

## Biopaliwa i bioenergia muszą spełniać kryteria zrównoważonego rozwoju

Specjaliści wiedzą jakie wymagania określa Dyrektywa 2009/28/WE w odniesieniu do konieczności spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju ich produkcji (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pl:PDF>). Sprecyzowano je w Art. 17, 18, 19 oraz Załączniku V. Na ogół pamięta się także, że wymagania w tym zakresie zaczną obowiązywać **od 01.04.2013 r.**

Dla jednych producentów jest to termin odległy, który nie wywołuje niepokoju, dla innych, zdających sobie sprawę z zakresu prac niezbędnych do wykonania, jest to termin bardzo krótki. My skłonni jesteśmy podzielać ten drugi pogląd, bowiem podmioty gospodarcze odpowiedzialne wobec państwa (URE) za spełnienie kryteriów potrzebować będą czasu na dopracowanie do własnych potrzeb metodyk (Załącznik V) i stworzenie systemu informacji dla potrzeb sprawozdawczości oraz audytu. Wbrew pozorom opracowanie na własne potrzeby takiego systemu nie będzie wcale proste i łatwe. Zaś podmioty gospodarcze będą odpowiedzialne za wykazanie spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju w produkcji biopaliw i bioenergii (Art. 18(1)) i będą musiały taki system opracować same, zlecić jego opracowanie lub zlecić prowadzenie całej sprawozdawczości wyspecjalizowanej firmie.

Wiadomym jest przy tym, że Dyrektywa wymaga spełnienia trzech kryteriów zrównoważenia:

- Ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (dwutlenku węgla, podtlenku azotu i metanu) co najmniej o 35%, zaś od 01.01.2017 r. o 50%, a dla nowych instalacji, które rozpoczną produkcję po tym terminie o 60% od 01.01.2018 r. (Art. 17(2)),
- Wykluczenia pozyskiwania biomasy na cele energetyczne z terenów o wysokiej bioróżnorodności (lasy pierwotne, obszary prawnie chronionej przyrody, tereny ochrony rzadkich i zagrożonych ekosystemów lub gatunków uznawanych za cenne), (Art 17(3)),
- Wykluczenia pozyskiwania biomasy z gleb zasobnych w węgiel (próchnicę) (tereny stale podmokłe, obszary zalesione, torfowiska), (Art.17(4)).

Mimo, iż wymagania Dyrektywy oraz metodyka ocen zrównoważonego rozwoju produkcji biopaliw i bioenergii wydawały się zrozumiałe, Komisja Europejska wydała w czerwcu 2010 r. kilka komunikatów i decyzji, które zwiększyły precyzję zapisów, głównie postępowañ i metodyk ocen stopnia zrównoważenia produkcji.

Pierwszym z nich był „Komunikat o dobrowolnych programach i wartościach standardowych dla programów zrównoważonej produkcji biopaliw i biopłynów w UE”<sup>1</sup> KE zachęca w nim przemysł, rządy i NGO do ustanowienia systemu certyfikacji biomasy dla wszystkich rodzajów biopaliw, łącznie z tymi, które są importowane na teren Wspólnoty. Określono w nim jakie warunki certyfikacja powinna spełnić, aby została zaakceptowana przez KE. Wg tego dokumentu program zrównoważonego wykorzystania biomasy i biopaliw może zawierać dwa narzędzia w celu ograniczenia administracyjnych obciążeń podmiotów gospodarczych:

---

<sup>1</sup> [Communication on voluntary schemes and default values in the EU biofuels and bioliquids sustainability scheme \[OJ C160, page 1\]](#)

1. Opcję „dobrowolnych programów” lub „dwustronnych oraz wielostronnych umów”, których celem jest wykazanie zgodności z niektórymi lub wszystkimi kryteriami zrównoważonej produkcji.
2. Opcję stosowania „standardowych ograniczeń emisji gazów cieplarnianych” określonych w Załączniku V Dyrektywy w celu wykazania zgodności z kryteriami zrównoważenia w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

W przypadku opcji pierwszej podmiot gospodarczy powinien wykazać odpowiedzialnemu urzędowi w kraju, że kryteria zrównoważenia odnoszące się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, nie pozyskiwania biomasy z obszarów o wysokiej bioróżnorodności oraz obszarów prawnie chronionej przyrody zostały osiągnięte. Może tego dokonać na trzech drogach:

- Poprzez dostarczenie odpowiedzialnemu urzędowi danych zgodnych z wymaganiami określonymi w prawodawstwie krajowym,
- Poprzez przystąpienie do „dobrowolnego programu”, który KE rozpatrzy i zaakceptuje,
- Poprzez przestrzeganie ustaleń umów dwu- lub wielostronnych zawartych przez UE z krajami trzecimi i które KE przyjęła w tym celu.

Tak więc w tej części dokument doprecyzował jedynie odpowiedzialność podmiotu gospodarczego za przygotowanie potrzebnych danych lub opracowanie stosownego programu. Przed przystąpieniem do „dobrowolnego programu” zakład musi być poddany audytowi zewnętrznemu, który określi czy kryteria zrównoważenia są osiągnięte i w jakim stopniu.

Bardzo duża zachętą do wybrania opcji drugiej jest uproszczenie procedur w zakresie wykazywania ograniczeń w emisji gazów cieplarnianych. Dyrektywa (Art. 19(1,2)) z małymi wyjątkami nakładała na podmiot gospodarczy obowiązek liczenia rzeczywistych ograniczeń emisji. Opcja druga dopuszcza stosowanie dla poszczególnych ścieżek produkcji standardowych ograniczeń emisji (rys. 1). Będą one poszerzane przez KE o nowe szlaki i aktualizowane dla podanych w Dyrektywie co dwa lata począwszy od 2010 r. Najbliższy raport w tej sprawie spodziewany jest w 2012 r. Ponieważ jednak nowelizacja może w razie potrzeby być dokonywana częściej należy śledzić nowości w tym zakresie w witrynie JRC ([http://re.jrc.ec.europa.eu/biof/html/input\\_data\\_ghg.htm](http://re.jrc.ec.europa.eu/biof/html/input_data_ghg.htm)). Opcja ta zwalnia więc podmioty gospodarcze w pewnych przypadkach ze żmudnych i wcale nie prostych obliczeń rzeczywistych ograniczeń emisji (rys. 1).

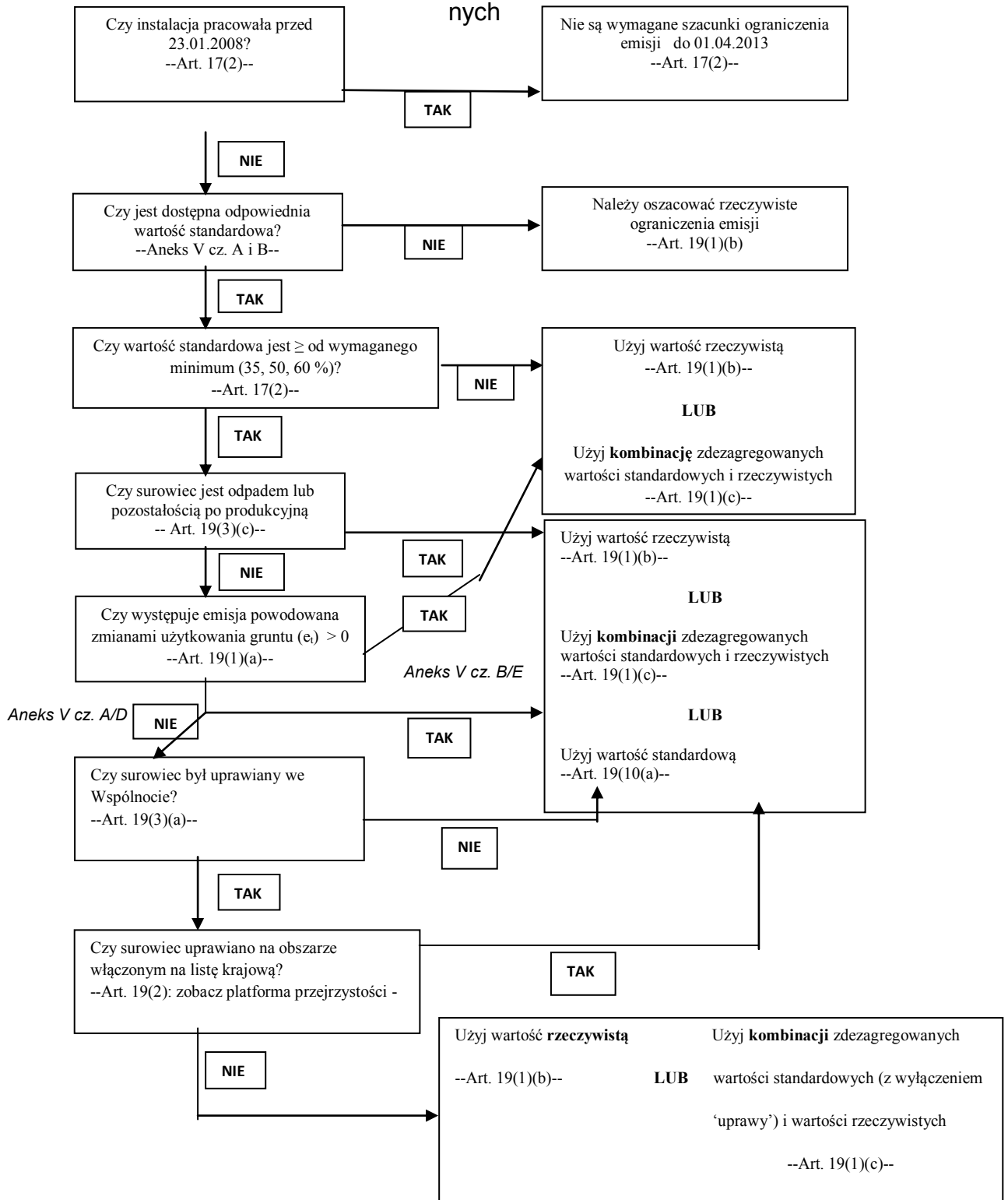
Drugim istotnym dla podmiotów gospodarczych dokumentem jest „Komunikat o praktycznym wprowadzeniu w życie programów zrównoważenia dla biopaliw i biopłynów produkowanych w UE oraz zasad obliczeń dla biopaliw”<sup>2</sup>. Znaleźć w nim można wiele dodatkowych wyjaśnień dotyczących praktycznych aspektów ocen i sprawozdawczości określającej zgodność produkcji z kryteriami zrównoważenia. Godnym odnotowania jest zwłaszcza określenie, jakie podmioty takiemu obowiązkowi będą podlegały. Ustanowiono, że będą to operatorzy gospodarczy, którzy płacą podatki za wprowadzenie produktu na rynek. Innymi słowy przetwórcy końcowi, którzy powinni dostarczyć informacji o spełnieniu kryteriów zrównoważenia w całym łańcuchu produkcji biopaliwa. Od podmiotów tych właściwy urząd wymagać będzie także przyjęcia

---

<sup>2</sup> [Communication on the practical implementation of the EU biofuels and bioliquids sustainability scheme and on counting rules for biofuels \[OJ C160, page 8\]](#)

właściwych standardów przygotowania danych do niezależnego audytu. W dokumencie wyjaśniono ponadto zasady określania ograniczeń w emisji, w tym przede wszystkim stosowania wartości standardowych ograniczeń (rys. 1).

Rys. 1. Metody obliczenia ograniczenia emisji gazów cieplarnianych



Zasady obliczeń zostały więc wyjaśnione, choć zastosowanie ich w praktyce do łąkowych należeć nie będzie.

Wyjaśniono także jak ma być dokumentowane spełnienie kryteriów dotyczących bioróżnorodności (Art.17(3)) oraz gleb o wysokiej zawartości węgla (Art. 17(4)). Zaleca się stosowanie w tym celu:

- zdjęć lotniczych,
- zdjęć satelitarnych,
- map,
- baz danych z katastru,
- rekonesansów terenowych.

Wymienione dowody sugerują, że każdy podmiot gospodarczy powinien mieć opracowaną w Systemie Informacji Geograficznej (GIS) bazę surowcową. Warstwami informacji w systemie oprócz charakterystyk bazy surowcowej winny być wymienione przez KE dowody. To istotne informacje, ponieważ w Polsce mało się na ten temat mówi.

Trzecim dokumentem jest ” Decyzja komisji o sposobach szacowania zasobności gleby w węgiel na potrzeby Aneksu V Dyrektywy 2009/28/EC”<sup>3</sup>. Jest to przewodnik opisujący szczegółowo metodykę obliczeń akumulacji lub strat węgla z gleb pod uprawami dostarczającymi surowca do produkcji biopaliw i biopłynów. Nie wdając się w szczegóły stwierdzić trzeba, że obliczenia te mogą mieć w Polsce bardzo istotne znaczenie dla ostatecznego wyniku ograniczeń emisji gazów cieplarnianych w pełnym cyklu produkcji. Rzecz jednak w tym, że aby obliczenia te wykonać trzeba dysponować dość rozbudowaną bazą danych o glebach, technologii produkcji roślin, klimacie, plonach roślin oraz nie małą wiedzą o interakcjach tych czynników. Dla niespecjalistów wykonanie tych obliczeń będzie trudne, o ile w ogóle możliwe.

Wszystkie dotychczas przedstawione uszczegółowienia ocen stopnia zrównoważenia produkcji wg wymagań Dyrektywy 2009/28/WE dotyczą wyłącznie biopaliw płynnych, biopłynów i biogazu dla potrzeb transportu.

Czwartym dokumentem jest „Raport Komisji na temat wymagań zrównoważenia w wykorzystywaniu biomasy stałej i gazowej w produkcji energii elektrycznej, ciepłej i chłodu”<sup>4</sup>. Raport przedstawia główne zagadnienia zrównoważonego wykorzystywania biomasy oraz zalecenia, które należy w tym zakresie podjąć. Jest on przeznaczony głównie dla Krajów Członkowskich, nie zaś dla podmiotów gospodarczych, które powinny uwzględnić wytyczne we własnych programach . Tym niemniej wska-

---

<sup>3</sup> [Commission decision on guidelines for the calculation of land carbon stocks for the purpose of Annex V of Directive 2009/28/EC \[OJ L151, page 19\]](#)

<sup>4</sup> [The Commission's report on sustainability requirements for the use of solid and gaseous biomass sources in electricity, heating and cooling \[COM\(2010\)11\]](#)

zuje on jakie powinności mogą być nałożone na zakłady produkcyjne. Zalecenia mają obowiązywać przez 18 miesięcy. Po tym okresie zostaną one zweryfikowane.

KE położyła w raporcie szczególny nacisk na:

- zasady postępowania w zakresie wykorzystywania biomasy,
- efektywność w osiągnięciu zamierzonych celów,
- zalecenia dotyczące działań, które należy podjąć.

Raport dotyczy jakichkolwiek produktów organicznych, które mogą być wykorzystywane w produkcji biogazu, energii elektrycznej, ciepłej lub chłodu:

- biomasy rolnej (np. kukurydza, pszenica, słoma, biomasa z plantacji energetycznych, obornik),
- biomasy leśnej (kłoców, okrągłaków, pniaków, liści, gałęzi),
- odpadów przemysłu drzewnego (kory, obrzynów, zrębków, trocin),
- odpadów organicznych (odpadów komunalnych, drewna z odzysku, paliw odpadowych, gnojowicy).

Komisja nie zaproponowała przyjęcia kryteriów zrównoważenia dla całej UE, pozostawiając uregulowanie sprawy Krajom Członkowskim. Zaleciła jednak uwzględnienie tych samych kryteriów co w Dyrektywie 2009/28/WE. Z następującymi odstępstwami:

- 1) Nie będzie się wymagać spełnienia kryterium ograniczenia emisji (Art. 17(2)) dla produktów odpadowych. Dla innych rodzajów biomasy obowiązują wartości standardowe podane w Aneksie II (tab. 1) .
- 2) Metody obliczania emisji podano w Aneksie II. Warto tu podkreślić, że wymaga się w obliczeniu emisji aby wartość standardowa dzielona była przez rzeczywistą wielkość efektywności konwersji. Dopiero wtedy otrzyma się wartość całkowitej emisji.
- 3) Kraje Członkowskie powinny w swoich programach faworyzować wykorzystanie biomasy w instalacjach, które zapewniają największą efektywność konwersji, jak np. w wysokosprawnej Kogeneracji. W przypadku małych kotłów na paliwo stałe KE oczekuje zaproponowania przez każdy kraj minimalnej efektywności w 2010 r.
- 4) Kryteria zrównoważonego wykorzystania biomasy odnosić się będą wyłącznie do producentów energii o mocy równej lub większej 1 MWe lub 1MWc.

Inne zasady zrównoważonego wykorzystywania będą takie same jak stanowi dyrektywa 2009/28/WE. Tak więc elektrownie, elektrociepłownie i biogazownie produkujące energię elektryczną, ciepłą lub chłód powinny intensywnie przygotowywać się do czekających na nie obowiązków sprawozdawczych.

Omówione dokument mają wg naszej ocen największe znaczenie w przedmiotowej problematyce. Inne dokumenty powiązane znaleźć można w zamieszczonym wykazie wg stanu z drugiej dekady września 2010 r.

Tabela 1. Typowe i standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych dla biomasy stałej i gazowej bez uwzględnienia emisji powodowanej przez zmiany użytkowania gruntów

| Podstawowe szlaki dla biomasy stałej i gazowej   | Typowe wielkości emisji<br>(gCO <sub>2</sub> <sub>eq</sub> /MJ) | Standardowe wielkości emisji<br>(gCO <sub>2</sub> <sub>eq</sub> /MJ) |
|--|---|--|
| Zrębki z odpadów leśnych (europejskie lasy kontynentalne klimatu umiarkowanego)                                      | 1   | 1  |
| Zrębki z odpadów leśnych (las tropikalne i subtropikalne)  | 21  | 25   |
| Zrębki z plantacji energetycznych (Europa; klimat umiarkowany)   | 3   | 4  |
| Zrębki z plantacji energetycznych (strefa tropikalna lub subtropikalna, np. eukaliptus)                              | 24  | 28   |
| Brykiety lub pelety z odpadów leśnych (europejskie lasy kontynentalne klimatu umiarkowanego); drewno jako paliwo     | 2   | 2  |
| Brykiety lub pelety z odpadów leśnych (las tropikalne lub subtropikalne); gaz ziemny jako paliwo                     | 17  | 20   |
| Brykiety lub pelety z odpadów leśnych (las tropikalne lub subtropikalne); drewno jako paliwo                         | 15  | 17   |
| Brykiety lub pelety z odpadów leśnych (europejskie lasy kontynentalne klimatu umiarkowanego); gaz ziemny jako paliwo | 30  | 35   |
| Brykiety lub pelety z drewna z plantacji energetycznych (Europa; klimat umiarkowany); drewno jako paliwo             | 4   | 4  |
| Brykiety lub pelety z drewna z plantacji energetycznych (Europa; klimat umiarkowany); gaz ziemny jako paliwo         | 19  | 22   |
| Brykiety lub pelety z odpadów leśnych (las tropikalne lub subtropikalne); drewno jako paliwo                         | 18  | 22   |

\*podmioty gospodarcze mogą korzystać jedynie z wartości standardowych

Naszą intencją było opisanie w tym artykule jak wiele trzeba zrobić do 01.04.2013 r. Firma Bio-Energia działająca w opisanej problematyce w zakresie konsultingu i analiz chce wyjść naprzeciw rozwiązywaniu problemów, które mogą napotkać przedsiębiorstwa w dostosowaniu się do dyrektywnych wymagań oraz w pełnej sprawozdawczości spełnienia kryteriów zrównoważenia wykorzystywania biomasy do produkcji paliw płynnych, energii elektrycznej i ciepła.

Skontaktuj się z nami w celu nawiązania współpracy

Bio-Energia Sp. z o.o., telefon 22 853 37 76, email [biuro@bio-energia.pl](mailto:biuro@bio-energia.pl)

### Dokumenty powiązane z treścią tego artykułu:

Dyrektywy:

Dyrektywa 2009/28/WE <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pl:PDF>

Komunikaty i decyzje:

- I. [Communication on the practical implementation of the EU biofuels and bioliquids sustainability scheme and on counting rules for biofuels \[OJ C160, page 8\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:160:0001:0007:EN:PDF) 10.06.2010

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:160:0001:0007:EN:PDF>

Komunikat nt praktycznego wprowadzenia w życie planów zrównoważenia oraz zasad obliczeń dla biopaliw dla biopaliw i biopłynów produkowanych w UE

- 
- II. [Communication on voluntary schemes and default values in the EU biofuels and bioliquids sustainability scheme \[OJ C160, page 1\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:160:0008:0016:EN:PDF) 19.06.2010 r.

Komunikat nt dobrowolnych programów i wartości standardowych dla programów zrównoważonej produkcji biopaliw i biopłynów w UE

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:160:0008:0016:EN:PDF>

- III. [Commission decision on guidelines for the calculation of land carbon stocks for the purpose of Annex V of Directive 2009/28/EC \[OJ L151, page 19\] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:151:0019:0041:EN:PDF>](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:151:0019:0041:EN:PDF)  
10.06.2010 r.

Decyzja komisji o sposobach szacowania zasobności gleby w węgiel na potrzeby Aneksu V Dyrektywy 2009/28/EC

- o [Data layers on climate regions and soil type](#)

Raporty:

- IV. [The Commission's report on sustainability requirements for the use of solid and gaseous biomass sources in electricity, heating and cooling](http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/doc/2010_report/com_2010_0011_3_report.pdf)

[http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency\\_platform/doc/2010\\_report/com\\_2010\\_0011\\_3\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/doc/2010_report/com_2010_0011_3_report.pdf)

Raport Komisji na temat wymagań zrównoważenia w wykorzystywaniu biomasy stałej i gazowej w produkcji energii elektrycznej, ciepłej i chłodu.

Inne dokumenty uzupełniające:

- V. Badania nad wpływem zmian użytkowania gruntów na wielkość emisji gazów cieplarnianych  
[http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/land\\_use\\_change\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/land_use_change_en.htm)
- VI. [Article 19\(2\) of the Renewable Energy Directive - Emissions from cultivation in Member States](#)
- VII. [Article 19\(4\) of the Renewable Energy Directive - The Commission's report on emissions from cultivation in third countries](#)
- VIII. [Implementation of the biofuels/bioliquids sustainability criteria](#)
- IX. [the national action plans](#)
- X. the Commission's [template for the national renewable energy action plans](#)

Dokumenty z tego zakresu omawianej problematyki można znaleźć na stronach:

<http://ec.europa.eu/energy/renewables/>

najnowsze zamieszczane są na „Transparency Platform”:

[http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency\\_platform/transparency\\_platform\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/transparency_platform_en.htm)