



Wind energy development opportunities in scope of the new regulations on locating wind turbines- case study of Mazowieckie Voivodship in Poland.

Hanna Szumilas, Renata Giedych

Faculty of Horticulture, Biotechnology and Landscape Architecture, WULS SGGW



CONTENTS

- Introduction
- Aim
- Scope
- Materials and methods
- Results
- Conclusion
- References

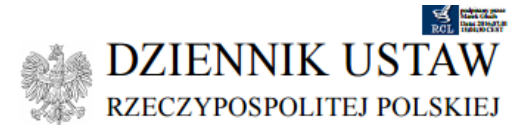
INTRODUCTION

The Act of 20 May 2016 on investments in wind power plants incorporated compulsory introduction of wind power plants into Local Spatial Development Plans.

At the same time it established special criteria for :

- the minimal distance of wind turbines from buildings with residential functions (**10xheight of the turbine**);
- maximum total height of wind turbines (must be mentioned in the Local Spatial Development Plan);

Therefore this law strongly influences introducing wind power plants to the existing landscape of particular municipality.



Warszawa, dnia 1 lipca 2016 r.

Poz. 961

USTAWA

z dnia 20 maja 2016 r.

o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych¹⁾

Rozdział 1

Przepisy ogólne

Art. 1. 1. Ustawa określa warunki i tryb lokalizacji i budowy elektrowni wiatrowych oraz warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie istniejącej albo planowanej zabudowy mieszkaniowej.

2. Ustawa nie stosuje się do inwestycji realizowanych i użytkowanych na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej, w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r. poz. 934 i 1014, z 2015 r. poz. 1642 oraz z 2016 r. poz. 266 i 542).

Art. 2. Użyte w ustawie określenia oznaczają:

- 1) elektrownia wiatrowa – budowal w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, składająca się co najmniej z fundamentu, wieży oraz elementów technicznych, o mocy większej niż moc mikroinstalacji w rozumieniu art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. poz. 478 i 2365 oraz z 2016 r. poz. 925);
- 2) elementy techniczne – wieżki z zespołem łopatek, zespół przeniesienia napędu, generator prądu przemiennego, układy sterowania i zespół gondoli wraz z mocowaniem i mechanizmem obrotu.

Rozdział 2

Lokalizacja

Art. 3. Lokalizacja elektrowni wiatrowej następuje wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, o którym mowa w art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778 i 904), zwanego dalej „planem miejscowym”.

Art. 4. 1. Odległość, w której mogą być lokalizowane i budowane:

- 1) elektrownia wiatrowa – od budyńku mieszkalnego albo budyńku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, oraz
- 2) budyńek mieszkalny albo budyńek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej

– jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowy, wliczając elementy techniczne, w szczególności wieżki wraz z łopatami (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej).

¹⁾ Niniejszą ustawą zmienia się ustawy: ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawę z dnia 5 października 2008 r. o odwojewaniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

AIM

- The aim of this research was to examine whether Studies of Conditions and Directions of the Spatial Management of the Local Commune and Local Spatial Development Plans in areas planned for wind energy development, which were enacted before the implementation of the new act, are consistent with it and how many wind power plants were built under those plans.
- In addition, the authors decided to examine if in the current legal situation it would be possible to realize the construction of individual wind power plants or wind farms in such locations.

SCOPE

- Research was conducted for municipalities with wind turbines exceeding the height of 100m;
- Content analyses of Studies of Conditions and Directions of the Spatial Management of the Local Commune and Local Spatial Development Plans in selected municipalities belonging to the Mazowieckie Voivodeship where wind turbines of height over 100m were developed;
- Spatial analysis of the current legal possibilities of building wind turbines in the surveyed municipalities.

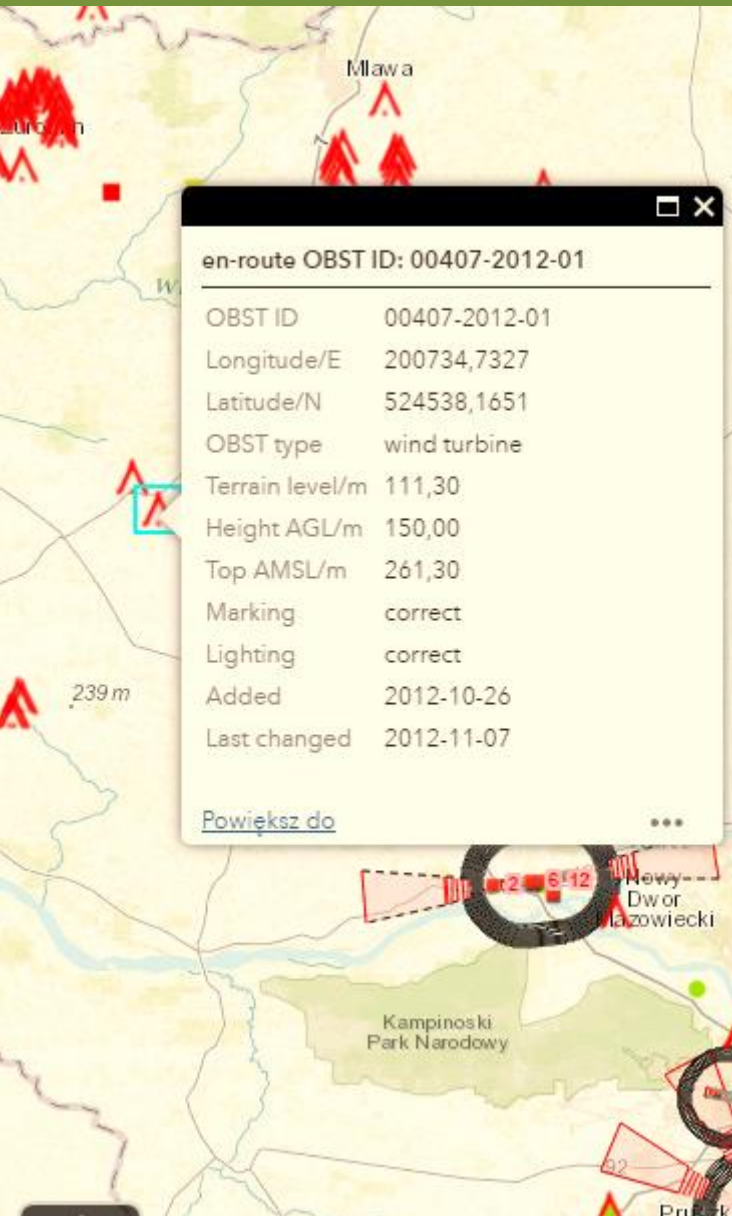
MATERIALS AND METHODS

Materials:

- Data from **Civil Aviation Authority (CAA)** and **Polish Air Navigation Services Agency** about height and geographical coordinates of wind turbines higher than 100m;
- Studies of the Conditions and Directions of the Spatial Management of the Local Commune and Local Spatial Development Plans of 28 municipalities ;

Methods:

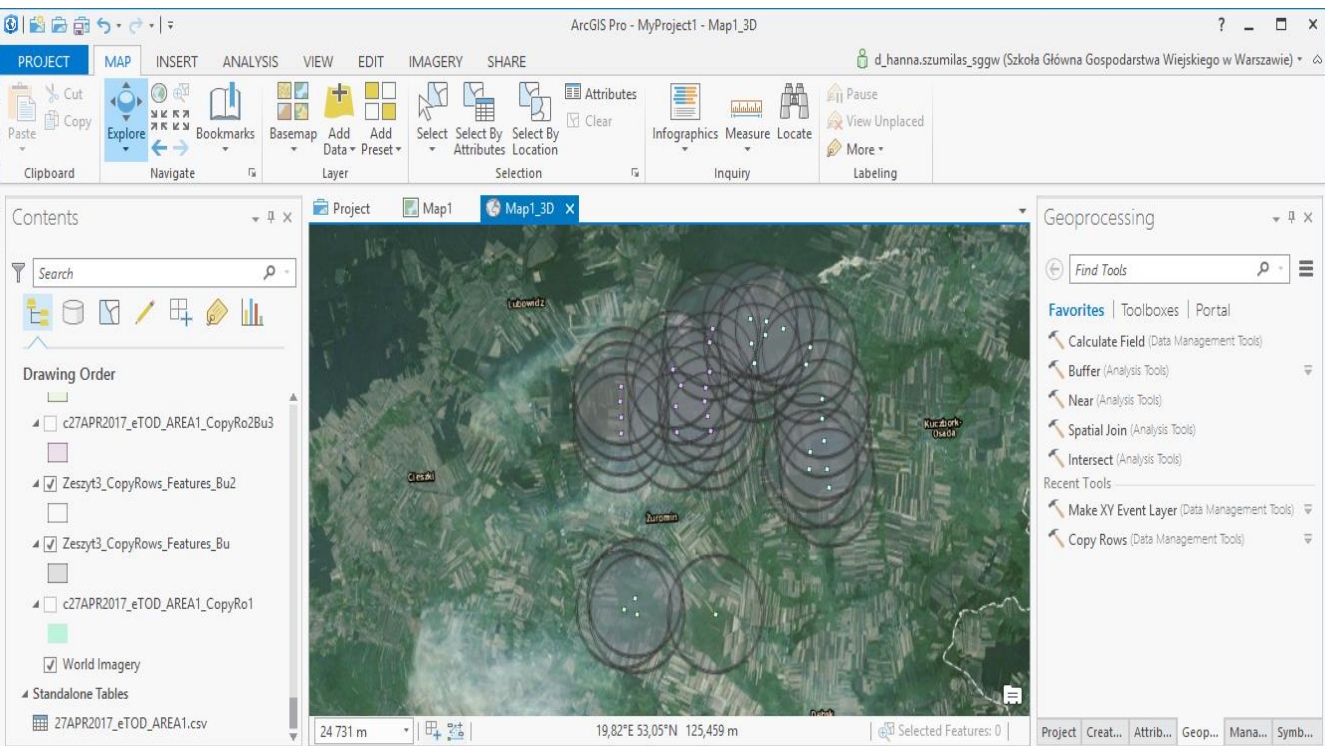
- GIS buffer analyses of the selected wind turbines;
- Content analyses of examined Studies of the Conditions and Directions of the Spatial Management of the Local Commune and Local Spatial Development Plans;



RESULTS

GIS analyses:

- A total of 157 objects in Mazowieckie Voivodeship;
- Only 1 examined wind turbine in acceptable distance from households (Zielona, Kuczbork-Osada municipality);



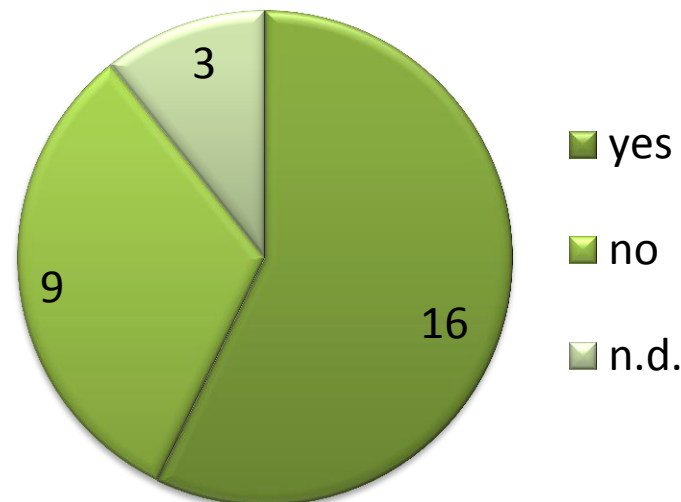
The screenshot shows the ArcGIS Pro interface with a map of Mazowieckie Voivodeship. The map displays several circular buffers around wind turbine locations. The interface includes a ribbon menu with various toolboxes, a Contents pane on the left, and a Geoprocessing pane on the right. The map shows a satellite view of a rural area with several circular buffers overlaid on it.

Miejscowość	Liczba łącznie	Liczba w zasięgu zabudowy mieszkalnej
Babiec Piaseczny	1	1
Bachorza	1	1
Borkowo	1	1
Brzeźno	1	1
Brzozów	1	1
Ciżkowo	1	1
Goworowo	1	1
Gródzice	1	1
Grodkowo-Zawisze	1	1
Gumowo	1	1
Iłża	27	27
Jedlińsk	4	4
Kargoszyn	2	2
Korytnica	25	25
Kownaty Żądowe	1	1
		7

RESULTS

Studies of the Conditions and Directions of the Spatial Management of the Local Commune

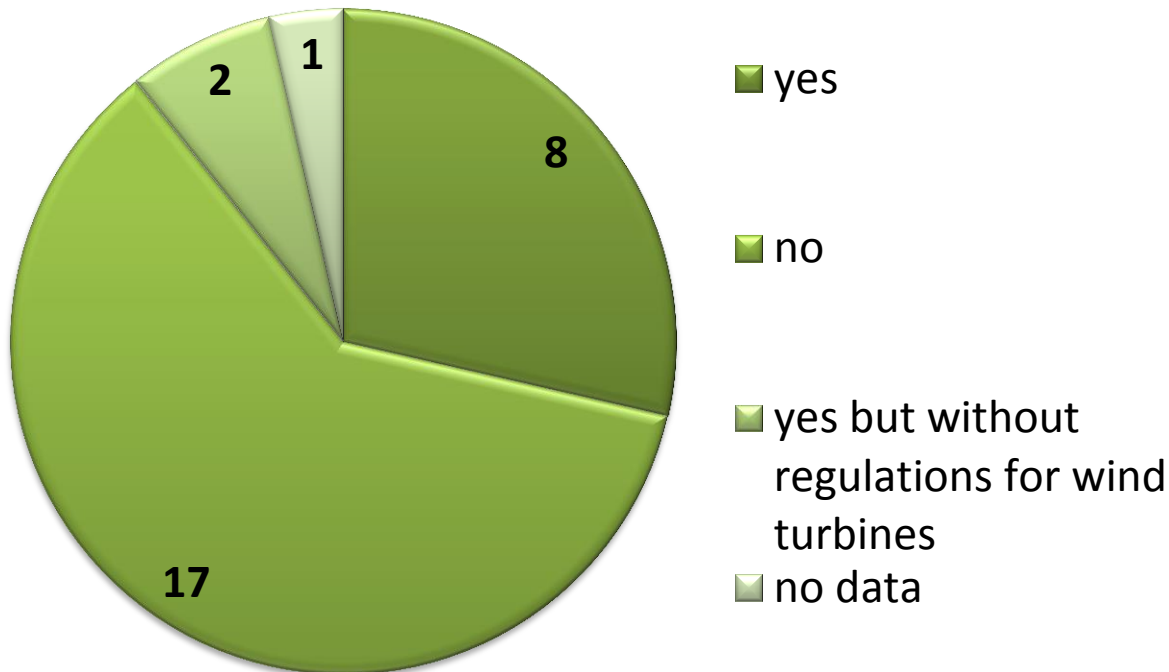
Information about planned or existing wind power plants in Studies of the Conditions and Directions of the Spatial Management of the Local Commune



RESULTS

Analyses of Local Spatial Development Plans

Existence of Local Spatial Development Plans
for the area of wind turbine in municipalities



Only two examined plans included information about minimal distance from the house holds (400-450 m)

Only two examined plans included information about the maximum height (180 m, 200m).

Both were adopted in the same municipality (Sanniki).



CONCLUSIONS

- New regulations are very restrictive; most of the existing wind turbines could not be constructed under today's legislation;
- Most of the municipalities don't have local spatial management plans in areas of wind power plants;
- Even if wind power plants are mentioned in local spatial development plans or Studies of the Conditions and Directions of the Spatial Management of the Local Commune, there are often no strict regulations for their development;
- Due to the high scattering of households in Mazowieckie Voivodeship potential localisations for new wind turbines are very limited.

REFERENCES

- Uchwała nr 194/XXXVI/2017 Rady Gminy w Lubowidzu z dnia 22 lutego 2017 w sprawie Uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubowidz
- Uchwała NR 173/XXVI/08 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 30 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Żuromin
- Uchwała nr XLII/187/2010 Rady Gminy SZYDŁOWO z dnia 30 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowo
- Uchwała nr X/49/15 Rady Gminy Stupsk z dnia 31 sierpnia 2015 roku w sprawie uchwalenia zmiany "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stupsk,
- Uchwała Nr 209/XXIX/2002 S T U D I U M Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy G R U D U S K Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego Rady Gminy W Grudusku z dnia 29.04.2002 R.
- Zmiana Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Ciechanów
- UCHWAŁA NR XVII/88/12 RADY GMINY w REGIMINIE z dnia 26.03.2012 w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Regimin
- Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Płoniawy Bramura Uwarunkowania Kierunki Zakład Planowania Przestrzennego I Badań Ekologicznych "E K O S,, Siedlce, 1999
- Uchwała nr XVI/116/2008 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 kwietnia 2008 r. w sprawie uchwalenia „Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż” pow. płoński woj. Mazowieckie
- Uchwała nr XXIV/191/2012 Rady Miasta w Płońsku z dnia 22 marca 2012 w sprawie Uchwalenia Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Płońska
- Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sochocin
- Uchwała Nr XLIV/282/2014 Rady Gminy Radzanowo z dnia 27 marca 2014r w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radzanowo
- Załącznik Nr 1 do uchwały Nr III/1/2011 Rady Gminy Jedlińsk z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie uchwalenia częściowej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jedlińsk Jedlińsk 2011 R.
- <http://www.ulc.gov.pl/pl/zegluga-powietrzna/meteorologia-i-informacja-lotnicza/mapy-online>
- <http://caa-pl.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=252d2be2e6104adcb9be8201660a05b3>
- <http://www.ais.pansa.pl/>



**THANK YOU
FOR YOUR TIME!**

hanna_szumilas@sggw.pl