,
- H** – przeciętna wysokość drzewostanu w m,
- F** – drzewostanowa liczba kształtu.

Powierzchnia przekroju pierśnicowego drzewostanu (G) może być określona w oparciu o powierzchnie próbne kołowe albo powierzchnie **relaskopowe** (wykorzystując relaskop Bitterlicha lub płytkę do prób kątowych). Ze względu na duży koszt zakupu relaskopu w powszechnym użyciu są płytki do prób kątowych (ryc. 2 i 3).

Powierzchnie próbne kołowe w pomiarach szczegółowych zakłada się w zależności od stopnia zróżnicowania drzewostanu w liczbie od 5 do 20 w podziale stanowiącym drzewostan o prostej budowie.

Przy stosowaniu powierzchni relaskopowych powierzchnię przekroju pierśnicowego drzewostanu oblicza się w oparciu o wykonane pomiary w terenie: kąta nachylenia terenu, ustalenia liczby drzew spełniających warunek relaskopu, pierśnic i wysokości drzew, potrzebnych do obliczania wartości przeciętnych – wg zasad opisanych w Instrukcji Urządzenia Lasu.

Twórcą metody relaskopowej jest austriacki leśnik Walter Bitterlich (1947), który opracował oryginalny sposób określania pierśnicowego pola przekroju drzewostanu. Podstawą określania pierśnicowej powierzchni przekroju drzewostanu jest liczba drzew policzona relaskopem (ryc. 1) lub – prawie wyłącznie – płytką do prób kątowych (ryc. 2–3). [2,10,11,12,15,19].

Z obranych w drzewostanie stanowiskach, ustalonych metodycznie z przestrzeganiem zasady losowości, liczy się wszystkie drzewa w polu widzenia zawartym w kącie 360 stopni, których pierśnica nie mieści się w szerokości szczyrbinki lub wynosi całą szerokość szczyrbinki (tzw. drzewo graniczne) (ryc. 4A i 4B)).

Pierśnicowe pole przekroju drzewostanu (G) – określone w m<sup>2</sup>/ha określa się wzorem:

$$G = K * N * P$$

gdzie:

**K** – współczynnik (stała) relaskopu lub płytki do pomiaru kątów o wartości: standardowo, najczęściej: 0,5; 1,0; 2,0 i 4,0, Przykładowo jedno (1) drzewo spełniające warunek relaskopu, przy stałej relaskopu 4,0 jest równe 4,0 m<sup>2</sup> powierzchni przekroju pierśnicowego drzewostanu, itd.

**N** – liczba drzew nie mieszczących się w szczyrbince (spełniających warunek relaskopu) wraz z drzewami granicznymi,

**P** – powierzchnia drzewostanu w hektarach.

W sposobie Bitterlicha uzyskujemy pierśnicowe pole przekroju drzewostanu bez rozbicia na stopnie pierśnic. Dlatego też miąższość drzewostanu możemy określić jedynie z iloczynu pierśnicowej powierzchni przekroju drzewostanu (G), średniej wysokości (H) i pierśnicowej liczby kształtu (F). Pierśnicową liczbę kształtu można określić z Tablic Zasobności i Przyrostu Drzewostanów Bolesława Szymkiewicza, z Tablic Liczb Kształtu Trampler'a lub wykorzystać wzory empiryczne [2].

Aby określić miąższość drzewostanu sposobem Bitterlicha należy:

1. zmierzyć z odpowiedniej liczby stanowisk relaskopem lub płytką do prób kątowych pierśnicowe pole przekroju przeliczone na 1 ha. Potem ustalić średnie pole przekroju z wszystkich stanowisk pomiarowych (jako średnią arytmetyczną).
2. zmierzyć wysokość minimum 5 drzew o pierśnicy zbliżonej do przeciętnej dla drzewostanu i określić wysokość średnią drzewostanu,
3. określić miąższość drzewostanu korzystając ze wzoru (oznaczonego wyżej):

$$V = P * G * H * F$$



foto: www.pixabay.com

#### Przykład:

W 80-letnim drzewostanie sosnowym, II bonitacji, o powierzchni 5,00 ha, określono:

- z pomiaru 10 losowo wybranych drzew określono przeciętną średnicę drzewostanu na poziomie 25,5 cm,
- z pomiaru wysokości 10 drzew o średnicy zbliżonej do przeciętnej określono wysokość średnią drzewostanu na poziomie: **H = 22,5 m**,

– z tablic Zasobności i Przyrostu Drzewostanów określono dla ww. drzewostanu liczbę kształtu grubizny: F = 0,46.

Na 10 stanowiskach w drzewostanie, wyznaczonych metodycznie, zmierzono pierśnicowe pole przekroju i otrzymano wyniki:

- stała relaskopu **K = 4**,
- liczba drzew spełniających warunek relaskopu: 8; 7,5; 6; 9; 11; 5,5; 8; 9; 5; 10,5 – razem: 79,5 drzew. Średnio na jedno stanowisko pomiarowe: 79,5/10 = 7,95 drzewa (N).
- powierzchnia przekroju drzewostanu (G) na 1 ha:

$$G = K * N = 4 * 7,95 = 31,8 \text{ m}^2/\text{ha}.$$

Obliczenie miąższości sosny na pow. 5,00 ha ze wzoru:

$$V = P * G * H * F$$

$$V = 5,00 \text{ ha} * 31,8 \text{ m}^2/\text{ha} * 22,5 \text{ m} * 0,46 = 1 \text{ 645,65}$$

w zaokrągleniu: **V = 1 646 m<sup>3</sup>**.

Po przeliczeniu na 1 ha – **329,2 m<sup>3</sup>**.

W aktualnych publikacjach naukowych dotyczących tej problematyki stwierdza się, że pobieranie próbek Bitterlicha jest szeroko stosowaną techniką w światowych inwentaryzacjach lasów. Szacunki powierzchni przekroju na podstawie prób Bitterlicha są matematycznie obiektywne, pod warunkiem dokładnego ich wykonania. Wyniki oceny wykazały, że liczba pobieranych próbek Bitterlicha może zapewnić akceptowalną dokładność i precyzję, gdy liczba zaliczeń drzew zostanie ustalona na minimum 10 dla badanych drzewostanów. Wykazano również, że inwentaryzacja losowa jest najskuteczniejszą techniką szacowania parametrów drzewostanów. Należy też stwierdzić, że metoda relaskopowych powierzchni próbnych jest metodą wręcz idealną do szacowania drzewostanów o prostej budowie – jednowiekowych, jednopiętrowych i jednogatunkowych [8,12,19,20].

Odrębnym zagadnieniem jest proces poprawnego „przetworzenia” oszacowanej miąższości na sortymenty drzewne w technice szacunku brakarskiego – stricte na potrzeby szacowania wartości drzewostanów. Aktualnie do tego celu można wykorzystać w ograniczonym zakresie Tablice pomocnicze do sporządzenia szacunków brakarskich, można skorzystać z niektórych ogólnodostępnych wzorów empirycznych i z tabel sortymentowych Borzemeskiego i Radwańskiego. Możliwości zastosowania tych opracowań w praktyce są ograniczone – część danych zdezaktualizowała się [1].

W sytuacji braku możliwości korzystania przez rzeczoznawców majątkowych z programu ACER opracowanego na potrzeby Lasów Państwowych, zachodzi konieczność opracowania własnych rozwiązań i prace takie zostały podjęte.

## 5. Podsumowanie i wnioski

Literatura przedmiotu oraz przepisy wskazują, że do wyceny drzewostanów przedrębnych mogą być stosowane uproszczone metody, np. z wykorzystaniem tablic wskaźników wartości drzewostanów. Zbiór drzewostanów, w których można zastosować uproszczone metody wyceny można poszerzyć o drzewostany bliskorębne, rębne i przeszłorębne, które spełniają definicję drzewostanów o prostej budowie, tzn. jednopiętrowych, jednowiekowych w których gatunek główny stanowi co najmniej 80% miąższości. Najbardziej rozpowszechnioną formą uproszczonych metod wyceny są tablice wskaźników wartości. Obecnie dostępne są dla rzeczoznawców majątkowych tablice z 1985 r., z 2002 r. i z 2013 r., ale żadne z nich nie nadają się aktualnie do sporządzania operatu szacunkowego wyceny wartości lasu. W związku z tym, do czasu zbudowania aktualnych tablic wskaźników wartości drzewostanów, zaproponowano stosowanie szacunku brakarskiego drzew przystosowanego do relaskopowych powierzchni próbnych. ■

## BIBLIOGRAFIA

- [1] E. Borzemeski (1961–1972). Tablice sortymentowe dla rębnych i bliskorębnych drzewostanów sosnowych, świerkowych i jodłowych. Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa nr 244, 302, 406, Warszawa.
- [2] A. Bruchwald. Dendrometria. Wyd. III. SGGW, Warszawa 1999.
- [3] A. Bruchwald, S. Zajączkowski (2002). Obrębowa metoda inwentaryzacji lasu oparta na losowaniu warstwowym. Sylwan, vol. 10.
- [4] A. Bruchwald, T. Rymer-Dudzińska i inni (2000). Wzory empiryczne do określania wysokości i pierśnicowej liczby kształtu grubizny drzewa. Sylwan, vol. 10.
- [5] A. Bruchwald (1970). Określanie pierśnicowej powierzchni przekroju drzewostanu za pomocą liczenia drzew. Sylwan, vol. 4.
- [6] Department of Environment (2010). Climate Change and Water. Techniques for Measuring Stand Basal Area, Sydney.
- [7] J. Elledge and B. Barlow (2018). Basal Area: A Measure Made for Management. Forestry.
- [8] Sun Hong-gang and other (2007). A review of stand basal area growth models. Forestry Studies in China, vol. 9, pp. 85–94.
- [9] K. Kaźmierczak, M. Graczyk (1999). O sposobach pobierania próby do wyznaczenia krzywej wysokości drzewostanu. Zakład Dendrometrii i Produktowności Lasu Akademii Rolniczej w Poznaniu.
- [10] D. Larsen (2015). Using a Prism to Measure Basal Area.
- [11] A. Van Laar (1970). The Angle-Count Method, South African Forestry Journal, vol. 72.
- [12] R. Matthews, E. Mackie (2023). Forest Mensuration. A Handbook for Practitioners. Glasgow.
- [13] A. Nowak. (2020/2021). Wycena nieruchomości leśnych. Wyd. IX, Olsztyn.
- [14] W. Ochał (2007). Dokładność określania pierśnicowego pola przekroju drzewostanów bukowych na podstawie powierzchni próbnych. Sylwan, 11.
- [15] M. Pulkkinen (2012). Effect of Diameter Selection on Cross-Section Area Estimation, Bitterlich Sampling and Stem Volume Estimation in Scots Pine. Silva Fennica, 46(5B).
- [16] B. Szymkiewicz (2001). Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów. PWR i L, Warszawa.
- [17] S. Tatsumi and others (2022). Forest Scanner: A mobile application for measuring and mapping trees with Lidar equipped iPhone and iPad. Hokkaido Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute, Hokkaido, Japan.
- [18] B. Ważyński, prof. dr. hab. (2005), praca zbiorowa, „Poradnik Urządzania Lasu”. Warszawa
- [19] Wei Yang and others (2017). Tłum. „Ilościowa ocena pobierania próbek Bitterlicha w celu oszacowania pierśnicowego pola przekroju drzewostanu w rzadkich lasach borealnych i gęstych lasach tropikalnych”. Open Journal of Forestry, vol. 7/2.
- [20] P.W. West (2014). Tree and Forest Measurement. Lismore, Australia.
- [21] R. Zygmunt, Ł. Cieślak, D. Pomorska (2016). Wycena zasobów drzewnych różnymi technikami na przykładzie wybranych drzewostanów sosnowych. Biuletyn Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych Województwa Wielkopolskiego nr 2 (46).
- [22] L. Mehtatalo (2007). Recovering plot-specific diameter distribution and height-diameter curve using als based stand characteristics. University of Joensuu, Faculty of Forest Science. Finland.

Dr inż. **Robert Zygmunt** – rzeczoznawca majątkowy,  
pracownik Wydziału Leśnego UR w Krakowie.

Dr inż. **Marcin Szydłarski** – rzeczoznawca majątkowy  
i emerytowany Nadleśniczy z Nadleśnictwa Kartuszy.

## Lato 2021 r. Nadleśnictwo Dąbrowa (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu)



Członkowie Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy pod kierownictwem leśników Roberta Zygmunta i Michała Łakomic podczas inwentaryzacji drzewostanów leśnych metodą statystyczno-matematyczną.

Wynikiem podjętej współpracy jest prezentowany podczas XXXI Krajowej Konferencji

Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy przez Roberta Zygmunta i Marcina Szydłarskiego referat „Wycena drzewostanów różnowiekowych i wielogatunkowych”, oraz opracowane przez Roberta Zygmunta lokalne taryfy wartości pieniężnej do określenia miąższości i wartości rynkowej drzewostanów o złożonej budowie – różnowiekowych, wielogatunkowych i wielopiętrowych.

Na fotografiach: Robert Zygmunta, Michał Łakomic i członkowie Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy: Joanna Grzesiak, Wanda Kosiorowska, Waldemar Karwowski, Przemysław Bukowski, Paweł Rokita, Robert Rólka, Jan Pankau i Zbigniew Kozłowski.



## Wycena drzewostanów różnowiekowych i wielogatunkowych

Artykuł jest wynikiem współpracy Autorów ze Stowarzyszeniem Rzeczników Majątkowych w Bydgoszczy, która miała na celu uzyskanie lokalnych taryf w obszarze występowania drzewostanów mieszanych z dużym udziałem dębu. Autorzy przedstawiają praktyczne zastosowanie statystyczno-matematycznego systemu inwentaryzacji lasu oraz lokalne taryfy wartości pieniężnej do określenia miąższości i wartości rynkowej drzewostanów o złożonej budowie – różnowiekowych, wielogatunkowych i wielopiętrowych.

**Słowa kluczowe:** drzewostany różnowiekowe, lokalne taryfy wartości pieniężnej zasobów drzewnych, inwentaryzacja i wycena drzewostanów.

*This article is the result of cooperation with the Association of Valuers in Bydgoszcz. The authors present the practical application of a statistical-mathematical forest inventory system. They discuss measuring stands on circular sample plots and calculating volume and timber resource values using local value tariff. The presented method is particularly recommended in multi-aged and multi-species stands.*

**Keywords:** diverse age stands, local timber resource monetary value tariffs, inventory and valuation of forest stands.

Wartość rynkową nieruchomości określa się najczęściej w podejściu porównawczym, które odnosi się do cen sprzedanych nieruchomości, warunków zawarcia transakcji w kontekście definicji wartości rynkowej oraz różnic w cechach rynkowych między przedmiotem wyceny a nieruchomościami podobnymi przy uwzględnieniu zmian cen na skutek upływu czasu między datą sprzedaży obiektów porównawczych a datą wyceny. W przypadku lasu przeznaczonego do produkcji leśnej (dobra materialne i niematerialne) bez prawa zabudowy, w terenach typowo rolno-leśnych może zachodzić potrzeba wyceny gruntu i drzewostanu

osobno. Pierwszy główny powód to względy prawne, specyficzny cel wyceny, a drugi powód wynikać może z analizy rynku i identyfikacji cech nieruchomości podobnych. Od wielu lat obrót nieruchomościami leśnymi jest powszechny, kwestia powodów zainteresowania i motywacji nabywania lasu stanowi osobny dział badań i publikacji, którego przegląd nie zmieści się w tym artykule. Na przeszkodzie zastosowania podejścia porównawczego bywa, że stoi brak spełnienia przez transakcje kryteriów definicji rynkowej, np. sprzedaż między podmiotami powiązаныmi, brak równowagi między stroną sprzedającą a kupującą w dostępie do informacji o zasobach drzewnych lasu, trudna sytuacja materialna sprzedającego i negatywne względy społeczne, czy wreszcie zwykłe zaniżanie cen w aktach notarialnych, jak to nierzadko występuje w przypadkach kiedy transakcje nie są finansowane z kredytu [Gaca i in. 2020]. Artykuł dotyczy zagadnienia wyceny lasu, kiedy z różnych względów zachodzi potrzeba osobnej wyceny gruntu leśnego i osobnej wyceny drzewostanu. Szczególną uwagę należy skupić na wycenie drzewostanów wielogatunkowych i różnowiekowych, gdyż określenie wartości zasobów takich drzewostanów wymaga zastosowania szacunku brakarskiego drzew na pniu.

Ze względu na gatunkowe złożenie wyróżnia się drzewostany jednogatunkowe lite, dwugatunkowe i wielogatunkowe. [Przybylska i in. 2006]. Do jednogatunkowych zalicza się drzewostany, w których gatunek dominujący stanowi ponad 80% zasobności. Do dwugatunkowych zalicza się drzewostany, w których dwa gatunki odznaczają się udziałem w miąższości od 30 do 70%. Za wielogatunkowe drzewostany uznaje się takie, które nie odpowiadają ani jedno ani dwugatunkowym drzewostanom, gatunki domieszkowe stanowią tutaj łącznie więcej niż 20% udziału.

Ze względu na budowę drzewostany można podzielić na jednowiekowe o prostej budowie i drzewostany różnowiekowe o złożonej budowie.

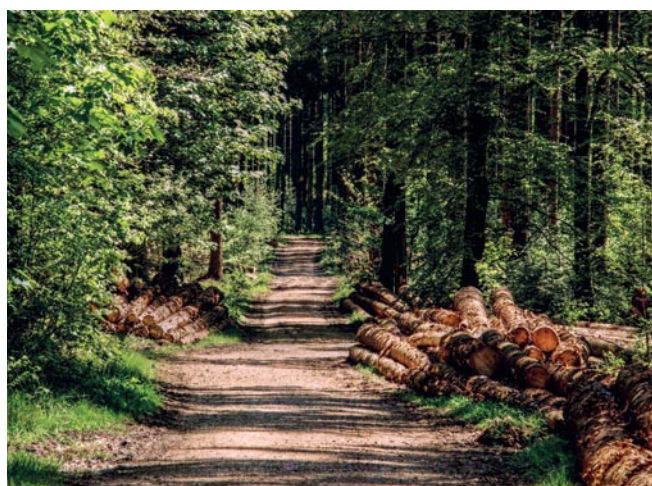
Drzewostany jednowiekowe cechuje jednopiętrowa budowa a rozkład pierśnic zbliżony jest na ogół do rozkładu normalnego. Stan takiego drzewostanu w trakcie inwentaryzacji opisuje się za pomocą podstawowych wskaźników do których należą: skład gatunkowy, wiek, przeciętna pierśnica i wysokość drzew, klasa bonitacji, wskaźnik zadrzewienia, zasobność.

Lasy różnowiekowe odznaczają duże zróżnicowanie wieku w ramach pojedynczego drzewostanu. Określenie wieku za pomocą jednej liczby na ogół jest niemożliwe. Przykłady drzewostanów różnowiekowych można rozpoznać w planie urządzania lasu po wyodrębnieniu w nim wielu klas wieku, podawany jest nie tylko przedział wieku dla drzewostanu a często kilka przedziałów odrębnie dla poszczególnych warstw. Z tych względów wiek w drzewostanach różnowiekowych ma znaczenie orientacyjne i nie spełnia takiej roli jak w drzewostanach jednowiekowych, dla których mamy Tablice zasobności i przyrostu miąższości drzewostanów [Szymkiewicz 2001], czy tablice wskaźników wartości zbudowane na ich wzór [Zarządzenie 1985, Rozporządzenie 2000, Zajac 2013]. Wskaźniki taksacyjne bazujące na wieku drzewostanu takie jak klasa bonitacji czy wskaźnik zadrzewienia nie spełniają swojej funkcji w inwentaryzacji i w wycenie tego typu drzewostanów. Zróżnicowanie wieku drzew dobrze opisuje struktura pierśnic, która w drzewostanach różnowiekowych może przyjmować różne rozkłady, zazwyczaj różne od rozkładu normalnego i dlatego struktura grubości powinna być przedmiotem inwentaryzacji dla potrzeb wyceny, gdyż grubość drzew wyjaśnia w znacznym stopniu udział sortymentów surowca drzewnego. Wśród systemów inwentaryzacji lasu występuje między innymi szacunek brakarski. Szacunek brakarski [Dieter i in. 2012] dzieli się na różne metody, w tym przypadku właściwa byłaby metoda posztuczna wykonywana w całym drzewostanie lub na powierzchniach próbnym rozmieszczonych reprezentatywnie, która daje takie informacje o drzewostanie jak:

- a) miąższość drzewostanu
- b) udział gatunków wg miąższości i liczby drzew
- c) struktura grubości (miąższość i liczba drzew w stopniach lub klasach grubości)
- d) struktura jakości surowca drzewnego wyrażona udziałem klas jakości surowca wielkowymiarowego A, B, C, D i średniowymiarowego S1, S2, S3, S4.

Dla rzeczoznawców majątkowych nie mających wykształcenia leśnego problemem jest określenie jakości surowca drzewnego (podpunkt d), natomiast potrafią na ogół rozpoznać główne gatunki drzew, dokonać pomiaru pierśnic i wysokości drzew. Przedmiotem tego artykułu jest przedstawienie takiej metody inwentaryzacji i wyceny drzewostanów

wielogatunkowych i różnowiekowych, w której będzie to możliwe dla rzeczoznawcy majątkowego nie leśnika. Chodzi o zastosowanie statystyczno-matematycznego systemu inwentaryzacji lasu z pomiarami grubości i wysokości drzew na kołowych powierzchniach próbnym. Jest to prosty, powtarzalny i obiektywny system inwentaryzacji lasu. Przy tym systemie nie ma potrzeby określania jakości surowca drzewnego przez rzeczoznawcę, gdyż wartość pieniężną zasobów drzewnych oblicza się za pomocą lokalnej taryfy wartości zasobów drzewnych, która uwzględnia ten element w zależności od takich cech jak gatunek drzewa oraz struktura grubości drzew [Zygmunt i in. 2017]. Zmienność jakości surowca drzewnego uwzględniana jest we właściwości lokalnych taryf – bazują one na lokalnej zmienności jakości surowca drzewnego, która jest przedmiotem badań naukowych. Taki eksperyment w celu zbudowania lokalnych taryf wartości zasobów drzewnych został przeprowadzony w Katedrze Zarządzania Zasobami Leśnymi w Krakowie we współpracy ze Stowarzyszeniem Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy. W publikacji zaprezentowano statystyczno-matematyczny system inwentaryzacji lasu z kołowymi powierzchniami próbnymi o stałej powierzchni i zmiennej liczbie drzew w praktyce oraz wykorzystanie lokalnych taryf wartości do wyceny zasobów drzewnych na przykładzie drzewostanu o złożonej budowie. Badania w zakresie określenia lokalnych taryf wartości wykonano w drzewostanach na pograniczu Borów Tucholskich i Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego.



## 1. Metodyka

Podstawy teoretyczne statystyczno-matematycznego systemu inwentaryzacji lasu są dokładnie opisane w literaturze, więc zbędne jest powtarzanie tych zagadnień. W celu obliczenia wartości pieniężnej zasobów drzewnych w drzewostanie o złożonej budowie wykonano następujące prace, które można ująć schematycznie w tabeli:

Prace przygotowawcze	Prace terenowe	Prace kameralne
Wyznaczenie liczby i rozmieszczenie na mapie środków powierzchni próbnych w regularnej siatce kwadratów.	Wyznaczenie w terenie środków powierzchni próbnych o wielkości 0,04 ha. Pomiar na każdej powierzchni próbnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kąt nachylenia terenu w celu skorygowania długości promienia kołowej powierzchni próbnej</li> <li>– oznaczenie gatunku drzew o grubości od 7 cm w korze, które rosną na powierzchni próbnej</li> <li>– pomiar pierśnic ww drzew</li> <li>– pomiar wysokości niektórych drzew</li> </ul>	Przepisanie raptularzy terenowych do arkusza kalkulacyjnego i wykonanie obliczeń: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. wykreślenie krzywej wysokości drzew w oparciu o pomiar pierśnicy i wysokości</li> <li>2. obliczenie wysokości dla każdego drzewa na podstawie krzywej wysokości i pierśnicy drzewa</li> <li>3. określenie miąższości grubizny drzewa brutto na podstawie „Tablic miąższości kłód odziomkowych i drzew stojących” M. Czuraja</li> <li>4. przeliczenie miąższości brutto na miąższość netto</li> <li>5. obliczenie średniej ceny 1 m<sup>3</sup> drewna dla każdej sztuki drzewa na podstawie gatunku, pierśnicy oraz lokalnej taryfy wartości</li> <li>6. obliczenie wartości grubizny każdego drzewa na powierzchni próbnej jako iloczyn grubizny netto i ceny 1 m<sup>3</sup> drewna wyliczonej z taryfy</li> <li>7. obliczenie sum zmiennych losowych na każdej powierzchni próbnej: miąższości brutto, miąższości netto, wartości pieniężnej grubizny</li> <li>8. obliczenie podstawowych parametrów statystycznych dla miąższości brutto i wartości pieniężnej charakteryzujących próbę złożoną z wyników pomiarów na wszystkich powierzchniach próbnych tj.: wartość średnia, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności błąd bezwzględny, błąd względny</li> <li>9. Przeliczenie wartości średnich odnoszących się do wielkości powierzchni próbnej na powierzchnię 1 ha oraz na powierzchnię wycenianego drzewostanu.</li> <li>10. Obliczenie miąższości drobnicy użytkowej jako ułamek drobnicy w stosunku do grubizny, zróżnicowanej w zależności od wieku (Tablice miąższości kłód odziomkowych i drzew stojących) i dodanie jej wartości do wartości grubizny.</li> </ol>

Liczbę powierzchni próbnych wyznaczono zgodnie ze wzorem:

$$n = \left( \frac{Sx_{\%}}{\Delta x_{\%}} \right)^2$$

gdzie n oznacza liczbę powierzchni próbnych,  $Sx_{\%}$  współczynnik zmienności zmiennej losowej x;  $\Delta x_{\%}$  – błąd średni procentowy zmiennej losowej X. (za X można podstawić np. v – suma miąższości drzew na powierzchni próbnej lub g – suma powierzchni przekroju poprzecznego drzew).

Założono, że miąższość zasobów drzewnych określona zostanie z błędem próby nie większym niż 10% a współczynnik zmienności miąższości wyniesie 40% z uwagi na duże zróżnicowanie drzewostanu pod względem składu gatunkowego i wielopiętrowej budowy.

Stąd obliczono liczbę powierzchni próbnych

$$n = \left( \frac{40}{10} \right)^2 = 16$$

Obiektywny sposób rozmieszczenia powierzchni próbnych polega na schematycznym lub losowym ich rozmieszczeniu nie zależnie od woli taksatora. W praktyce realizuje się to najczęściej poprzez wyznaczenie środków powierzchni próbnych w węzłach regularnej siatki kwadratów, których długość boku oblicza się w następujący sposób:

– oblicza się na jakie pole powierzchni (pp) inwentaryzowanego obiektu przypada jedna powierzchnia próbna wg wzoru:

$$P_p = \frac{P_c}{n}$$

gdzie  $P_c$  oznacza całkowite pole powierzchni inwentaryzowanego obiektu leśnego w metrach kwadratowych;

– następnie oblicza się gęstość (c) powierzchni próbnych, czyli ich liczbę przypadającą na 1 m<sup>2</sup> inwentaryzowanego obiektu leśnego, korzystając ze wzoru:

$$c = \frac{1}{P_p}$$

– i z kolei długość boków kwadratu oblicza się następująco:

$$a = \frac{1}{\sqrt{c}}$$

Ceny sprzedanego surowca drzewnego oraz koszty pozyskania i zrywki zaczerpnięto z lokalnego nadleśnictwa. Na podstawie tych danych obliczono przeciętne ceny dla każdego gatunku dla zbiorczych grup sortymentów: A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D1, D2, D3 oraz S obejmujące S1, S2, S3 i osobno S4. Uwzględniono ceny z wykonania sprzedaży drewna zarówno w postaci dłuźcy jak i kłody oraz wprowadzone w ostatnich latach drewno przemysłowe w ramach jakości D. Lokalne taryfy wykorzystane do wyceny opierają się o średnie ceny z trzech ostatnich lat, pomniejszone o średni koszt pozyskania i zrywki też z ostatnich trzech lat.

Po obliczeniu wartości średniej miąższości oraz wartości zasobów drzewnych obliczono błąd próby, który służy do wyznaczenia przedziału, w którym mieści się rzeczywista wartość zmiennej losowej, zasobności i wartości pieniężnej zasobów drzewnych na pniu.

Wartość grubizny zasobów drzewnych obliczono z wykorzystaniem lokalnych taryf wartości za pomocą wzoru:

$$WT2 = \sum_{i=1}^n V_{ji} \times C_{ji}$$



gdzie:

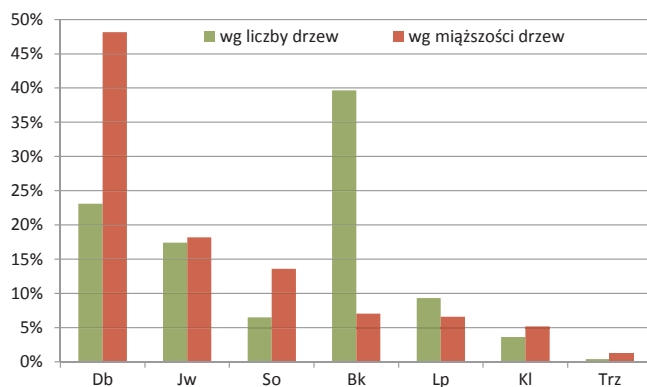
- WT2 – wartość pieniężna drzewostanu o powierzchni 1 ha obliczona według lokalnej taryfy wartości [zł/ha],  
 $V_{ji}$  – miąższość grubizny netto gatunku j w klasie grubości i o określonej przeciętnej pierśnicy [ $m^3/ha$ ],  
 $\bar{C}_{ji}$  – przeciętna wartość pieniężna drewna na pniu dla gatunku j w klasie grubości i, obliczona w zależności od przeciętnej pierśnicy gatunku j, w klasie grubości i, zgodnie z taryfami skonstruowanymi na podstawie danych lokalnych.

Tak obliczoną wartość grubizny powiększa się o wartość drobnicy, która w ma istotne znaczenie w drzewostanach młodych a w starszych jest symboliczna, miąższość drobnicy handlowej stanowi około 5% miąższości grubizny, ale cena drobnicy w zależności od gatunków to 20–50 zł/ $m^3$ .

## 2. Wyniki inwentaryzacji wybranego drzewostanu

### Udział gatunków

Wyceniany drzewostan składa się głównie z dębu, którego udział wg miąższości drzew wynosi 48%. Żaden z pozostałych gatunków nie przekroczył 20% miąższości, w tym jawor 18%, sosna 14%, buk i lipa po 7%, klon 5% i trzeźnia 1%.



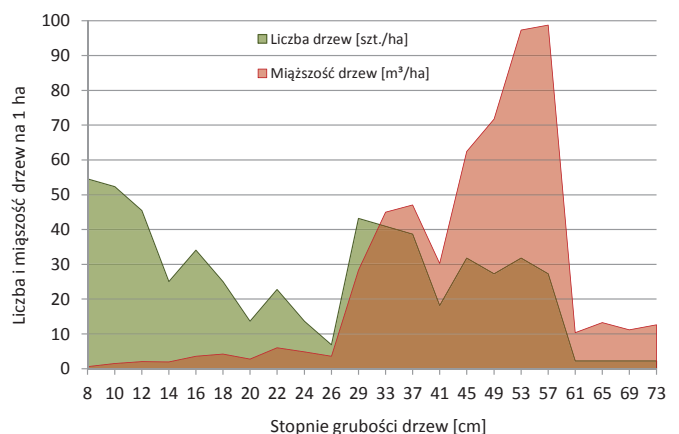
Rys. 1. Udział gatunków wg liczby i miąższości drzew

Dąb jest gatunkiem dominującym pod względem miąższości drzew i drewno dębowe decyduje głównie o sortymentach surowca drzewnego możliwych do pozyskania w wycenianym drzewostanie. Miejscami sosna towarzyszy dębowi w górnym piętrze, w jej przypadku udział wg miąższości jest dwukrotnie większy niż udział wg liczby drzew. Na żyznym siedlisku lasu świeżego jej obecność stanowi cenną domieszkę produkcyjną w tym drzewostanie. Natomiast o przyszłości wycenianego drzewostanu decyduje duża liczba młodego pokolenia buka, który jest gatunkiem cieniolubnym i bardzo dobrze radzi sobie w dolnym piętrze.

Na uwagę zasługuje znaczący udział jaworu, który na ogół wytwarza wartościowy surowiec drzewny, ale w wycenianym drzewostanie pełni głównie funkcję domieszki biocenozy, a drewno klasyfikowane jest przeważnie w ramach tańszego surowca przeznaczonego na papierówkę S2 i opał S4. Podobnie jest z klonem, lipą, trzeźnią w granicach analizowanego obszaru nadleśnictwa. Dla wyceny wartości zasobów drzewnych znaczenie ma miąższość drzewostanu, liczba drzew ma znaczenie dla składu gatunkowego drzewostanu w przyszłości, co skorelowane jest z udziałem gatunków w stopniach (np. co 4cm) lub w klasach grubości (np. co 10 lub 15 cm).

### Struktura grubości drzewostanu

Miąższość drzewostanu odznacza się dwoma maksimumami, które przypadają na około 55 cm grubości i na około 35 cm. Można w tym zakresie spodziewać się dużego udziału surowca wielkowymiarowego z dominacją 3 klasy grubości w zakresie pierśnic z większym maksimum i 2 klasy grubości w zakresie pierśnic 35cm. Gatunki liściaste odznaczają się dużą obecnością rozmaitych wad surowca drzewnego, stąd surowiec średniowymiarowy i drewno opałowe stanowi może mimo dużych wymiarów drzew 50–70% miąższości. U drzew iglastych zazwyczaj występuje mniej wad surowca drzewnego i udział drewna średniowymiarowego oraz najgorszej jakości wielkowymiarowego D jest znacznie mniejsza, a dominuje surowiec wielkowymiarowy w klasie C. Rozkład liczby i miąższości drzew w wycenianym drzewostanie świadczy o złożonej wielopiętrowej budowie drzewostanu, w którym na przeciwnych końcach występuje maksimum liczby drzew i maksimum miąższości. Ponadto jak już wspomniano występują dwa maksima miąższości, którym odpowiadają dwa piętra drzew oraz trzy maksima liczby drzew, co oznacza że w drzewostanie występuje kilka warstw drzew różniących się znacznie wiekiem.



Rys. 2. Liczba i miąższość drzew w stopniach grubości

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie drzew, jest on bardzo nieregularny, drzewostan tworzy mozaikę grup i kęp drzew o różnych gatunkach, grubości, wysokości i różnej gęstości występowania. Taki drzewostan jest bardzo trudno opisać za pomocą wieku, taki opis za pomocą klas wiekowych jaki podawany jest w planie urządzenia lasu należy traktować pomocniczo dla potrzeb wyboru metody inwentaryzacji i wyceny zasobów drzewnych.

### Lokalne taryfy wartości

Lokalna taryfa wartości zasobów drzewnych podaje w formie tabelarycznej lub w formie pęku funkcji przeciętną wartość surowca drzewnego na pniu w zależności od pierśnicy, np.:

**Tabela 1. Wartość surowca drzewnego na pniu**

Źródło: [Kula 2013]

Klasa grubości [cm]	7-16,9/20,9	17/21-26,9	27-38,9	39-54,9	55-74,9
Gatunek	Wartość zasobów drzewnych [zł/m <sup>3</sup> ]				
Bk	80 zł	87,30 zł	99 zł	123,70 zł	112,70 zł
Św	101 zł	126 zł	178,10 zł	188,60 zł	–
Md	99 zł	105 zł	150 zł	154,10 zł	169,80 zł

W tym przypadku lokalne taryfy wartości sporządzono w postaci pęku krzywych wartości zasobów drzewnych w zależności od pierśnicy. Taryfy zostały policzone na podstawie danych uzyskanych z nadleśnictwa oraz na podstawie szacunków brakarskich wykonanych w kilkudziesięciu drzewostanach dębowych i w drzewostanach sosnowych

reprezentujących drzewostany przedrębne, bliskorębne, rębne i przeszłorębne.

Obszar badań jest reprezentatywny przede wszystkim dla dębu, sosny i brzozy. Te gatunki występują najczęściej i zaspakajają popyt na surowiec drzewny dla określonego licznego grona klientów. Pozostałe gatunki ze względu na mały udział i słabą jakość nie należą do najbardziej pożądanych na tym rynku i mają sporo niższe ceny. Wynika to też z ich pielęgnacyjnej i biocenotycznej roli w drzewostanie a nie z funkcji produkcyjnej. Nie musi się to sprawdzać w każdych warunkach lasu prywatnego, jeśli jakość drewna rzadziej występujących gatunków jest lepsza. W takim przypadku należy podejść indywidualnie do wyceny buka, jaworu, klonu, lipy. Są to raczej sporadyczne przypadki. Uwaga: lokalne taryfy wartości mogą być stosowane do wyceny wyłącznie na obszarze z którego pochodzą i dla którego zostały rekomendowane, ze względu na zróżnicowanie przyrodniczo-ekonomicznych warunków produkcji w leśnictwie. Na ogół obszar zastosowania pokrywa się z dwoma, trzema podobnymi nadleśnictwami, albo z jednym [Zygmunt i in. 2018].

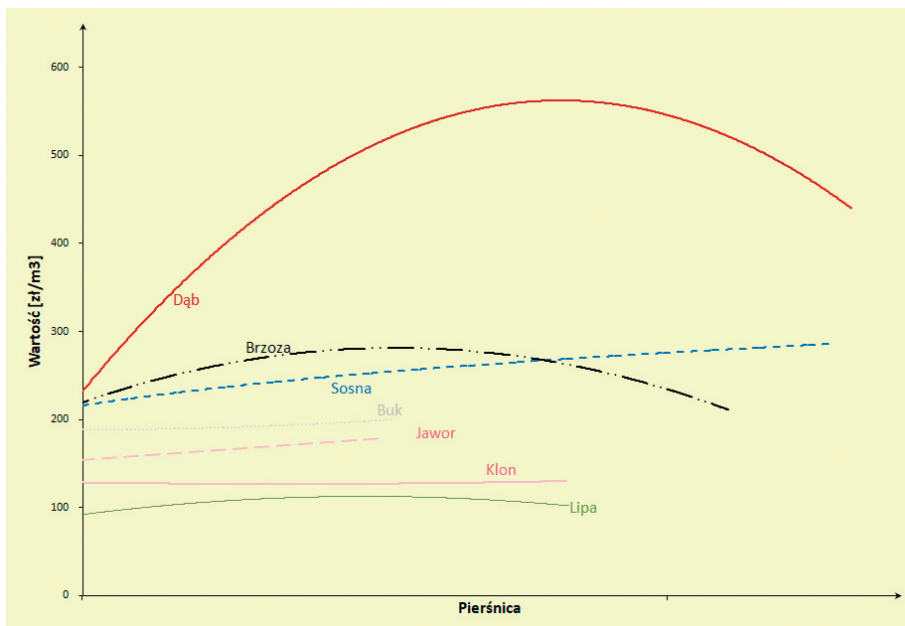
### Miąższość i wartość pieniężna zasobów drzewnych

Obliczanie miąższości i wartości zasobów drzewnych ilustruje tabela 2 zawierająca przykład dla jednej powierzchni próbnej.

Miąższość i wartość drzew obliczono w ten sam sposób na pozostałych 15 powierzchniach próbnych. Sumy miąższości i wartości pieniężnej zasobów drzewnych na powierzchniach próbnych zestawiono w tabeli 3, wraz z obliczeniem podstawowych elementów statystycznych.



foto: www.pixabay.com



Rys.3. Lokalne taryfy wartości

Tabela 2. Rachunek sumy miąższości i sumy wartości drzew na jednej powierzchni próbnej

Nr pow. próbnej	Gatunek	D1,3 [cm]	H [m]	V brutto [m³]	Przelicznik brutto/netto	V netto [m³]	taryfa [zł/m³]	Wartość [zł]
11	Bk	7	6	0,01	0,81	0,008	181,84	1,47
11	Bk	7	6	0,01	0,81	0,008	181,84	1,47
11	Bk	8	7	0,01	0,81	0,008	182,61	1,48
11	Bk	10	9	0,03	0,81	0,024	184,19	4,48
11	Bk	11	9	0,04	0,81	0,032	184,99	5,99
11	Bk	12	10	0,05	0,81	0,041	185,81	7,53
11	Bk	15	12	0,10	0,81	0,081	188,31	15,25
11	So	51	29	2,69	0,79	2,125	258,62	549,59
11	Db	54	27	2,96	0,75	2,220	559,39	1241,86
11	Db	13	15	0,09	0,70	0,063	103,00	6,49
11	So	29	22	0,64	0,77	0,493	231,40	114,03
11	Db	37	23	1,14	0,73	0,832	454,42	378,16
11	So	37	25	1,20	0,77	0,924	242,78	224,33
11	So	37	25	1,20	0,77	0,924	242,78	224,33
11	So	44	27	1,80	0,79	1,422	251,21	357,22
11	Db	46	25	2,28	0,75	1,710	527,06	901,27
11	Db	49	26	2,7	0,75	2,025	542,73	1099,03
Suma Buk				0,25		0,203		37,67
Suma Dąb				9,17		6,850		3626,81
Suma Sosna				7,53		5,888		1469,50
Razem na powierzchni 0,04 ha				16,95		12,94		5133,98

D1,3 – pierśnica, czyli średnica drzewa pomierzona na wysokości 1,3 m w korze. H – wysokość drzewa obliczona z krzywej wysokości. Krzywa wysokości jest funkcją opisującą zależność wysokości od pierśnicy. Tworzy się ją na podstawie pomiaru pierśnicy i wysokości dla kilkunastu drzew w drzewostanie dla danego gatunku, pozostałym drzewom o pomierzonej tylko pierśnicy wysokość oblicza się. Przelicznik brutto/netto zastosowano zgodnie z Komentarzem do Standardu wyceny nieruchomości leśnych, 2002 i Instrukcją urządzania lasu z 1994 r. Miąższość drzewa V brutto odczytano z tablic miąższości Czuraja, po pomnożeniu jej przez przelicznik brutto/netto otrzymano miąższość grubizny netto. Mnożąc miąższość netto dla danego drzewa przez taryfę odpowiadającą jej pierśnicy uzyskano wartość.

Tabela 3. Obliczenie podstawowych parametrów statycznych dla miąższości i wartości zasobów drzewnych

Nr pow. próbnej – i		$\Sigma V$ brutto [m <sup>3</sup> ]	$\Sigma V$ netto [m <sup>3</sup> ]	$\Sigma$ Wartości [zł]
1		23,43	17,2091	2 163,16 zł
2		10,25	7,5554	964,48 zł
3		8,31	6,4563	2 356,17 zł
4		11,56	8,832	3 517,77 zł
5		9,01	7,0767	1 900,35 zł
6		26,91	20,3182	5 236,61 zł
7		7,99	5,8561	2 078,49 zł
8		17,2	12,9503	6 806,40 zł
9		23,04	18,2847	6 826,95 zł
10		10,97	8,2947	4 210,37 zł
11		16,95	12,9406	5 133,99 zł
12		15,55	11,8622	4 749,23 zł
13		15,18	11,5042	5 322,48 zł
14		14,98	11,3565	5 386,45 zł
15		17	12,7095	4 498,15 zł
16		17,9	13,4648	2 816,95 zł
średnia	$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$	15,39	11,67	3 998,00 zł
odchylenie standardowe	$S_x = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$	5,64	4,28	1 793,15 zł
współczynnik zmienności	$S_{x\%} = \frac{S_x}{\bar{x}}$	37%	37%	45%
błąd względny	$\Delta \bar{x}_{\%} = \frac{S_{x\%}}{\sqrt{n}}$	9%	9%	11%
średnia przeliczona na pow. 1 ha	$X_{1ha} = \frac{1}{p} \bar{X}$	385	292	99 950 zł

Po wykonaniu obliczeń okazało się, że sprawdziły się założenia o zmienności sumy miąższości drzew na powierzchniach próbnych, która jest nieco mniejsza bo wynosi nie 40, lecz 37%. W związku z tym błąd średni próby wyniósł 9%. Błąd próby wynika stąd, że pomiarami objęto nie całą populację drzew w drzewostanie, lecz małą próbę złożoną z 16 powierzchni próbnych, każda wielkości 0,04 ha. W przypadku wartości pieniężnej zmienność sumy wartości drzew na powierzchniach próbnych jest większa, głównie za sprawą nierównomiernie rosnących w drzewostanie dębów, na tych powierzchniach na których nie było dębów wartość surowca była niska, rzędu 1–2 tysiące złotych za 0,04 ha, a tam, gdzie rosły dęby i dojrzała sosna, tam wartość była znacznie wyższa 6–7 tysięcy złotych za 0,04 ha.

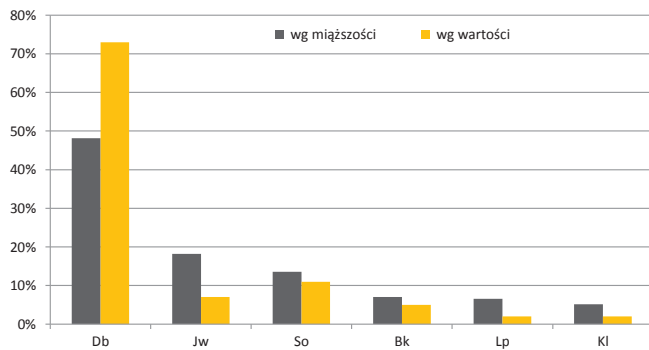
Do wartości grubizny dodajemy wartość drobnicy poszczególnych gatunków (tabela 4).

Wartość średnia wycenianego drzewostanu wynosi razem 100 814 zł/ha. Składa się na nią głównie wartość drogiego drewna dębowego, co przedstawia rys. 4.

Tabela 4. Obliczenie wartości drobnicy

Gatunek	V grubizny [m <sup>2</sup> /ha]	% drobnicy	V drobnicy [m <sup>3</sup> ]	Cena [zł/m <sup>3</sup> ]	Wartość [zł]
Db	185	8	14,8	35	518
So	52	5	2,6	34	88
Jw	70	7	4,9	30	147
Bk	27	7	1,89	25	47
Kl	20	7	1,4	38	53
Lp	25	0	0	0	0
Trz	5	7	0,35	32	11
<b>Suma</b>	<b>384</b>				<b>864</b>

To duże zróżnicowanie sumy wartości pieniężnej drzew na powierzchniach wpłynęło na wyższy współczynnik zmienności tej cechy – 45% a nie 40% i w konsekwencji na błąd oszacowania wartości 11%. W celu zwiększenia dokładności o 2% (błąd 9%) należałoby założyć 25 powierzchni próbnych. Im większa jest powierzchnia wycenianego drzewostanu,



Rys. 4. Udział gatunków wg miąższości i wartości zasobów drzewnych w wycenianym drzewostanie.

tym bardziej opłacalne jest stosowanie statystyczno-matematycznego systemu inwentaryzacji lasu. Przy małej powierzchni drzewostanu do 1 ha – bardziej opłaca się pomierzyć cały drzewostan. Przy pełnym pomiarze większy jest nakład prac terenowych, ale mniejszy nakład na prace obliczeniowe. W miarę stosowania w praktyce różnych metod pomiarowych zwiększa się doświadczenie potrzebne do wyboru metody inwentaryzacji właściwej w danych warunkach, które nie są takie jednoznaczne jak ten najprostszy podział lasów na drzewostany o prostej budowie i drzewostany o złożonej budowie.

## Podsumowanie

Przy stosowaniu metody statystycznej należy mieć świadomość, że obliczona wartość średnia miąższości lub wartości pieniężnej zasobów drzewnych w przeliczeniu na 1 ha obarczona jest błędem próby. Zaletą metody statystyczno-matematycznej jest obiektywizm przy wyznaczaniu powierzchni próbnych oraz znajomość wielkości błędu próby, który można wyliczyć. W przypadku pomiaru drzewostanu na powierzchniach próbnych wybranych w przeciętnym miejscu wg subiektywnej oceny taksatora, błąd pomiaru wynikający z tego, że pomiar wykonano na części a nie całej powierzchni lasu jest nieznan, a wynik może być zupełnie przypadkowy. Zwłaszcza w drzewostanie o mozaikowatej, złożonej budowie bardzo trudno jest określić takie przeciętne miejsce. Statystyczno-matematyczny system inwentaryzacji lasu z pomiarami na kołowych powierzchniach próbnych daje wiedzę o strukturze grubości drzew. Dysponując lokalnymi taryfami wartości rzeczoznawca majątkowy bez wykształcenia leśnego, jest w stanie wykonać inwentaryzację i wycenę drzewostanu przy uwzględnieniu udziału sortymentów surowca drzewnego w zależności od grubości drzew i ich gatunku.

Lokalna taryfa wartości może być też zastosowana w uproszczonej formie do określenia wartości drzewostanów jednowiekowych, które dosyć sprawnie można pomierzyć

z wykorzystaniem metody prof. Bitterlicha. W tej metodzie dla każdego gatunku uzyskuje się miąższość, przeciętną wysokość i tylko przeciętną pierśnicę gatunku bez rozkładu liczby drzew w stopniach grubości. Rachunek wartości przybiera w takim przypadku uproszczoną postać wg taryfy obliczonej tylko dla drzewa o przeciętnej pierśnicy a nie dla każdego tak jak w przypadku pomiaru drzew na kołowych powierzchniach próbnych przedstawionych w tym artykule. Jednak jest to rozwiązanie metodycznie uzasadnione, gdyż na ogół w drzewostanach jednowiekowych, jednogatunkowych rozkład liczby drzew w stopniach grubości jest zbliżony do rozkładu normalnego [Szydłarski i Zygmun 2024]. Dla środowiska rzeczoznawców majątkowych łatwiejsze i korzystniejsze byłoby zbudowanie tablic wskaźników wartości drzewostanów jednowiekowych dla kraju z podziałem na regiony, niż tworzenie lokalnych taryf wartości zasobów drzewnych. Należałoby stworzyć ramy organizacyjno-finansowe dla opracowania takich tablic przez rzeczoznawców majątkowych – leśników-praktyków z doświadczeniem naukowym. Taryfy wartości zasobów drzewnych przydatne są do wyceny drzewostanów o złożonej budowie, których nie można prawidłowo opisać w klasach wieku, a w drzewostanach o prostej budowie, jednowiekowych, wystarczające byłyby aktualne tablice wskaźników wartości. ■

## LITERATURA

- Czuraj M., Tablice miąższości kłód odziomkowych i drzew stojących, Warszawa 1991.
- Dieter F.G., Pazdrowski W., Szacunek brakarski i klasyfikacja drewna okrągłego, Poznań 2012.
- Gaca R., Zygmun R., Głuszak M. (2020) Comparative Analysis of Transaction Prices and the Values of Forest Properties in Poland. *Forests* 2020, 11(12), 1323.
- PGL Lasy Państwowe, Instrukcja urządzania lasu, Warszawa 1944.
- Przybylska K. i in., Inwentaryzacja lasu. Przewodnik do ćwiczeń terenowych z urządzania lasu, Kraków 2006.
- Szymkiewicz B., Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów, Warszawa 2001.
- Zając S., Nowa metoda wartościowania lasu – tablice wskaźników wartości drzewostanów, <http://jubileusz.ibles.pl/postery/p-50.pdf> (dostęp: 30.03.2020 r.).
- Zygmun R. i in., Taryfa wartości pieniężnej zasobów drzewnych na pniu utworzona z wykorzystaniem baz danych o lasach, „Sylwan” 2017/2.
- Zygmun R., Banaś J., Bujoczek L., Zięba S. (2018) Wartość zasobów drzewnych wybranych drzewostanów bukowych i jodłowych w Beskidach. *Sylwan*. 162 (9): 718–726.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023r w sprawie wyceny nieruchomości (Dz.U.2023, poz.1832).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 20.06.2002 r. w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyręb drzewostanu (Dz.U. Nr 99, poz. 905).
- Ustawa z 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2023 r. poz. 344 ze zm.).
- Zarządzenie nr 14 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 23.08.1985 r. w sprawie ustalania wartości drzewostanów (Dz.Urz. MLIpD Nr 2, poz. 7).

## VII Rowerowe Mistrzostwa Rzeczoznawców Majątkowych – 29 czerwca 2024 r.

Sezon letni, śladem ubiegłego roku, rozpoczęliśmy od dawki pozytywnych emocji i świetnej energii, napędzanej dwoma kołami podczas Rowerowych Mistrzostw Polski Rzeczoznawców Majątkowych, których organizatorem było PSRWN im. prof. Andrzeja Hopfera. Patronat nad wydarzeniem, śladem lat ubiegłych, objęła Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, którą reprezentował Prezydent Wiesław Majcher. Tegoroczne zmagania sportowe patronatem objął również Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR), który – także w zmaganiach sportowych – reprezentował Zastępca Dyrektora Generalnego Tomasz Ciodyk.

**Mistrzostwa odbyły się 29 czerwca w Morzyczynie koło Stargardu w województwie zachodniopomorskim.** Licząca 57 km i niezwykle malownicza trasa rowerowa wiodła dookoła jednego z największych jezior w Polsce – Miedwie i przebiegała w terenie urozmaiconym zarówno pod względem rzeźby, jak i nawierzchni. Dla jednych okazała się trasą do zdobycia, dla innych trasą wymagającą nie lada wysiłku. Dla wszystkich natomiast – trasą do pokonania z ogromną satysfakcją.

Wyścig rozgrywany był w ramach XVIII Maratonu MTB-GRAVEL im. Tomasza Pryciaka, organizowanym przez Stargardzkie Towarzystwo Cyklistów (STC Stargard). Zawodnicy maratonu docenili wysoki poziom organizacyjny, w szczególności zabezpieczenie trasy maratonu, rodzinną atmosferę, catering i liczne nagrody.

W zawodach oprócz rzeczoznawców majątkowych wzięli udział również inni specjaliści rynku nieruchomości: pośrednicy, zarządcy, pracownicy wydziałów nieruchomości urzędów administracji publicznej a także pracownicy KOWR.

Po emocjonującym wyścigu i kilku godzinach ciężkiej pracy nóg, na podium stanęło łącznie sześciu zawodników.

**W kategorii żeńskiej** z czasem 01:55:11.63, bijąc swój ubiegłoroczny wynik, uplasowała się jako Mistrzyni Polski Dorothea Klewecka (KOWR OT Stargard). Drugie miejsce, z czasem 02:15:06.65, zajęła Monika Aniśko (zarządca nieruchomości z Pyrzyc), natomiast trzecie miejsce podium należało do Magdaleny Maślach (Radisson Blue Świnoujście), która zakończyła wyścig z czasem 02:24:51.29.

**W kategorii mężczyzn** z rewelacyjnym czasem 01:45:57.14 uplasował się jako Mistrz Polski Bartłomiej Kołtun (KOWR OT Lublin). Drugie miejsce, z czasem 01:49:41.21, zajął Norbert Słowiński (rzeczoznawca majątkowy z Dzierżoniowa). Na trzecim miejscu podium stanął Grzegorz Więckowski (z Wrocławia), który ukończył trasę z czasem 01:59:02.48, poprawiając swój ubiegłoroczny wynik.

VII RMPPM zapisały się ponadto wieloma osobistymi osiągnięciami. Tuż za podium, z czasem 02:08:38.06 (lepszym od ubiegłorocznego o ponad 7 minut), uplasował się Wojciech Pażucha (rzeczoznawca majątkowy z Oławy), a jako debiutantka maratonu MTB, z bardzo dobrym czasem 02:33:28.91, wyścig ukończyła Wioletta Skalska (rzeczoznawczyni majątkowa z Olsztyna). Szczęśliwa, bo siódma edycja mistrzostw, pozwoliła również na powrót na trasę sędziemu Mirosławowi Gdeszowi, który dotarł na metę z czasem 02:15:08.06.

W tym roku **Osobowością Kolarską** i pucharem Prezydenta PSRWN został wyróżniony Leszek Saleta (rzeczoznawca majątkowy z Wrocławia), za zainicjowanie Mistrzostw Rowerowych Rzeczoznawców Majątkowych, zaangażowanie w organizację i coroczny udział.

Lider wyścigu otrzymał puchar z rąk Prezydenta PFSRM, a najlepsza z pań otrzymała od Tomasza Ciodyka puchar Dyrektora Generalnego KOWR. Puchar Prezydenta PSRWN im. prof. Andrzeja Hopfera, z rąk wiceprezydenta PSRWN Romana Bispinga, trafił do Osobowości Kolarskiej. Wszyscy uczestnicy ukończyli maraton rowerowy, otrzymując z rąk Prezes PSRWN O/Szczecin Agnieszki Zegarek-Dudzińskiej zasłużone medale.

Fundatorem nagród specjalnych (zegarków), rozlosowanych wśród uczestników VII Rowerowych Mistrzostw Polski Rzeczoznawców Majątkowych, była Fundacja Rozwoju Polskiej Myśli Technicznej i Mechaniki Precyzyjnej G. Gerlach ze Szczecina.

Gratulujemy wszystkim zawodnikom ukończenia wyścigu i zapraszamy do wzięcia udziału w kolejnych, VIII Rowerowych Mistrzostwach Polski Rzeczoznawców Majątkowych.

Do zobaczenia za rok!

# STOWARZYSZENIE RZECZOZNAWCÓW MAJĄTKOWYCH W BYDGOSZCZY

**Organizację XXXI Krajowej Konferencji Rzeczoznawców Majątkowych Rada Krajowa PFSRM powierzyła Stowarzyszeniu Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy. Korzystając z tej okazji prezentujemy krótką historię i najważniejsze osiągnięcia naszego stowarzyszenia.**

Pierwsze działania zmierzające do powołania Stowarzyszenia zostały podjęte w 1994 r. Wówczas grupa założycielska pod przewodnictwem Wojciecha Makowieckiego, Ligii Makarczyk i Ryszarda Deja opracowała statut, w którym określono cel i formę działania Stowarzyszenia: „Głównym celem działalności Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy jest dążenie do stworzenia profesjonalnej obsługi rynku nieruchomości, jego rozwoju i sprawnego funkcjonowania oraz troska o przestrzeganie na tym rynku etyki zawodowej”. Sąd Wojewódzki w Bydgoszczy zarejestrował nasze stowarzyszenie w dniu 4 kwietnia 1995 r.

24 września 1995 r. Uchwałą Rady Krajowej PFSRM, Stowarzyszenie Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy przyjęte zostało w poczet członków Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych.

Kadencja Zarządu Stowarzyszenia SRM w Bydgoszczy trwa 3 lata. 31 maja 1995 r. Walne Zebranie Członków SRM w Bydgoszczy wybrało pierwszego prezesa Stowarzyszenia pana **Wojciecha Makowieckiego**, który był prezesem przez trzy kadencje i do dnia dzisiejszego pełni szaczną funkcję Prezesa Honorowego. W 2004 roku prezesem została **Elżbieta Majewska**, a od 2010 roku funkcję tę pełni **Joanna Grzesiak**.

W historii SRM zorganizowaliśmy około 200 szkoleń, warsztatów i dyskusji, podczas których poruszaliśmy zagadnienia ważne dla działalności zawodowej.

Stowarzyszenie to przede wszystkim ludzie. Szczególnie zasłużony na poziomie krajowym jest **Radosław Gaca**, który od roku 2006 był członkiem, a w latach 2010–2017 przewodniczącym Komisji Standardów PFSRM. Jest współautorem kilku standardów wyceny i not interpretacyjnych.

Aktywność Członków Stowarzyszenia i ich zaangażowanie w działalność zawodową dała wyjątkowy rezultat w postaci wydanej w 2018 r. publikacji „**Określanie wartości roślin ozdobnych**”. W wyniku przeprowadzonych wówczas analiz wypracowano **metodę bydgoską** określania wartości pojedynczej rośliny ozdobnej wraz z zasadami jej praktycznego wykorzystania. W opracowaniu przedstawiono charakterystykę najczęściej spotykanych roślin ozdobnych (drzew liściastych, drzew iglastych, krzewów), a także okre-

ślono i przedstawiono ich wartości bazowe. Odpowiedzią na duże zainteresowanie i uznanie środowiska rzeczoznawców majątkowych było opracowanie (w roku 2023) II wydania książki, które zostało rozszerzone o dodatkowe krzewy ozdobne, byliny, trawy ozdobne i pnącza. Nasza publikacja jest wykorzystywana w codziennej zawodowej pracy przez rzeczoznawców majątkowych z całej Polski. Opracowanie zyskało uznanie wśród odbiorców operatorów szacunkowych, w szczególności organów administracji publicznej i sądów.



Dostrzegając problemy związane z określaniem wartości drzewostanów członkowie stowarzyszenia podjęli działania zmierzające do opracowania aktualnych tablic do określania wartości drzewostanów. Wynikiem podjętej współpracy jest przygotowany na XXXI Krajową Konferencję Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy przez Roberta Zygmunta i Marcina Szydłarskiego referat „Wycena drzewostanów różnowiekowych i wielogatunkowych”, oraz opracowane przez Roberta Zygmunta lokalne taryfy wartości pieniężnej do określenia miąższości i wartości rynkowej drzewostanów o złożonej budowie – różnowiekowych, wielogatunkowych i wielopiętrowych.

Stowarzyszenie liczy obecnie 75 członków. Wieloletnie doświadczenie zawodowe Członków Założycieli łączymy z energią kolejnych pokoleń rzeczoznawców majątkowych. Wspólnie dysponujemy 30-letnim doświadczeniem zawodowym. Działania społeczne podejmujemy z radością, wierząc że mają one sens i są źródłem osobistych i zawodowych satysfakcji.

*Joanna Grzesiak*  
Prezes Stowarzyszenia  
Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy



1994 r. Członkowie Założyciele Stowarzyszenia Rzecznawców Majątkowych w Bydgoszczy: Romuald Gill [217], Wacława Makarczyk [220], Wojciech Makowiecki [211], Józef Neumann [223], Ewa Wood [231], Tadeusz Karpina [411], Tadeusz Karlikowski [412], Ryszard Deja [413], Andrzej Bonisławski [818], Jan Drygas [819], Janusz Klomfas [820], Marek Michalski [823], Jerzy Tokarski [826], Wiesława Kaptur [874], Danuta Belicka [1038], Adam Iskra [1039], Jan Kempa [1040], Wanda Kosiorowska [1041], Andrzej Nowakowski [1046], Paweł Zagozda [1049], Jan Koźma [1141], Helena Sienkiewicz-Szkuta [1186]. W nawiasach numery uprawnień.



24 września 1995 r. przyjęcie Stowarzyszenia w poczet członków Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzecznawców Majątkowych. Prezydent PFSRM Andrzej Kalus i Prezes SRM w Bydgoszczy Wojciech Makowiecki



2005 r. Bory Tucholskie. Warsztaty z wyceny lasów

2011 r. Warszawa. Członkowie Stowarzyszenia podczas szkolenia bankowego



2013 r. Bory Tucholskie. Warsztaty wyceny wartości lasu, drzew pojedynczych i drzewostanów



2011 r. Spotkanie świąteczne







2014 r. Jubileusz XX-lecia Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy



Wrzesień 2016 r. Świętujemy Dzień Rzeczoznawcy Majątkowego



2019 r. Jubileusz XXV-lecia Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych w Bydgoszczy

Wrzesień 2017 r. Świętujemy Dzień Rzeczoznawcy Majątkowego



2022 r. Weranda. Spotkanie świąteczne



2023 r. Współautorzy publikacji „Określanie wartości roślin ozdobnych”, od lewej: Marta Skątecka, Joanna Grzesiak, Robert Rólka, Małgorzata Piekarska, Wiesława Kaptur, Aleksandra Jończyk, Jerzy Landowski, Ewa Wood, Danuta Komorowska-Błaszak, Radosław Myszkę, Stanisław Wojciech Błaszak, Katarzyna Skibińska, Mirosława Bartoszevska oraz Radosław Gaca (za obiektywem).



## INFORMACJE

Rzeczoznawca Majątkowy – kwartalnik Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych.

### Dla Autorów:

Informacje wydawnicze i techniczne:

- ♦ artykuł powinien być zapisany w programie MS Word (czcionka Times New Roman 12 p., interlinia 1,5),
- ♦ ilustracje (rysunki) – należy kolejno ponumerować oraz podpisać, a do redakcji przesłać w oddzielnych plikach o rozdzielczości min. 300 dpi,
- ♦ tytuł, słowa kluczowe oraz streszczenie – w języku polskim i angielskim,
- ♦ tabele – w wersji edytowalnej, należy ponumerować oraz podpisać,
- ♦ literatura – należy ułożyć alfabetycznie,
- ♦ stopka autorska – należy podać imiona i nazwiska wszystkich współautorów wraz ze stopniami i tytułami naukowymi, afiliacją i adresami e-mail,
- ♦ redakcja przyjmuje do publikacji tylko prace oryginalne, artykuł należy przesłać na adres: [sekretarz.redakcji@pfsrm.pl](mailto:sekretarz.redakcji@pfsrm.pl), każdy artykuł naukowy podlega procedurze recenzji.

Przesyłając artykuł do redakcji autor (autorzy) oświadczają, że artykuł nie był publikowany w żadnym innym czasopiśmie oraz nie był przedmiotem umowy obejmującej prawa autorskie. Po zatwierdzeniu artykułu do druku następuje przeniesienie praw autorskich na Wydawcę, który ma odtąd prawo do korzystania z utworu, rozporządzania nim i zwielokrotnienia dowolną techniką, w tym elektroniczną oraz rozpowszechniania dowolnymi kanałami dystrybucyjnymi, co autor (autorzy) potwierdzają przez podpisanie oświadczenia.

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych oraz zastrzega sobie prawo redagowania i skracania tekstów oraz streszczeń. Przedrukowanie materiałów lub ich fragmentów wymaga pisemnej zgody redakcji.

Redakcja nie odpowiada za treść materiałów reklamowych.



*Europejskie Standardy Wyceny  
dostępne na stronie [www.pfsrm.pl](http://www.pfsrm.pl)*

## RZECZOZNAWCA

## MAJĄTKOWY

- ♦ Rzeczoznawca Majątkowy (nr 111/2022, 112/2022, 114/2022, 116/2022) 40 zł
- ♦ 118/2023, 119/2023 50 zł
- ♦ Europejskie Standardy Wyceny, PFSRM 2012 60 zł
- ♦ Europejskie Standardy Wyceny, PFSRM 2016 60 zł
- ♦ Międzynarodowe Standardy Wyceny, PFSRM 2011 – uzupełnienie do wydania 2007 52,50 zł
- ♦ Wycena stacji paliw metodą zysków w podejściu dochodowym. Przykłady 2018 – D. Trojanowski, M. Czaplńska 194 zł
- ♦ Określanie wartości plantacji kultur wieloletnich 2012 – K. Zmarlicki 45 zł
- ♦ Szacowanie wartości drzew i krzewów ozdobnych 2017 – K. Zmarlicki, M. Chojnowski 99 zł
- ♦ Zeszyt metodyczny – wartość nieruchomości na obszarach oddziaływania hałasu lotniczego 15 zł
- ♦ Wybrane uwarunkowania określania wartości nieruchomości 2016 – Z. Małecki 99 zł
- ♦ Wskaźniki do szacowania upraw ogrodniczych w 2020 r. 21 zł
- ♦ Zeszyt metodyczny – wartość nieruchomości na obszarach oddziaływania hałasu lotniczego i obszarach ograniczonego użytkowania dla lotnisk i portów lotniczych 40 zł

### WARUNKI SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ

1. Wpłatę za wybrane pozycje proszę kierować na konto PFSRM nr: **10 1240 6218 1111 0000 4612 9574**
2. Po otrzymaniu wpłaty na konto realizujemy zamówienie.
3. „Zaliczenia pocztowego” jako formy sprzedaży Federacja NIE PROWADZI.
4. TERMIN REALIZACJI WYSYŁKI PACZEK powyżej 3 kg do 7 dni.
5. **Do ceny zakupu należy dodać koszty przesyłki w zryczałtowanej wysokości 14,00 zł.**

# VII Rowerowe Mistrzostwa Rzecznawców Majątkowych

29 czerwca 2024 r. • Morzyczyn k. Stargardu



Start



Peleton na trasie



Na trasie



W drodze na start



Przygotowania do maratonu



Zwycięcy w kategorii męskiej



Zwycięskie Panie



Odnaczeni maratończycy



Polska Federacja  
Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych



# XXXI KRAJOWA KONFERENCJA RZECZOZNAWCÓW MAJĄTKOWYCH NIERUCHOMOŚCI ROLNE - PRZESTRZEŃ JUTRA

19-20 września 2024 • Bydgoszcz, Młyny Rothera (ul. Mennica 10)

SPONSOR KONFERENCJI:



SPONSOR:



PATRONATY HONOROWE:



Ministerstwo  
Rozwoju i Technologii



Minister Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi



Krajowy Ośrodek  
Wsparcia Rolnictwa



WOJEWODA  
KUJAWSKO-POMORSKI  
MICHAŁ SZTYBEL



PATRONAT PRZYJACIELA  
MIASTA BYDGOSZCZY  
Rafała Bruskiego



POLITECHNIKA  
BYDGOSKA  
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich



KUJAWSKO-POMORSKI  
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO  
w Minikowie

