

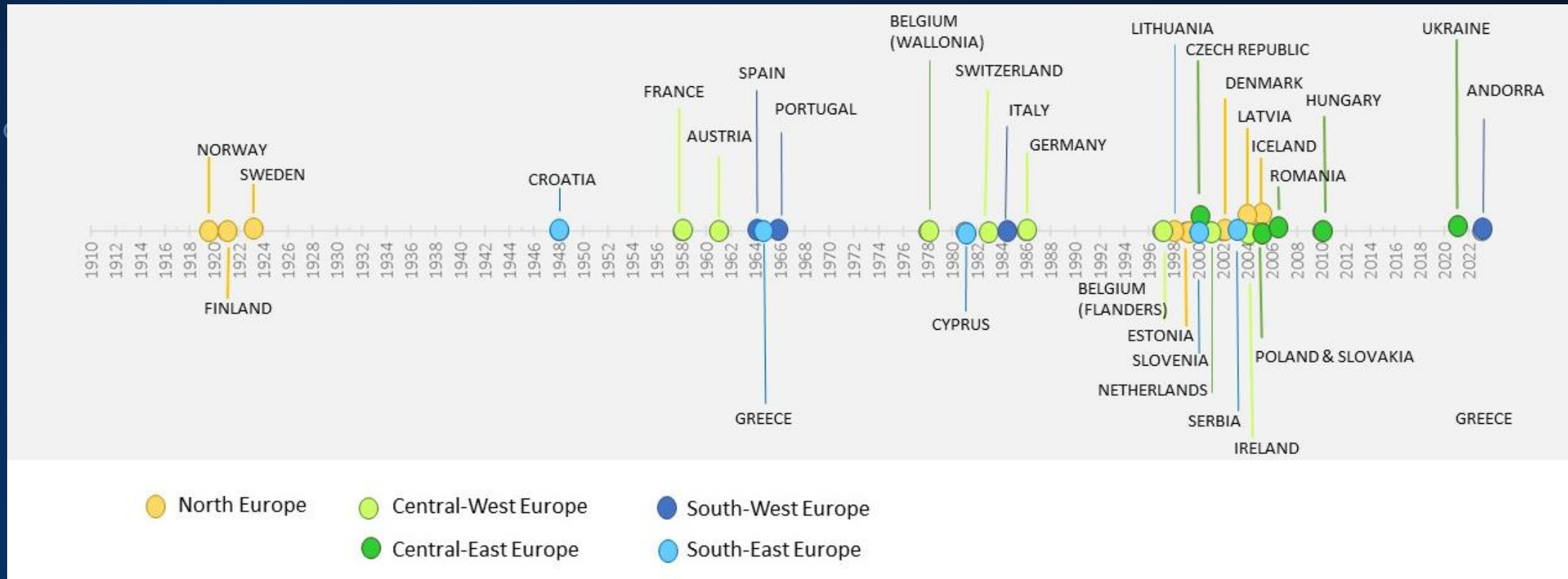
TAXUS IT

Jesteśmy rozwiązaniem

Inwentaryzacje wielkoobszarowe jako ważny element harmonizacji monitorowania lasów na poziomie europejskim

Andrzej Talarczyk

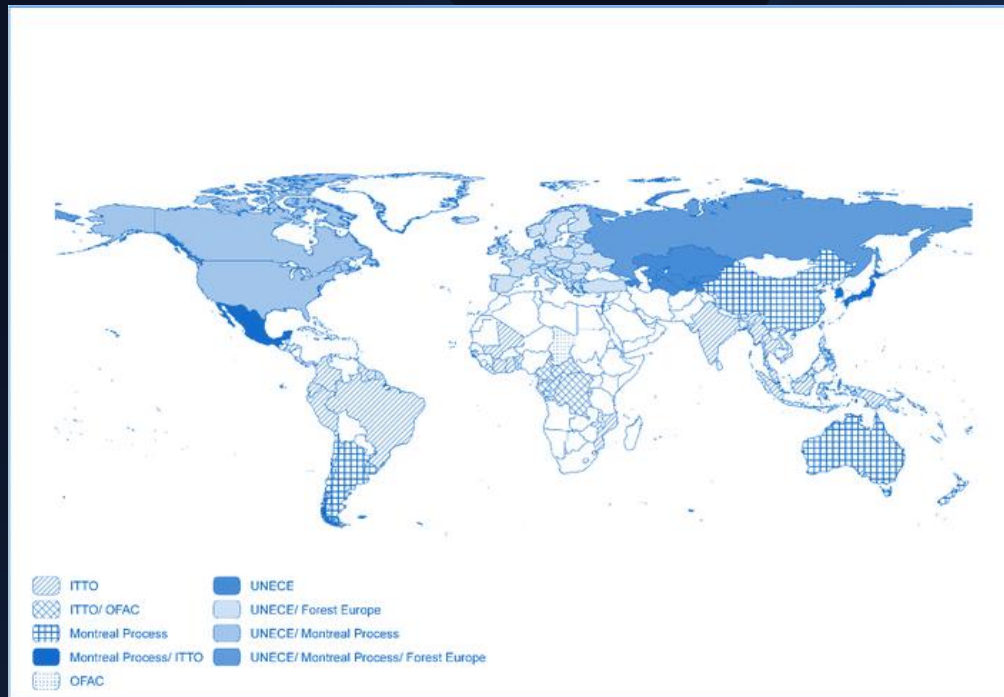
Inwentaryzacje wielkoobszarowe lasów rozpowszechniły się



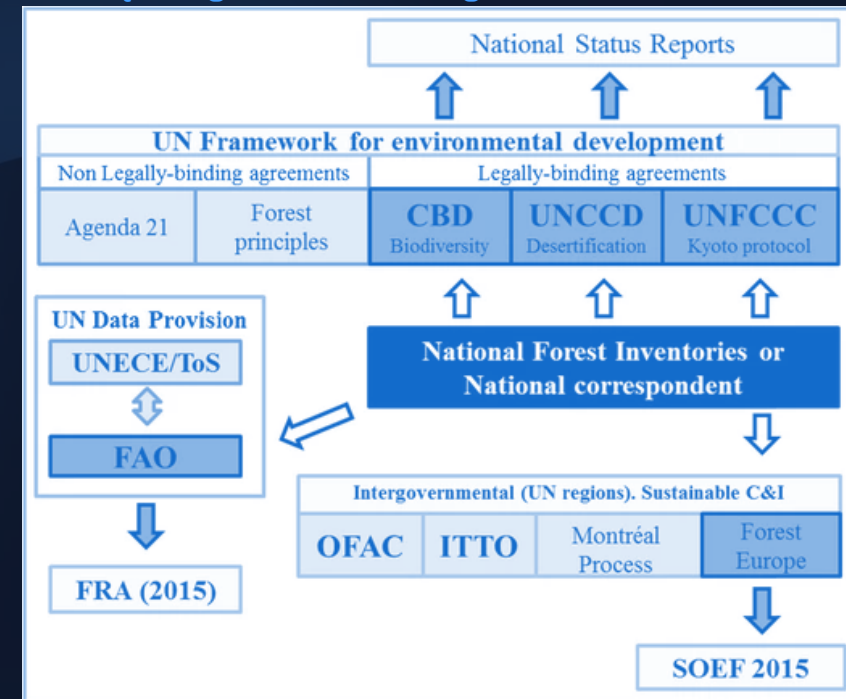
(Alberdi et al. 2025, w przygotowaniu)

Inwentaryzacje wielkoobszarowe były tworzone z myślą o potrzebach krajowych, ale...

Procesy międzynarodowe raportowania o stanie lasów



Rola WISL w raportowaniu międzynarodowym



(Vidal et al. 2016)

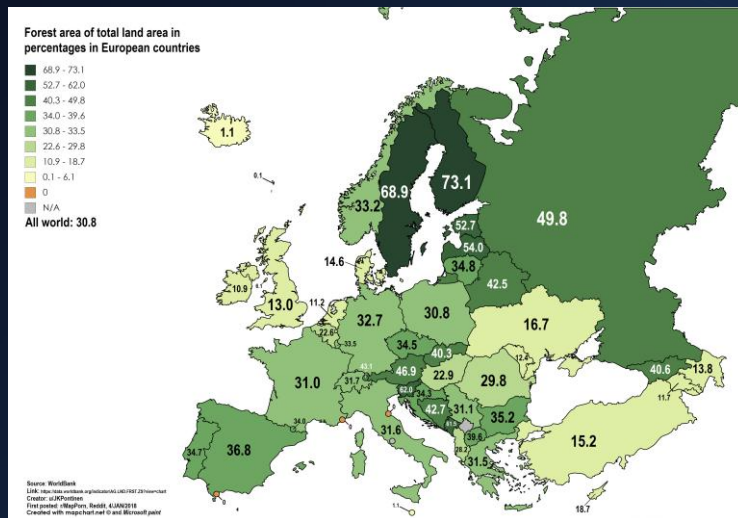
Możliwe podejścia do inwentaryzacji wielkoobszarowej lasów na poziomie ponadnarodowym

Kraje raportują, potem agregujemy

- Kraje mają różną wielkość i strukturę przestrzenną lasów
- Różne standardy i metodyki

Pokrycie całej Europy jednolitą siecią powierzchni próbnych

- Kto za to zapłaci?
- Kwestia suwerenności i kontroli

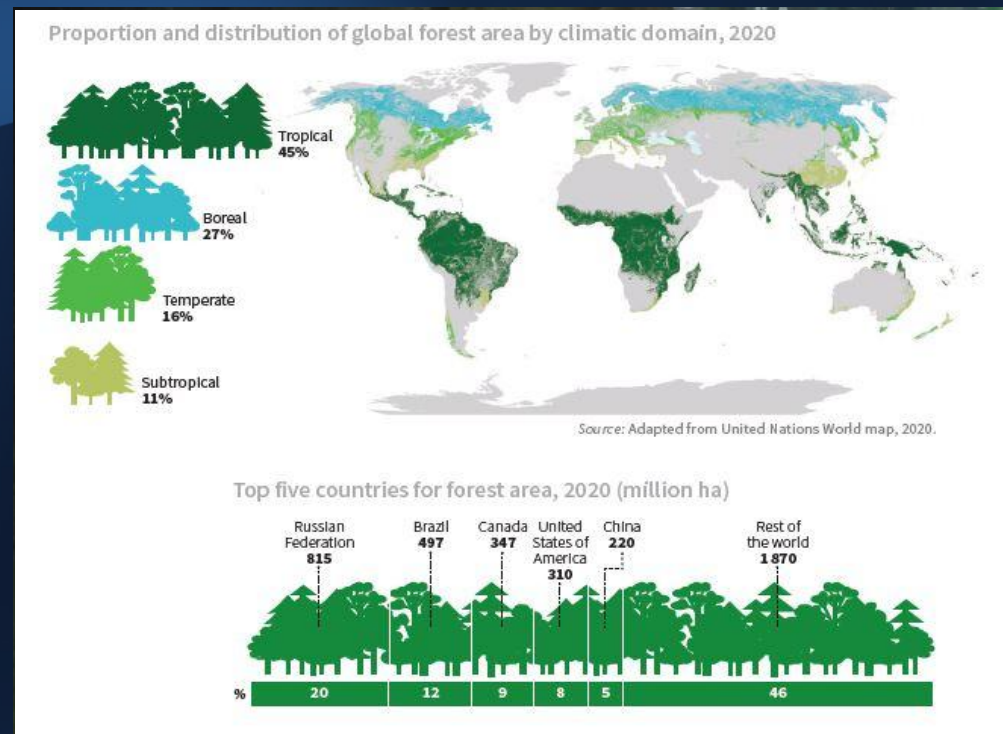
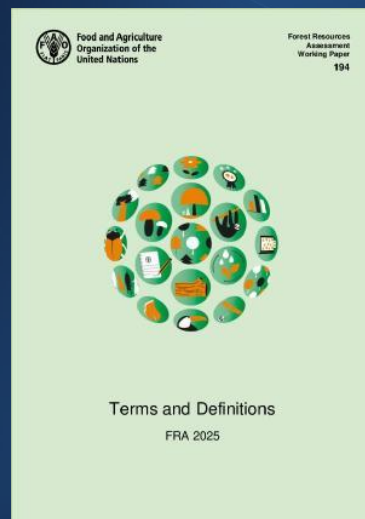
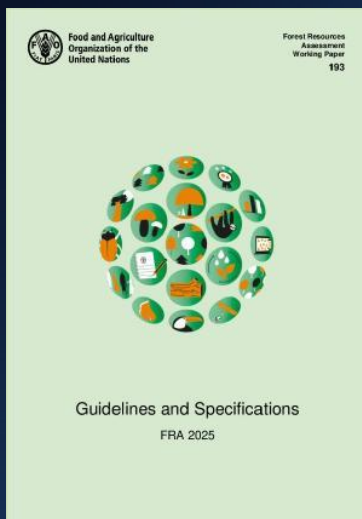


Kraje raportują, potem agregujemy

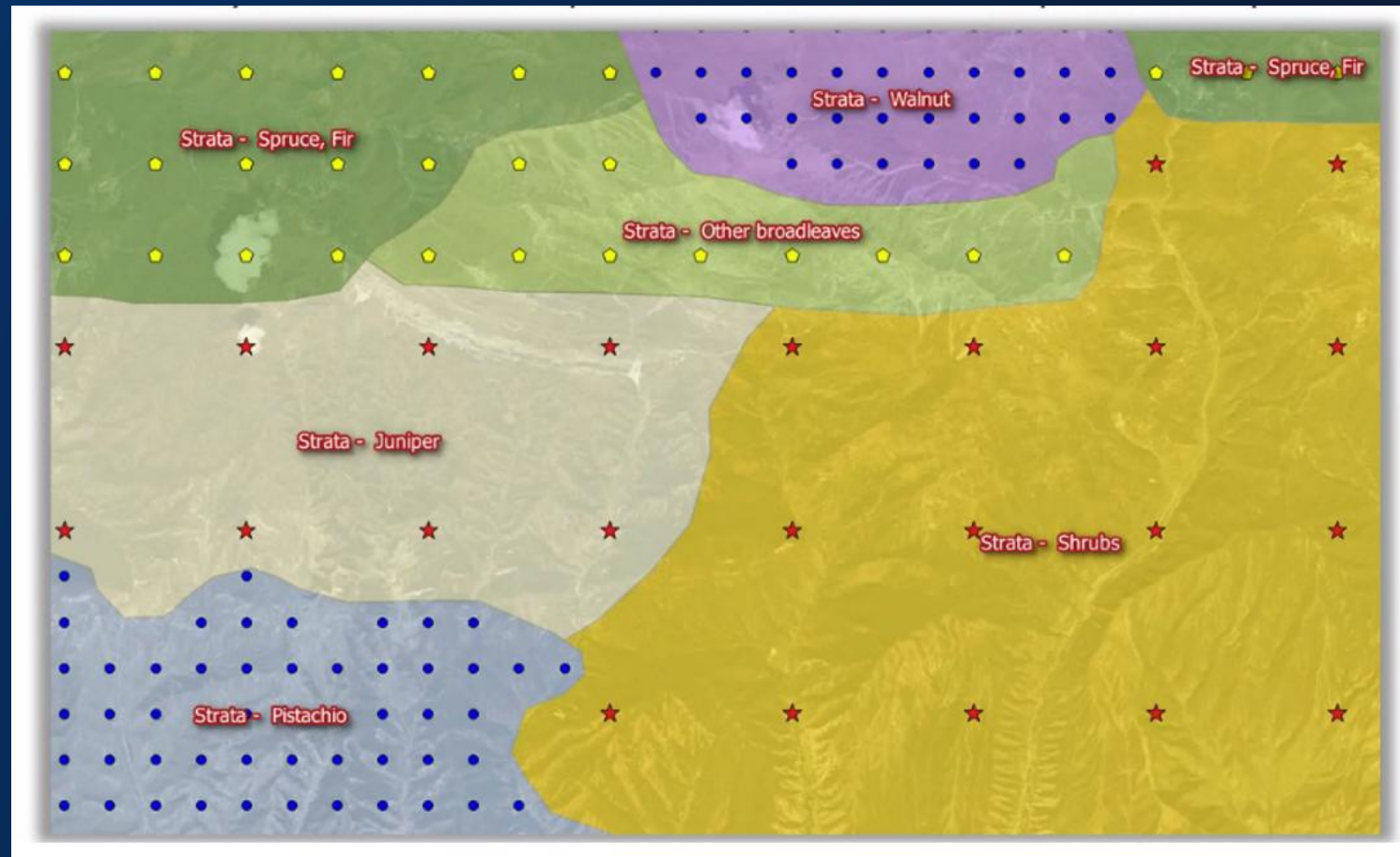


Food and Agriculture Organization
of the United Nations

- Harmonizacja definicji i standardów
- Harmonizacja procedur statystycznych i obliczeniowych



A może by zebrać dane z wszystkich europejskich inwentaryzacji?



Komisji Europejskiej marzy się opcja atomowa

Komisja Europejska w projekcie rozporządzenia o ramach monitorowania lasów (2024) zapisała:

przekazywanie surowych danych WISL do KE, by mogły być przez nią analizowane

możliwość prowadzenia odrębnego programu inwentaryzacyjnego bezpośrednio przez KE

oparcie się w maksymalnym możliwym stopniu o teledetekcję

Dlaczego kraje nie są skore do dzielenia się danymi z powierzchni próbnych WISL?

1. Większość WISL jest prowadzona przez instytucje naukowe, są one składową karier i uzasadnieniem zatrudnienia
- 2. Finansowane są ze środków krajowych, więc rządy chcą mieć nad nimi kontrolę
3. Mogą one być częścią wyzwań i problemów politycznych:
 1. Są podstawą do raportowania międzynarodowego
 2. Są elementem wewnętrznych konfliktów politycznych (np. dotyczących polityki ochrony przyrody i gospodarki leśnej)
 - Przekaz ekoaktywistów w Polsce budujący na danych WISL zarzuty wobec leśników
 - Przykład sprawy przed TSUE ekoaktywiści kontra rząd estoński
 3. Są elementem zewnętrznych konfliktów politycznych (np. polityka KE kontra p. cz. w sprawie leśnictwa)

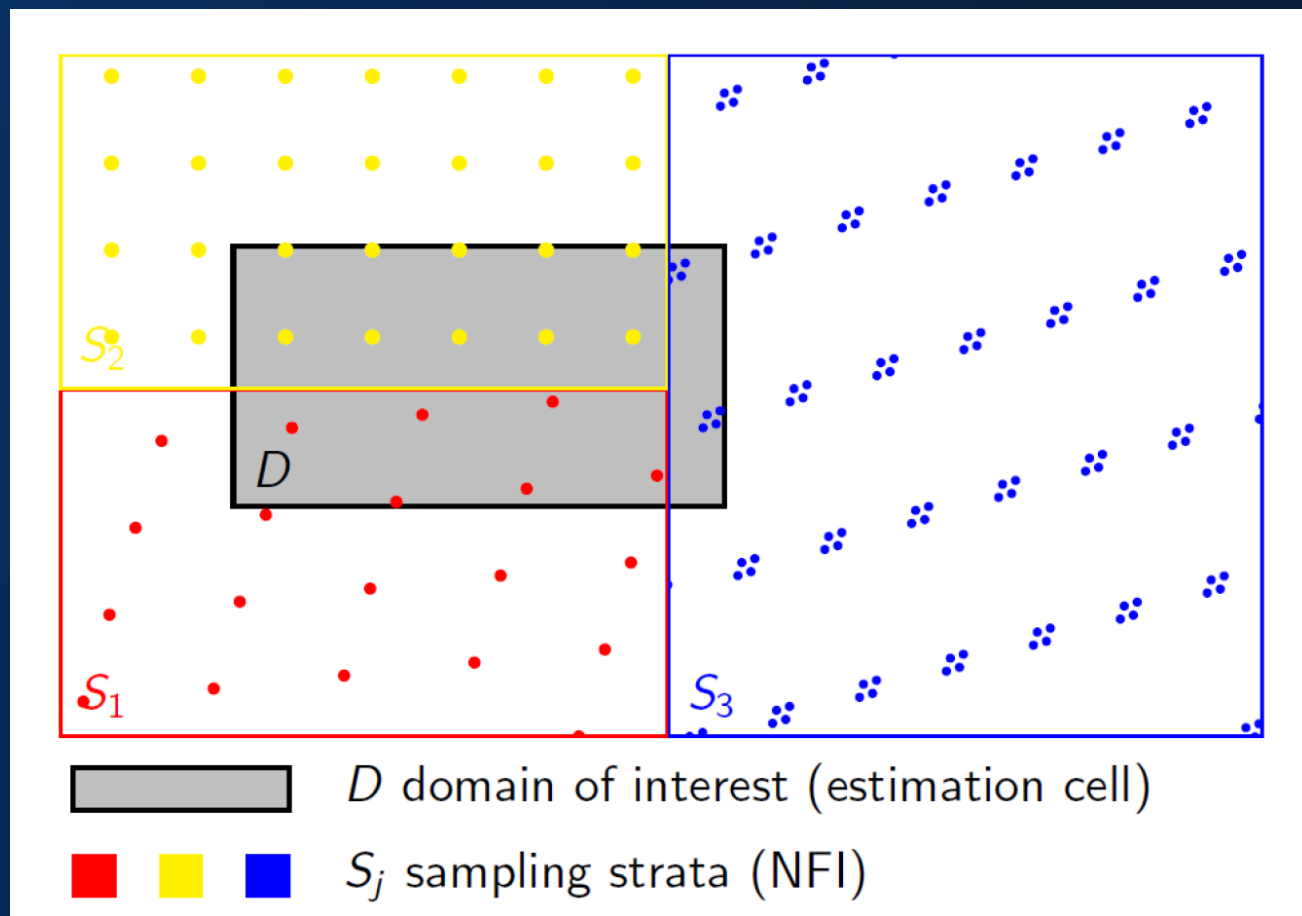
ENFIN – geneza i idea



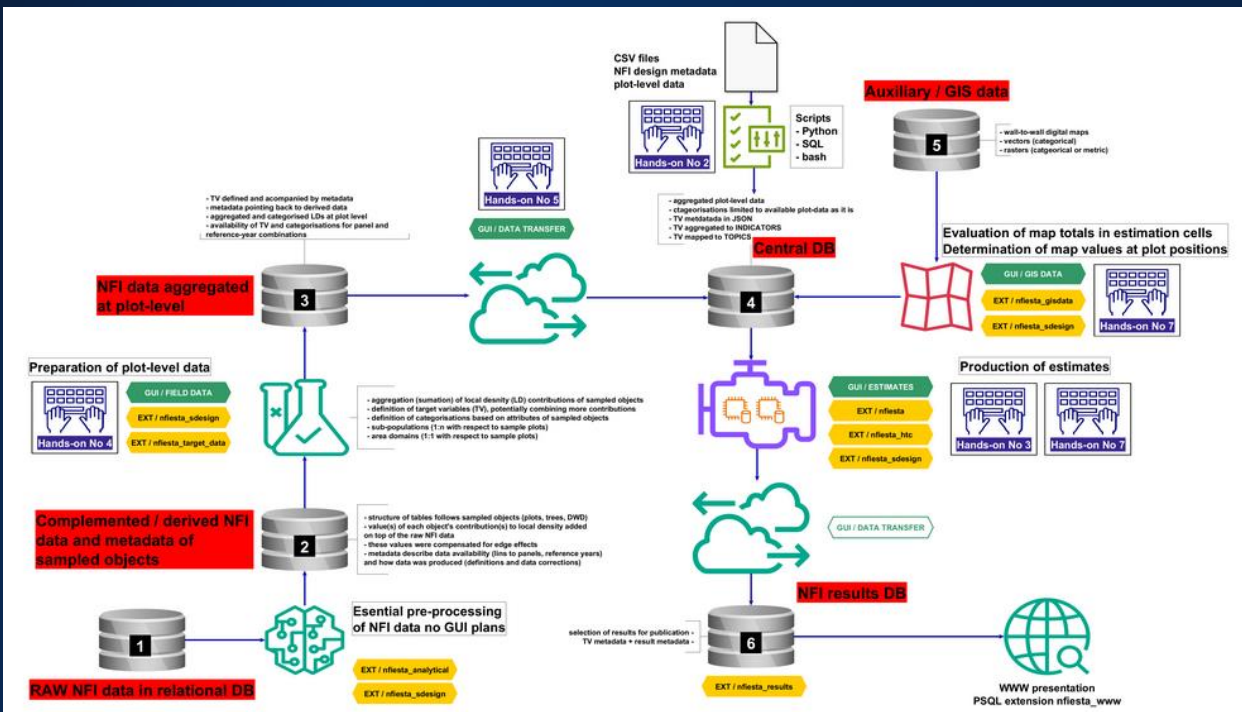
- Działania na rzecz ułatwienia wykorzystania danych z krajowych WISL na poziomie europejskim
- Dobrowolna sieć inwentaryzacji wielkoobszarowych lasów od 2003
- Obecnie ponad 34 organizacje z 31 krajów, BULiGL od 2014 r.



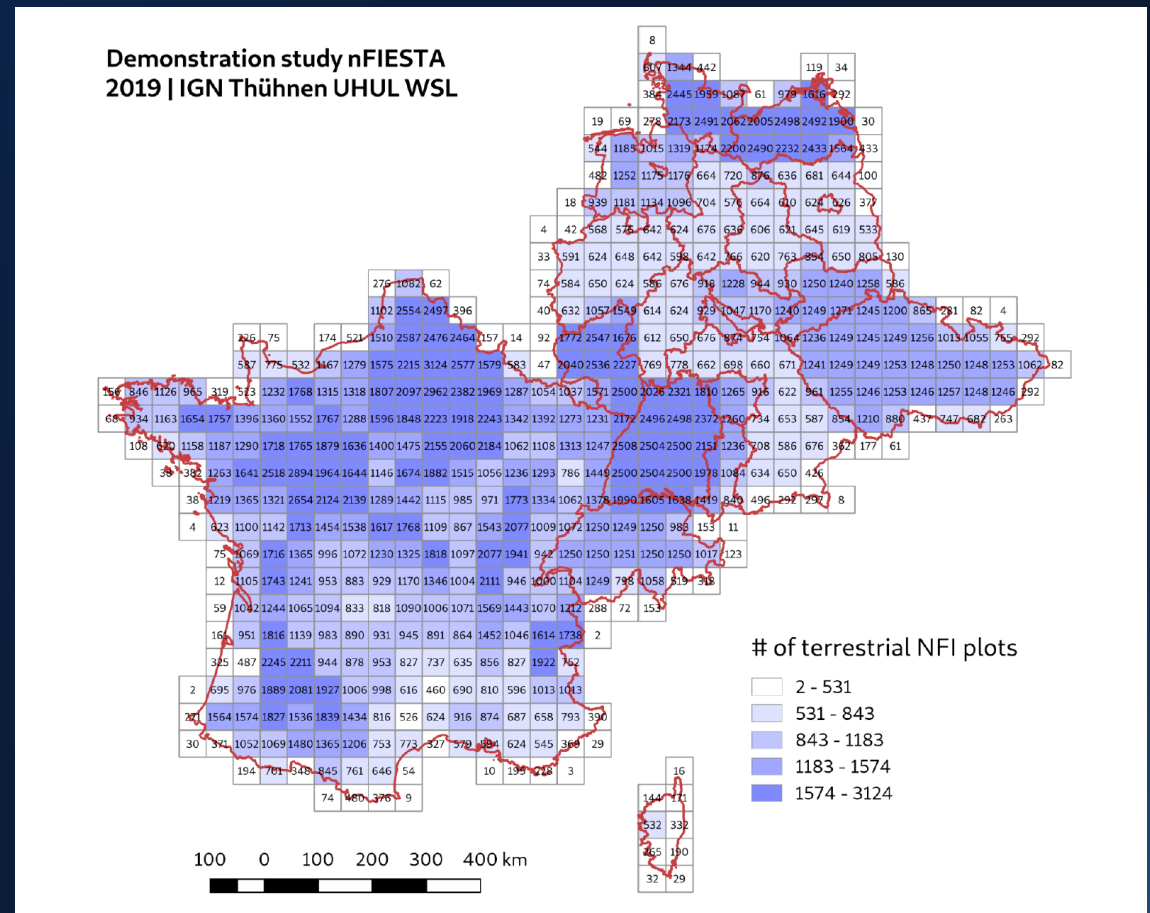
Jak spróbować wykorzystać powierzchnie WISL przy analizach transgranicznych?



Jak spróbować wykorzystać powierzchnie WISL przy analizach transgranicznych



<https://gitlab.com/groups/nfiesta/-/wikis/home>



Współpraca polskiej WISL w ramach ENFIN

Zharmonizowane dane statystyczne i mapy biomasy leśnej i przyrostu w Europie

www.nature.com/scientificdata

scientific **data**

OPEN

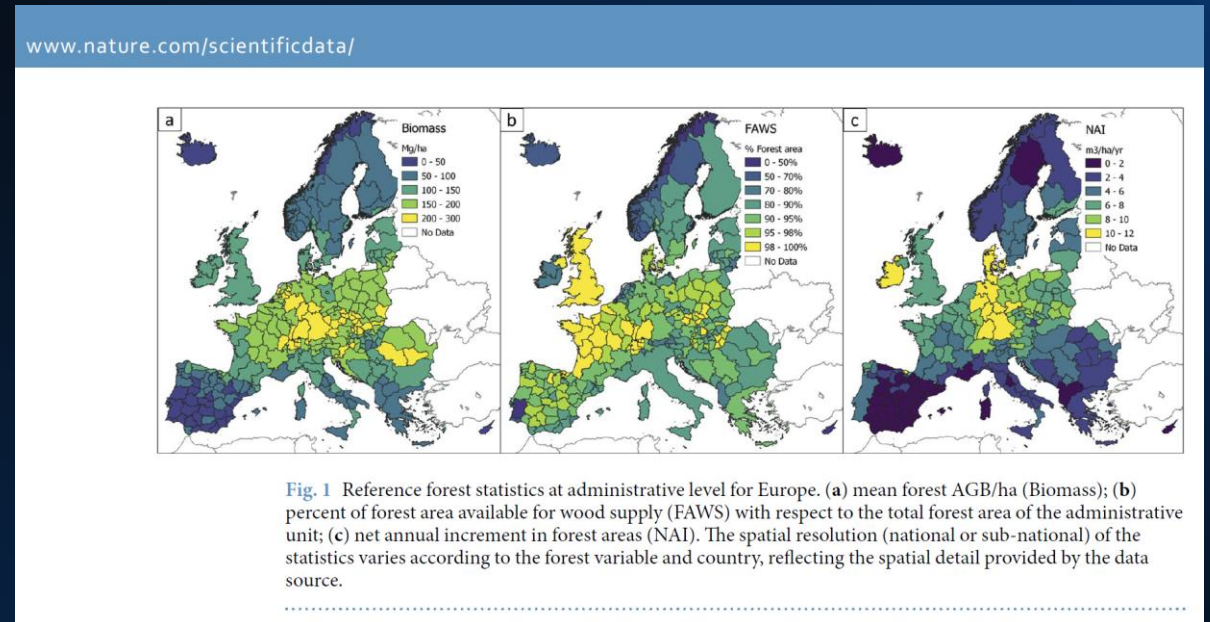
DATA DESCRIPTOR

Check for updates

Harmonised statistics and maps of forest biomass and increment in Europe

Valerio Avitabile *et al.**

Forest biomass is an essential resource in relation to the green transition and its assessment is key for the sustainable management of forest resources. Here, we present a forest biomass dataset for Europe based on the best available inventory and satellite data, with a higher level of harmonisation and spatial resolution than other existing data. This database provides statistics and maps of the forest area, biomass stock and their share available for wood supply in the year 2020, and statistics on gross and net volume increment in 2010–2020, for 38 European countries. The statistics of most countries are available at a sub-national scale and are derived from National Forest Inventory data, harmonised using common reference definitions and estimation methodology, and updated to a common year using a modelling approach. For those countries without harmonised statistics, data were derived from the State of Europe's Forest 2020 Report at the national scale. The maps are coherent with the statistics and depict the spatial distribution of the forest variables at 100 m resolution.

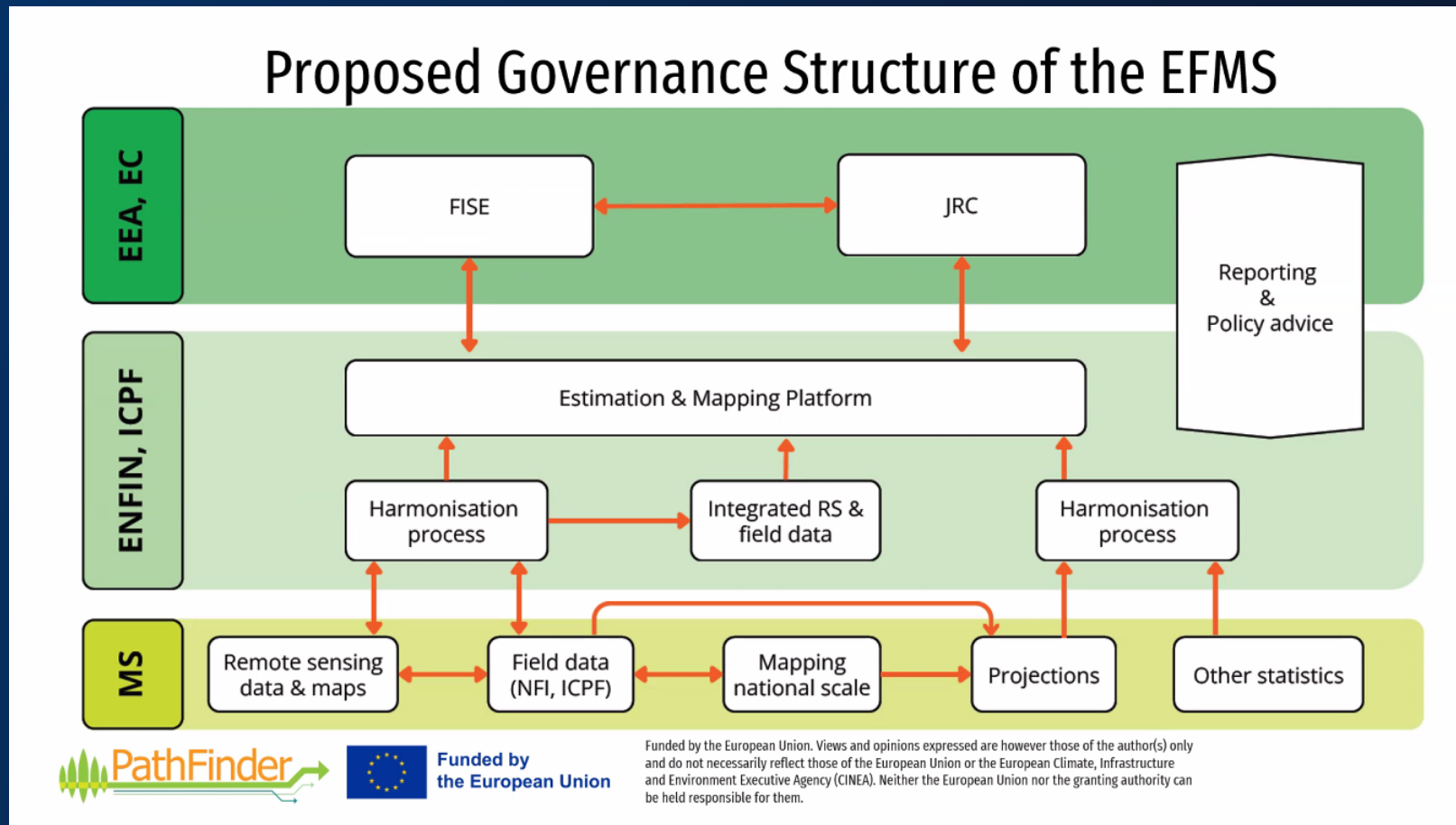


- ❖ SC 17 (2015-2016) – Wykorzystanie danych WISL do szacowania biomasy w lasach europejskich
- ❖ SC 19 (2017-2020) – Wykorzystanie danych WISL do oszacowania powierzchni i biomasy nadziemnej lasów europejskich niedostępnych do użytkowania
- ❖ SC 21 (2021-2022) - Wykorzystanie danych WISL do harmonizacji i poprawy aktualnej wiedzy na temat przyrostu lasów w Europie

Aktualny stan i zamierzenia ENFIN

- W 2024 r. we Francji zostało zarejestrowane Stowarzyszenie ENFIN
- Członkami-założycielami jest 18 organizacji, w tym BULiGL
- Formalizacja ma na celu uczynienie z ENFIN partnera w dyskusji o wykorzystaniu danych WISL

Jak stworzyć europejski monitoring lasów i nie wylać dziecka z kąpielą?



Inne przykłady harmonizacji informacji z WISL

Schematy pozyskania drewna w Europie

AGU ADVANCING EARTH AND SPACE SCIENCES

Earth's Future

RESEARCH ARTICLE **Understanding Europe's Forest Harvesting Regimes**

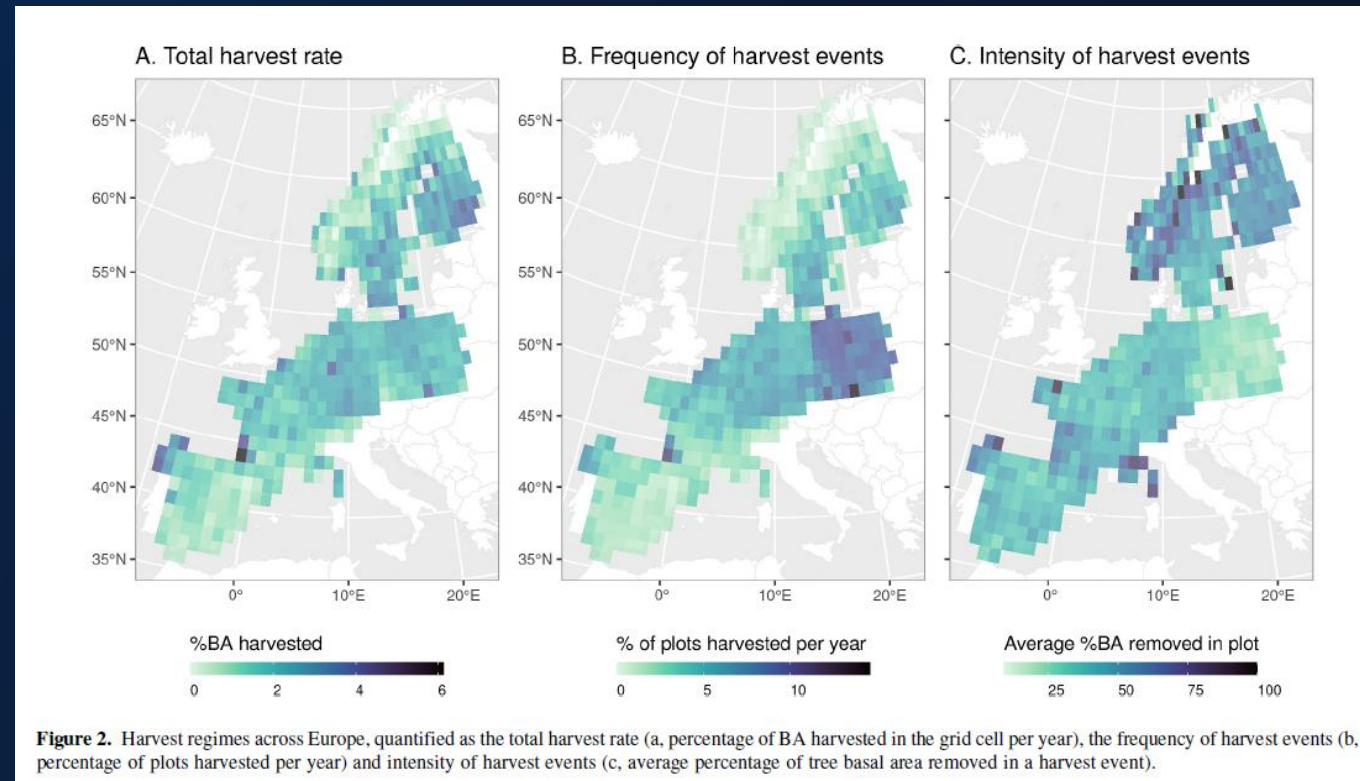
10.1029/2024EF005225

Key Points:

- Harvesting of wood has a major role in shaping forest ecosystems but understanding of the spatial variation

Susanne Suvanto^{1,2,3}, Adriane Esquivel-Muelbert^{1,2}, Mart-Jan Schelhaas⁴, Julen Astigarraga⁵, Rasmus Astrup⁶, Emil Cienciala^{7,8}, Jonas Fridman⁹, Helena M. Henttonen³, Georges Kunstler¹⁰, Gerald Kändler¹¹, Louis A. König^{4,12}, Paloma Ruiz-Benito^{5,13}, Cornelius Senf¹⁴, Golo Stadelmann¹⁵, Ajdin Starcevic⁴, Andrzej Talarczyk¹⁶, Miguel A. Zavala¹³, and Thomas A. M. Pugh^{1,2,17}

<https://doi.org/10.1029/2024EF005225>



Inne przykłady harmonizacji informacji z WISL

Przyrost drewna w Europie

Forest Ecology and Management 562 (2024) 121913

Contents lists available at ScienceDirect

Forest Ecology and Management

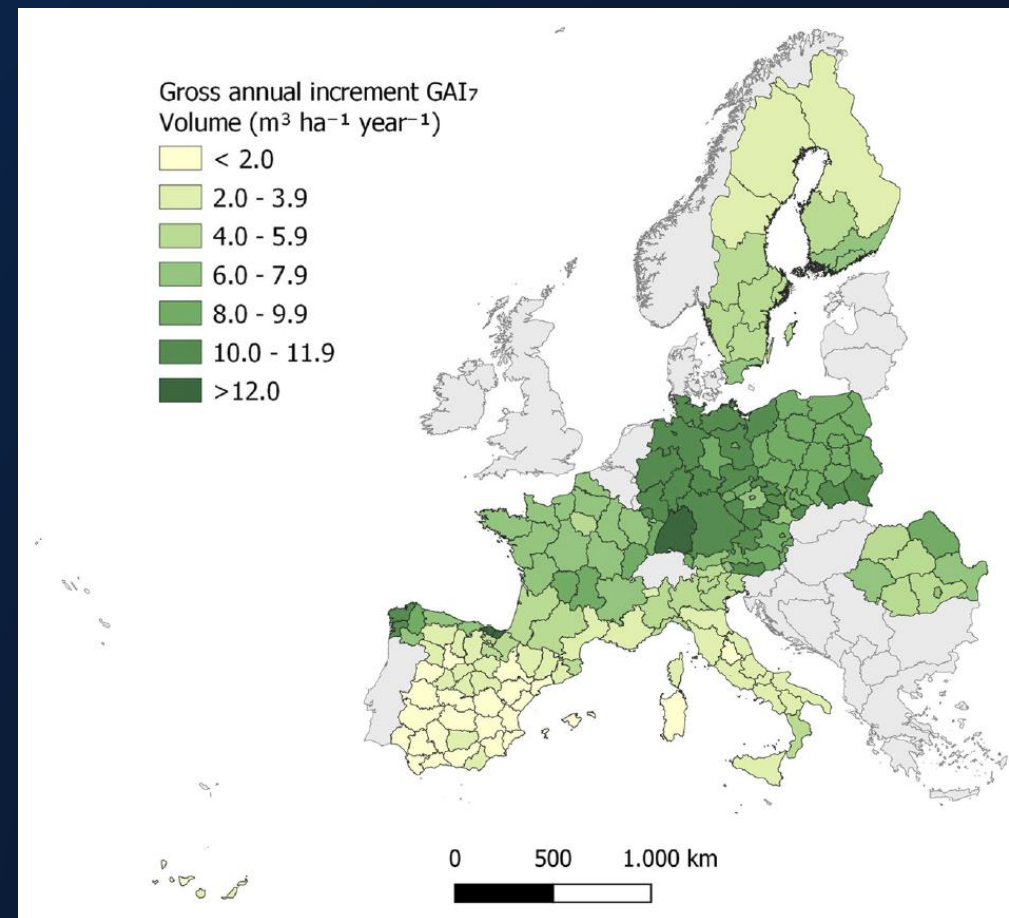
journal homepage: www.elsevier.com/locate/foreco

Improved large-area forest increment information in Europe through harmonisation of National Forest Inventories

Thomas Gschwantner^{a,*}, Thomas Riedel^b, Lea Henning^b, Patricia Adame^c, Radim Adolt^d, Ana Aguirre^e, Iciar Alberdi^e, Valerio Avitabile^e, Isabel Cañellas^e, Lucio Di Cosmo^f, Christoph Fischer^g, Alexandra Freudenschuß^g, Patrizia Gasparini^f, Helena M. Henttonen^h, Kari T. Korhonen^b, Miloš Kučera^d, Gheorghe Marinⁱ, Jan Máslo^d, Marcin Mionskowski^j, François Morneau^l, Sarah Mubareka^e, Stefan Neagu^l, Mats Nilsson^m, Benoit Pesty^l, Klemens Schadauer^a, Radosław Sroga^j, Andrzej Talarczyk^{l,k}, Bertil Westerlund^m



<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.121913>



Inne przykłady harmonizacji informacji z WISL

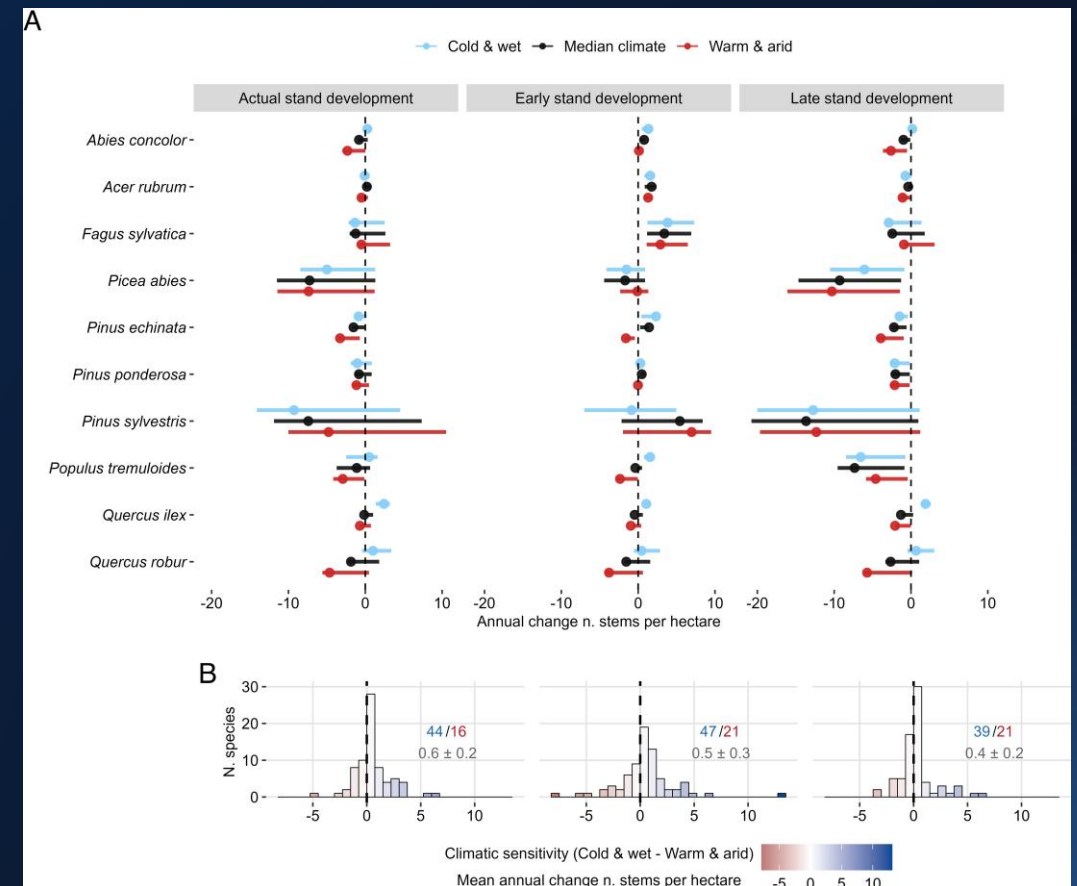
Względny spadek zagęszczenia gatunków drzew półkuli północnej w ciepłych i suchych regionach ich nisz klimatycznych

PNAS RESEARCH ARTICLE | ECOLOGY

Relative decline in density of Northern Hemisphere tree species in warm and arid regions of their climate niches

Julen Astigarraga^{a1}, Adriane Esquivel-Muelbert^{b,c}, Paloma Ruiz-Benito^{a,d}, Francisco Rodríguez-Sánchez^e, Miguel A. Zavala^{a,f}, Albert Vilà-Cabrera^{a,g}, Mart-Jan Schelhaas^h, Georges Kunstlerⁱ, Christopher W. Woodall^j, Emil Cienciala^{k,l}, Jonas Dahlgren^m, Leen Govaereⁿ, Louis A. König^{h,o}, Aleksí Lehtonen^p, Andrzej Talarczyk^{q,r}, Dajjun Liu^s, and Thomas A. M. Pugh^{b,c,t}

<https://doi.org/10.1073/pnas.2314899121>



Podsumowanie

- Wielkoobszarowe inwentaryzacje stanu lasów są (i będą) ważnym źródłem informacji o lasach Europy:
 - Statystyka publiczna p. cz.
 - Raportowanie międzynarodowe
 - Niezastąpiony element przyszłej europejskich ram monitorowania lasów
- Powinny pozostać w rękach państw członkowskich
- Potrzebna jest dalsza harmonizacja (podejście bottom-up)
- Nie spełnią swojej roli, jeśli nie będzie zaufania do ich wyników (jakość, transparentność, weryfikowalność)
- Dla spełnienia swojej roli w monitorowaniu zmian w lasach niezbędne jest zapewnienie ciągłości WISL



Dziękuję za uwagę!

Andrzej Talarczyk

Dyrektor ds. Badań i Rozwoju

Taxus IT

Andrzej.Talarczyk@taxusit.pl

www.taxusit.pl