



**Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe**

Algorytm wartościowania kryterium geografii zakupu



Ocena kryterium geografii zakupów

- Ocena kryterium geografii zakupów nie jest związana z oceną zwyczaju kupieckiego danego przedsiębiorcy;
- Teoretyczny przydział surowca w ramach oceny kryterium geografii uwzględnia wszystkich klientów (punkty przerobu) i leśnictw jednocześnie;
- Oceny dokonywano odrębnie w ramach każdej z 5 grup sprzedażowych: WI, WL, W DB, S i M.



Dane wejściowe optymalizacji oceny przydziału surowca

- Odległości między wszystkimi punktami przerobu i wszystkimi leśnictwami (środkami leśnictw);
- Oferty sprzedaży nadleśnictw;
- Ogólna historia zakupów klientów bez powiązania ich z wcześniejszymi miejscami zakupów;
- Drewno przydzielano do wyczerpania możliwości produkcyjnych leśnictw lub pełnego zaopatrzenia klienta w drewno.



SOLVER – optymalizacja – założenia matematyczne

$$\sum_{i,j} X_{ij} = a_i$$

$$\sum_{i,j} K_{ij} X_{ij} \rightarrow \min$$

$$\sum_{i,j} X_{ij} \leq b_j$$

X – masa drewna (m³) do przewozu pomiędzy leśnictwem a nabywcą;

a – łączna oferta sprzedaży i-tego leśnictwa (m³);

b – łączna oferta zakupu j-tego nabywcy (m³);

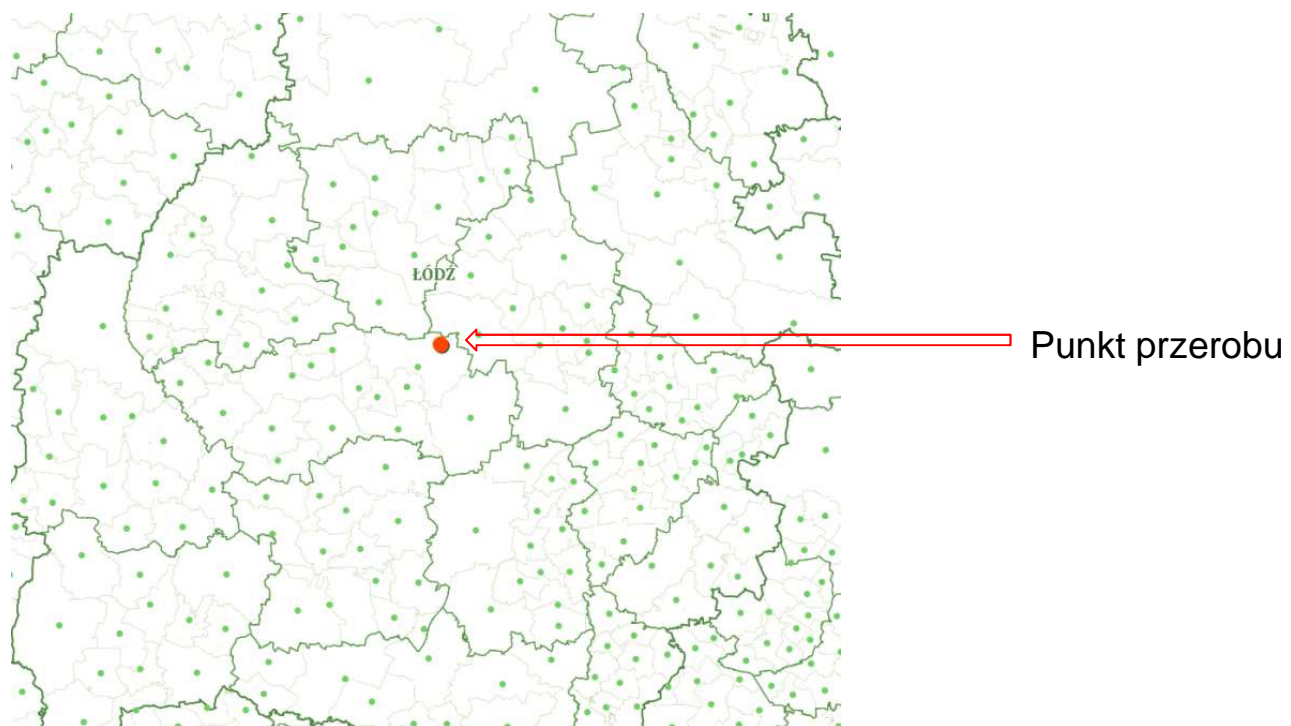
K – odległość (koszt) przewozu pomiędzy leśnictwem a nabywcą (km);

Σ – suma.

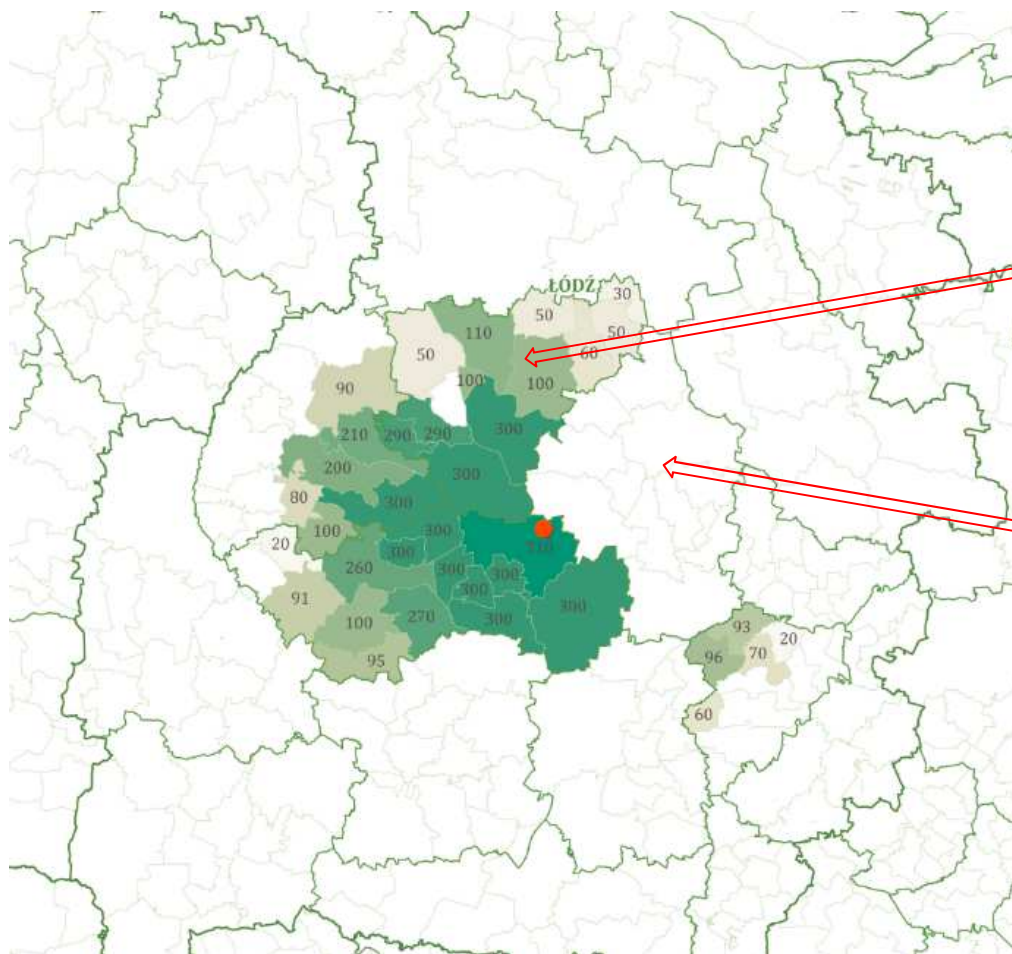
Kryterium celu: **Minimalizacja łącznych nakładów na przewóz drewna w kraju w wymiarze m³km.**

Przykładowy wynik optymalizacji

- Przykładowy przedsiębiorca o przerobie ok. 6000 m³



Wynik optymalizacji globalnej



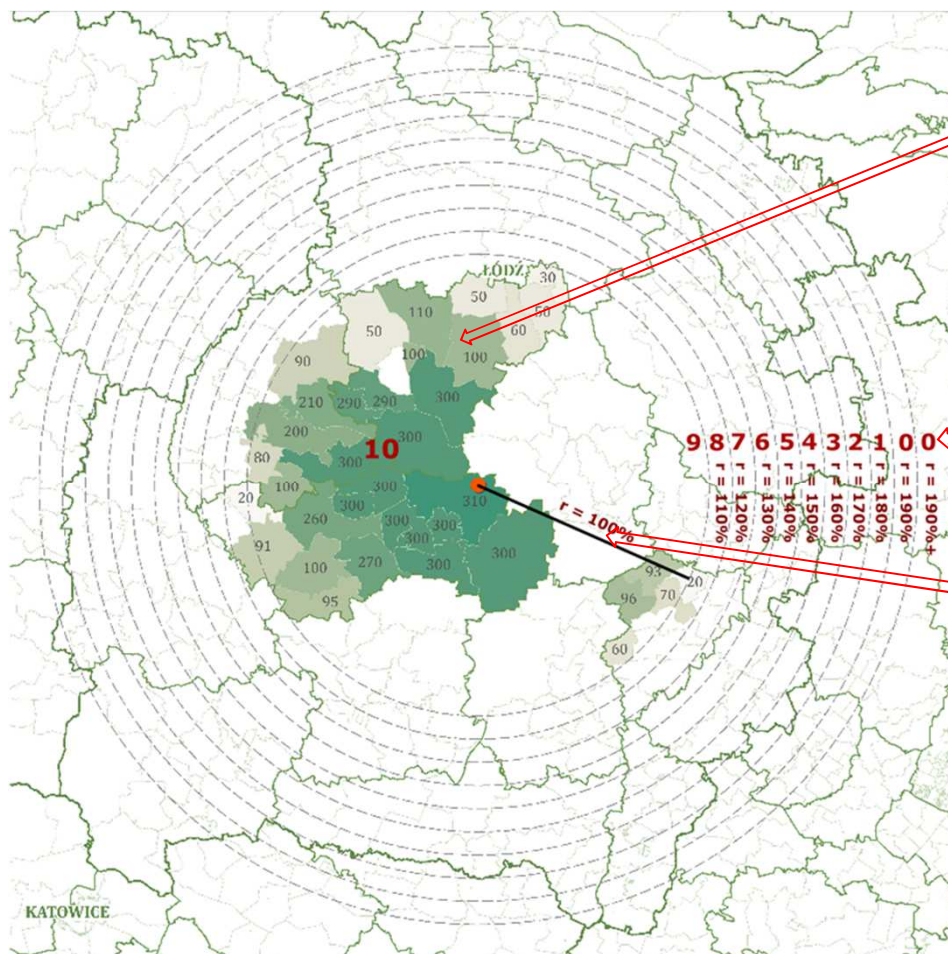
Leśnictwa, w których w toku teoretycznej optymalizacji została przydzielona ilość drewna (na mapie przydział

drewna w m3)

Leśnictwa, w których w toku teoretycznej optymalizacji nie została przydzielona ilość drewna z uwagi na ograniczone możliwości produkcyjne leśnictw oraz występowanie innych

klientów

Metodyka oceny leśnictw

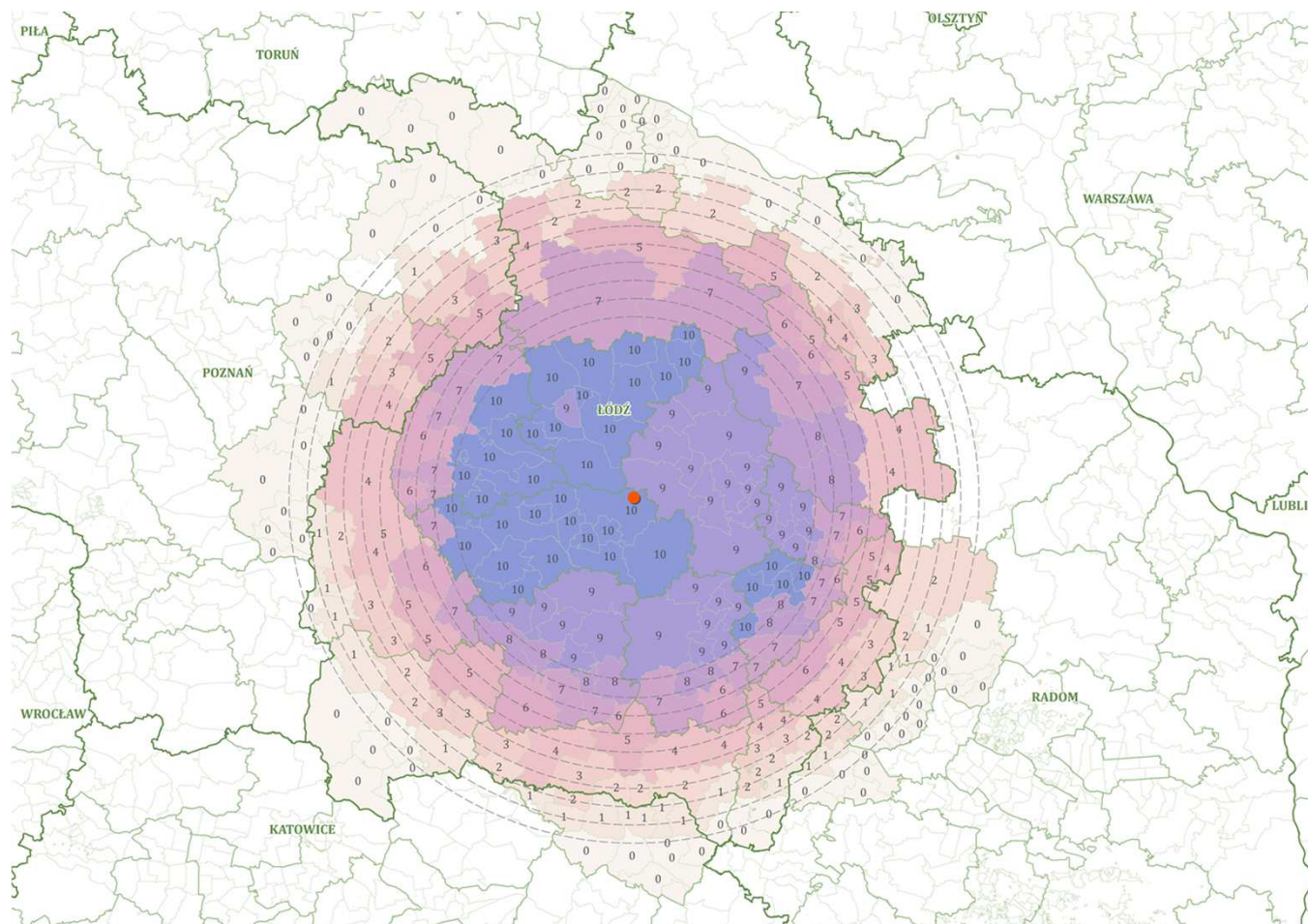


Leśnictwa, w których w toku teoretycznej optymalizacji została przydzielona ilość drewna uzyskują ocenę równą 10

Skala ocen

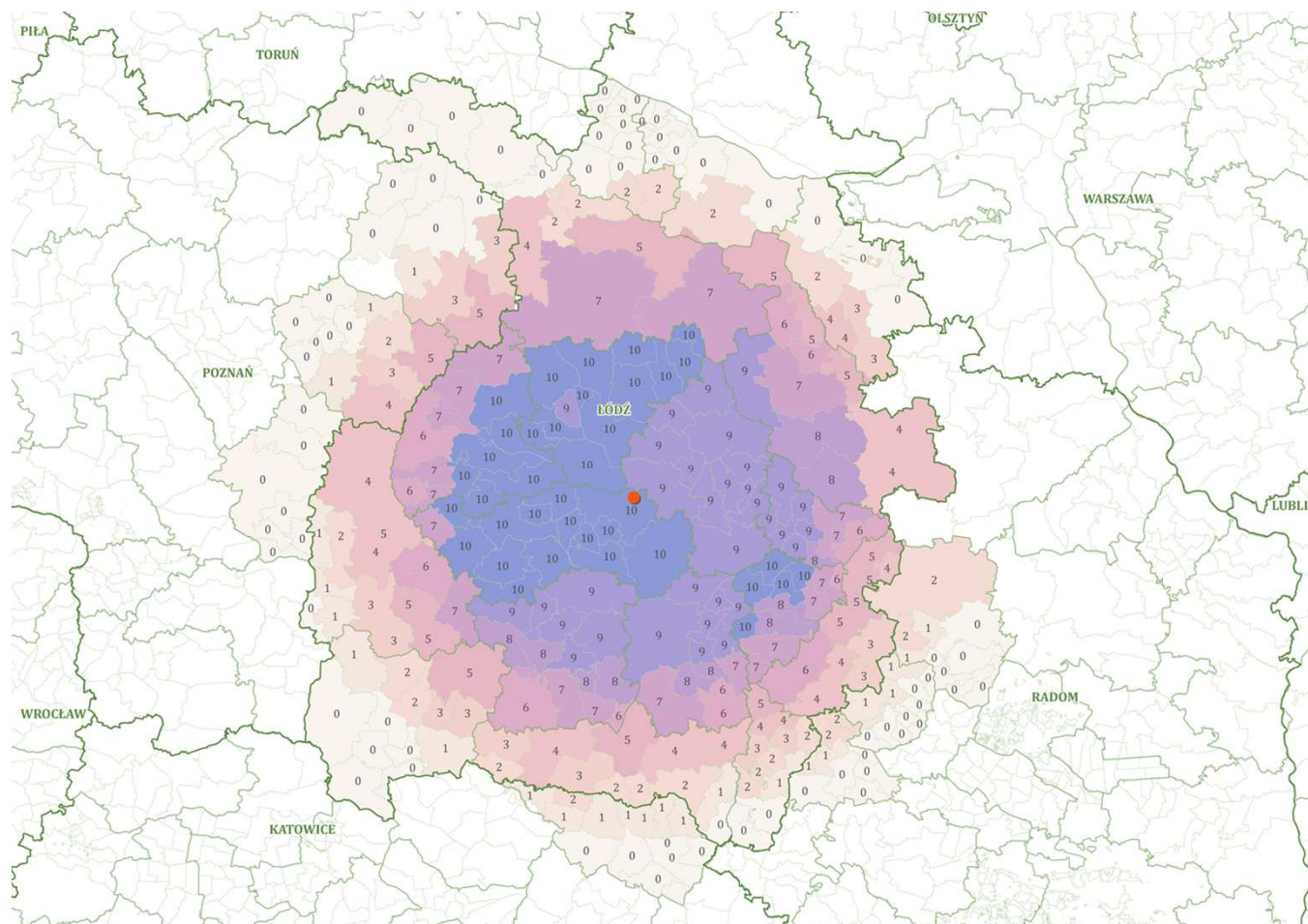
Przyznanie ocen od 9 do 0, uzależnione jest od odległości między punktem przerobu i najdalej wysuniętym leśnictwem (r), w którym w toku teoretycznej optymalizacji została przydzielona ilość drewna

Wynik oceny leśnictw



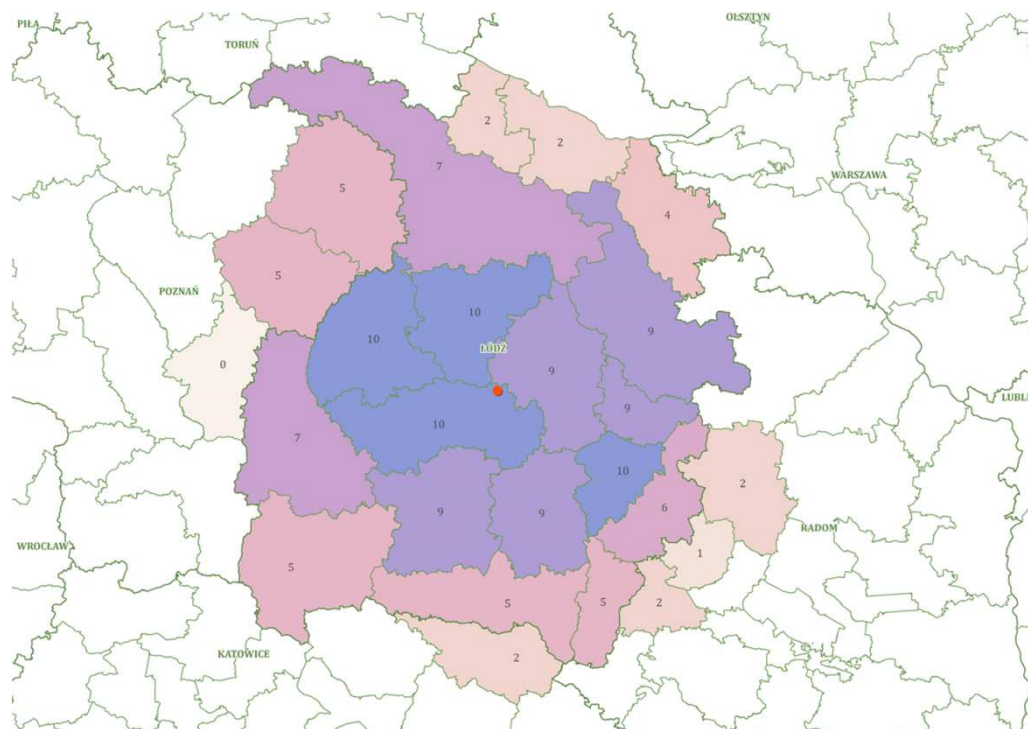


Wynik oceny leśnictw



Ocena nadleśnictwa

Przeniesienie oceny z poziomu leśnictwa na poziom nadleśnictwa odbywa się przez przypisanie najwyższej oceny jaką dostało leśnictwo, całemu nadleśnictwu.



Dziękuję za uwagę



**Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe**

Zakład Informatyki Lasów Państwowych
im. Stanisława Kostki Wiśnińskiego
Sękocin Stary, ul. Leśników 21 C
05-090 Raszyn
biuro@zilp.lasy.gov.pl
tel. +48 22 2707100,