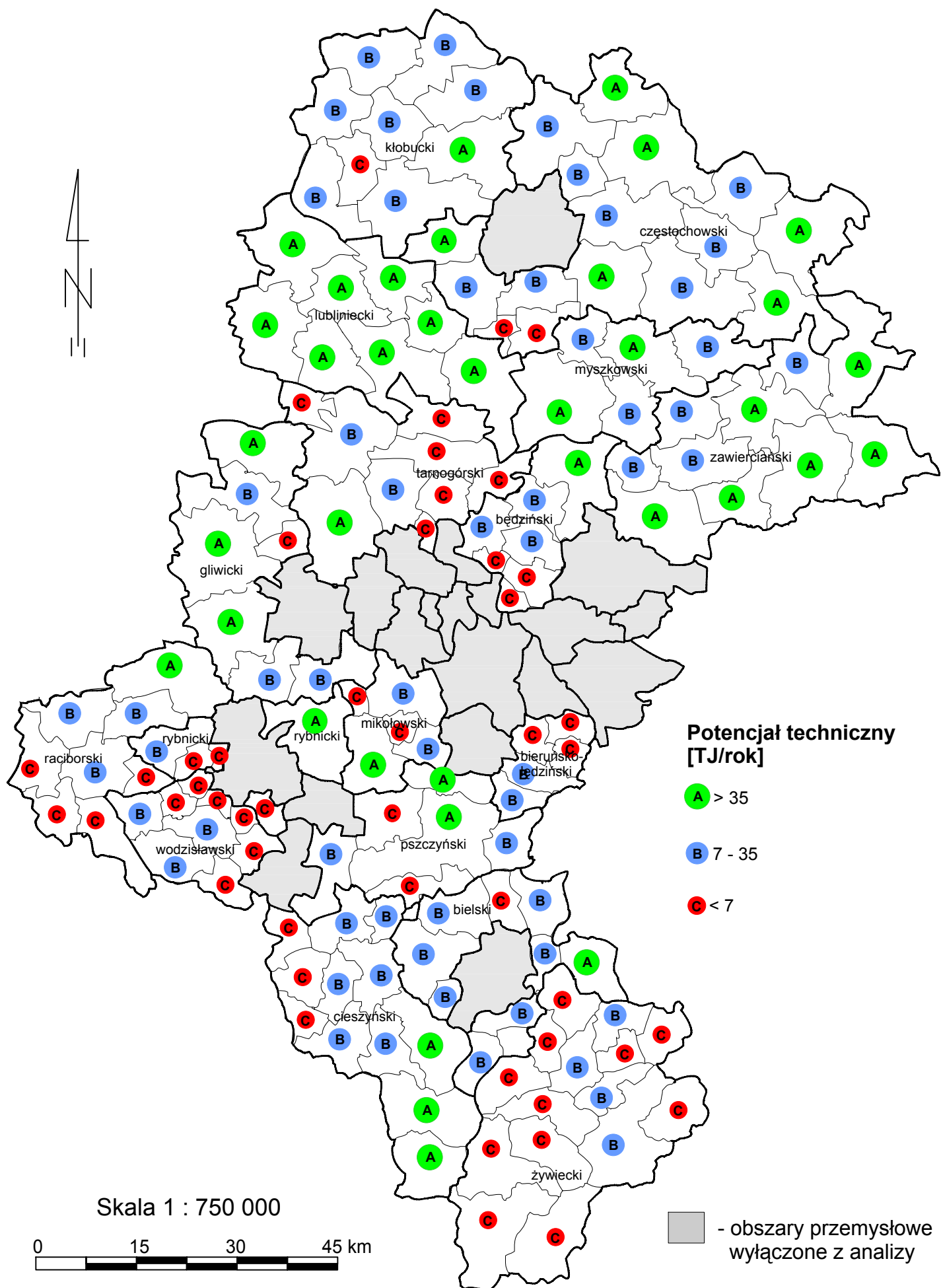


Rycina II.32. Biomasa

Klasyfikacja gmin, ze względu na wartość technicznego potencjału biomasy



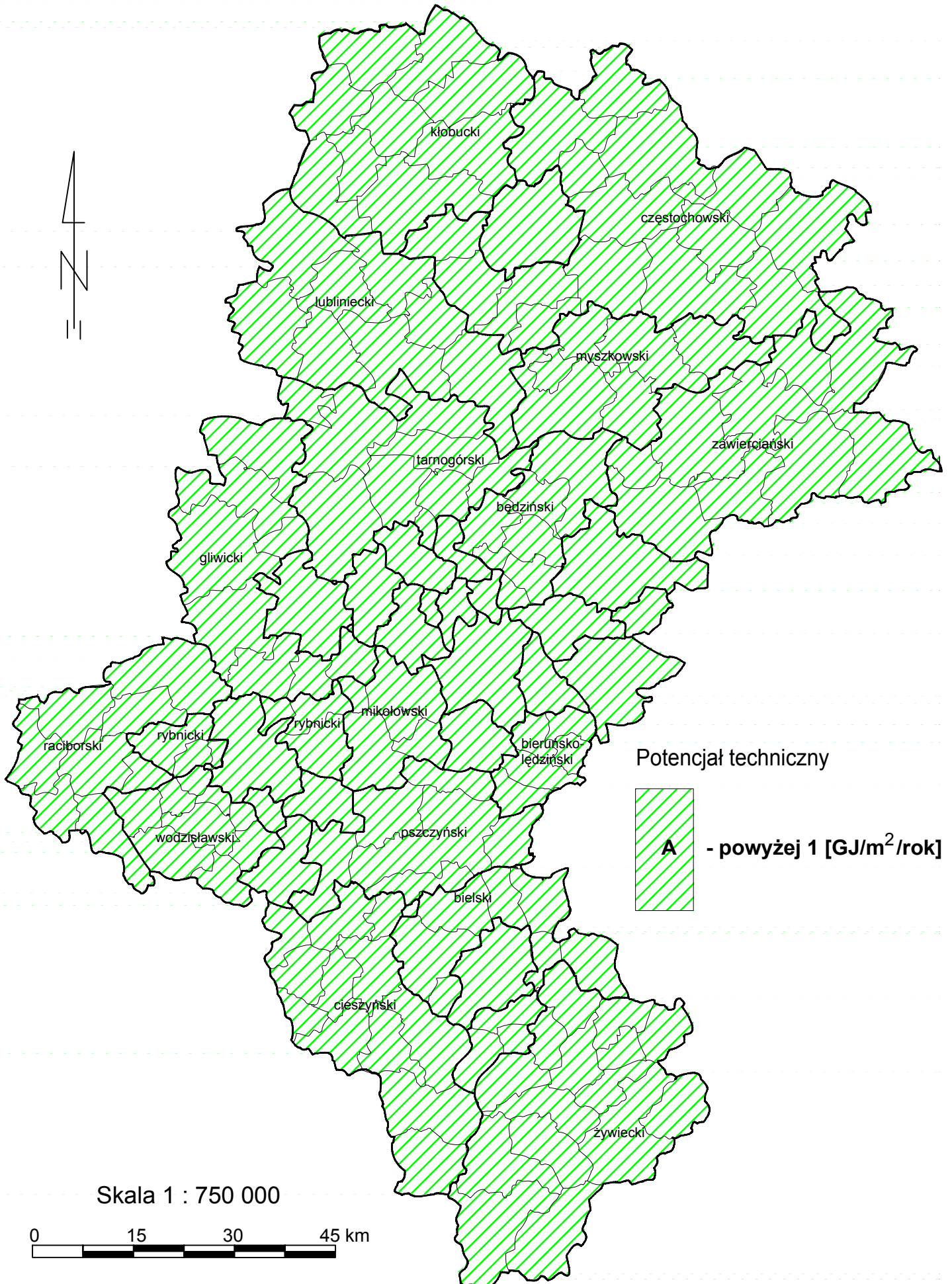
4.2.3. Energia słoneczna (Ryc.II.33)

Ze względu na niewielką rozciągłość geograficzną województwa śląskiego, *potencjał energii słonecznej na całym jego terenie są zbliżone* – odchylenie od wartości średniej rocznych sum promieniowania wynosi około 5%. Większe różnice występują pomiędzy poszczególnymi latami dochodząc do około 10%. Uwzględniając powyższe dane cały teren województwa zakwalifikowano jako strefę A – biorąc pod uwagę termokonwersję energii promieniowania słonecznego za pomocą płaskich kolektorów słonecznych i produkcję ciepłej wody użytkowej (c.w.u.). Ceny instalacji tego typu, ze względu na swoją prostotę i możliwość wyprodukowania kolektorów słonecznych w Polsce po cenach niższych od rozwiązań zagranicznych, sukcesywnie się obniżają, co w konsekwencji podnosi atrakcyjność słonecznych instalacji do produkcji ciepłej wody użytkowej, w skali domów jednorodzinnych, hoteli, moteli i pensjonatów oraz budynków użyteczności publicznej jak baseny, obiekty sportowe itp. gdzie ilość zużywanej c.w.u. w ciągu sezonu wiosenno-letniego jest duża. W przypadku prawidłowego dostosowania wielkości i parametrów instalacji do potrzeb odbiorcy czas zwrotu, uzyskany dzięki oszczędności uzyskanej przez zmniejszenie zużycia paliw tradycyjnych, kształtuje się na poziomie kilku – kilkunastu lat w zależności od wybranego wariantu finansowania inwestycji.

Wartość inwestycji w przypadku instalacji kolektorów słonecznych zależy będzie od powierzchni zainstalowanych kolektorów. Dla małych instalacji dostarczających ciepłą wodę użytkową na potrzeby 3-4 osobowej rodziny koszt kształtował się będzie w granicach od około 5 tys. zł (tanie płaskie kolektory produkcji krajowej) do około 15 tys. zł (zaawansowane systemy z kolektorami próżniowymi oferowane przez firmy zachodnie).

Rycina II.33. Energia słoneczna

Klasyfikacja sterf ze względu na potencjał techniczny energii cieplnej wytwarzanej z energii słonecznej



4.2.4. Energia wiatru (Ryc. II.34, II.35, II.36)

Na podstawie danych otrzymanych z wieloletnich pomiarów prowadzonych przez IMiGW można stwierdzić, że dominująca część województwa śląskiego leży w strefie mało korzystnej pod względem potencjalnego wykorzystania energii wiatru, jedynie południową część województwa uznać można za korzystną. Biorąc pod uwagę fakt że siłownie wiatrowe produkują energię elektryczną, opłacalność inwestycji związanej z instalacją siłowni zależy będzie od ceny energii sprzedawanej do zakładu energetycznego. W chwili obecnej – rok 2005 – stosunkowo niska cena energii elektrycznej powoduje że tylko nieznaczna część województwa charakteryzuje się korzystnymi warunkami do komercyjnej produkcji i sprzedaży energii wiatrowej. Mapy rozmieszczenia stref A, B i C sporządzono dla trzech analizowanych wysokości gondoli siłowni 18, 40 i 60 m n.p.t.

Dla wysokości 18 m n.p.t. najkorzystniejsze warunki wiatrowe występują w gminach Koszarawa oraz Jeleśnia. (Ryc.II.34)

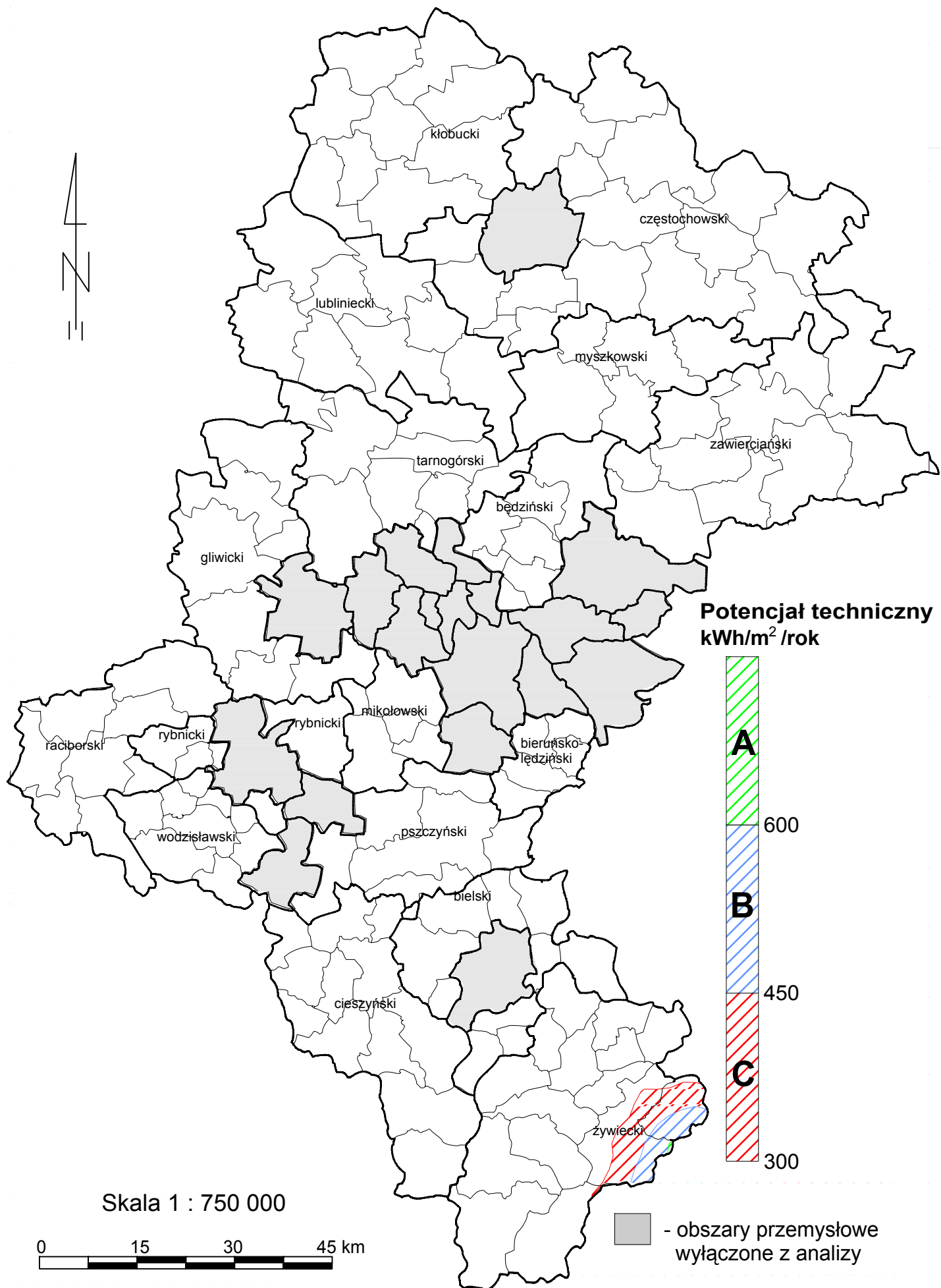
Dla wysokości 40 m n.p.t. najkorzystniejsze warunki wiatrowe (A) występują w gminach Koszarawa, Jeleśnia, gorsze warunki (B) w gminach Brenna, Koniecpol, Dąbrowa Zielona, Mostów, Przyrów, Janów, Olsztyn, Poczesna, Kamienica Polska, Poraj Mykanów, Kłobuck, Wręczyca Wielka, Opatów. (Ryc.II.35)

Dla wysokości 60 m n.p.t. najkorzystniejsze warunki wiatrowe (A) występują w gminach Koszarawa, Jeleśnia, Olsztyn, gorsze warunki (B) w gminach: Koniecpol, Dąbrowa Zielona, Mostów, Przyrów, Janów, Poczesna, Kamienica Polska, Poraj Mykanów, Kłobuck, Wręczyca Wielka, Opatów, Zbrosławice, Pyskowice, Czealdź, Będzin oraz w całym powiecie kłobuckim, częstochowskim, bielskim, w zachodnio-południowej części powiatu cieszyńskiego oraz w części powiatu żywieckiego. (Ryc.II.36)

Ze względu na charakter danych zestawionych przez IMiGW lokalizacja dowolnej siłowni wiatrowej na terenie województwa śląskiego wymaga każdorazowo przeprowadzenia badań wietrzności w okresie co najmniej roku przy wykorzystaniu masztu o wysokości co najmniej 30 m (60 m w przypadku dużych jednostek) z anemometrami umieszczonymi na kilku różnych wysokościach.

Rycina II.34. Energia wiatru

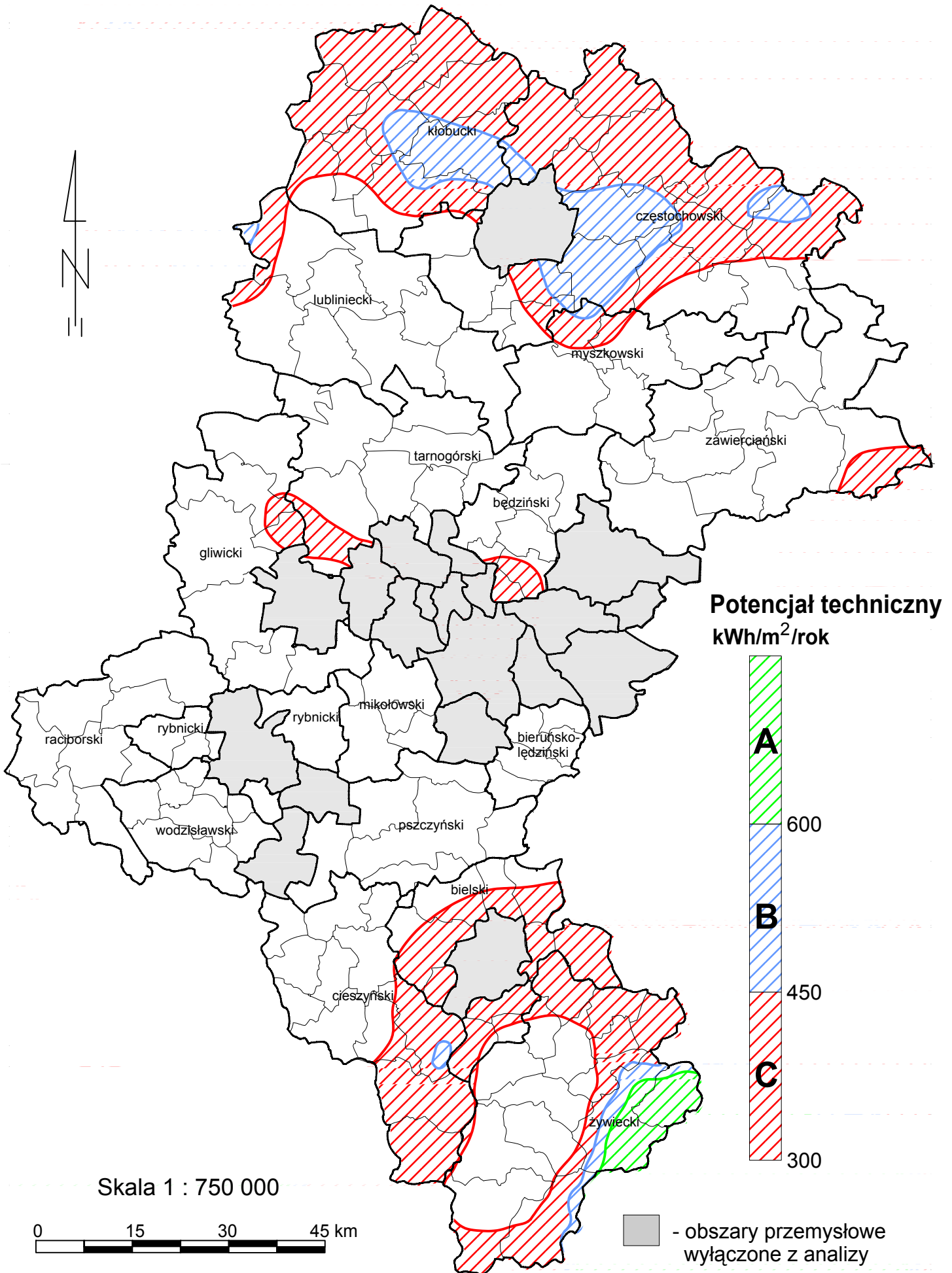
Klasyfikacja obszarów, ze względu na potencjał techniczny wiatru na wysokości 18m



Lokalne potwierdzenie zasobów energii wiatru wymaga przeprowadzenia specjalistycznych pomiarów

Rycina II.35. Energia wiatru

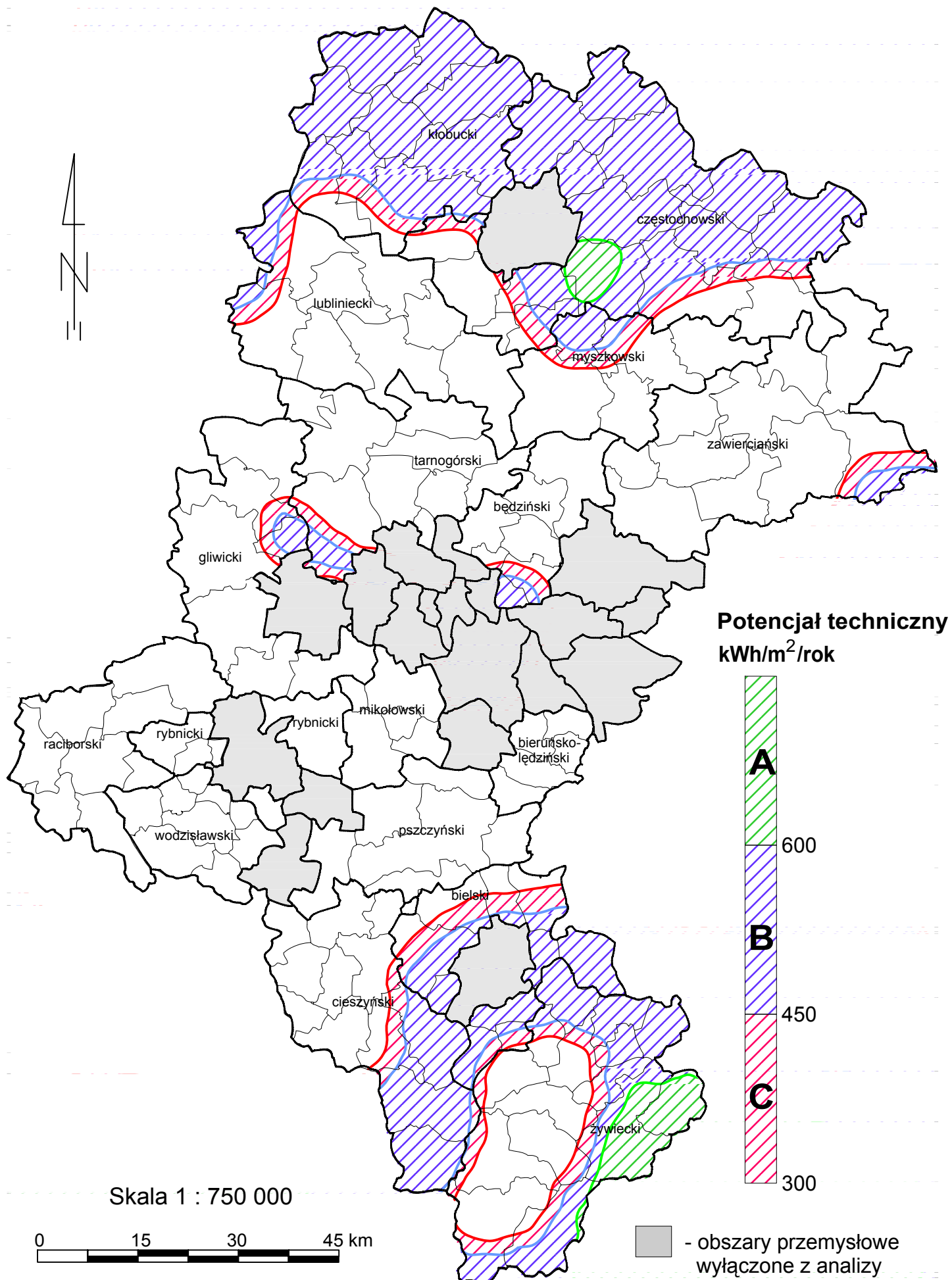
Klasyfikacja obszarów, ze względu na potencjał techniczny wiatru na wysokości 40m



Lokalne potwierdzenie zasobów energii wiatru wymaga przeprowadzenia specjalistycznych pomiarów

Rycina II.36. Energia wiatru

Klasyfikacja obszarów, ze względu na potencjał techniczny wiatru na wysokości 60m



Lokalne potwierdzenie zasobów energii wiatru wymaga przeprowadzenia specjalistycznych pomiarów

4.2.5. Energia wód powierzchniowych (Ryc.II.37)

Województwo śląskie posiada zróżnicowane warunki dla rozwoju małej energetyki wodnej. Ogółem w województwie śląskim, na terenach nieprzemysłowych, zlokalizowano 132 istniejące budowle hydrotechniczne. Teoretyczne moce jakie można uzyskać zagospodarowując wszystkie obiekty kształtują się następująco: w 39 obiektach poniżej 10 kW, w 37 obiektach 10 do 20 kW, w 14 obiektach 20 do 30 kW w 23 obiektach 30 do 100 i 19 powyżej 100 kW. Szczególnie dobre warunki posiadają powiaty na południu województwa. Sieć rzeczna jest bardzo rozwinięta i zróżnicowana: obok większych rzek jak Wisła (górny bieg) i Soła występuje tu wiele mniejszych dopływów i małych potoków. Przepływy średnie w różnych ciekach wynoszą od 0,1 do 20,4 m³/s, przeważają przepływy powyżej 2 m³/s, przepływy powyżej 2,0 m³/s występują w ponad 10% przekrojów. O dużych możliwościach energetycznych cieków decydują duże spadki podłużne rzek i potoków, wynikające z faktu że większość tych terytorium południowego woj. śląskiego stanowią góry. Centralne powiaty województwa mają dobre warunki rozwoju małej energetyki wodnej. Teren jest zróżnicowany wysokościowo, co odbija się korzystnie na spadkach rzek, sieć rzeczna rozwinięta, występują liczne sztuczne zbiorniki dla zaopatrzenia w wodę tej wysoce uprzemysłowionej i zurbanizowanej części województwa, spotyka się często piętrzenia dla celów żeglugowych, dla zasilania kanałów i in. Wprawdzie pobory wody niejednokrotnie poważnie obniżają możliwości energetycznego wykorzystania piętrzeń, ale mimo to pozostają one atrakcyjne dla energetyki wodnej. Największe przepływy średnie występują w Czarnej Przemszy w Sosnowcu (4,64 m³/s) i Kłodnicy w Dzierżoniowie Dużym (5,59 m³/s). Część tego regionu stanowi wododział Wisły i Odry. Powiaty północnej części województwa posiadają przeciętne warunki dla rozwoju małej energetyki wodnej nie mniej jednak wszystkie zinwentaryzowane obiekty piętrzące są w dobrym stanie technicznym co jest zjawiskiem rzadko spotykanym w innych częściach województwach i wynika głównie z dużego udziału zbiorników retencyjnych nie podlegającym tak szybkiemu niszczeniu jak mniejsze obiekty.

Na rycinie wartości potencjału technicznego naniesiono sumaryczne wartości w poszczególnych gminach z podziałem ze względu na grupy A, B i C ze względu na roczne wartości energii wyprodukowanej w obiektach małej energetyki wodnej.