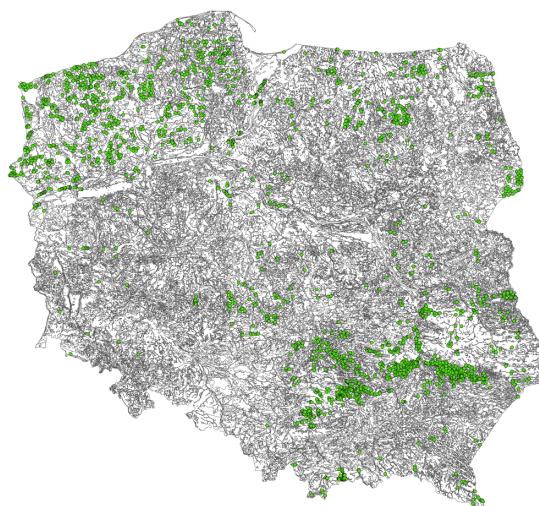


Jan Marek Matuszkiewicz  
*Potential natural vegetation of  
 Poland (Potencjalna roślinność  
 naturalna Polski)*  
 IGiPZ PAN, Warszawa, 2008



Jan Marek Matuszkiewicz  
 Jacek Wolski  
*Potencjalna roślinność naturalna  
 Polski (wersja wektorowa)*  
 IGiPZ PAN, Warszawa, 2023

## POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA JAKO PRZEDMIOT UJĘCIA KARTOGRAFICZNEGO

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka. Skutkiem tego pojęcie "potencjalnej roślinności naturalnej" nie jest tożsame z pojęciem "roślinności pierwotnej". Zakłada się także pominięcie czynnika czasu, koniecznego dla realizacji procesów sukcesyjnych w warunkach realnych. Z tych powodów "potencjalna roślinność naturalna" nie jest prognozowanym stanem roślinności w przyszłości, lecz opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk i teoretycznie może być zmienna w czasie.

Potencjalną roślinność naturalną określa się na podstawie rozpoznania rzeczywistych zbiorowisk roślinnych tworzących tzw. "dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych" oraz bezpośredniej i pośredniej (głównie poprzez fitoindykację) analizy siedliska abiotycznego. Na tej drodze dedukuje się najbardziej prawdopodobny stan zbiorowiska finalnego naturalnej sukcesji, określanej jako "zbiorowisko potencjalne". Zbiorowiska potencjalne identyfikowane są z jednostkami podziału typologicznego (najczęściej z zespołami czyli asocjacjami) rozpoznany fitosocjologicznie w danym regionie.

Pojęcie potencjalnej roślinności naturalnej jest szczególnie przydatne dla rozpatrywania przestrzennego zróżnicowania siedlisk - kartografii roślinności oraz analiz krajobrazowych.

Pierwsza praca, autorstwa Reinholda Tüxena z 1956 roku, w której pojęcie to zostało wprowadzone do literatury geobotanicznej nosiła tytuł (w polskim tłumaczeniu): "Dzisiejsza potencjalna roślinność naturalna jako przedmiot kartografii roślinności".

## MAPA PODSTAWOWA

Mapa podstawowa powstała w wyniku wieloletnich prac zespołu geobotaników polskich, opartych na kartowaniu terenowym, w zasadniczej części przeprowadzonym w latach 70. XX wieku. W pracach brało udział 29 osób (w różnym zakresie, w zespołach i indywidualnie), w kolejności alfabetycznej: Stanisław Balcerkiewicz, Florian Celiński, Jan Chojnacki, Eugeniusz Ćwikliński, Zbigniew Denisiuk, Jerzy Dziewolski, Janusz Faliński, Alicja Fazlejew, Mieczysław Jasnowski, Klemens Kępczyński, Andrzej Kostrowicki, Anna Kozłowska, Jadwiga Kwolczak, Maria Leszczyńska, Ryszard Markowski, Aniela Matuszkiewicz, Jan Marek Matuszkiewicz, Władysław Matuszkiewicz, Anna Medwecka-Kornaś, Romuald Olaczek, Adam Pałczyński, Maria Piaszyk, Joanna Plit, Barbara Solińska-Górnicka, Stanisław Wika, Halina Wojterska, Maria Wojterska, Teofil Wojterski i Tomasz Załuski. Całością prac na etapie kartowania terenowego i wstępnej agregacji fragmentów mapy kierował Władysław Matuszkiewicz, wspierany przez niesformalizowany zespół redakcyjny, którego głównymi uczestnikami byli: Janusz Faliński, Andrzej Kostrowicki, Jan Marek Matuszkiewicz, Romuald Olaczek i Teofil Wojterski. Należy zaznaczyć, że na różnych etapach niektóre fragmenty autorskich wersji map były wydrukowane i dołączone do prac naukowych kilkorga wykonawców.

Ostateczny druk zintegrowanej mapy (12 arkuszy w skali 1:300 000, każdy z indywidualnym zestawem elementów uzupełniających) wykonano w Wojskowych Zakładach Kartograficznych w latach 1994-1995 w ramach projektu realizowanego w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, a finansowanego przez Komitet Badań Naukowych (PBZ 082-01), którego kierownikiem był Jan Marek Matuszkiewicz, mający prawo do rozpowszechniania i wykorzystania mapy podstawowej. Aktualnie dostępność drukowanych arkuszy jest ograniczona (archiwa ok. dziesięciu uniwersytetów w Polsce, zbiory prywatne).

**Zalecane cytowanie mapy podstawowej:** Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, *Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12*, IGiPZ PAN, Warszawa.

## MAPA RASTROWA

Prezentowana mapa potencjalnej roślinności naturalnej w postaci rastrowej stanowi wersję pochodną drukowanej mapy podstawowej. W pierwszym kroku zwektoryzowano treść wszystkich 12 arkuszy (bez elementów podkładu), uzyskując dwie ciągłe warstwy dla całej Polski zawierające wydzielenia jednostek kartograficznych powierzchniowych i punktowych w układzie współrzędnych geograficznych. W kolejnym etapie numeryczne mapy wektorowe posłużyły do wygenerowania, w postaci plików rastrowych, kartograficznego obrazu zróżnicowania roślinności potencjalnej.

Na potrzeby prezentacji zmieniono odwzorowanie (Projection Properties: Lambert Equal-Area Azymutal; Sphere; Central Meridian: 19; Reference Latitude: 52), opracowano nową legendę barwną oraz nowy podział arkuszowy (16 arkuszy). Dla

ułatwienia orientacji na mapach naniesiono 2080 miejscowości (5 kategorii) oraz siatkę powszechnie stosowanego w inwentaryzacji geobotanicznej układu ATPOL, dzielącego przestrzeń na kwadraty o boku 100 km i 10 km.

Legenda mapy obejmuje 69 powierzchniowych jednostek kartograficznych potencjalnej roślinności naturalnej (+ wody), z których 10 prezentowanych jest także jako znaki punktowe. Opis jednostek oraz dane liczbowe (powierzchnia całkowita i udział procentowy jednostki, liczba i średnia wielkość wydzielenia) zamieszczono w osobnym zestawieniu tabelarycznym.

**Zalecane cytowanie mapy rastrowej:** Matuszkiewicz J.M., 2008, *Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)*, IGiPZ PAN, Warszawa (<https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>)

## MAPA WEKTOROWA

W ramach współpracy Jana Marka Matuszkiewicza z Zespołem Systemów Informacji Geograficznej i Kartografii IGiPZ PAN opracowano w 2023 r. kolejny produkt pochodny - mapę wektorową. Bazą do pracy była opisywana wersja numeryczna sprzed ponad 25 lat. Za pomocą narzędzi geometrii analitycznej (ArcGIS, QGIS) wykonano kilkietapową korektę topologii, która obejmowała identyfikację i eliminację nakładających się poligonów (overlaps) i dziur (gaps), weryfikację nienaturalnie małych poligonów i poprawę innych błędów digitalizacji (m.in. niezgodności na węzłach w postaci przeciągnięcia czy niedociągnięcia linii). Większość korekt wykonano manualnie, analizując z osobna każdy przypadek błędu geometrii. Łączna liczba wydzieleni powierzchniowych wynosi 45 792, zaś znaków punktowych - 2417.

Tabela atrybutów mapy wektorowej zawiera kolejno następujące informacje:

- kod jednostki kartograficznej zbiorowiska potencjalnego,
- powierzchnię płatu (poligonu) w km<sup>2</sup>,
- pełną nazwę jednostki kartograficznej w języku polskim, z uwzględnieniem podstawowej nazwy zespołu oraz ewentualnie jednostek typologicznych niższego szczebla, jak odmiany, formy i serie (np. grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma podgórska, seria uboga),
- analogiczną nazwę w języku angielskim (tłumaczenie z polskiego),
- charakterystykę syntaksonomiczną (po łacinie),
- przynależność do hierarchicznych grup zbiorowisk I, II i III rzędu (np. higrofilne lasy liściaste => łągi => łągi niżowe).

Zaktualizowane zostały dane liczbowe charakteryzujące jednostki kartograficzne potencjalnej roślinności naturalnej (powierzchnia całkowita i udział procentowy jednostki, liczba i średnia wielkość wydzielenia). Nowe i obecnie obowiązujące zestawienie tabelaryczne z czerwca 2023 r. jest opracowaniem wspólnym dla mapy rastrowej (2008 r.) i wektorowej (2023 r.). Mapy w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich 1992 dystrybuowane są w formacie .shp.

**Zalecane cytowanie mapy wektorowej:** Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, *Potencjalna roślinność naturalna Polski - wersja wektorowa*, IGiPZ PAN, Warszawa.

Zachęcamy do odwiedzin strony internetowej projektu *Potencjalna roślinność naturalna Polski* (<https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>), na której dostępne są do pobrania następujące zestawy materiałów:

#### **Mapa rastrowa**

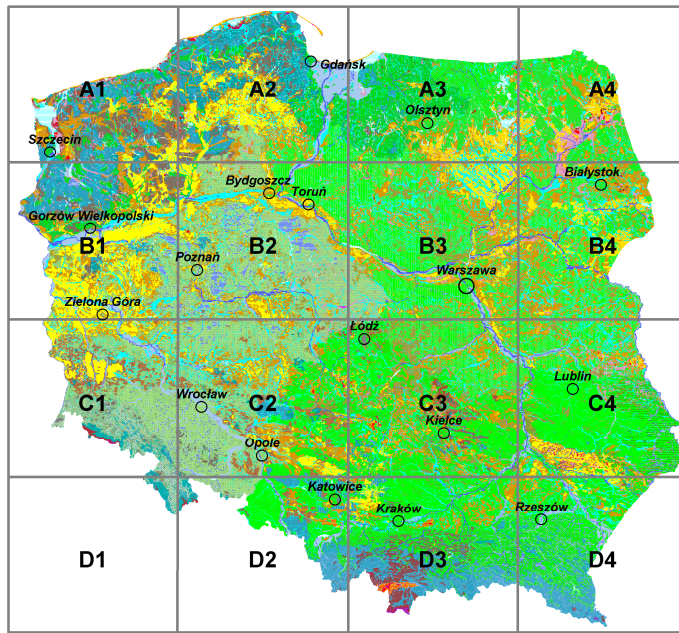
- Zestaw 15 map rastrowych z legendami prezentujących zróżnicowanie potencjalnej roślinności naturalnej (z miejscowościami i siecią ATPOL) + mapa całej Polski z wydzieleniami powierzchniowymi (bez granic) i z podziałem arkuszowym + mapa całej Polski z siecią kwadratów ATPOL.
- Zestaw 15 map rastrowych z legendami prezentujących zróżnicowanie potencjalnej roślinności naturalnej (bez miejscowości i sieci ATPOL).
- Szczegółowa charakterystyka jednostek legendy mapy oraz dane o rozprzestrzenieniu poszczególnych zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej w Polsce.

#### **Mapa wektorowa**

- Dwie warstwy wektorowe (.shp) z wydzieleniami powierzchniowymi (prn\_area) i znakami punktowymi (prn\_points).

#### **Zastrzeżenia odnośnie korzystania z opracowania**

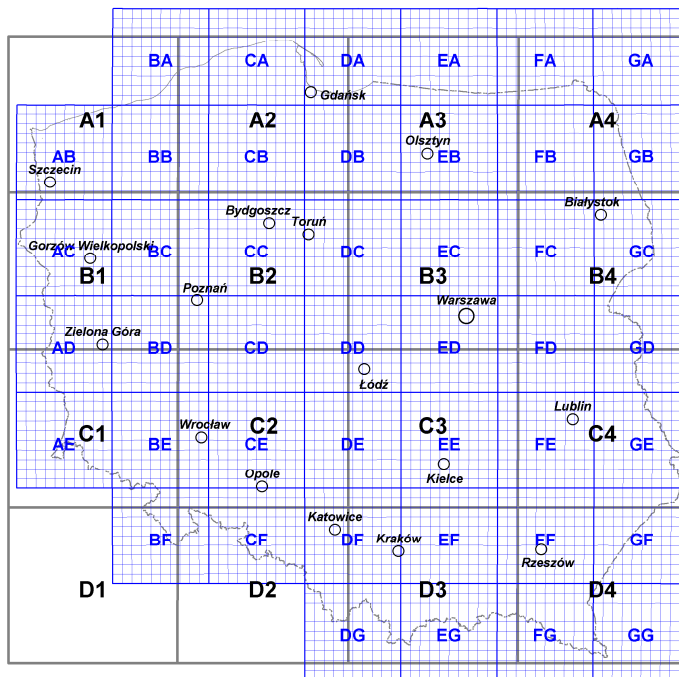
Niniejsze opracowanie chronione jest prawem autorskim, które przysługuje Janowi Markowi Matuszkiewiczowi. Kopiowanie i rozpowszechnianie opracowania w całości lub w częściach możliwe jest wyłącznie za pisemną zgodą autora. Dopuszcza się bez tego warunku wykorzystanie w formie kopiowania pojedynczych arkuszy mapy rastrowej lub fragmentów mapy wektorowej do celów naukowych i dydaktycznych z podaniem stosownego cytatu opracowania.



- Voivodship cities
- Capital city
  - Other voivodship cities
- Map sheets grid
- Potential vegetation - *in situ* syntaxis
- 01 - *Carex elongata*-*Alnus*
  - 02 - *Silva* *Populum*
  - 03 - *Fraxino-Ulmum* *Ulmum*
  - 04 - *Fraxino-Ulmum* *Chorizanthe*
  - 05 - *Fraxino-Alnus* (*Cirsio-Aletris*)
  - 06 - *Ulmum* *Ulmum*
  - 07 - *Carex remota*-*Prunum*
  - 08 - *Stellaria* *Carpetum*, poor
  - 09 - *Stellaria* *Carpetum*, rich
  - 10 - *Gallo-Carpum*, *Silva* *Ulmum*, poor
  - 11 - *Gallo-Carpum*, *Silva* *Ulmum*, rich
  - 12 - *Gallo-Carpum*, submont. poor
  - 13 - *Gallo-Carpum*, submont. rich
  - 14 - *Gallo-Carpum*, *Kievm*, poor
  - 15 - *Gallo-Carpum*, *Kievm*, rich
  - 16 - *Tilio-Carpum*, *Lilium* *Pol.*, poor
  - 17 - *Tilio-Carpum*, *Lilium* *Pol.*, rich
  - 18 - *Tilio-Carpum*, submont. poor
  - 19 - *Tilio-Carpum*, submont. rich
  - 20 - *Tilio-Carpum*, *Ulmum* *Ulmum*, poor
  - 21 - *Tilio-Carpum*, *Ulmum* *Ulmum*, rich
  - 22 - *Tilio-Carpum*, submont. poor
  - 23 - *Tilio-Carpum*, submont. rich
  - 24 - *Tilio-Carpum*, *Ulmum* *Ulmum*, poor
  - 25 - *Tilio-Carpum*, *Ulmum* *Ulmum*, rich
  - 26 - *Tilio-Carpum* with *Alnus*
  - 27 - *Acetum* *Prunum*
  - 28 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, submontane
  - 29 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, montane
  - 30 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, submontane
  - 31 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, montane
  - 32 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, montane
  - 33 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, montane
  - 34 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, montane
  - 35 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*, montane
  - 36 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 37 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 38 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 39 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 40 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 41 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 42 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 43 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 44 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 45 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 46 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 47 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 48 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 49 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 50 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 51 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 52 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 53 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 54 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 55 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 56 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 57 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 58 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 59 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 60 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 61 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 62 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 63 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 64 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 65 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 66 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 67 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 68 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 69 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
  - 70 - *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum* *Ulmum*
- Waters (lakes and other)

Map sheets

Jan Marek MATUSZKIEWICZ  
Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)  
IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

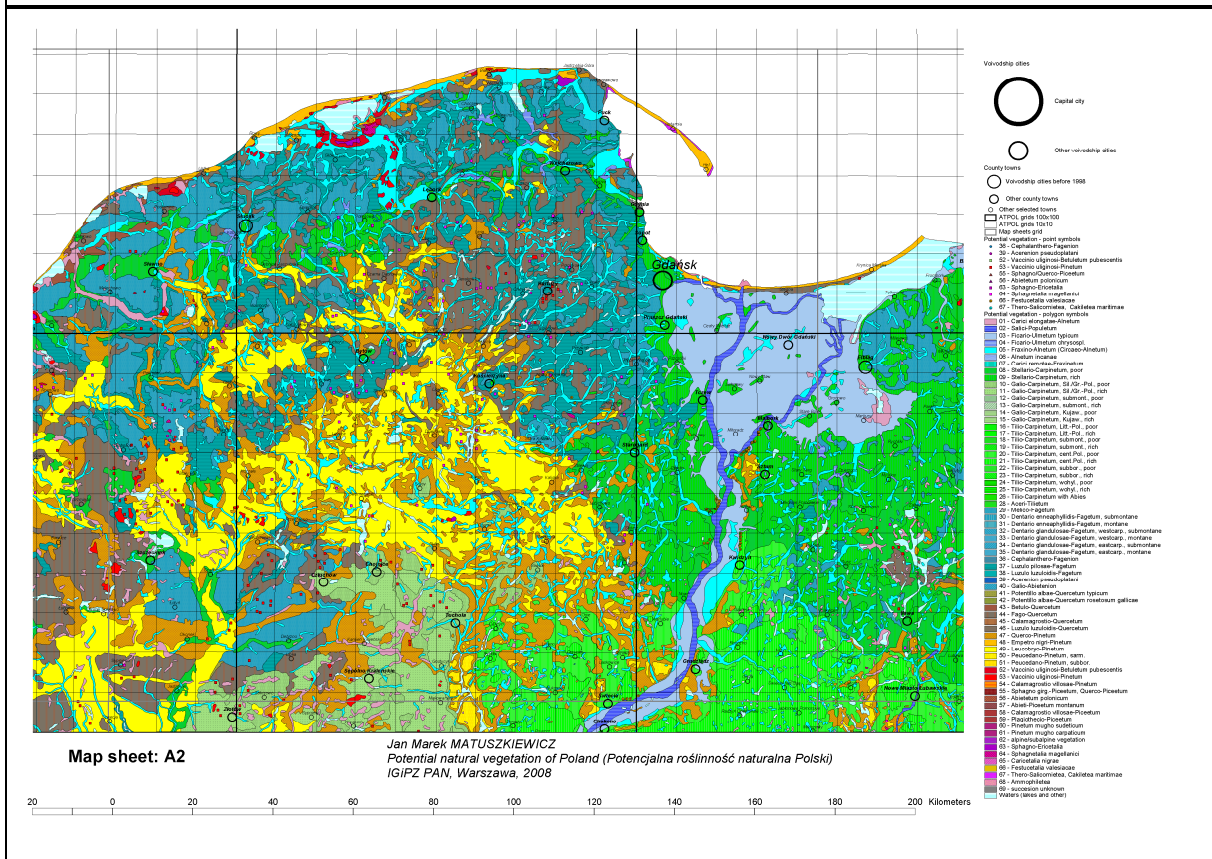
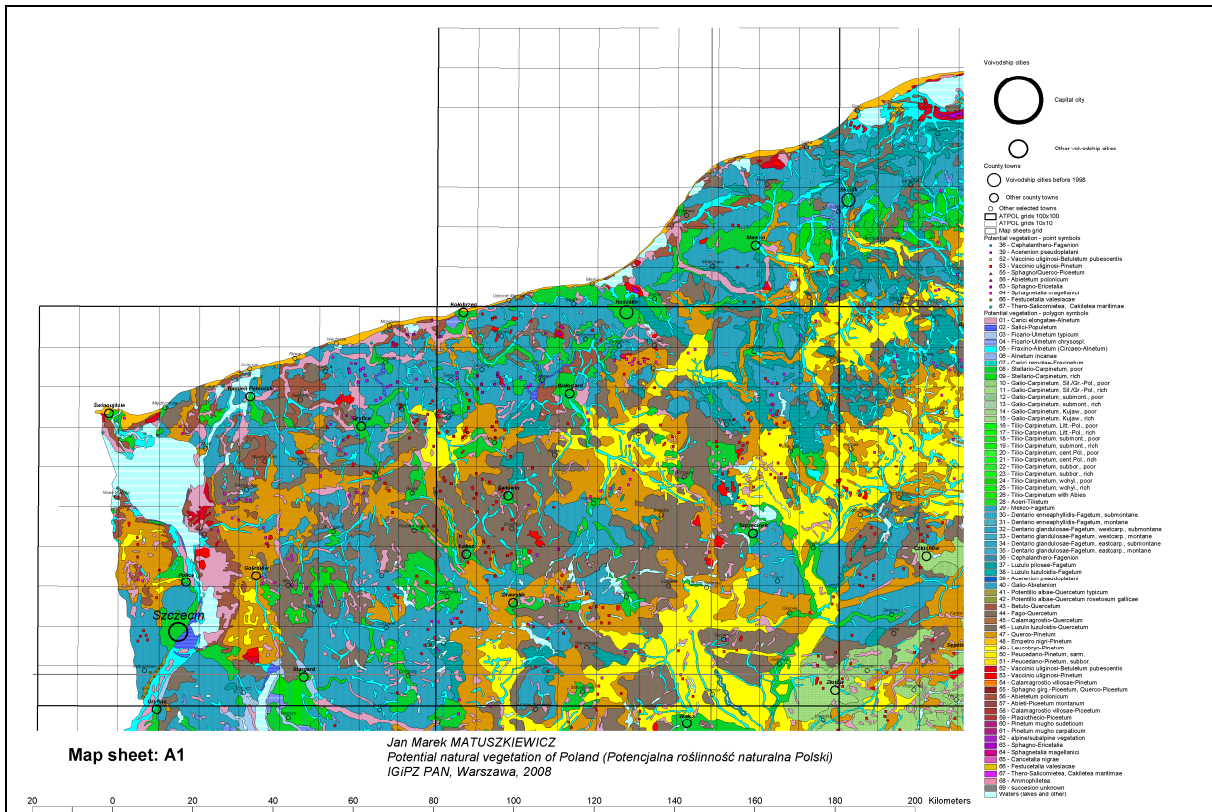


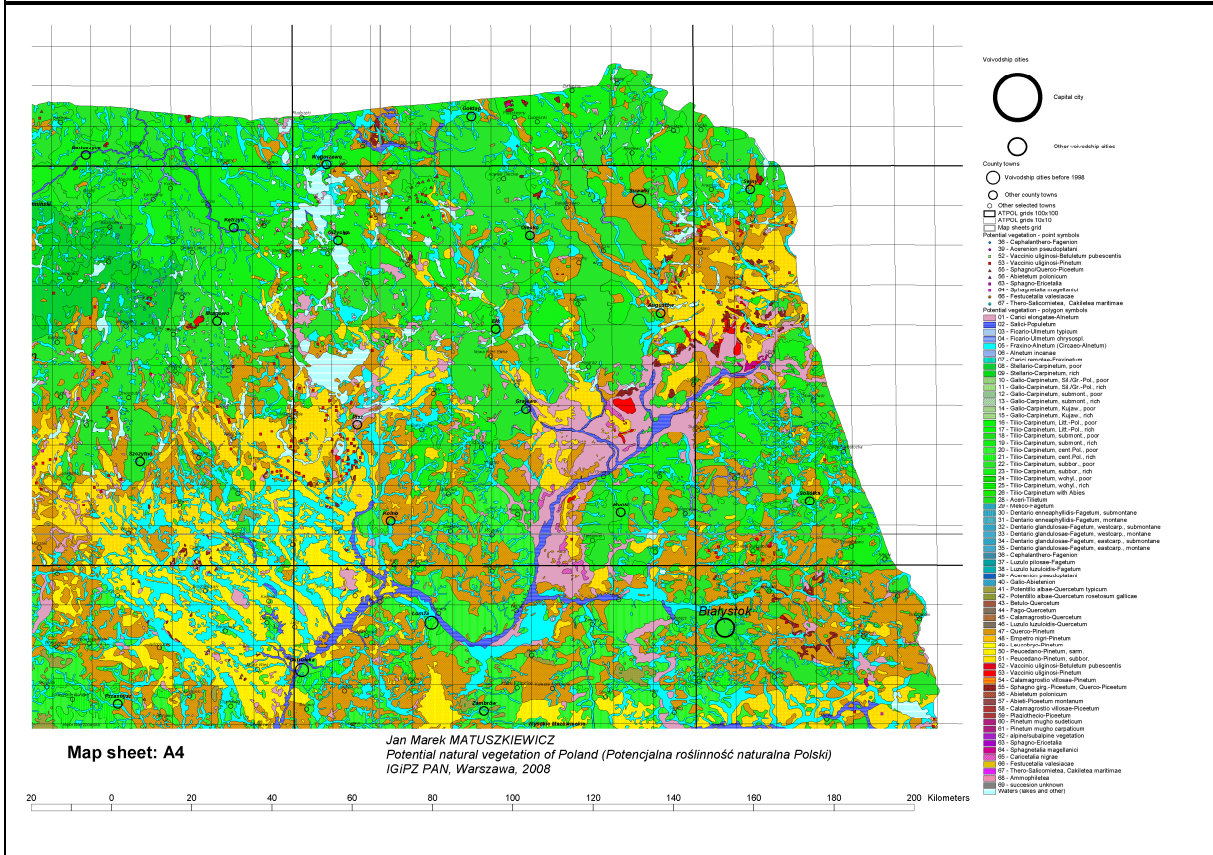
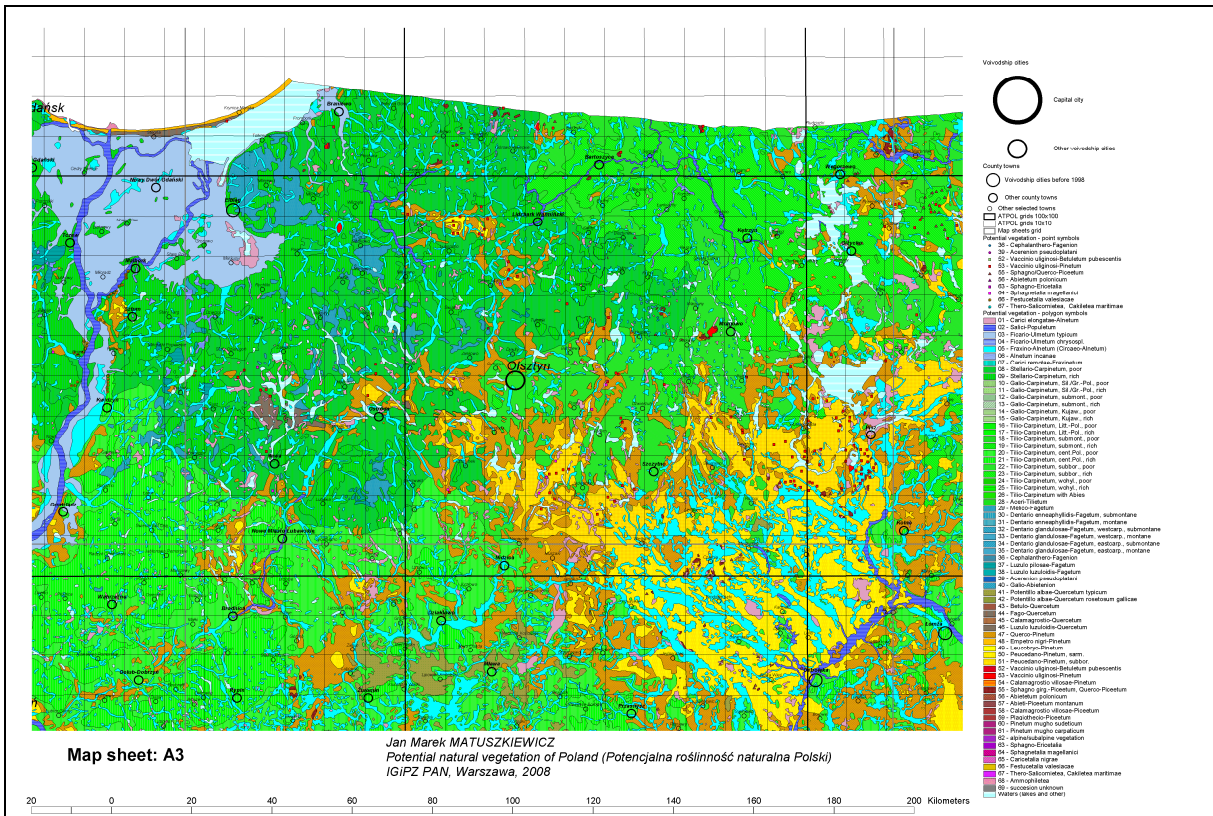
- Voivodship cities
- Capital city
  - Other voivodship cities
- ATPOL grids 100x100
- ATPOL grids 10x10
- Map sheets grid

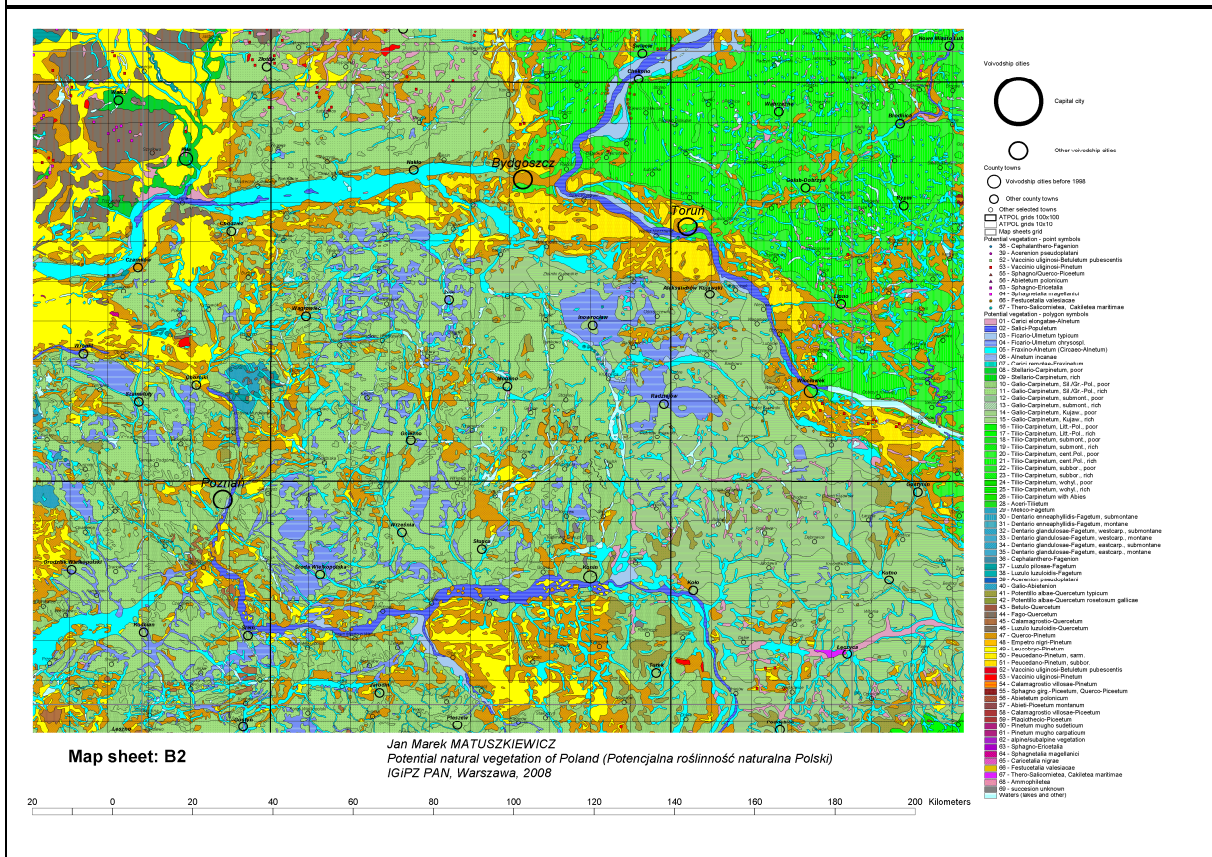
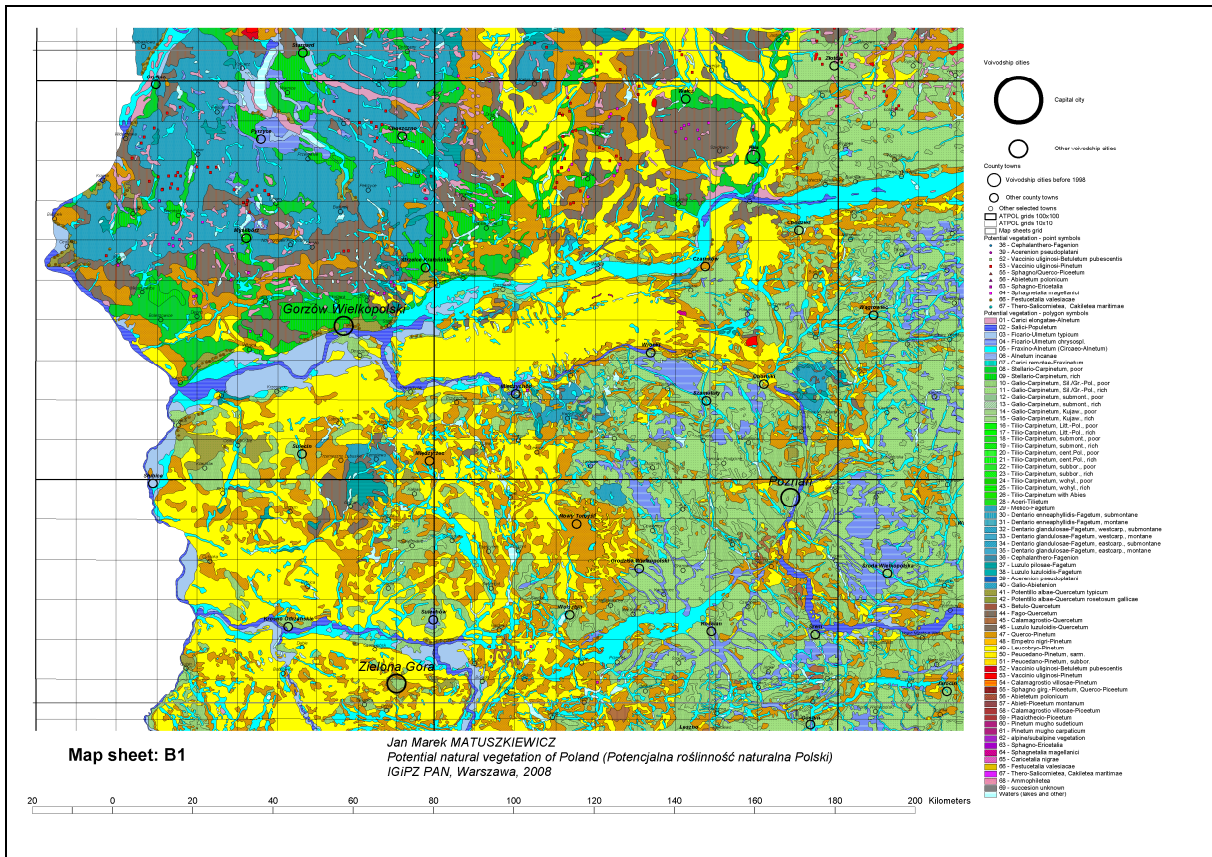
Map sheets and ATPOL grids

Jan Marek MATUSZKIEWICZ  
Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)  
IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

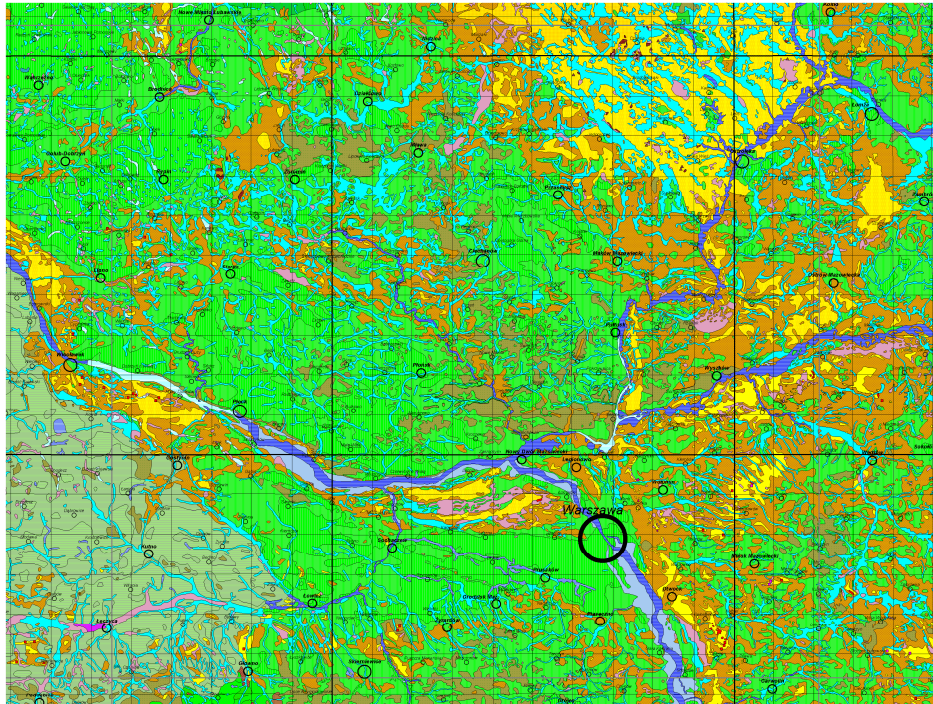






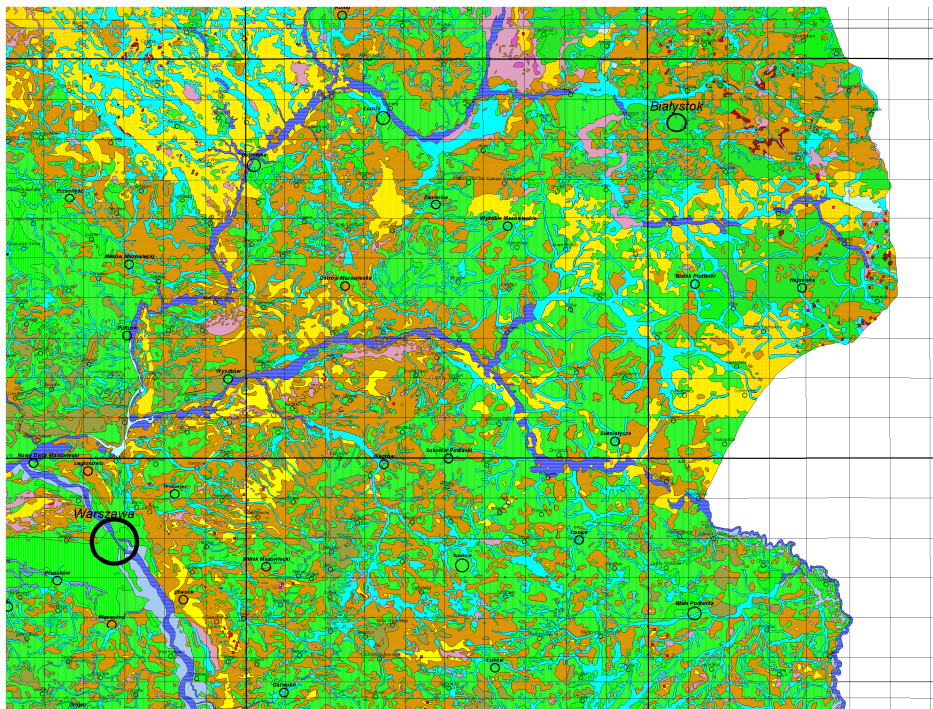






Map sheet: B3

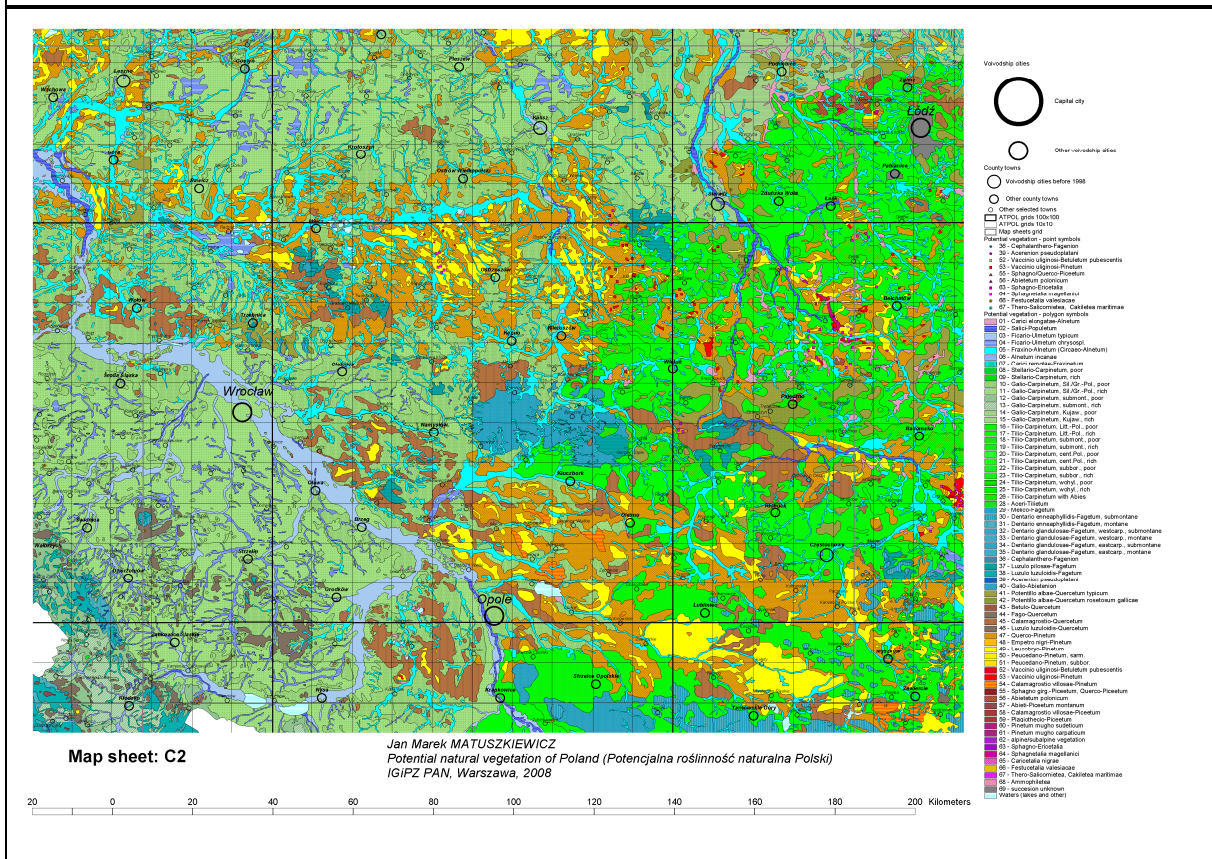
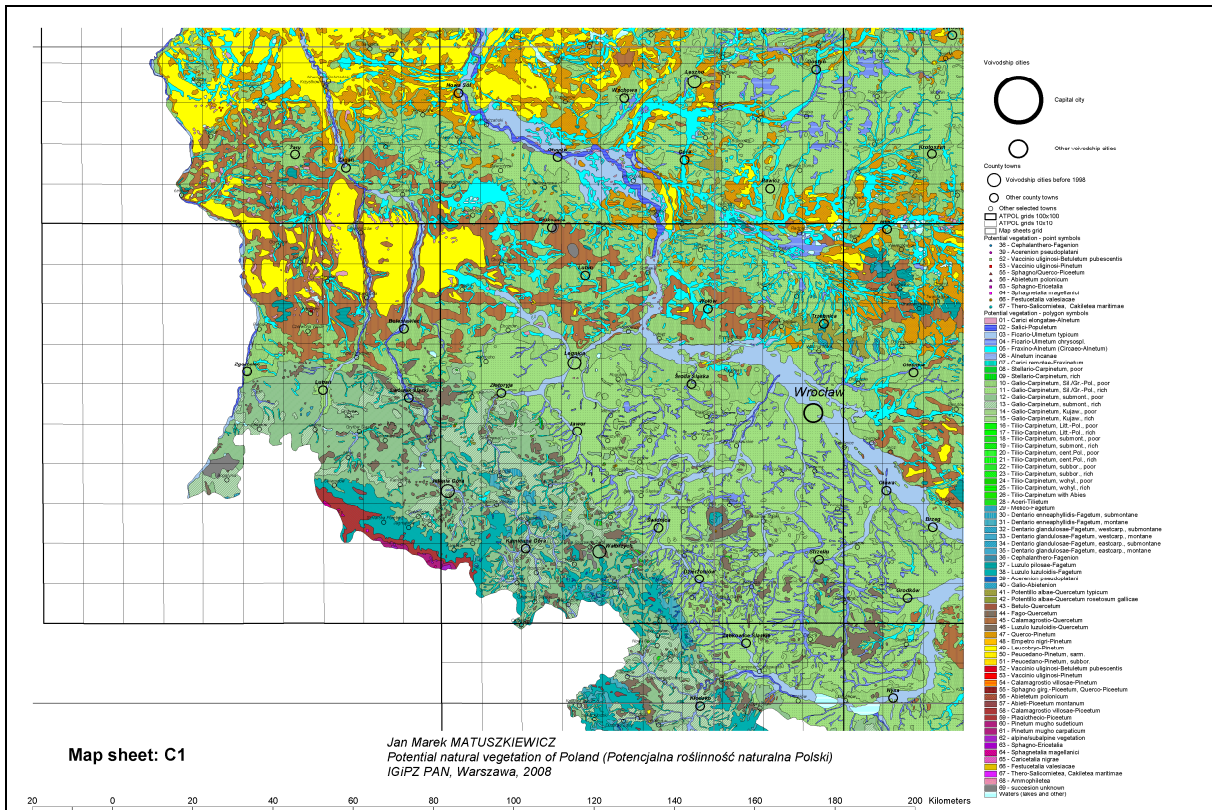
Jan Marek MATUSZKIEWICZ  
 Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)  
 IGIPIZ PAN, Warszawa, 2008

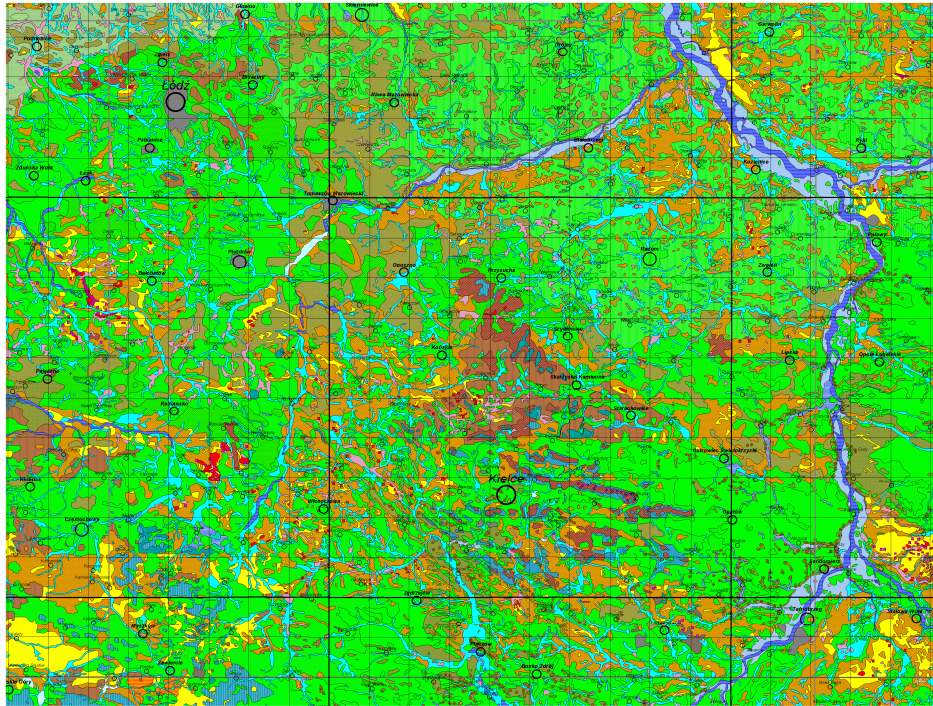


Map sheet: B4

Jan Marek MATUSZKIEWICZ  
 Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)  
 IGIPIZ PAN, Warszawa, 2008

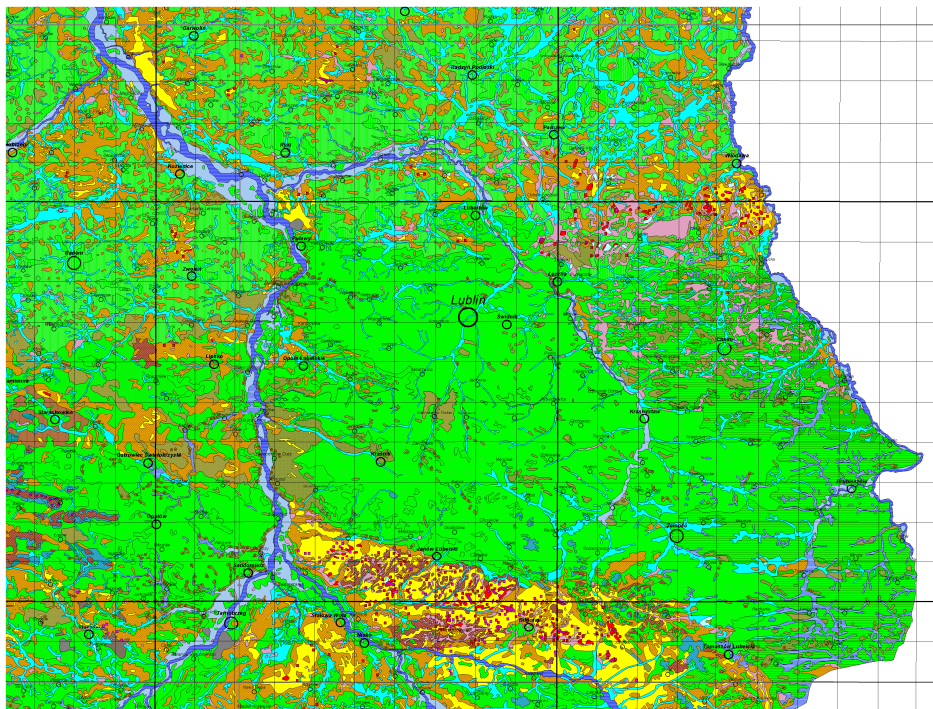






Map sheet: C3

Jan Marek MATUSZKIEWICZ  
 Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)  
 IGIPIZ PAN, Warszawa, 2008



Map sheet: C4

Jan Marek MATUSZKIEWICZ  
 Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)  
 IGIPIZ PAN, Warszawa, 2008





