

**Uchwała komisji habilitacyjnej z dnia 10 kwietnia 2024 r.  
powołanej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego  
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki o Ziemi  
i środowisku, wszczętym na wniosek dr. Macieja Marcina Nowaka**

**§ 1**

Komisja ds. postępowania habilitacyjnego dr. Macieja Marcina Nowaka powołana przez Radę Naukową Dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, uchwałą nr 18-2023/2024 z dnia 28 listopada 2023 roku w składzie:

Przewodnicząca:	dr hab. Agnieszka Latocha-Wites, prof. UW r z Uniwersytetu Wrocławskiego,
Recenzent:	prof. dr hab. Jacek Kozak z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie,
Recenzent:	dr hab. Sylwia Kulczyk, prof. UW z Uniwersytetu Warszawskiego,
Recenzent:	dr hab. Mieczysław Kunz, prof. UMK z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu,
Recenzent:	dr hab. inż. Piotr Wężyk, prof. URK z Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie,
Członek:	dr hab. Alfred Stach, prof. UAM z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Sekretarz:	dr hab. Sławomir Królewicz z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,

działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r. poz. 478), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe dr. Macieja Marcina Nowaka stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki o Ziemi i środowisku i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1–3 wskazanej ustawy.

**UZASADNIENIE**

Załącznik 1 do niniejszej uchwały, zawierający uzasadnienie, stanowi jej integralną część.

**§2**

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodnicząca komisji habilitacyjnej  
dr hab. Agnieszka Latocha-Wites, prof. UW r

*Agnieszka Latocha-Wites*

## UZASADNIENIE UCHWAŁY KOMISJI HABILITACYJNEJ

### w sprawie wniosku o nadanie dr. Maciejowi Marcinowi Nowakowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku

Przedmiotem oceny, stanowiącej podstawę do sformułowania opinii komisji habilitacyjnej w sprawie wniosku dr. Macieja Marcina Nowaka o nadanie stopnia doktora habilitowanego, były materiały załączone przez Habilitanta do wniosku: autoreferat, publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, wykaz prac naukowych opublikowanych przez Habilitanta oraz innych osiągnięć naukowych przedstawionych przez Habilitanta, jak również recenzje przygotowane przez Recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym (prof. dr. hab. Jacka Kozaka, dr hab. Sylwię Kulczyk, prof. UW, dr. hab. Mieczysława Kunza, prof. UMK i dr. hab. inż. Piotra Wężyka, prof. URK). Komisja zgodnie stwierdziła, że dokumentacja wniosku nie budzi zastrzeżeń pod względem formalnym.

W opinii wszystkich członków komisji, Habilitant wypełnił przesłanki warunkujące nadanie stopnia doktora habilitowanego zdefiniowane w pkt 1-3, ust. 1, art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r. poz. 478):

(1) Habilitant uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie kształtowanie środowiska. Podmiot nadający stopień: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej. Rok nadania stopnia: 2009. Tytuł rozprawy doktorskiej: *Inwentaryzacja i waloryzacja zadrzewień śródpolnych z wykorzystaniem systemu informacji geograficznej* (promotor: prof. dr hab. Andrzej Kędziora).

(2) W ramach osiągnięcia pt. „**Modelowanie świadczeń ekosystemowych pasów zadrzewień w krajobrazie rolniczym - nowe metody i narzędzia**”, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2. Ustawy, dr Maciej Marcin Nowak przedstawił pięć publikacji indeksowanych w Web of Science (WoS) i Scopus:

1. Nowak, M.M., Pędziwiatr, K., Słupecka, K., Wawer, R., 2020. Parcel-based layout as a factor affecting the potential availability of ecosystem services provided by tree belts. *Ecological Indicators*, 119, 106836.
2. Nowak, M.M., Pędziwiatr, K., 2018. Modelling potential tree belt functions in rural landscapes using a new GIS tool. *Journal of Environmental Management*, 217, 315-326.
3. Nowak, M.M., Pędziwiatr, K., 2018. Dataset and GIS toolbox for modeling potential tree belt functions. *Data in Brief*, 20, 326-332.
4. Nowak, M.M., Pędziwiatr, K., Bogawski, P., 2022. Hidden gaps under the canopy: LiDAR-based detection and quantification of porosity in tree belts. *Ecological Indicators*, 142, 109243.
5. Nowak, M.M., Skowroński, J., Słupecka, K., Nowosad, J., 2023. Introducing tree belt designer - A QGIS plugin for designing agroforestry systems in terms of potential insolation. *Ecological Informatics*, 75, 102012.

Prace te stanowią spójny tematycznie i metodologicznie cykl publikacji, a tytuł osiągnięcia oddaje treść poszczególnych publikacji. Cykl ten rozwiązuje znaczący problem naukowy, jakim jest możliwość kształtowania pasów zadrzewień w krajobrazie rolniczym w sposób wzmacniający ich zdolność do świadczenia regulacyjnych usług ekosystemowych. Wszystkie powyższe prace zostały opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym w latach 2018–2023, Impact Factor tych czasopism wynosi od 0,366 do 6,256 (średni IF: 4,19), na liście MNiSW mają one od 40 do 140 punktów (1x40 pkt, 2x100 pkt, 2x140 pkt). Wszystkie prace cyklu są wieloautorskie, jednak w każdej z nich dr Maciej Marcin Nowak jest pierwszym i korespondencyjnym autorem, a jego wkład w przygotowanie poszczególnych publikacji stanowi od 70 do 75%. Zgodnie z załączonymi oświadczeniami współautorów miał udział we wszystkich etapach przygotowania tych prac, tj. od sformułowania problemu badawczego, opracowania koncepcji badań, poprzez wykonanie analiz przestrzennych, interpretację wyników, do przygotowania tekstu oraz odpowiedzi na recenzje. Przedstawiony cykl publikacji jednoznacznie wskazuje, że Habilitant posiada w swoim dorobku osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku. Przedstawione osiągnięcie naukowe – jako spójny cykl artykułów naukowych – spełnia więc formalne wymagania Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018 poz. 1668, art. 219 ust. 1. pkt 2 lit. b).

**(3) Dr Maciej Marcin Nowak wykazuje istotną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej jednostce naukowej**, co potwierdzają materiały załączone do wniosku Habilitanta. Wykazał w nich, że jest autorem bądź współautorem 36 publikacji naukowych, w tym 22 artykułów w czasopismach naukowych (12 z listy JCR) i 4 rozdziałów w monografiach naukowych. Sprawował funkcję redaktora w dwóch publikacjach. Łączna ocena bibliometryczna na moment złożenia wniosku wynosiła 1407 punktów, a łączny IF 43,675. Łączna liczba cytowań wynosiła wg Web of Science 99/110, odpowiednio bez i z autocytowaniami. Natomiast wg Google Scholar liczba cytowań wynosiła 205, przy czym na koniec lutego 2024 r. osiągnęła 293, co pokazuje wzrost rozpoznawalności badań dr. Macieja Marcina Nowaka. Habilitant sporządził 27 recenzji prac naukowych, w tym 23 dla czasopism z listy JCR. Habilitant brał udział w 11 projektach naukowo-badawczych, w tym w 5 międzynarodowych, w jednym pełniąc rolę kierownika projektu. Aktualnie 2 projekty znajdują się w realizacji. Aktywnie uczestniczył w 30 konferencjach naukowych, w tym 5 międzynarodowych. Jako ekspert sporządził 8 ekspertyz na zamówienia instytucji zewnętrznych. Pełnił również rolę promotora pomocniczego w jednym doktoracie, a jako promotor kierował 7 pracami magisterskimi i 7 licencjackimi.

Kariera naukowa dr. Macieja Marcina Nowaka związana jest zasadniczo z zatrudnieniem na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Działalność naukowa, obejmująca więcej niż jedną instytucję, zrealizowana została przez Habilitanta przez uczestnictwo w 9 kilkutygodniowych stażach zagranicznych (na Uniwersytecie w Edynburgu w Szkocji, na Uniwersytecie Paris Diderot, w Botanical Museum w Berlinie, na Uniwersytecie Paris Sorbonne oraz na Uniwersytecie Antananarivo na Madagaskarze). Szczególnie godny podkreślenia jest dwumiesięczny pobyt Habilitanta jako profesora wizytującego w Instytucie Geografii i Zagospodarowania Przestrzennego Uniwersytetu Paris Sorbonne. Habilitant – poza ośrodkami zagranicznymi, w których przebywał i z którymi aktywnie współpracuje – prowadził także wspólne badania z ośrodkami krajowymi: Poznańskim Centrum Komputerowo-Sieciowym oraz Instytutem Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

## **Opinie Recenzentów**

Podczas posiedzenia komisji habilitacyjnej, Recenzenci przedstawili swoje opinie i podtrzymali swoje stanowiska wyrażone przez nich w recenzjach. W szczególności:

**Prof. dr hab. Jacek Kozak** stwierdził, iż podtrzymuje zawartą w recenzji pozytywną opinię przedstawionego do oceny cyklu publikacji. Wskazał jednak na pewien niedosyt związany z brakiem pracy naukowej zawierającej szerszy przegląd literatury i spojrzenia na omawiany temat teoretycznie, z różnych punktów widzenia. Wskazał również, iż Habilitant ma prace o takim charakterze w swoim dorobku. Ponadto zwrócił uwagę na fakt, iż omawiane narzędzia aplikacyjne testowano na niewielkich obszarach i zabrakło przetestowania narzędzi informatycznych dla większych obszarów. Mimo to, Recenzent uznał cykl publikacji Habilitanta za mocny i spójny pod względem ilościowym. Wskazał na innowacyjność metod i ich aplikacyjność. Następnie Recenzent omówił kwestię aktywności naukowej Habilitanta, wyrażając swoją bardzo pozytywną jej ocenę, wskazując na współpracę zagraniczną i zaangażowanie w organizację cyklicznego forum naukowego (BioGIS). W podsumowaniu Recenzent potwierdził, że osiągnięcia Habilitanta spełniają wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

**Dr hab. Sylwia Kulczyk, prof. UW** wyraziła ogólnie pozytywną opinię na temat cyklu artykułów Habilitanta, uznając podjęty temat za ważny, ale wskazała też pewne niedostatki. Po pierwsze, zabrakło mocniejszego osadzenia osiągnięć naukowych w szerszym kontekście teoretycznym, co mogłoby być zawarte np. w autoreferacie. Po drugie, Recenzentka zauważyła techniczne niedociągnięcia, takie jak zbyt ogólny tytuł publikacji, brak omówienia problemu synergii usług regulacyjnych oraz zbyt dużą koncentrację na badaniach prowadzonych w Polsce, mimo że cykl artykułów jest anglojęzyczny. Recenzentka podkreśliła również trudność w czytaniu autoreferatu związaną z nagminnym używaniem angielskich kalek językowych, mimo istnienia polskich odpowiedników. Recenzentka wyraziła życzenie, aby Habilitant w przyszłości opublikował wyniki swoich badań również w języku polskim, aby szersze grono specjalistów mogło się zapoznać z jego pracami, mając na myśli osoby powiązane z zarządzaniem przestrzenią rolniczą. Mimo pewnych zastrzeżeń, Recenzentka doceniła wysoki poziom osiągnięć naukowych Habilitanta, które są pozytywnie oceniane również przez jego zagranicznych współpracowników. Bardzo pozytywnie oceniła szeroką współpracę Habilitanta z ośrodkami zagranicznymi. Podsumowując, Recenzentka stwierdziła, że Habilitant spełnia wszystkie kryteria stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

**Dr hab. Mieczysław Kunz, prof. UMK** wskazał, że wszystkie recenzje są jednomyślnie pozytywne w ocenie osiągnięć naukowych Habilitanta, jego działalności organizacyjnej oraz popularyzacji wiedzy. Recenzent zwrócił uwagę na monograficzny charakter osiągnięcia Habilitanta, który skupił się na pięciu artykułach naukowych o łącznej punktacji ministerialnej 520 punktów i sumarycznym IF czasopism wynoszącym niemal 21. Podkreślił dominujący udział Habilitanta jako pierwszego autora we wszystkich publikacjach osiągnięcia naukowego oraz fakt, że pełnił on wiodącą rolę na wszystkich etapach procesu przygotowania i publikowania artykułów składowych ocenianego osiągnięcia naukowego. Recenzent wyraził opinię, że autoreferat jest przygotowany mało przyjaźnie dla czytelnika, ze względu na powszechną obecność akronimów angielskich oznaczeń, mimo istnienia polskich

odpowiedników. Następnie omówił aktywność naukową Habilitanta, zauważając eksplozję jego działalności po roku 2016. Wskazał na mocne strony Habilitanta, takie jak umiejętność formułowania hipotez naukowych, doświadczenie programistyczne, zdolności organizacyjne oraz szerokie kontakty międzynarodowe. W podsumowaniu Recenzent uznał, że dr Maciej Marcin Nowak spełnił wszystkie wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

**Dr hab. inż. Piotr Węzyk, prof. URK** rozpoczął swoją wypowiedź od zauważenia, że obserwował karierę Habilitanta przez wiele lat i porównał jego rozwój do wzrostu potężnego dębu (w miarę wzrostu drzewo staje się mocniejsze i okazalsze). Podkreślił, że poza cyklem publikacji Habilitant wykazał się umiejętnościami programowania i tworzenia aplikacji, co uważa za mocną stronę. Recenzent zwrócił też uwagę na zaangażowanie dr. Macieja Marcina Nowaka w budowanie zespołów badawczych oraz współpracę zagraniczną, co według niego świadczy o jego umiejętnościach organizacyjnych i menedżerskich. Następnie recenzent przedstawił swoje zastrzeżenia odnośnie do autoreferatu Habilitanta, zauważając chaotyczność i powtarzalność w prezentacji, które utrudniały całościowe zrozumienie zawartych informacji. Jednak podkreślił, że publikacje Habilitanta były lepsze w odbiorze niż sam autoreferat. Recenzent zwrócił także uwagę na monotematyczność cyklu publikacji, wyrażając nadzieję na większą różnorodność w przyszłości. Kolejnym punktem poruszonym przez Recenzenta była kwestia kilkuletniej luki publikacyjnej w okresie po doktoracie, co Recenzent uznał za zaskakujące. Wyraził również zdziwienie z powodu braku opisu udziału współautorów w jego publikacjach oraz późnego dostarczenia oświadczeń w tej sprawie. Podsumowując, Recenzent stwierdził, że Habilitant spełnił wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego, pomimo pewnych zastrzeżeń, co do autoreferatu, monotematyczności publikacji oraz luki publikacyjnej.

#### **Opinie członków komisji niebędących recenzentami**

**Dr hab. Alfred Stach, prof. UAM (Członek Komisji)** podzielił opinię recenzentów, dotyczącą oceny aktywności naukowej, organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej Habilitanta. Podkreślił, że oceniając poszczególne publikacje osiągnięcia naukowego, nie ma większych zastrzeżeń, ponieważ przeszły one wnikliwe recenzje. Jednakże, patrząc na zbiór publikacji w kontekście ogólnego tematu, wyraził pewne uwagi. Po pierwsze, zauważył, że mimo podkreślania przez Habilitanta ważności tematyki, publikacje te nie zdobyły, przynajmniej na razie, dużego zainteresowania, czego dowodem jest ich niska cytowalność. Po drugie, wskazał na brak szerokiego spojrzenia na zagadnienie, zwłaszcza w kontekście skalowalności badań – od lokalnej do regionalnej. Zabrakło również analizy kosztów i zysków w kontekście wprowadzanych zmian w strukturę krajobrazu. Po trzecie, zabrakło także analizy dotyczącej zmian funkcji zadrzewień w czasie, co jest istotne dla zrozumienia długoterminowych efektów ich obecności w krajobrazie. Dr hab. Alfred Stach zgodził się z krytyczną opinią profesora M. Kunza, dotyczącą subiektywności analizy wielokryterialnej oraz braku analizy czułości. Zauważył duży potencjał aplikacyjny podjętych badań, którego skuteczność może się ujawnić w przyszłości. W podsumowaniu, mimo wypowiedzianych uwag, podkreślił, że ogólna ocena osiągnięcia jest pozytywna, aktywność Habilitanta na różnych polach jest znacząca, a cykl publikacji konsekwentny i spójny, zatem dr Maciej Marcin

Nowak spełnił wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

**Dr hab. Sławomir Królewicz (Sekretarz komisji)** wyraził pozytywną opinię na temat całego przedstawionego przez Habilitanta osiągnięcia naukowego. Zgodził się z opinią wyrażoną w recenzjach, że nie sformułowano perspektyw dalszego rozwoju podjętych badań. Aktualny stan funkcjonalności zaprezentowanych w osiągnięciu jako wtyczki do QGIS do oceny funkcji zadrzewień śródpolnych wydaje się być na etapie dającym perspektywy dalszego rozwoju. Zgodził się z opiniami wyrażonymi przez Recenzentów, że – choć publikacje zawierają dużo naukowej literatury – brakuje artykułu integrującego wszystkie zagadnienia w kontekście szerszego spojrzenia, w aspekcie rozwoju badań nad podjętym tematem. Jednocześnie podkreślił potrzebę poszerzenia zespołu badawczego o specjalistów z różnych dziedzin, aby umożliwić dalszy rozwój narzędzi informatycznych. Podsumowując, dr hab. Sławomir Królewicz stwierdził, że dr Maciej Marcin Nowak spełnił wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

**Dr hab. Agnieszka Latocha-Wites, prof. UWr (Przewodnicząca komisji)** podkreśliła znaczącą aktywność Habilitanta w różnych obszarach, obejmujących działalność naukową, organizacyjną, dydaktyczną i popularyzację nauki. Zwłaszcza doceniła fakt, że Habilitant bardzo aktywnie angażuje się również w te dwie ostatnie dziedziny, gdyż w obecnych uwarunkowaniach nauki, dydaktyka i popularyzacja często schodzą na dalszy plan. Wyraziła uznanie dla łatwości nawiązywania i podtrzymywania przez Habilitanta współpracy z naukowcami oraz instytucjami społeczno-gospodarczymi w kraju i za granicą. Następnie, patrząc z perspektywy badań krajobrazowych, doceniła komplementarność cyklu publikacji Habilitanta, który zawiera zarówno aspekty teoretyczne, jak i metodyczne, uzupełnione badaniami terenowymi, które pozwoliły na weryfikację i testowanie teorii i nowych metod. Doceniła również prowadzenie szczegółowych analiz w skali lokalnej, które nie są często spotykane w badaniach krajobrazowych, a w takim ujęciu mają również istotny wymiar aplikacyjny. Jednocześnie, nawiązując do wcześniejszych wypowiedzi członków komisji, wskazała na zaskakująco niską liczbę cytowań poszczególnych składowych osiągnięcia Habilitanta, biorąc pod uwagę aktualność poruszanych przez niego tematów. Wyraziła nadzieję, że rozpoznawalność i cytowalność publikacji Habilitanta wzrośnie w przyszłości. Podsumowując, Przewodnicząca komisji uznała, że bez żadnej wątpliwości dr Maciej Marcin Nowak spełnił wszystkie wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

dr hab. Agnieszka Latocha-Wites, prof. UWr  
Przewodnicząca komisji habilitacyjnej

*Agnieszka Latocha-Wites*