

2093**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾**

z dnia 23 grudnia 2002 r.

w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Na podstawie art. 47 ust. 8 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1803 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957 i Nr 238, poz. 2022) zarządza się, co następuje:

§ 1. Za wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych uznaje się wody zanieczyszczone oraz wody zagrożone zanieczyszczeniem, jeżeli nie zostaną podjęte działania ograniczające bezpośredni lub pośredni zrzut do tych wód azotanów i innych związków azotowych mogących przekształcić się w azotany, pochodzących z działalności rolniczej.

§ 2. 1. Za wody zanieczyszczone uznaje się:

- 1) śródlądowe wody powierzchniowe, a w szczególności wody, które pobiera się lub zamierza się pobierać na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia i wody podziemne, w których zawartość azotanów wynosi powyżej 50 mg NO₃/dm³;
- 2) śródlądowe wody powierzchniowe, wody w estuariach oraz morskie wody wewnętrzne i morza terytorialnego, wykazujące eutrofizację, którą skutecznie można zwalczać przez zmniejszenie dawek dostarczanego azotu.

2. Za wody zagrożone zanieczyszczeniem uznaje się:

- 1) śródlądowe wody powierzchniowe, a w szczególności wody, które pobiera się lub zamierza się pobierać na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia i wody podziemne, w których zawartość azotanów wynosi od 40 do 50 mg NO₃/dm³ i wykazuje tendencję wzrostową;
- 2) śródlądowe wody powierzchniowe, wody w estuariach oraz morskie wody wewnętrzne i morza terytorialnego, wykazujące tendencję do eutrofizacji, którą skutecznie można zwalczać przez zmniejszenie dawek dostarczanego azotu.

3. Przy ocenie stopnia i rodzaju zanieczyszczenia wód podziemnych związkami azotu, poza wartością azotanów, uwzględnia się również wartości wskaźników: tlen rozpuszczony, azot amonowy i azot azotynowy.

4. Przy ocenie stopnia eutrofizacji śródlądowych wód powierzchniowych i morskich stosuje się wskaźniki określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

5. Do oznaczeń wskaźników, o których mowa w ust. 3 i 4, stosuje się metodyki referencyjne pomiaru określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

6. Przy określaniu wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych należy uwzględnić specyfikę poszczególnych regionów Polski, a w szczególności Morza Bałtyckiego.

§ 3. Wyznaczając wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, należy w szczególności uwzględnić:

- 1) właściwości fizyczne i charakterystyczne cechy środowiska wód i obszaru, z którego następuje odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód, a w szczególności:
 - a) klimat, w tym wielkość opadu rzeczywistego oraz opadu netto (różnica opadu rzeczywistego i ewapotranspiracji terenowej), odpowiadającemu rzeczywistej ilości wody, jaka dostaje się na powierzchnię gleby i może się przemieszczać do głębszych jej warstw,
 - b) dominujące typy krajobrazu, w tym zalesienia,
 - c) dominujące typy i rodzaje gleb,
 - d) kategorie agronomiczne gleb,
 - e) zaobserwowane procesy degradacji gleb,
 - f) najważniejsze procesy globowe, takie jak procesy torfienia i murszenia,
 - g) przeciętną połowę pojemność wodną gleb, rozumianą jako sumę iloczynów pojemności wodnej gleb zaliczanych do poszczególnych kategorii agronomicznych (gleby bardzo lekkie, lekkie, średnie i ciężkie) i procentowego udziału gleb w tych kategoriach na danym obszarze, w profilu glebowym o miąższości 90 cm, określoną z uwzględnieniem zakresu połowej pojemności wodnej gleb, określonego w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
 - h) odpływ wody z profilu glebowego, określony z uwzględnieniem głębokości przemieszczania wody opadowej i odpływu wody z profilu glebowego, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia,
 - i) budowę geologiczną i warunki hydrogeologiczne z uwzględnieniem poziomów wodonośnych;
- 2) aktualną wiedzę o zachowaniu się związków azotu w wodzie i glebie, a w szczególności:
 - a) przeciętną zawartość azotu mineralnego, w tym azotu azotanowego w glebach ornych po zbiorach roślin w okresie jesieni, określoną w załączniku nr 5 do rozporządzenia,
 - b) zawartość azotu azotanowego w płytkich wodach gruntowych, znajdujących się w bezpo-

¹⁾ Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej — środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 85, poz. 766).

- średnim kontakcie z wodą glebową, określoną według wzorów zawartych w załączniku nr 6 do rozporządzenia,
- c) przemieszczanie azotu mineralnego, w tym azotu azotanowego z gleby do płytkiej wody gruntowej, określone z uwzględnieniem głębokości przemieszczania wody opadowej i przeciętnej zawartości azotu mineralnego, w tym azotu azotanowego w glebach ornych;
- 3) aktualną charakterystykę użytkowania gruntów, a w szczególności:
- a) strukturę użytkowania gruntów,
 - b) produktywność gruntów,
 - c) koncentrację produkcji zwierzęcej,
 - d) zużycie środków produkcji,
 - e) bilans azotu w rolnictwie obszaru wykonany metodą „na powierzchni pola”,
 - f) stan infrastruktury technicznej na terenach rolnych, w tym obejmującej wyposażenie gospodarstw w obiekty inwentarskie oraz urządzenia do przechowywania nawozów naturalnych i kiszzonek.
- § 4. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Minister Środowiska: *S. Żelichowski*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. (poz. 2093)

Załącznik nr 1

WSKAŹNIKI STOSOWANE PRZY OCENIE EUTROFIZACJI ŚRÓDLĄDOWYCH WÓD POWIERZCHNIOWYCH I MORSKICH

Wartości graniczne podstawowych wskaźników eutrofizacji, wód powyżej których występuje eutrofizacja

Wskaźniki	Jednostki	Wody stojące (sezon wegetacyjny)	Wody płynące (średnia roczna)	Morskie wody wewnętrzne ²⁾	Morskie wody przybrzeżne
Fosfor ogólny	mg P/dm ³	> 0,1	> 0,25	> 0,3	> 0,1
Azot ogólny	mg N/dm ³	> 1,5	> 5	> 7	> 4
Azot azotanowy	mg N _{NO₃} /dm ³	-	> 2,2	> 3,4	> 1,8
Azotany	mg NO ₃ /dm ³	-	> 10	> 15	> 8
Chlorofil a	µg/dm ³	> 25	> 25 ¹⁾	> 50 / >30 ³⁾	> 10
Przezroczystość	m	< 2	-	< 4	< 2

¹⁾ Dotyczy rzek o wystarczająco długim dla rozwoju glonów czasie rezydencji wody.

²⁾ Z wyłączeniem morskich wód wewnętrznych Zatoki Gdańskiej.

³⁾ Na odcinku przyujściowym rzeki Odry > 50 / na odcinkach przyujściowych w zlewniach pozostałych rzek >30.

Inne wskaźniki eutrofizacji:

- długotrwałe zakwity wody powodowane często w jeziorach przez sinice, a w rzekach i estuariach przez okrzemki i zielenice,
- masowy rozwój glonów poroślowych,
- odtlenienie hypolimnionu w jeziorach, któremu towarzyszyć może występowanie siarkowodoru; w rzekach silne dobowe zmiany natlenienia wód; natlenienie wód morskich,
- redukcja różnorodności i obfitości makrofitów, fauny bezkręgowej oraz ryb.

Załącznik nr 2

METODYKI REFERENCYJNE POMIARU SŁUŻĄCE DO OZNACZEŃ WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ

Lp.	Nazwa wskaźnika	Metodyki referencyjne pomiaru	Wykrywalność, dokładność i precyzja, cyfry znaczące	
			przed przecinkiem	po przecinku
1	2	3	4	5
1	Tlen rozpuszczony	metoda Winklera, metoda elektrochemiczna	xx	x
2	Azot ogólny	metoda Kjeldahla	xx	x
3	Azot organiczny	$N_{og.} - N_{NH_4}$	xx	x
4	Azot amonowy	cząsteczkowa spektrofotometria absorpcyjna	xxx	xx
5	Azot azotanowy	cząsteczkowa spektrofotometria absorpcyjna	xxx	xx
6	Azotany	przeliczenie z azotu azotanowego poprzez pomnożenie przez współczynnik 4,43	xxx	xx
7	Azot azotynowy	cząsteczkowa spektrofotometria absorpcyjna	x	xxx
8	Fosfor ogólny	cząsteczkowa spektrofotometria absorpcyjna	xx	xx
9	Chlorofil "a"	metoda spektrofotometrii	xxx	xx
10	Przezroczystość	metoda wizualna	xx	x

Załącznik nr 3

ZAKRES POŁOWEJ POJEMNOŚCI WODNEJ GLEB¹⁾

Zakres połowej pojemności wodnej [mm] w warstwie gleby 0 - 100 cm			
gleba bardzo lekka	gleba lekka	gleba średnia	gleba ciężka
110 – 145	146 - 210	211 - 270	271 - 460

¹⁾ Połowa pojemność wodna rozumiana jako maksymalna ilość wody, jaką określona warstwa gleby może zatrzymać, po pełnym jej wysyceniu i swobodnym odpłynięciu nadmiaru wody.

Załącznik nr 4

GŁĘBOKOŚĆ PRZEMIESZCZANIA WODY OPADOWEJ I ODPLYW WODY Z PROFILU GLEBOWEGO

głębokość przemieszczania wody opadowej:

$$\text{głębokość przemieszczenia wody (cm)} = [\text{opad netto (mm)} : \text{pojemność wodna gleb (mm)}] \times 100$$

odpływ wody z profilu glebowego:

a) jeżeli: opad netto < pojemności wodnej gleb

$$\text{odpływ wody (mm)} = \text{opad netto (mm)} \times [\text{opad netto (mm)} : \text{pojemność wodna gleb (mm)}]$$

b) jeżeli: opad netto > pojemności wodnej gleb

$$\text{odpływ wody (mm)} = \text{opad netto (mm)}$$

gdzie: 1 mm odpowiada odpływowi 10 m³ wody z 1 ha.

PRZECIĘTNA ZAWARTOŚĆ AZOTU MINERALNEGO, W TYM AZOTU AZOTANOWEGO
W GLEBACH ORNYCH¹⁾

Warstwa gleby (cm)	Zawartość azotu mineralnego, w tym azotu azotanowego (kg N/ha) w glebach			
	gleba bardzo lekka	gleba lekka	gleba średnia	gleba ciężka
0 - 30	43,8 / 30,1 ²⁾	49,2 / 36,0	50,2 / 39,4	49,9 / 38,6
30 - 60	23,4 / 15,9	27,0 / 19,4	29,5 / 22,6	29,8 / 22,7
60 - 90	17,5 / 11,8	19,4 / 13,7	21,9 / 16,0	22,3 / 16,1
0 - 90	84,7 / 57,8	95,6 / 69,1	101,6 / 78,0	101,9 / 77,3

¹⁾ Stwierdzana w glebach gruntów ornych po zbiorach roślin w okresie jesieni (z monitoringu gleb w latach 1997- 2001).

²⁾ 43,8 / 30,1 - zawartość azotu mineralnego / zawartość azotu azotanowego.

WZORY STOSOWANE DO OKREŚLENIA ZAWARTOŚCI AZOTU AZOTANOWEGO W PŁYTKICH WODACH
GRUNTOWYCH

a) zawartość azotanów (mg NO ₃ /dm ³) =	$\frac{4430 \times \text{dopływ azotu (kg N/ha/rok)} \times 0,15}{\text{odpływ wody (m}^3\text{/ha/rok)}}$
b) zawartość azotanów (mg NO ₃ /dm ³) =	$\frac{4430 \times \text{saldo bilansu azotu (kg N/ha/rok)} \times 0,5}{\text{odpływ wody (m}^3\text{/ha/rok)}}$
c) zawartość azotanów (mg NO ₃ /dm ³) =	$\frac{\text{ilość azotu azotanowego wymywanego z gleby (kg N/ha/rok)} \times 0,5}{\text{odpływ wody (m}^3\text{/ha/rok)}}$

gdzie:

- 4430 (w liczniku) - współczynnik do przeliczenia kg N na mg NO₃,
- 0,15 i 0,5 (w liczniku) - współczynniki określające, jaka część azotu dopływającego do gleby z różnych źródeł przemieści się do wody gruntowej.