

I

(Akty, których publikacja jest obowiązkowa)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 1737/2006

z dnia 7 listopada 2006 r.

ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego monitorowania wzajemnego oddziaływania lasów i środowiska naturalnego we Wspólnocie

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając rozporządzenie (WE) nr 2152/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. dotyczące monitorowania wzajemnego oddziaływania lasów i środowiska naturalnego we Wspólnocie ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 4 ust. 2, art. 5 ust. 5, art. 6 ust. 4, art. 7 ust. 3, art. 8 ust. 6, art. 9 ust. 6, art. 10 ust. 2, art. 14 ust. 5 i art. 15 ust. 4,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzenie (WE) nr 2152/2003 stosuje się od dnia 1 stycznia 2003 r. i stanowi ono podstawę umożliwiającą zintegrowane podejście do dalszego stosowania i rozwoju środków uprzednio wykonywanych na mocy rozporządzenia Rady (EWG) nr 3528/86 z dnia 17 listopada 1986 r. w sprawie ochrony lasów Wspólnoty przed zanieczyszczeniem atmosferycznym ⁽²⁾ i rozporządzenia Rady (EWG) nr 2158/92 z dnia 23 lipca 1992 r. w sprawie ochrony lasów wspólnotowych przed pożarami ⁽³⁾. Rozporządzenie (WE) nr 2152/2003 pozwoli również na rozwiązywanie ważnych problemów środowiskowych, z którymi Wspólnota zetknie się w przyszłości.
- (2) W chwili obecnej obowiązują następujące rozporządzenia: rozporządzenie Komisji (EWG) nr 1696/87 z dnia 10 czerwca 1987 r. ustanawiające niektóre szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (EWG) nr 3528/86 w sprawie ochrony lasów Wspólnoty przed zanieczyszczeniem atmosferycznym ⁽⁴⁾, rozporządzenie Komisji (WE) nr 804/94 z dnia 11 kwietnia 1994 r. ustalające niektóre szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (EWG) nr 2158/92 w odniesieniu do systemów informacji o pożarach lasów ⁽⁵⁾, rozporządzenie Komisji (WE) nr 1091/94 z dnia 29 kwietnia 1994 r.

⁽¹⁾ Dz.U. L 324 z 11.12.2003, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 788/2004 (Dz.U. L 138 z 30.4.2004, str. 17).

⁽²⁾ Dz.U. L 326 z 21.11.1986, str. 2. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 804/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz.U. L 132 z 17.5.2002, str. 1).

⁽³⁾ Dz.U. L 217 z 31.7.1992, str. 3. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 805/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz.U. L 132 z 17.5.2002, str. 3).

⁽⁴⁾ Dz.U. L 161 z 22.6.1987, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 2278/1999 (Dz.U. L 279 z 29.10.1999, str. 3).

⁽⁵⁾ Dz.U. L 93 z 12.4.1994, str. 11.

ustanawiające niektóre szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (EWG) nr 3528/86 w sprawie ochrony lasów Wspólnoty przed zanieczyszczeniem atmosferycznym ⁽⁶⁾, rozporządzenie Komisji (WE) nr 1727/1999 z dnia 28 lipca 1999 r. ustanawiające niektóre szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (EWG) nr 2158/92 w sprawie ochrony lasów wspólnotowych przed pożarami ⁽⁷⁾, rozporządzenie Komisji (WE) nr 2278/1999 z dnia 21 października 1999 r. ustalające niektóre szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (EWG) nr 3528/86 w sprawie ochrony lasów Wspólnoty przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi ⁽⁸⁾. Dla celów wykonania przepisów rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 niektóre z przepisów powyższych rozporządzeń należy zmienić, inne zaś stosować w dalszym ciągu. W celu zapewnienia skuteczności, przejrzystości i racjonalnego porządku rozporządzenia te powinny zostać zastąpione przez jeden dokument, w którym powinny zostać zawarte te przepisy, które nadal zachowują ważność.

- (3) Monitorowanie wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy powinno być nadal prowadzone w oparciu o systematyczną sieć punktów obserwacyjnych oraz sieć powierzchni obserwacyjnych przeznaczonych do prowadzenia stałego i intensywnego monitoringu, ustanowione i wdrożone na mocy rozporządzenia (EWG) nr 3528/86 oraz rozporządzeń (EWG) nr 1696/87 i (WE) nr 1091/94.
- (4) Opracowywanie nowych działań monitorujących powinno ograniczać się do faz pilotażowych badań, eksperymentów i projektów demonstracyjnych w celu ustalenia możliwych do przyjęcia nowych wariantów działań z zakresu monitorowania.
- (5) W odniesieniu do nowych działań monitorujących oraz przedstawiania wyników z tej dziedziny w okresie 2003–2006 nie będą konieczne szczegółowe zasady i wytyczne dotyczące wdrożenia art. 6 ust. 3 i art. 16 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003, ponieważ w okresie tym nie zostało przewidziane wdrożenie nowych działań monitorujących.

⁽⁶⁾ Dz.U. L 125 z 18.5.1994, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 2278/1999.

⁽⁷⁾ Dz.U. L 203 z 3.8.1999, str. 41. Rozporządzenie zmienione rozporządzeniem (WE) nr 2121/2004 (Dz.U. L 367 z 14.12.2004, str. 17).

⁽⁸⁾ Dz.U. L 279 z 29.10.1999, str. 3. Rozporządzenie zmienione rozporządzeniem (WE) nr 2121/2004.

- (6) Podręcznik, o którym mowa w art. 10 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003, a w którym zawarto informacje na temat parametrów, metod monitorowania oraz formatów danych, opiera się na przepisach dotyczących monitorowania zawartych w załącznikach do rozporządzeń (EWG) nr 1696/87, (WE) nr 804/94 i (WE) nr 1091/94. W świetle najnowszych postępów technologicznych konieczne jest jednak dokonanie zmian w tych przepisach. Przede wszystkim należy połączyć metody wykorzystywane do badań nad stanem koron drzew w oparciu o systematyczną sieć punktów obserwacyjnych oraz w oparciu o sieć powierzchni obserwacyjnych przeznaczonych do prowadzenia intensywnego monitoringu. Podręcznik powinien również zawierać omówienie metod dla prowadzenia dodatkowych działań monitorujących z zakresu takich dziedzin jak fenologia, jakość otaczającego powietrza, uszkodzenia spowodowane przez ozon oraz opad ściółki leśnej.
- (7) Monitorowanie pożarów lasów powinno nadal odbywać się w ramach Europejskiego systemu informacji o pożarach lasów (EFFIS). EFFIS jest rozwinięciem skutecznego systemu wymiany informacji o pożarach lasów na terenie Wspólnoty, utworzonego i wdrożonego na mocy rozporządzenia (EWG) nr 2158/92 oraz rozporządzenia (WE) nr 804/94 i obejmuje dodatkowe informacje gromadzone przez Wspólne Centrum Badawcze w ramach Europejskiego systemu prognozowania zagrożenia pożarowego (EFFRFS) oraz Europejskiego systemu oceny szkód spowodowanych przez pożary lasów (EFFDAS).
- (8) Środki zapobiegające pożarom lasów powinny być określone w oparciu o rezultaty, jakie dało zastosowanie rozporządzenia (EWG) nr 2158/92, pod warunkiem że środki te nie są finansowane na mocy rozporządzenia Rady (WE) nr 1257/99 z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich z Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOGR), zmieniającego i uchylającego niektóre rozporządzenia ⁽¹⁾ i pod warunkiem że nie są one objęte programami rozwoju obszarów wiejskich utworzonymi przez państwa członkowskie. Rozporządzenie to powinno określić podstawowe dane, które państwa członkowskie muszą przekazywać w przypadku wystąpienia na ich terytorium pożaru lasów, a także specyfikacje techniczne dotyczące sposobu przekazywania tych danych.
- (9) W celu zapewnienia spójności z innymi działaniami finansowanymi przez Wspólnotę oraz aby uniknąć wypadków powielania i podwójnego finansowania, propozycje badań, eksperymentów i projektów demonstracyjnych przedstawiane przez państwa członkowskie zgodnie z art. 5, 6 i 7 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 powinny być oceniane przez Komisję według określonych kryteriów.
- (10) Aby zagwarantować, że tego rodzaju badania, eksperymenty i projekty demonstracyjne są dostosowane do aktualnych problemów i odpowiadają aktualnym potrzebom z dziedziny monitorowania lasów, konieczne będzie ustalenie listy priorytetów dotyczących przyznawania przez Wspólnotę środków finansowych na takie działania.
- (11) Przy przygotowywaniu krajowych programów oraz ich aspektów finansowych należy w szczególności uwzględnić przepisy rozporządzenia Rady (WE, Euratom) nr 1605/2002 z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie rozporządzenia finansowego mającego zastosowanie do budżetu ogólnego Wspólnot Europejskich ⁽²⁾ oraz rozporządzenia Komisji (WE, Euratom) nr 2342/2002 z dnia 23 grudnia 2002 r. ustanawiającego szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE, Euratom) nr 1605/2002 w sprawie rozporządzenia finansowego stosowanego do budżetu ogólnego Wspólnot Europejskich ⁽³⁾.
- (12) Należy wprowadzić zasady kwalifikowania, aby określić zakres kosztów uznanych za uprawnione do częściowego finansowania przez Wspólnotę.
- (13) Naukowa grupa doradcza, którą należy ustanowić zgodnie z art. 9 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003, powinna doradzać Stałemu Komitetowi ds. Leśnictwa w sprawach technicznych dotyczących systemu monitorowania.
- (14) Każde państwo członkowskie powinno wyznaczyć właściwy organ zgodnie z kryteriami określonymi w akcie podstawowym na mocy art. 54 ust. 2 lit. c) rozporządzenia (WE, Euratom) nr 1605/2002 w celu zapewnienia zgodności z wymogami należytego zarządzania finansami oraz poszanowania zasad niedyskryminacji i przejrzystości. Państwa członkowskie, które ponoszą prawną i finansową odpowiedzialność za wdrożenie przyjętych krajowych programów powinny ponosić odpowiedzialność za nieprawidłowości, zaniedbania lub nadużycia popełnione przez właściwy organ.
- (15) Z uwagi na zdecentralizowane struktury organizacyjne administracji Belgia, Niemcy i Portugalia powinny uzyskać pozwolenie na wyznaczenie większej ilości właściwych organów.
- (16) Dane przekazywane przez państwa członkowskie Komisji w ramach rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 są uznawane za dokumenty w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1049/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 maja 2001 r. w sprawie publicznego dostępu do dokumentów Parlamentu Europejskiego, Rady i Komisji ⁽⁴⁾.
- (17) Środki przewidziane niniejszym rozporządzeniem są zgodne z opinią Stałego Komitetu ds. Leśnictwa ustanowionego decyzją Rady 89/367/EWG ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Dz.U. L 160 z 26.6.1999, str. 80. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 1698/2005 (Dz.U. L 277 z 21.10.2005, str. 1).

⁽²⁾ Dz.U. L 248 z 16.9.2002, str. 1.

⁽³⁾ Dz.U. L 357 z 31.12.2002, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE, Euratom) nr 1248/2006 (Dz.U. L 227 z 19.8.2006, str. 3).

⁽⁴⁾ Dz.U. L 145 z 31.5.2001, str. 43.

⁽⁵⁾ Dz.U. L 165 z 15.6.1989, str. 14.

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 4

Przekazywanie danych

ROZDZIAŁ I

PRZEDMIOT

Artykuł 1

Niniejsze rozporządzenie ustala szczegółowe zasady wykonania art. 4, art. 5 ust. 1 i 2, art. 6 ust. 1 i 2, art. 7 ust. 1 i 2, art. 8, art. 9 ust. 3, art. 10, art. 14 oraz art. 15 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003.

ROZDZIAŁ II

MONITOROWANIE SKUTKÓW ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

SEKCJA 1

SIEĆ PUNKTÓW OBSERWACYJNYCH

(artykuł 4 ust. 1 lit. a) oraz art. 10 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 2

Systematyczna sieć punktów obserwacyjnych i monitorowanie

1. Systematyczna sieć punktów obserwacyjnych, dalej zwanych „powierzchniami rzędu I”, odpowiadająca siatce składającej się z pól o powierzchni 16×16 km, pokrywającej całe terytorium każdego z państw członkowskich, dalej zwanej „siatką”, jest wykorzystywana do przeprowadzania corocznych badań nad stanem koron drzew.

Badania te przeprowadzane są z wykorzystaniem metod określonych w rozdziale 2 załącznika I.

2. Obserwacje prowadzone są w punktach przecięcia znajdujących się na terenach leśnych.

3. Państwa członkowskie mogą posługiwać się siatkami o większej gęstości niż siatka powierzchni I rzędu, jeżeli jest to konieczne do przygotowania corocznych sprawozdań, zgodnie z art. 15 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003, oraz w celu uzyskania danych reprezentatywnych na poziomie krajowym lub regionalnym.

Artykuł 3

Wyjątki dotyczące gęstości siatki

1. Do sporządzenia inwentaryzacji obejmującej inne tereny zalesione można zastosować podpróbę wykorzystującą siatkę z polami o powierzchni 32×32 km.

2. Podpróba wykorzystująca siatkę z polami o powierzchni 32×32 km może znaleźć zastosowanie w przypadku sporządzenia inwentaryzacji obejmującej duże jednorodne powierzchnie leśne znajdujące się w Finlandii na północ od $65^\circ 30'$ szerokości geograficznej oraz w Szwecji na północ od 59° szerokości geograficznej.

1. Do dnia 15 grudnia każdego roku każde państwo członkowskie przekazuje Komisji dane zebrane podczas poprzedniego roku dla każdego z punktów siatki I rzędu z wykorzystaniem metod i formularzy określonych w rozdziale 14 załącznika I.

Ponadto państwa członkowskie przekazują dane uzupełniające sprawozdanie, zawierające dodatkowe informacje na temat zastosowanych metod monitorowania. Sprawozdanie jest sporządzone zgodnie z zasadami przedstawionymi w rozdziale 13 oraz w punkcie IV.1 rozdziału 14 załącznika I.

Przy przekazywaniu danych zebranych zgodnie z przepisami zawartymi w akapicie pierwszym należy wykorzystywać instrukcje i kody określone w rozdziale 15 załącznika I.

2. Danym odnoszącym się do terenów prywatnych towarzyszą dane georeferencyjne w postaci współrzędnych szerokości i długości geograficznej podane przynajmniej w stopniach i minutach. Wszelkim innym danym towarzyszą dane georeferencyjne w postaci współrzędnych szerokości i długości geograficznej podane w stopniach, minutach i sekundach.

3. Dane uzupełniające sprawozdanie, opisujące metody monitorowania, zachowują ważność do momentu zmiany metod.

SEKCJA 2

SIEĆ POWIERZCHNI OBSERWACYJNYCH

(artykuł 4 ust. 1 lit. b) i art. 10 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 5

Utworzenie powierzchni obserwacyjnych dla celów intensywnego monitorowania

1. Sieć stałych powierzchni obserwacyjnych utworzona przez państwa członkowskie, zwana dalej „powierzchniami rzędu II”, jest wykorzystywana dla celów intensywnego i ciągłego monitorowania skutków zanieczyszczenia powietrza w ekosystemach leśnych. Maksymalna liczba powierzchni obserwacyjnych II rzędu wybranych na terenie każdego państwa członkowskiego dla potrzeb tej sieci wynosi 15.

Państwa członkowskie mogą jednak wybrać większą liczbę powierzchni II rzędu, pod warunkiem że nie przekracza ona 20 % liczby krajowych powierzchni I rzędu.

2. W momencie utworzenia nowej lub dodatkowej powierzchni II rzędu państwa członkowskie, przekazując Komisji po raz pierwszy dane dotyczące tej powierzchni, podają również w standardowej formie wykaz kryteriów wyboru oraz pełny wykaz wszystkich powierzchni, łącznie z podstawowymi informacjami o każdej z nich, takimi jak usytuowanie, czyli długość i szerokość geograficzna, wysokość, informacje o gatunkach i charakterystyka ogólna.

3. Wybór powierzchni II rzędu przeprowadzany jest z wykorzystaniem metod określonych w rozdziale 1 załącznika I.

Artykuł 6**Monitorowanie**

Intensywne i ciągłe monitorowanie ekosystemów leśnych obejmuje:

- a) ciągłą inwentaryzację stanu koron drzew, analizę składu chemicznego liści i pomiary zmian przyrostowych na każdej powierzchni obserwacyjnej II rzędu zgodnie z rozdziałami 2, 3 i 4 załącznika I;
- b) pomiary osadzania, pomiary meteorologiczne oraz analizę składu chemicznego roztworu glebowego, jak również ocenę runa leśnego prowadzone na przynajmniej 10 % powierzchni obserwacyjnych II rzędu zgodnie z rozdziałami 5–8 załącznika I;
- c) tam gdzie to stosowne, także inne działania z zakresu monitorowania, takie jak ocena jakości otaczającego powietrza, obserwacja widocznych uszkodzeń spowodowanych przez ozon, obserwacja opadu ściełki oraz obserwacje fenologiczne zgodnie z rozdziałami 9–12 załącznika I.

Artykuł 7**Przekazywanie danych**

1. Do dnia 15 grudnia każdego roku każde państwo członkowskie przekazuje Komisji dane zebrane podczas poprzedniego roku dla każdej z powierzchni II rzędu z wykorzystaniem metod i formatów określonych w rozdziale 14 załącznika I.

Ponadto państwa członkowskie przekazują dane uzupełniające sprawozdanie, zawierające dodatkowe informacje na temat zastosowanych metod monitorowania. Sprawozdanie jest sporządzone zgodnie z zasadami przedstawionymi w rozdziale 13 oraz w punkcie IV.1 rozdziału 14 załącznika I.

Przy przekazywaniu danych zebranych zgodnie z przepisami zawartymi w akapicie pierwszym należy wykorzystywać instrukcje i kody określone w rozdziale 15 załącznika I.

2. Danym odnoszącym się do terenów prywatnych towarzyszą dane georeferencyjne w postaci współrzędnych szerokości i długości geograficznej podane odpowiednio przynajmniej w stopniach i minutach. Wszelkim innym danym towarzyszą dane georeferencyjne w postaci współrzędnych szerokości i długości geograficznej podane odpowiednio w stopniach, minutach i sekundach.

3. Dane uzupełniające sprawozdanie, opisujące metody monitorowania, zachowują ważność do momentu zmiany metod.

ROZDZIAŁ III

EUROPEJSKI SYSTEM INFORMACJI O POŻARACH LASÓW

(artykuł 5 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 8**Informacje objęte systemem**

1. Europejskim systemem informacji o pożarach lasów (EFFIS) zarządza Wspólne Centrum Badawcze Komisji.

2. W EFFIS rejestrowane są następujące dane:

- a) wspólne podstawowe dane przekazywane zgodnie z art. 9;
- b) dodatkowe dane na temat pożarów lasów na terenach o powierzchni co najmniej 50 hektarów, przekazywane zgodnie z art. 10;
- c) informacje na temat prognoz zagrożenia pożarowego dostarczane przez Wspólne Centrum Badawcze w ramach Europejskiego systemu prognozowania zagrożenia pożarowego (EFFRFS) oraz na temat map i oceny szkód wyrządzonych przez pożary na powierzchni obejmującej co najmniej 50 hektarów w ramach Europejskiego systemu oceny szkód spowodowanych przez pożary lasów (EFFDAS).

Artykuł 9**Wspólne podstawowe dane**

1. Do dnia 1 lipca każdego roku każde państwo członkowskie przekazuje Komisji wspólne podstawowe dane dotyczące wszystkich pożarów lasów, które miały miejsce na ich terytorium w okresie poprzedniego roku. Wspólne podstawowe dane powinny zawierać co najmniej następujące informacje na temat każdego pożaru lasu, ujęte w sposób pozwalający na przeprowadzenie porównań na poziomie Wspólnoty:

- a) datę i miejscową godzinę pierwszego alarmu;
- b) datę i miejscową godzinę pierwszej interwencji;
- c) datę i miejscową godzinę ugaszenia pożaru;
- d) miejsce wybuchu pożaru na poziomie gminy (wspólny dwięciocyfrowy kod);
- e) całkowitą powierzchnię obszaru zniszczonego przez pożar;
- f) podział obszaru objętego zniszczeniami na tereny leśne, zalesione i niezalesione;
- g) przypuszczalną przyczynę.

2. W celu rejestrowania wspólnych podstawowych danych, o których mowa w ust. 1, należy wykorzystać specyfikacje techniczne określone w załączniku II.

Artykuł 10**Informacje dodatkowe**

W przypadku pożarów obejmujących powierzchnię co najmniej 50 hektarów państwa członkowskie mogą przekazywać Komisji co roku dodatkowe informacje, uzupełniające wspólne podstawowe dane, o których mowa w art. 9.

Jeśli zostaną dostarczone, informacje te powinny dotyczyć poziomu wyrządzonych szkód (czy jest on niski, średni czy wysoki) oraz lokalizacji.

ROZDZIAŁ IV

BADANIA, EKSPERYMENTY I PROJEKTY DEMONSTRACYJNE

(artykuł 5 ust. 2, art. 6 ust. 2 oraz art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 11

Ocena proponowanych projektów

Propozycje badań, eksperymentów i projektów demonstracyjnych oraz prób na podstawie fazy pilotażowej przedstawione przez państwa członkowskie na mocy art. 5 ust. 2, art. 6 ust. 2 oraz art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003, dalej zwane „proponowanymi projektami”, są oceniane przez Komisję według kryteriów określonych w załączniku III.

Artykuł 12

Decyzja dotycząca ustalania kolejności proponowanych projektów

Komisja ustala kolejność kryteriów, według których Wspólnota będzie udzielać wsparcia finansowego proponowanym projektom.

ROZDZIAŁ V

WŁAŚCIWE ORGANY

(artykuł 14 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 13

Właściwe organy

1. Właściwy organ, wyznaczony przez każde państwo członkowskie na mocy art. 14 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003, dalej zwany „właściwym organem”, jest punktem kontaktowym dla Komisji.
2. Belgia, Niemcy i Portugalia mogą wyznaczyć większą liczbę właściwych organów.

Artykuł 14

Kryteria wyboru

1. Właściwe organy postępują zgodnie z zasadami ustanowionymi w rozporządzeniu (WE, Euratom) nr 1605/2002 i rozporządzeniu (WE, Euratom) nr 2342/2002, jak również z przepisami niniejszego rozporządzenia.
2. Właściwe organy spełniają co najmniej następujące kryteria:
 - a) są to krajowe organy sektora publicznego lub podmioty podlegające prawu prywatnemu z misją służby publicznej, których działania są regulowane prawem jednego z państw członkowskich;
 - b) oferują odpowiednie gwarancje finansowe, wydane przez organ władzy publicznej, szczególnie w przypadku pełnego zwrotu kwot należnych Komisji;

- c) działają zgodnie z wymogami należytego zarządzania finansami;
- d) gwarantują przejrzystość działań prowadzonych zgodnie z art. 56 ust. 1 rozporządzenia (WE, Euratom) nr 1605/2002.

Artykuł 15

Dodatkowe warunki dla podmiotów podlegających prawu prywatnemu

W przypadku wyznaczenia przez państwa członkowskie na mocy art. 14 podmiotów podlegających prawu prywatnemu, decyzja Komisji dotycząca akceptacji tych podmiotów, zależy od dostarczenia przez nie następujących dowodów potwierdzających:

- a) ich możliwości techniczne i umiejętności zawodowe, w oparciu o dokumenty potwierdzające wykształcenie i kwalifikacje zawodowe pracowników na stanowiskach kierowniczych;
- b) ich możliwości ekonomiczne i finansowe, w oparciu o gwarancje rządowe udzielone zgodnie z art. 14 ust. 3 lit. e) rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 oraz odpowiednie wyciągi bankowe lub właściwe ubezpieczenie od ryzyka zawodowego, lub zestawienia bilansowe, lub wyciągi z zestawień bilansowych dotyczące co najmniej dwóch ostatnich lat, za które zamknięto rachunki, jeżeli publikacji zestawienia bilansowego wymaga prawo spółek państwa członkowskiego, w którym znajduje się siedziba podmiotu;
- c) ich kompetencje na mocy prawa krajowego do przeprowadzania zadań związanych z wykonaniem budżetu potwierdzone dokumentami poświadczającymi wpisanie do rejestru zawodowego lub handlowego lub potwierdzonym oświadczeniem lub świadectwem, członkostwem specjalnej organizacji, wyraźnym upoważnieniem lub wpisaniem do rejestru VAT;
- d) że nie znajdują się one w żadnej z sytuacji, o których mowa w art. 93 i 94 rozporządzenia (WE, Euratom) nr 1605/2002;
- e) że zgadzają się one na poddanie się kontroli przez Trybunał Obrachunkowy.

Artykuł 16

Umowa

Komisja zawiera umowę z właściwymi organami zgodnie z art. 56 rozporządzenia (WE, Euratom) nr 1605/2002 oraz art. 35 i 41 rozporządzenia (WE, Euratom) nr 2342/2002.

Artykuł 17

Zadania właściwych organów

Właściwe organy spełniają następujące zadania:

- a) przeprowadzają regularne kontrole w celu zapewnienia właściwego wykonania działań, które mają być finansowane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2152/2003;

- b) podejmują stosowne środki zapobiegające nieprawidłowościom i nadużyciom finansowym oraz, w razie konieczności, wnoszą oskarżenia w celu odzyskania utraconych, niewłaściwie wypłaconych lub nieodpowiednio wykorzystanych środków;
- c) udostępniają Komisji wszelkie żądane przez nią informacje;
- d) występują w roli pośrednika, któremu wypłacane są środki wspólnotowe;
- e) przechowują księgowość oraz wszelkie dokumenty potwierdzające otrzymanie i wypłatę omówionych środków przeznaczonych na realizację programu krajowego, łącznie ze wszystkimi fakturami innymi dokumentami o podobnej mocy dowodowej, służącymi jako potwierdzenie kosztów programu.

Artykuł 18

Kontrole Komisji

Eksperti Komisji mogą przeprowadzać kontrole dokumentów oraz kontrole na miejscu sprawdzające istnienie, użyteczność i poprawne działanie właściwych organów zgodnie z zasadami należytego zarządzania finansami.

ROZDZIAŁ VI

PROGRAMY KRAJOWE I ICH DOSTOSOWANIA

SEKCJA 1

PROGRAMY KRAJOWE

(artykuł 7 ust. 2 oraz art. 8 ust. 1 i 2 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 19

Zawartość

1. Programy krajowe i ich dostosowania zgodnie z art. 8 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 zawierają informacje oraz potwierdzające dokumenty wymienione w załączniku IV.

Państwa członkowskie przekazują Komisji informacje o krajowych programach i ich dostosowaniach na formularzach przedstawionych w tym załączniku na papierze oraz w formacie cyfrowym.

2. Wszystkie działania, przewidziane w art. 4, art. 5, art. 6 ust. 2 i 3, art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 i dla których realizacji konieczne jest finansowe wsparcie Wspólnoty, są włączane do programu krajowego w formie indywidualnych wniosków.

Artykuł 20

Programy cząstkowe

Krajowe programy w Belgii, Niemczech i Portugalii mogą składać się z programów cząstkowych przedstawionych przez właściwe organy.

SEKCJA 2

DOSTOSOWANIE

(artykuł 8 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 21

Dostosowanie

1. Zgodnie z art. 5 ust. 2, art. 6 ust. 2 i art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 dostosowania programów krajowych dotyczą wyłącznie badań, eksperymentów, projektów demonstracyjnych oraz faz próbnych monitorowania.

2. Wnioski o dostosowanie programu krajowego są przekazywane Komisji na formularzu przedstawionym w załączniku IV.

3. Wnioski o dostosowanie krajowych programów w okresie 2005–2006 powinny zostać przedstawione Komisji najpóźniej do dnia 31 października 2005 r., aby można je było uwzględnić w planach na następny rok.

ROZDZIAŁ VII

ZARZĄDZANIE FINANSAMI I KONTROLA

SEKCJA 1

KOSZTY

Artykuł 22

Definicja kosztów kwalifikowanych

Koszty kwalifikowane są kosztami, które bezpośrednio i w całości są związane z realizacją krajowego programu, zatwierdzonego przez Komisję.

Państwa członkowskie mogą stosować surowsze zasady określania kosztów kwalifikowanych.

Artykuł 23

Zatwierdzenie wydatku

Wydatki poparte są odpowiednimi oryginalnymi dokumentami, takimi jak faktury lub inne dokumenty o podobnej mocy dowodowej.

Należy załączać oryginalnych dokumentów do zestawienia wydatków. Beneficjent powinien jednak dostarczyć Komisji, na jej żądanie, wszystkie szczegóły, włącznie z fakturami, których Komisja może potrzebować do oceny wydatków.

Artykuł 24

Koszty uznawane za kwalifikowane

1. Za koszty kwalifikowane uznaje się koszty przewidziane w zatwierdzonym programie krajowym, bezpośrednio związane z jego realizacją i do niej niezbędne.

2. Koszty muszą być uzasadnione i zgodne z zasadami należącego zarządzania finansowego, w szczególności z zasadami stosunku ceny do jakości i opłacalności.

3. Koszty muszą być poniesione w okresie kwalifikowalności, który został określony w decyzji Komisji zatwierdzającej program krajowy. Koszt uznaje się za poniesiony w okresie kwalifikowalności, jeżeli:

- a) prawne zobowiązanie do pokrycia kosztów zostało podjęte po rozpoczęciu okresu kwalifikowalności oraz przed jego zakończeniem;
- b) działanie, z którym związane są koszty, musi zostać podjęte po rozpoczęciu okresu kwalifikowalności i ukończone przed jego upływem.

4. Koszty muszą być w całości poniesione przed złożeniem ostatecznej dokumentacji razem z końcowym zestawieniem wydatków i dochodów.

Artykuł 25

Koszty personelu

Koszty personelu nalicza się według rzeczywistego czasu poświęconego programowi krajowemu. Oblicza się je na podstawie rzeczywistego wynagrodzenia lub płacy brutto łącznie z obowiązkowymi składkami na ubezpieczenia społeczne, jednak z wyłączeniem jakichkolwiek innych kosztów.

Czas pracy każdego pracownika, włącznie z urzędnikami państwowymi oraz pracownikami agencji rządowych pracującymi przy realizacji krajowego programu, jest rejestrowany przy pomocy list obecności lub sprawozdań z systemu rejestrowania czasu pracy, utworzonego i poświadczonego przez właściwy organ i przez ewentualnych partnerów.

Artykuł 26

Koszty podróży

Koszty podróży uznawane są za kwalifikowane, jeśli są one bezpośrednio i w całości związane z realizacją zatwierdzonego programu krajowego. Koszty podróży oblicza się zgodnie z wewnętrznymi zasadami właściwego organu.

Artykuł 27

Koszty ogólne

1. Koszty ogólne, mające pokryć ogólne pośrednie koszty związane z zatrudnieniem personelu pracującego przy realizacji programu krajowego, zarządzaniem nim, jego zakwaterowaniem oraz bezpośrednim lub pośrednim wspieraniem, lub koszty związane z wykorzystywaniem na miejscu infrastruktury i sprzętu, uznaje się za kwalifikowane, pod warunkiem że są one rzeczywiste, uzasadnione i nie zawierają kosztów przypisanych do innej pozycji budżetu.

2. Koszty ogólne są kwalifikowane maksymalnie do 7 % całkowitej wysokości kwalifikowanych kosztów bezpośrednich.

3. Koszty ogólne obciążają program krajowy zgodnie z zatwierdzoną polityką księgowania kosztów właściwego organu.

Artykuł 28

Koszty kapitałowe

W przypadku gdy koszty obejmują amortyzację zainwestowanego kapitału z okresem trwania dłuższym niż jeden rok i w cenie wyższej niż 500 EUR, koszty amortyzacji są uznawane za kwalifikowane, jeżeli odnoszą się one wyłącznie do programu krajowego i do okresu kwalifikowalności danej fazy tego programu, oraz pod warunkiem że koszty te są amortyzowane metodą liniową: w przypadku inwestycji w zakresie budowy oraz infrastruktury w okresie 10 lat, zaś w przypadku sprzętu, łącznie ze sprzętem komputerowym, w okresie 5 lat.

Artykuł 29

Koszt zakupu używanego sprzętu

Koszty zakupu sprzętu używanego są uznawane za kwalifikowane po spełnieniu następujących trzech warunków:

- a) sprzedawca sprzętu przedstawia deklarację określającą pochodzenie sprzętu i potwierdza, że nigdy w ciągu ubiegłych siedmiu lat przy zakupie tego sprzętu nie korzystano z pomocy dotacji krajowych lub wspólnotowych;
 - b) cena sprzętu nie przekracza jego wartości rynkowej i jest niższa od ceny podobnego nowego sprzętu;
- oraz
- c) sprzęt posiada właściwości techniczne niezbędne dla realizacji działania oraz odpowiada obowiązującym normom.

Artykuł 30

Podwykonawstwo

Wydatki związane z zawieraniem umów o podwykonawstwo z pośrednikami lub konsultantami są obliczane w oparciu o koszty rzeczywiste i udokumentowane przez odpowiednie faktury i inne dokumenty potwierdzające. W wyjątkowych przypadkach, gdy koszty są wyrażone jako procent całkowitych kosztów działań, mogą one zostać uznane za kwalifikowane, jeśli właściwy organ jest w stanie je uzasadnić poprzez odniesienie do rzeczywistej wartości wykonanych prac lub świadczonych usług.

Artykuł 31

Podatek od wartości dodanej

Podatek od wartości dodanej (VAT) uznaje się za kwalifikowany, jeżeli właściwy organ nie ma możliwości odzyskania podatku VAT zapłaconego przy realizacji programu krajowego.

Właściwy organ dostarcza oświadczenie wystawione przez odpowiednie władze krajowe potwierdzające, że niemożliwe jest odzyskanie zapłaconego podatku VAT od towarów i usług koniecznych do realizacji programu krajowego.

Artykuł 32

Koszty niekwalifikowane

1. Następujące koszty są uznawane za niekwalifikowane:
 - a) jakiegokolwiek koszty poniesione z tytułu działań objętych innym instrumentem finansowym Wspólnoty;
 - b) straty wynikające z różnic kursowych;
 - c) nakłady zbędne lub zmarnowane;
 - d) koszty dystrybucji oraz koszty związane z marketingiem i reklamą produktów i działań handlowych;
 - e) jakiegokolwiek rezerwy na pokrycie możliwych przyszłych strat lub należności;
 - f) jakiegokolwiek odsetki z tytułu długu lub odsetki od kapitału pożyczonego;
 - g) nieściągalne należności.

Niektóre z kosztów, o których mowa w lit. d), mogą być uznane za kwalifikowane po ustaleniu z Komisją.

2. Koszty niekwalifikowane, o których mowa w ust. 1, nie są uwzględniane przez Komisję przy kalkulacji kosztów całkowitych programu.

Artykuł 33

Kurs wymiany

1. Przeliczenie pomiędzy euro i krajową walutą jest dokonywane przy wykorzystaniu dziennego kursu wymiany euro opublikowanego w serii C *Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej*.
2. Kurs wykorzystywany do przeliczeń pomiędzy euro i krajowymi walutami jest kursem wymiany opublikowanym ostatniego dnia roboczego w miesiącu poprzedzającym miesiąc, w którym został podpisany i przedłożony Komisji program krajowy, lub, w przypadku płatności, sprawozdanie finansowe i wniosek o dokonanie wypłaty.

SEKCJA 2

PLATNOŚĆ

(artykuł 8 ust. 5 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 34

Decyzja w sprawie udziału finansowego

Komisja decyduje o udziale finansowym w kosztach kwalifikowanych programów krajowych w dwóch etapach, podejmując

każdego roku trwania programu decyzję, dalej zwaną „decyzją Komisji”. Decyzja Komisji skierowana jest do państwa członkowskiego.

Artykuł 35

Prefinansowanie

Właściwe organy mogą zwrócić się z prośbą o wypłatę płatności zaliczkowej w wysokości 50 % rocznej pomocy Wspólnoty przeznaczonej na realizację programu krajowego zgodnie z ustaleniami programu krajowego dopiero po upływie trzech miesięcy od daty powiadomienia o decyzji Komisji. Prefinansowanie podlega porozumieniu zawartemu na mocy art. 16.

Artykuł 36

Deklaracje

1. Właściwe organy przedkładają Komisji sprawozdania z płatności dokonanych w ramach programu krajowego, wykorzystując wzory zawarte w załączniku V. Sprawozdaniom tym towarzyszy oświadczenie o postępach w działaniach podjętych w ramach programu krajowego. Sprawozdania te są składane najpóźniej w ciągu 15 miesięcy od daty powiadomienia o decyzji Komisji i dotyczą wydatków poniesionych w roku poprzednim.

2. Wydatki kwalifikowane, zgodnie z przepisami sekcji 1 niniejszego rozdziału i wymienione w rocznym sprawozdaniu, są potrącane przez Komisję z płatności zaliczkowych, jakie państwa członkowskie otrzymują na realizację programów krajowych.

W przypadku gdy wydatki wymienione w sprawozdaniu przekraczają wysokość płatności zaliczkowej, Komisja dokonuje płatności okresowej.

Płatności okresowe nie mogą w żadnym wypadku przekroczyć 30 % rocznej pomocy Wspólnoty na rzecz programu krajowego.

Artykuł 37

Realizacja techniczna i finansowa

1. Zgodnie z wymogami rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 oraz niniejszego rozporządzenia każdy z dwóch etapów, o których mowa w art. 34, musi osiągnąć fazę pełnej technicznej i finansowej realizacji nie później niż w okresie dwóch lat od daty powiadomienia o decyzji Komisji.

Właściwe organy występują z wnioskiem o płatność salda kwalifikowanych wydatków najpóźniej w okresie 27 miesięcy od daty powiadomienia o decyzji Komisji.

2. Saldo za każdy z etapów jest wyrównywane po tym, jak Komisja otrzymała wniosek o dokonanie końcowej płatności za każdy z etapów i sprawdziła towarzyszące mu sprawozdanie finansowe.

Artykuł 38

Koordinacja wniosków o płatność

Zgodnie z przepisami ich prawa krajowego państwa członkowskie gwarantują, że wnioski o płatność sporządzone przez właściwe organy są skoordynowane i zgodne z decyzją Komisji.

Artykuł 39

Wnioski o prefinansowanie i płatności

Właściwe organy składają wnioski do Komisji o dokonanie płatności zaliczkowych i płatności, wykorzystując wzory określone w załącznikach VI, VII i VIII.

SEKCJA 3

NIEPRAWIDŁOWOŚCI

(artykuł 14 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 40

Nieprawidłowości

1. Wszelkie kwoty utracone na skutek nieprawidłowości lub niedbalstwa są odzyskiwane przez państwo członkowskie i zwracane Wspólnocie.

2. Jeżeli Komisja w ciągu pięciu lat od wypłacenia końcowej płatności za ostatni rok programu krajowego stwierdzi nieprawidłowości w przeprowadzeniu jakiegokolwiek operacji finansowanej przez Wspólnotę oraz że odnośna kwota nie została zwrócona Wspólnocie na mocy ust. 1, wówczas informuje ona państwo członkowskie o zaistniałej sytuacji, dając mu sposobność do złożenia wyjaśnień w tej sprawie.

3. Jeżeli analiza sytuacji oraz wyjaśnienia udzielone przez zainteresowane państwo członkowskie doprowadzą do potwierdzenia przez Komisję faktu zaistnienia nieprawidłowości, państwo członkowskie zwraca odnośną kwotę.

SEKCJA 4

KONTROLE, AUDYTY I INSPEKcje TECHNICZNE

(artykuł 14 ust. 4 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 41

Audyt finansowy Komisji

1. Komisja lub jej upoważniony przedstawiciel może przeprowadzić audyt właściwych organów, wykonawców lub podwykonawców odpowiedzialnych za wykonanie działań podjętych w ramach realizacji programu krajowego w dowolnym momencie w czasie trwania umowy oraz w okresie do pięciu lat od chwili wypłacenia ostatniej raty środków Wspólnoty przeznaczonych na realizację tego programu.

2. Komisja lub jej upoważniony przedstawiciel ma dostęp do wszelkiej dokumentacji koniecznej do ustalenia kwalifikowalności kosztów ponoszonych przez strony biorące udział w realizacji programu krajowego, takiej jak faktury i wyciągi z listy płac.

3. Audyt przeprowadzany jest z zachowaniem poufności. Komisja podejmuje odpowiednie kroki w celu zagwarantowania, że upoważnieni przez nią przedstawiciele zachowują poufność danych, do których mają dostęp lub które im dostarczono.

Komisja może skontrolować sposób, w jaki zostały wykorzystane środki finansowe Wspólnoty przez właściwe organy, wykonawców lub podwykonawców odpowiedzialnych za wykonanie działań podjętych w ramach programu krajowego.

4. Sprawozdanie o wynikach audytu, dotyczące właściwych organów i innych stron odpowiedzialnych za wykonanie działań podjętych w ramach programu krajowego, jest wysyłane do tychże organów, wykonawców i podwykonawców. Mogą oni przekazać swoje uwagi do Komisji w ciągu jednego miesiąca od daty otrzymania sprawozdania. Komisja może zadecydować o nieuwzględnianiu uwag przesłanych po tym terminie.

5. Na podstawie wniosków z audytu Komisja podejmuje odpowiednie działania uznane przez nią za niezbędne, łącznie z wydaniem polecenia zwrotu całości lub części płatności przez nią dokonanych.

Artykuł 42

Kontrole i inspekcje techniczne

Właściwe organy umożliwiają personelowi Komisji i osobom upoważnionym przez Komisję odpowiedni dostęp do miejsc lub lokali, na terenie których wykonywane są działania związane z realizacją programu krajowego oraz do wszystkich dokumentów dotyczących merytorycznego i finansowego zarządzania operacją. Dostęp osób upoważnionych przez Komisję może być przedmiotem uzgodnień dotyczących zachowania poufności pomiędzy Komisją a właściwym organem.

Kontrole mogą rozpocząć się w fazie realizacji programu i są przeprowadzane z zachowaniem poufności.

Właściwe organy i strony odpowiedzialne za wykonanie działań związanych z realizacją krajowego programu gwarantują udzielenie Komisji lub osobom przez nią upoważnionym stosownej pomocy.

Artykuł 43

Oceny

(artykuł 8 ust. 4 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

1. Państwa członkowskie poddają programy krajowe ocenie *ex ante*, przeglądowi śródkresowemu oraz ocenie *ex post* zgodnie z załącznikiem IX.

2. Ocena *ex ante* zawiera szczegółową weryfikację stosowności, wykonalności oraz trwałości działań podjętych w ramach realizacji programu krajowego, jak również analizę spodziewanych wyników. Wnioski z oceny *ex ante* są przekazywane Komisji łącznie z programami krajowymi.

3. Przegląd śródkresowy i ocena *ex post* zawierają ocenę stanu wykonania, skuteczność i wydajność działań monitorujących podjętych na mocy rozporządzenia (WE) nr 2152/2003. Wnioski z przeglądu śródkresowego są przekazywane Komisji do dnia 1 lipca 2006 r., a wnioski z oceny *ex post* są przekazywane Komisji do dnia 1 lipca 2007 r.

ROZDZIAŁ VIII

NAUKOWA GRUPA DORADCZA

(artykuł 9 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 44

Zadania

1. Naukowa grupa doradcza, którą należy ustanowić zgodnie z art. 9 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003, doradza Stałemu Komitetowi ds. Leśnictwa w następujących sprawach:

- a) potrzeba przeprowadzenia szczególnych badań lub analiz;
- b) potrzeba utworzenia grup roboczych *ad hoc* zajmujących się konkretnymi kwestiami;
- c) usprawnienie organizacji i struktury systemu monitorowania;
- d) problemy na styku nauki i polityki.

2. Naukowa grupa doradcza może wyrazić swoją opinię w następujących sprawach:

- a) propozycje badań;
- b) wyniki badań, takie jak użyteczność i jakość danych, oraz ogólnej sprawozdania przedstawiające wyniki uzyskane przez system monitorowania;
- c) projekty podręczników.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 7 listopada 2006 r.

3. Mandat naukowej grupy doradczej ogranicza się do czasu realizacji systemu, jak zostało to określone w art. 12 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003.

ROZDZIAŁ IX

DOSTĘP DO DANYCH

(artykuł 15 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Artykuł 45

Dostęp do danych

W stopniu, w jakim jest to konieczne do realizacji ich działań, dostęp do danych określonych w art. 4 ust. 1 i art. 5 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 jest umożliwiany na mocy art. 9 ust. 5 i art. 11 ust. 2 tego rozporządzenia Europejskiej Agencji Środowiska i Międzynarodowemu programowi współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy, działającemu w ramach Komisji Gospodarczej ds. Europy ONZ (ICP Forests).

ROZDZIAŁ X

PRZEPISY KOŃCOWE

Artykuł 46

Uchylenie

Rozporządzenia (EWG) nr 1696/87, (WE) nr 804/94, (WE) nr 1091/94, (WE) nr 1727/1999 oraz (WE) nr 2278/1999 niniejszym tracą moc.

Artykuł 47

Wejście w życie

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie trzeciego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

W imieniu Komisji
Stavros DIMAS
Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK I

Podręcznik dotyczący parametrów, metod monitorowania oraz formatów danych wykorzystywanych do zharmonizowanego monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na lasy**Struktura podręcznika**

Niniejszy podręcznik składa się z następujących 15 rozdziałów:

Rozdział 1	WSPÓLNE METODY WYBORU POWIERZCHNI II RZĘDU
Rozdział 2	WSPÓLNE METODY BADANIA STANU KORON DRZEW NA POWIERZCHNIACH I ORAZ II RZĘDU
Rozdział 3	WSPÓLNE METODY POMIARU SKŁADU CHEMICZNEGO LISTOWIA NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 4	WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA POMIARÓW ZMIAN PRZYROSTOWYCH NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 5	WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA POMIARÓW OSADZANIA NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 6	WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA POMIARÓW METEOROLOGICZNYCH NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 7	WSPÓLNE METODY MONITOROWANIA ROZTWORU GLEBOWEGO NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 8	WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OCENY RUNA LEŚNEGO NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 9	WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OCENY OPADU ŚCIOŁKI NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 10	WSPÓLNE METODY OCENY JAKOŚCI OTACZAJĄCEGO POWIETRZA NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 11	WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OCENY WIDOCZNYCH USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH PRZEZ OZON NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 12	WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OBSERWACJI FENOLOGICZNYCH NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU
Rozdział 13	SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE PRZEDSTAWIANIA INFORMACJI OGÓLNYCH DOTYCZĄCYCH STOSOWANYCH METOD MONITOROWANIA A TAKŻE WYNIKÓW OCENY/INTERPRETACJI UZYSKANYCH NA SZCZEBLU KRAJOWYM
Rozdział 14	WSPÓLNE INSTRUKCJE W ZAKRESIE PRZEDSTAWIANIA WYNIKÓW ORAZ FORMATÓW DANYCH
Rozdział 15	LISTA KODÓW I OBJAŚNIENIA DLA DANYCH Z BADAŃ DLA POWIERZCHNI I ORAZ II RZĘDU

Przepisy szczegółowe określone w każdym rozdziale oparte są na zaleceniach technicznych zespołów ekspertów Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests). W ramach działań monitorujących rozróżnia się obowiązkowe i nieobowiązkowe działania monitorujące (parametry, metody itp.).

Rozdziały 1–8 oraz 14–15 opierają się na opisach technicznych zawartych w załącznikach do rozporządzenia Komisji (WE) nr 1091/94, a dodatkowo na podręcznikach dotyczących opadu ściółki, jakości otaczającego powietrza, oceny widocznych uszkodzeń spowodowanych przez ozon oraz ocen fenologicznych, których nie obejmuje wyżej wspomniane rozporządzenie.

Rozdział 2 zawiera szczegóły techniczne dotyczące monitorowania stanu koron drzew na powierzchniach I rzędu oraz II rzędu, gdyż jest to jedyne badanie, które należy przeprowadzać regularnie w ramach obu sieci. Ponadto, spośród rozdziałów dotyczących przedstawiania danych oraz formatów danych, tylko dwa rozdziały (14 i 15) dotyczą zarówno powierzchni rzędu I, jak i rzędu II.

ROZDZIAŁ 1

WSPÓLNE METODY WYBORU POWIERZCHNI II RZĘDU**I. Wybór powierzchni II rzędu**

Za wybór tych powierzchni odpowiedzialne są państwa członkowskie, przy czym stosują one następujące kryteria wyboru:

- minimalna wielkość powierzchni mierzona w płaszczyźnie poziomej wynosi 0,25 ha,

- w celu zminimalizowania wpływu działalności na tereny przyległe, powierzchnia musi być otoczona strefą buforową. Rzeczywista szerokość takiej strefy zależy od typu i wieku lasu. Jeśli obszar powierzchni i jej otoczenie jest jednolite pod względem struktury wysokościowej i wiekowej, szerokość strefy buforowej może być ograniczona do 5 lub 10 m. Jeśli obszar leśny, na którym znajduje się powierzchnia, składa się z drzewostanu mieszanego, różnych gatunków lub różnej struktury wiekowej, obszar strefy buforowej powinien zostać powiększony do pięciokrotności potencjalnej maksymalnej wysokości drzew na powierzchni,
- dostęp do powierzchni musi być łatwy o każdej porze, przy czym nie powinny wystąpić żadne ograniczenia w odniesieniu do dostępu bądź pobierania próbek,
- należy unikać jakichkolwiek różnic w gospodarowaniu powierzchnią, strefą buforową i otaczającym je lasem,
- należy ograniczyć do minimum zakłócenia spowodowane monitorowaniem,
- należy unikać bezpośredniego zanieczyszczenia ze znanych lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń,
- powierzchnie powinny być zlokalizowane wystarczająco daleko od skraju lasu, w odległości dochodzącej do wartości pięciokrotnie przewyższającej potencjalną maksymalną wysokość drzew znajdujących się na powierzchni.

II. Zakładanie i dokumentacja powierzchni

Każda założona powierzchnia musi zostać szczegółowo opisana. Dane ogólne dotyczące nowych lub dodatkowych powierzchni ustala się i zgłasza Komisji w ramach następnego regularnego przekazywania danych. W szczegółowym opisie powierzchni należy: określić dokładne położenie powierzchni (lokalizację środka oraz punktów narożnych powierzchni), zamieścić szkicową mapę przedstawiającą trwałe oznaczenie punktów narożnych i/lub jej granic, liczbę drzew porastających powierzchnię i pozostałe istotne rozpoznawalne trwałe elementy znajdujące się na powierzchni lub w jej pobliżu (np. drogi dojazdowe, rzeki, rowy, duże drzewa). Ponadto na mapie należy wskazać położenie (przy pomocy współrzędnych GPS lub wskazując odległość od środka powierzchni) próbników oraz miejsc pobierania próbek (np. próbników osadzania lub wykopów w glebie).

III. Definicja podpowierzchni

Zasadniczo wszystkie drzewa na całej powierzchni muszą zostać włączone do próby w celu dokonania oceny stanu drzew (np. inwentaryzacja koron, ocena przyrostu). Jeśli na powierzchni znajduje się dużo drzew (tj. gęsty drzewostan), do celów tych badań można wyznaczyć podpowierzchnię. Wielkość podpowierzchni w czasie zakładania powierzchni powinna być wystarczająco duża, aby szacunkowe dane otrzymywane w tych badaniach były wiarygodne przez okres przynajmniej dwudziestu lat, a najlepiej przez cały okres wykorzystywania tego drzewostanu. W tym okresie na podpowierzchni powinno być dostępne przynajmniej 20 drzew.

IV. Ogólne informacje na temat każdej powierzchni

Podczas zakładania powierzchni i przeprowadzania pierwszego badania należy zebrać następujące informacje ogólne na temat każdej stałej powierzchni obserwacyjnej służącej do ciągłego, intensywnego monitorowania:

Założenie	Pierwsze badanie
— Kod opisowy	Kraj Numer powierzchni obserwacyjnej Rzeczywista szerokość i długość geograficzna
— Dane powierzchni	Wysokość Orientacja Całkowita wielkość powierzchni Liczba drzew porastających powierzchnię Podpowierzchnia (jeżeli taką utworzono) Zaopatrzenie w wodę głównych gatunków Rodzaj próchnicy Jednostka glebowa (szacunkowo)

Założenie	Pierwsze badanie
— Dane na temat drzewostanu	Średni wiek dominującego piętra Główne gatunki drzew Wydajność (wielkość szacunkowa)
— Inne obserwacje	Historia powierzchni Inne stacje monitorowania położone w pobliżu

W przypadku założenia nowej powierzchni w ramach realizacji krajowych intensywnych programów monitorowania, państwa członkowskie, korzystając ze zbioru danych i sprawozdań, prześlą Komisji Europejskiej (do końca roku, w którym powierzchnia została założona) informacje dotyczące każdej założonej powierzchni zebrane podczas jej zakładania.

Raz w roku należy przedstawić wszystkie zmiany dokonane w okresie tworzenia systemu monitorowania oraz inne istotne informacje (np. na temat gospodarki leśnej, burz oraz ataków szkodników).

V. Zastąpienie powierzchni zniszczonych oraz powierzchnie dodatkowe

Powierzchnie zniszczone oraz dodatkowe powinny być wybierane spośród istniejących powierzchni II rzędu zgodnie z kryteriami wyboru określonymi w niniejszym rozdziale. Powierzchnie założone na nowo lub powierzchnie dodatkowe otrzymują nowy numer. W ramach następnego regularnego przekazywania danych państwa członkowskie przedstawiają Komisji uzasadnienie zastąpienia danej powierzchni lub powód założenia powierzchni dodatkowej, wyniki ostatnio dokonanych obserwacji/pomiarów oraz kryteria wyboru powierzchni dodatkowych.

VI. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 1 oraz 2 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 2

WSPÓLNE METODY BADANIA STANU KORON DRZEW NA POWIERZCHNIACH I ORAZ II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Badanie stanu koron drzew na podstawie art. 2 oraz art. 6 lit. a) jest obowiązkowe i jest przeprowadzane na wszystkich powierzchniach I oraz II rzędu i jest powtarzane corocznie. Poniższe przepisy są oparte na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. stanu koron drzew Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests).

II. Wybór drzew do pobierania próbek

II.1. Wybór drzew do pobierania próbek w punktach I rzędu

W każdym punkcie pobierania próbek należy wybierać drzewa według ściśle określonej, obiektywnej i nieobciążonej błędem procedury statystycznej (np. krzyżowe skupienie zorientowane wzdłuż głównych kierunków geograficznych z narożnymi punktami w odległości 25 m od punktu siatki, z procesem próbkowania obejmującym 6 drzew na każdej podpowierzchni lub z procesem próbkowania drzew po linii spiralnej od punktu centralnego). W przypadku gęstych młodych stanowisk, gdzie nie można wyróżnić pojedynczych koron, wybór drzew powinien nastąpić według określonych kryteriów geometrycznych. Proces ten należy powtarzać do momentu, gdy znaleziona zostanie wystarczająca liczba drzew o koronach, które można oszacować. Należy stosować następujące kryteria wyboru:

- państwa członkowskie mogą podjąć decyzję w sprawie liczby drzew objętych oceną; jednakże w każdym punkcie próba nie może obejmować mniej niż 20 lub więcej niż 30 drzew, przy czym liczba drzew musi pozostać stała,

- ocena obejmuje wszystkie gatunki drzew. Drzewa do pobierania próbek powinny mieć minimalną wysokość 60 cm. Wyłącznie drzewa górujące, panujące oraz współpanujące odpowiadające klasom drzew 1, 2 oraz 3 wg Krafta kwalifikują się jako drzewa do pobierania próbek w celu oceny stanu korony drzew. Drzewa należące to tych klas, których wierzchołki są złamane, nie kwalifikują się jako drzewa do pobierania próbek,
- drzewa usunięte w ramach działań w zakresie gospodarki leśnej, drzewa powalone (np. przewrócone przez wiatr lub złamane), a także drzewa martwe muszą zostać zastąpione nowymi drzewami do pobierania próbek wybranymi według obiektywnej procedury. Drzewo definiuje się jako martwe, jeżeli obumarciu uległa całość tkanki przewodzącej strzały. Drzewo martwe może być zarejestrowane wyłącznie raz. Zrąb zupełny drzewostanu oznacza, że punkt pobierania próbek przestaje istnieć do momentu założenia nowego drzewostanu,
- należy zaznaczyć centralny punkt jednostki pobierania próbek na potrzeby ponownej oceny w ramach kolejnych inwentaryzacji. Należy ponadto zapewnić możliwość identyfikacji drzew do pobierania próbek w ramach oceny dokonywanej w roku następnym, o ile to możliwe, bez trwałego znakowania drzew.

II.2. Wybór drzew do pobierania próbek na powierzchniach II rzędu

Należy monitorować wszystkie drzewa górujące, panujące lub współpanujące, odpowiadające klasom drzew 1, 2 oraz 3 wg Krafta, znajdujące się na obszarze powierzchni. Jeśli na powierzchni znajduje się za dużo drzew (np. gęsty drzewostan), można wyznaczyć podpowierzchnię, ograniczając w ten sposób liczbę drzew poddanych badaniu korony. W przypadku podpowierzchni należy monitorować wszystkie drzewa górujące, panujące i współpanujące, odpowiadające klasom drzew 1,2 oraz 3 wg Krafta, znajdujące się na obszarze podpowierzchni. W niektórych przypadkach można zastosować odmienny, lecz obiektywny i nieobciążony błędem statystycznym sposób wyboru lub ograniczania liczby drzew do pobierania próbek. Każdego roku należy stosować te same metody, przy czym podczas każdego badania należy dokonać oceny przynajmniej dwudziestu drzew.

III. Data dokonania oceny

Inwentaryzację należy przeprowadzać w okresie po ukształtowaniu się nowych igieł i liści, a przed odbarwieniem liści jesienią.

IV. Dodatkowe informacje ogólne

W punktach I rzędu ocenie poddać należy następujące parametry powierzchni i drzew:

- dla każdej powierzchni:
 - kod opisowy:
 - państwo,
 - data obserwacji,
 - numer punktu obserwacyjnego,
 - rzeczywiste współrzędne szerokości i długości geograficznej,
 - zaopatrzenie w wodę głównych gatunków,
 - rodzaj próchnicy,
 - wysokość,
 - orientacja,
 - dane na temat drzewostanu:
 - średni wiek dominującego piętra,
 - dane na temat gleby:
 - jednostka glebowa,
 - dodatkowe informacje dotyczące powierzchni specyficzne dla bieżącego roku (działania, zdarzenia),

- dla każdego drzewa znajdującego się na powierzchni:
 - numer powierzchni,
 - dane na temat drzewa do pobierania próbek:
 - numer drzewa,
 - gatunek drzewa,
 - defoliacja,
 - odbarwienie,
 - uszkodzenia, których przyczyny można łatwo zidentyfikować (owady, grzyby, czynniki abiotyczne...),
 - identyfikacja rodzaju uszkodzenia,
 - obserwacje drzewa występującego na powierzchni.

Należy zebrać następujące informacje na temat powierzchni i drzew na powierzchni II rzędu:

- państwo,
- numer powierzchni,
- data dokonania oceny,
- liczba drzew,
- gatunek drzewa,
- orientacja,
- informacje na temat wycinki oraz śmiertelności,
- działanie czynników zewnętrznych,
- klasa drzewostanu,
- zwartość korony
- widoczność.

V. Ocena drzew próbnych

V.1. Wzrokowa ocena defoliacji

Defoliację szacuje się rocznie według skali o pięcioprocentowych odstępach względem drzewa z pełnym ulistnieniem w warunkach lokalnych. Klasyfikację drzew według stopnia defoliacji przeprowadza się podczas obserwacji i rejestruje w pięcioprocentowych odstępach.

Drzewo o defoliacji między 95 % a 100 % klasyfikuje się jako żywe i punktuje notą 99. Nota 100 jest zarezerwowana dla drzew martwych.

Klasa	Stopień defoliacji	Procent utraty igliwia/liści
0	Brak defoliacji	0–10
1	Nieznaczna defoliacja	11–25
2	Umiarkowana defoliacja	26–60
3	Poważna defoliacja	61–99
4	Drzewo martwe	100

V.2. *Wzrokowa ocena odbarwienia*

Należy sklasyfikować drzewa według stopnia odbarwienia.

Określa się następujące stopnie odbarwienia:

Klasa	Odbarwienie	Indykatywny odsetek odbarwionego igliwia/liści
0	Brak lub nieznaczne odbarwienie	0–10
1	Lekkie odbarwienie	11–25
2	Umiarkowane odbarwienie	26–60
3	Poważne odbarwienie	> 60

Jeżeli dodatkowo łączą się klasy defoliacji i odbarwienia, należy stosować następujące klasy uszkodzeń łącznych:

Klasa defoliacji	Klasa odbarwienia		
	1	2	3
	Wynikowa klasa uszkodzeń I		
0	0	I	II
1	I	II	II
2	II	III	III
3	III	III	III
4	IV	IV	IV

0 = brak uszkodzeń, I = nieznaczne uszkodzenia, II = umiarkowane uszkodzenia, III = poważne uszkodzenia, IV = drzewo martwe.

VI. **Ocena przyczyn uszkodzeń**VI.1. *Wybór drzew do pobierania próbek*

Ocena przyczyn uszkodzeń jest nieobowiązkowa i jest dokonywana celem uzupełnienia rocznego badania stanu korony drzewa.

VI.2. *Częstotliwość i wybór terminu*

Rząd I i rząd II: ocenę przyczyn uszkodzeń przeprowadza się w trakcie normalnie przeprowadzanej oceny stanu korony drzewa w lecie.

Na powierzchniach II rzędu, na których realizuje się kompletny program, czyli na tak zwanych „powierzchniach kluczowych”, przeprowadza się dodatkową ocenę, mającą na celu ocenę uszkodzeń, w przypadku gdy zaobserwowano znaczne uszkodzenia poza okresem oceny stanu korony. Obserwacje dokonywane przez pracowników odpowiedzialnych za pobieranie próbek osadzania lub obserwacje fenologiczne mogą posłużyć jako system wczesnego ostrzegania. Dodatkowa ocena odbywa się w czasie maksymalnego nasilenia głównej przyczyny uszkodzeń (np. wiosną w przypadku owadów żerujących na liściach).

VI.3. *Parametry poddawane ocenie*

Poniższa tabela zawiera przegląd parametrów poddawanych ocenie na powierzchniach I oraz II rzędu.

Opis objawów	
	Wskazanie części dotkniętej objawami
	Objaw
	Wskazanie objawu
	Położenie w koronie
1.1. Przyczyna	
1.2. Zasięg	

VII. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 3–8 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 3

WSPÓLNE METODY POMIARU SKŁADU CHEMICZNEGO LISTOWIA NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Inwentaryzację składu chemicznego listowia zgodnie z art. 6 lit. a) przeprowadza się na wszystkich powierzchniach II rzędu i powtarza na każdej powierzchni co dwa lata. Poniższe przepisy oparte są na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. składu chemicznego listowia Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests).

II. Metodyka inwentaryzacji

II.1. Data pobierania próbek

Gatunki drzew liściastych oraz modrzew: próbki muszą być pobierane w czasie, kiedy nowe liście są całkowicie rozwinięte oraz zanim rozpoczną się procesy żółknięcia i starzenia się jesienią.

Gatunki zimozielone: próbki muszą być pobierane podczas okresu spoczynku. Od państw członkowskich wymaga się określenia dla każdego regionu, a w każdym regionie dla równin i obszarów górskich, najbardziej dogodnego okresu pobierania próbek i analiz poszczególnych gatunków oraz stosowania się do ustalonego okresu.

Inwentaryzacja ulistnienia gatunków drzew liściastych zostanie przeprowadzona latem 2005 r., natomiast gatunków drzew zimozielonych zimą 2005/2006. Inwentaryzację powtarza się na każdej powierzchni co dwa lata.

II.2. Wybór drzew

Co dwa lata pobierana jest próbka z co najmniej pięciu drzew każdego głównego gatunku rosnącego na powierzchni.

Należy dobierać liczbę drzew do pobrania próbek w taki sposób, aby:

- nie były to te same drzewa, które wykorzystano do oceny koron, w celu uniknięcia utraty listowia spowodowanego kolejnym pobieraniem próbek,
- jeśli ocena żywotności ograniczona jest do drzew znajdujących się na podpowierzchni, drzewa do pobierania próbek listowia zostały wybrane spośród drzew na pozostałej części powierzchni. Jeśli nie korzysta się z podpowierzchni, drzewa do pobierania próbek były wybierane spośród drzew w strefie buforowej. W takim przypadku drzewom wybranym do pobrania próbek w strefie buforowej przydzielone zostają specjalne numery,
- drzewa należały do klas górujących i panujących (lasy z okapem zwartym) lub miały średnią wysokość $\pm 20\%$ (lasy z okapem przerzedzonym),
- drzewa znajdowały się w pobliżu miejsc, z których próbki gleby zostały pobrane do analizy; jednakże należy zachować ostrożność, aby główne korzenie drzew próbnych nie zostały uszkodzone podczas pobierania próbek gleby,
- drzewa były reprezentatywne dla średniego poziomu defoliacji na powierzchni ($\pm 5\%$ średniej utraty ulistnienia),
- drzewa były reprezentatywne dla statusu sanitarnego powierzchni.

Próbki należy pobierać z tych samych drzew próbnych przez wszystkie lata; drzewa muszą być ponumerowane. O ile wystąpi taka konieczność, aby uniknąć uszkodzeń drzew do pobierania próbek, dopuszczalne jest zamienne pobieranie próbek z dwóch grup pięciu drzew. Każda z tych grup musi odpowiadać wyżej wymienionym warunkom.

Próbki należy pobierać tylko z głównych gatunków drzew (patrz: załącznik I, rozdział 15, pkt 16).

Drzewa, które są wykorzystywane do pobierania próbek listowia, oceniane są pod względem stanu koron przy użyciu dotychczasowych lub specjalnie w tym celu przypisanych numerów.

II.3. Informacje ogólne

Należy zebrać następujące informacje:

- numer powierzchni,
- data pobrania próbki i wykonania analizy,
- gatunek drzewa.

II.4. Wybór i ilość listowia oraz igliwia

Drzewa rosnące na powierzchni nie mogą być wycinane, gdyż mogłoby to mieć wpływ na metodę pobierania próbek liści lub igliwia. Ważne jest, aby liście lub igły, z których pobierane są próbki, rozwijały się w pełnym oświetleniu.

Listowie i igliwie, z których pobierane są próbki, muszą pochodzić z górnej jednej trzeciej warstwy korony drzewa, lecz nie pierwszych okółków drzew iglastych.

Dla gatunków liściastych próbki pobiera się z tegorocznych liści lub igliwia.

Dla gatunków zimozielonych, należy pobierać próbki zarówno z tegorocznych igieł bądź liści oraz igieł i liści drugorocznych (tegoroczny + 1).

W przypadku wszystkich gatunków należy zwrócić uwagę, aby liście lub igliwie, które jest przeznaczone na próbki, było dojrzałe. Dotyczy to przede wszystkim gatunków, które zrzucają liście kilka razy w roku (np. *Pinus Halepensis*, *Pseudsuga menziesii*, *Eucalyptus* sp. *Quercus* sp.). W przypadku gatunków *Larix* sp. i *Cedrus* sp. próbki pobiera się z krótkich gałązek z roku poprzedniego.

Zasadniczo próbki muszą być pobierane w taki sposób, aby wszystkie orientacje były reprezentowane w grupie drzew próbnych. Jeśli jest to konieczne, zezwala się na pobieranie próbek z różnych orientacji na każdym drzewie z grupy próbnej. W miejscach, gdzie jedna orientacja wywiera wyraźny wpływ (np. strome zbocza lub silny przeważający wiatr), próbki pobiera się tylko z jednej orientacji, przy czym zawsze musi być to ta sama orientacja. W takich przypadkach konieczne jest udokumentowanie orientacji.

W celu wykonania analizy ważniejszych pierwiastków oraz Fe, Mn, Zn, Cu zalecana ilość próbki wynosi 30 g świeżych igieł i liści z każdej klasy wiekowej, z której pobierane są próbki.

Każdy kraj może zdecydować się na pobieranie większej liczby próbek liści, zgodnie z potrzebami własnych metod analizy lub w celu zachowania próbek na przyszłość.

II.5. Metody pobierania próbek

Ponieważ drzewa nie mogą być wycinane, dozwolone są wszelkie dogodne metody pobierania próbek, z uwzględnieniem rodzaju, wielkości drzewostanu itp., o ile nie prowadzą one do zanieczyszczenia próbki, ciężkiego uszkodzenia drzewa ani nie są ryzykowne dla osób pobierających próbki.

II.6. Obróbka wstępna przed przekazaniem próbek do analizy w laboratorium

Próbka jest pobierana z co najmniej pięciu drzew każdego głównego gatunku rosnącego na powierzchni. Każda z pięciu próbek jest przechowywana w oddzielnym woreczku. Do celów analizy tworzy się próbkę złożoną poprzez zmieszanie równych ilości każdej z pięciu próbek (jeśli drzewa analizowane są oddzielnie należy obliczyć średnią wartość dla każdego pierwiastka).

Należy uważnie oznaczyć każdą próbkę (las, numer powierzchni, gatunek, wiek igliwia itp.) przed przekazaniem jej do analizy do laboratorium. Te identyfikatory muszą znajdować się po zewnętrznej stronie woreczka (bezpośrednio na woreczku wypisane nieusuwalnym tuszem lub na etykiecie przymocowanej do woreczka).

II.7. Obróbka przed analizą

Należy ustalić masę 100 liści lub 1 000 igieł, a także masę pędów do celów ciągłego, intensywnego nadzoru na stałych powierzchniach obserwacyjnych oraz dla tegorocznych pędów.

Obcinanie ogonków liści nie jest konieczne, jednak w przypadku liści złożonych stosowne może być oddzielenie małych listków od osi, jeśli nie zrobiono tego w lesie. Aby uniknąć zanieczyszczenia, nie należy używać rękawiczek plastikowych z talkiem.

Nie jest konieczne systematyczne mycie próbek; może ono jednak okazać się stosowne w regionach o dużym poziomie zanieczyszczenia powietrza lub w pobliżu mórz. Próbkę przemywa się wodą bez żadnych dodatków.

Liście należy suszyć w suszarce w temperaturze nieprzekraczającej 80 °C przez przynajmniej 24 godziny. Igły usuwa się z gałązek, zachowując takie same środki ostrożności, jak w przypadku odrywania małych listków od osi.

II.8. Analizy chemiczne

Ustala się jedynie całkowite stężenie pierwiastka.

Każdy kraj może stosować swoje własne metody. Jednak konieczne jest dostosowanie krajowych metod obliczania całkowitego stężenia pierwiastków do metod znormalizowanych. W inwentaryzacji stanu listowia rozróżnia się parametry obowiązkowe i nieobowiązkowe (patrz: wykaz poniżej).

Parametry obowiązkowe	Parametry nieobowiązkowe
Azot (N)	Cynk (Zn)
Siarka (S)	Mangan (Mn)
Fosfor (P)	Żelazo (Fe)
Wapń (Ca)	Miedź (Cu)
Magnez (Mg)	Ołów (Pb)
Potas (K)	Bor (B)

III. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 9, 10, 11, zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 4

WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA POMIARÓW ZMIAN PRZYROSTOWYCH NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Pomiary zmian przyrostowych zgodnie z art. 6 lit. a) przeprowadza się na wszystkich powierzchniach w okresie spoczynku. Odniesieniem dla pierwszej inwentaryzacji realizowanej na podstawie rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 jest okres spoczynku zimą 2004/2005 r., a inwentaryzacja jest powtarzana co pięć lat.

Poniższe przepisy oparte są na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. wzrostu lasu Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests). Pomiar wzrostu dzieli się na dwie części:

- okresowe pomiary parametrów drzew (obowiązkowe co pięć lat),
- analiza słoików rocznych poprzez analizę przyrostu rdzenia i krążków wyciętych ze strzał (nieobowiązkowa).

Opisanej tu metodyki nie należy stosować dla makii i roślinności podobnego typu.

Oprócz okresowych pomiarów parametrów drzew państwa członkowskie mogą prowadzić pomiary stałe i ciągłe przy pomocy opasek do pomiaru zmian średnicy pnia.

II. Metodyka inwentaryzacji

II.1. Data wykonania pomiarów

Pomiary muszą być wykonywane podczas okresu spoczynku.

II.2. Wybór drzew do pobierania próbek

Zasadniczo należy monitorować wszystkie drzewa występujące na powierzchni. Jeśli na powierzchni znajduje się dużo drzew (np. gęsty drzewostan), można wyznaczyć podpowierzchnię do celów oceny drzewa. W tym przypadku należy monitorować wszystkie drzewa występujące na podpowierzchni. Wielkość podpowierzchni w czasie inwentaryzacji powinna być wystarczająco duża, aby szacunkowe dane dotyczące przyrostu drzewostanu były wiarygodne przez cały okres wykonywania pomiarów. Należy ustalić i zamieścić w sprawozdaniu dokładną wielkość podpowierzchni.

Należy zapewnić możliwość identyfikacji poprzez numerację wszystkich drzew o średnicy przynajmniej 5 cm.

II.3. Informacje ogólne

Należy zebrać następujące informacje:

- numer powierzchni,
- datę pobrania próbek i wykonania analizy,
- numer drzewa.

II.4. Mierzone parametry

	Parametry obowiązkowe	Parametry nieobowiązkowe
Pomiary okresowe	Gatunek drzewa Pierśnica (DBH) Wysokość drzewa Wysokość do podstawy korony na próbie drzew znajdujących na powierzchni Informacje o działaniach z zakresu gospodarki leśnej	Kora Wysokość drzewa (wszystkie drzewa) Wysokość korony (wszystkie drzewa) Szerokość korony Szacunki miąższości
Analiza pierścieni przyrostu drzew		Szerokość pierścieni przyrostu Dane historyczne na temat średnicy drzewa bez kory co pięć lat Powierzchnia przekroju poprzecznego drzewa i szacunkowa miąższość

III. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 12–16 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 5

WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA POMIARÓW OSADZANIA NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Pomiary osadzania zgodnie z art. 6 lit. b) przeprowadza się na przynajmniej 10 % powierzchni II rzędu.

Poniższe przepisy oparte są na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. osadzania Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczania powietrza na lasy (ICP Forests).

II. **Metodyka monitorowania**

Każda powierzchnia osadzania musi być szczegółowo opisana. Niektóre informacje są już zawarte w opisach powierzchni monitorowania lasu (długość i szerokość geograficzna, wysokość, działanie czynników zewnętrznych, gatunki drzew itd.). Pozostałe informacje należy udokumentować, ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji w zakresie osadzania (oddziaływanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń oraz zagospodarowania terenu w skali lokalnej, położenie względem skraju lasu itd.). Na potrzeby interpretacji oraz zrozumienia procesów osadzania przydatne są informacje na temat takich czynników, jak szorstkość okapu, indeks powierzchni liści itp.

II.1. *Monitorowanie opadów na powierzchnię gruntu*

Monitorowanie osadzania jest przeprowadzane dla konkretnego miejsca. Pomiary należy przeprowadzać w taki sposób, aby były one dobrze rozplanowane przestrzennie w całym kraju, o ile to konieczne na wszystkich powierzchniach II rzędu. Pomiary osadzania opadów na powierzchni gruntu należy przeprowadzać na samej powierzchni. Jeżeli nie jest to możliwe, pomiary należy przeprowadzać w pobliżu powierzchni i w tym samym drzewostanie. Pomiary nie mogą w żaden sposób zakłócać innych pomiarów dotyczących gleby i roślinności. Należy zachować ostrożność, aby nie spowodować żadnych szkód na powierzchni.

II.2. *Monitorowanie na otwartych obszarach w obrębie lasu*

W miejscu znajdującym się w pobliżu danej powierzchni (w odległości nieprzekraczającej 2 km), należy zainstalować kolektory osadzania tylko na mokro lub osadzania całkowitego. Miejsce to należy wybrać w taki sposób, aby otaczające je obiekty znajdowały się w odległości nie mniejszej niż dwukrotność ich wysokości.

II.3. *Monitorowanie zanieczyszczenia powietrza*

Pomiary zanieczyszczenia są przeprowadzane dla konkretnego miejsca, lecz mogą, ze względów praktycznych lub z uwagi na koordynację z innymi projektami, być dokonywane z pewnej odległości. Miejsce pomiarów nie może znajdować się w strefie oddziaływania lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń.

II.4. *Okres wykonywania pomiarów*

Pomiary wykonuje się co 4 tygodnie, co tydzień lub w odstępach czasowych mieszczących się w tym przedziale czasowym, w zależności od warunków pogodowych występujących w obrębie danej powierzchni.

W przypadku konieczności stosowania różnych okresów wykonywania pomiarów w ciągu roku (np. co tydzień w lecie i co miesiąc w zimie) należy określić dwa oddzielne okresy monitorowania i przedstawiać ich wyniki oddzielnie. W ramach jednego okresu monitorowania długość okresu dokonywania pomiarów jest stała. Ten sam okres wykonywania pomiarów stosowany jest do monitorowania zanieczyszczenia powietrza pod okapem drzewostanu oraz na otwartej powierzchni.

II.5. *Pobieranie próbek, obróbka próbek*

Do pobierania próbek należy wykorzystywać czyste przyrządy do pobierania próbek i pojemniki. Do płukania sprzętu stosuje się wodę dejonizowaną. Ważne jest, aby w trakcie pobierania próbek i ich transportu pojemniki były przechowywane w chłodnym i ciemnym miejscu. W ciepłych i słonecznych warunkach dopuszcza się dodanie środków konserwujących celem zapobieżenia wzrostu alg. W takim przypadku należy wykorzystać środki konserwujące niezakłócające przebiegu analizy żadnego badanego jonu.

II.6. *Wstępna obróbka próbek, transport oraz przechowywanie*

Należy określić objętość każdej próbki pobranej z każdego kolektora opadów, spływu po pniu lub kolektora znajdującego się na otwartej powierzchni. próbki mogą być analizowane osobno lub połączone z próbkami pobranymi z tej samej powierzchni w tych samych odstępach czasowych. próbki opadów na powierzchnię gruntów, spływu po pniu lub próbki pochodzące ze stanowisk zlokalizowanych na otwartej powierzchni analizuje się osobno. próbki z pomiarów spływu po pniu mogą być łączone w przypadku drzew tego samego gatunku oraz podobnych rozmiarów i panowania.

Próbki pobrane w krótkich okresach mogą być poddane analizie w postaci, w jakiej zostały pobrane, lub mogą zostać zmieszane przed analizą z próbkami miesiecznymi. W przypadku mieszania próbek powinny być one mieszane proporcjonalnie do całkowitej objętości próbki.

Próbki należy przetransportować do laboratorium jak najszybciej (najlepiej w lodówkach) i przechowywać w chłodnym (4 °C) i ciemnym miejscu do czasu analizy.

II.7. *Informacje ogólne*

Należy zebrać następujące informacje:

- numer powierzchni,
- kod próbnika,

- data wyjściowa okresu monitorowania,
- data końcowa okresu monitorowania,
- liczba (równych) okresów dokonywania pomiarów podczas okresu monitorowania.

Można zebrać dodatkowe informacje nieobowiązkowe, takie jak szorstkość pokrywy korony oraz indeks powierzchni liści itp., jeżeli będą one przydatne w interpretacji wyników.

II.8. Analiza chemiczna

Parametry obowiązkowe i nieobowiązkowe, które należy poddać analizie w przypadku próbek osadzania całkowitego, opadu na powierzchnię gruntu, spływu po pniu oraz mgły, przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj próbki	Obowiązkowo	Nieobowiązkowo
Osadzanie całkowite, opad na powierzchnię gruntu, spływ po pniu	Ilość opadów atmosferycznych	
	pH oraz przewodność elektryczna przy 25 °C	
	Na, K, Mg, Ca, NH ₄	Al, Mn, Fe i inne metale ciężkie, np. Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo
	Cl, NO ₃ , SO ₄	P całkowite, PO ₄
	Zasadowość całkowita	
	Obowiązkowo dla pojedynczych próbek, jeżeli pH > 5	
RWO, N całkowite		S całkowite, HCO ₃
	(N całkowite nie jest obowiązkowe w przypadku osadzania całkowitego, lecz jest bardzo zalecane)	Stężenie HCO ₃ można otrzymać bądź z obliczeń (z pH, zasadowości całkowitej, temperatury i siły jonowej), bądź z bezpośrednich pomiarów
Mgła szron (ime)		pH, przewodność elektryczna
		Na, K, Mg, Ca, NH ₄
		Cl, NO ₃ , SO ₄ , P całkowite
		Zasadowość
		Al, Mn, Fe i inne metale ciężkie, np. Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo

RWO = rozpuszczony węgiel organiczny oraz N całkowite = całkowite stężenie azotu.

III. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 17–19 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 6

WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA POMIARÓW METEOROLOGICZNYCH NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Pomiary parametrów meteorologicznych zgodnie z art. 6 lit. b) przeprowadza się na przynajmniej 10 % powierzchni obserwacyjnych. Poniższe przepisy oparte są na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. meteorologii i fenologii Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests).

II. Metodyka inwentaryzacji

II.1. Położenie urządzeń do pobierania próbek

W celu uzyskania reprezentatywnych danych o określonych warunkach meteorologicznych pomiary należy przeprowadzić w obrębie danego lasu. Na ogół pomiary (z wyjątkiem temperatury gleby, wilgotności gleby i opadów w drzewostanie) mogą być wykonane albo powyżej okapu drzewostanu na terenie powierzchni obserwacyjnej, albo w punkcie pomiarowym na otwartej przestrzeni w obrębie lasu w pobliżu drzewostanu danej powierzchni obserwacyjnej (na ogół w odległości nie większej niż 2 km). Odległość punktu pomiarowego w stacjach pomiarowych zlokalizowanych na otwartej przestrzeni od otaczających drzewostanów lub innych przeszkód powinna być równa co najmniej dwukrotnej wysokości dorosłych drzew/przeszkody. Temperaturę gleby, wilgotność gleby i opady w drzewostanie należy mierzyć wewnątrz drzewostanu stałej powierzchni obserwacyjnej.

Urządzenia powinny, o ile to możliwe, być połączone z urządzeniami do pomiarów osadzenia. W celu uniknięcia zaburzeń układu korzeniowo-glebowego urządzenia należy tak umieścić, by można było mieć do nich dostęp i utrzymywać je bez konieczności wchodzenia na teren powierzchni.

II.2. Metody pomiaru aktualnej sytuacji meteorologicznej na powierzchni lub w jej pobliżu

Należy stale monitorować sytuację meteorologiczną poprzez założenie stacji meteorologicznej na otwartej przestrzeni blisko powierzchni lub na wieży w drzewostanie w pobliżu powierzchni. Wyposażenie techniczne, czujniki i ich położenie muszą być zgodne z międzynarodowymi normami meteorologicznymi. Należy uzyskać dane o następujących zmiennych:

Obowiązkowo	Nieobowiązkowo
Opady	Promieniowanie ultrafioletowe typu B
Temperatura powietrza	Temperatury gleby
Wilgotność powietrza	Wilgotność gleby
Prędkość wiatru	(potencjał kapilarny, zawartość wody)
Kierunek wiatru	Opady w drzewostanie (ilość opadu na powierzchnię gruntu oraz spływ po pniu)
Promieniowanie słoneczne	

II.3. Zbieranie, agregowanie, przechowywanie oraz przedstawianie informacji

Dane należy agregować do wartości dziennych (suma lub średnia, odpowiednio wartość minimalna i maksymalna) przed ich przedłożeniem.

Należy zebrać i przedstawić następujące informacje dotyczące powierzchni:

- państwo,
- numer powierzchni,
- szczegółowe dane na temat wykorzystanego sprzętu,
- położenie powierzchni (długość i szerokość geograficzna, wysokość) oraz sprzętu (względem powierzchni),
- data rozpoczęcia oraz zakończenia pomiarów,
- częstotliwość (liczba okresów).

WYKAZ PARAMETRÓW

Parametr	Jednostka	Średnia	Suma	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Uwagi
Opady	(mm)		*			Opady całkowite (włączając opady śniegu itd.)
Temperatura powietrza	(°C)	*		*	*	
Wilgotność względna	(%)					
Prędkość wiatru	(m/s)	*			*	
Kierunek wiatru	(°)	*				Dominujący kierunek wiatru
Promieniowanie słoneczne	(W/m ²)	*				
Promieniowanie ultrafioletowe typu B	(W/m ²)	*				
Temperatura gleby	(°C)	*		*	*	
Wilgotność gleby: Potencjał kapilarny w glebie	(hPa)					
Wilgotność gleby: Zawartość wody w glebie	(Obj. %)	*		*	*	
Opady w drzewostanie (ilość opadu na powierzchnię gruntu oraz spływ po pniu)	(mm)		*			
Inne						Powinny zostać sprecyzowane w sprawozdaniu towarzyszącym badaniu

* = obowiązkowe.

III. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 20–23 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 7

WSPÓLNE METODY MONITOROWANIA ROZTWORU GLEBOWEGO NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Pomiary roztworu glebowego zgodnie z art. 6 lit. b) przeprowadza się na przynajmniej 10 % powierzchni II rzędu.

Poniższe przepisy oparte są na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. składu chemicznego gleby Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests).

II. Metodyka inwentaryzacji

II.1. Wybór miejsca pobierania próbek

Próbniki do badania roztworu glebowego należy zainstalować w pobliżu miejsca, gdzie przeprowadza się ocenę stanu korony. Lizymetry mogą być rozmieszczone losowo lub regularnie w obrębie działki, chociaż może to być utrudnione obecnością kamieni lub pni (odległość od drzewa nie jest określona). Aby uniknąć zakłóceń podłoża nie należy instalować lizymetrów przesączania zerowego w centralnej części działki, gdzie dokonuje się monitorowania parametrów drzew. Z przyczyn praktycznych można wykorzystać reprezentatywną podpowierzchnię. Lizymetry już zainstalowane mogą pozostać, ale nowe należy instalować w sposób podany powyżej.

II.2. Głębokość pobierania próbek

Lizymetry należy instalować na ustalonych głębokościach, ale dopuszczalna jest również instalacja w układzie poziomym.

— Kolektory roztworu glebowego

Tam gdzie to stosowne, lizymetry należy umieścić na co najmniej dwóch głębokościach, tj. jeden w obrębie strefy ukorzenia (sugerowana głębokość 10–20 cm), dla uzyskania wglądu w zawartość składników odżywczych i substancji toksycznych w pobliżu korzeni głównych (cel 1) i kolejny poniżej strefy ukorzenia (sugerowana głębokość 40–80 cm) w celu oszacowania oddawania pierwiastków (cel 2). Trzeci lizymetr może być umieszczony bezpośrednio poniżej warstwy humusu.

II.3. Częstotliwość pobierania próbek

Na działkach objętych programem intensywnego monitorowania, gdzie dokonuje się np. pomiarów osadzania i pomiarów meteorologicznych, należy pobierać próbki roztworu glebowego w odstępach miesięcznych lub dwutygodniowych. Próbkowania należy dokonywać w tym samym miesiącu roku.

II.4. Transport, przechowywanie i przygotowanie

Próbki należy przewozić i przechowywać w taki sposób, żeby zminimalizować zakres zmian chemicznych.

Przechowywanie próbek roztworu glebowego w chłodnym (4 °C) i zaciemnionym miejscu w ramach systemu stosowania lizymetru zmniejsza aktywność biologiczną. W wielu przypadkach, w szczególności podczas chłodnej pory roku, wystarczy przechowywanie szklanych pojemników z próbkami w ciemności. Dopuszcza się stosowanie organicznych i nieorganicznych środków konserwujących, ale mogą one zakłócić przebieg analizy. W celu zminimalizowania występowania możliwych zmian w próbkach roztwór glebowy należy pobierać jak najszybciej po zastosowaniu urządzenia ssącego.

Należy powiadamiać o stosowanych procedurach transportu i przechowywania (łącznie z okresami oczekiwania). W przypadku pojawienia się problemów i odstępstw od określonych procedur należy je szczegółowo opisać w sprawozdaniu.

Próbki przeznaczone do celów ustalania zawartości śladowych ilości metali należy przewozić do laboratorium w butelkach wymytych kwasem.

Jeżeli pobierane są próbki gleby, należy je przechowywać w workach plastikowych lub polietylenowych w temperaturze 4 °C do chwili ich odwirowania lub przygotowania ekstraktu nasycenia. Odwirowanie lub ekstrakcja powinny mieć miejsce w ciągu jednego dnia (18–30 godzin) od chwili pobrania próbek gleby.

II.5. Ogólne informacje podstawowe

Należy zebrać następujące informacje:

- państwo,
- numer powierzchni,
- informacja w sprawie próbnika (rodzaj, głębokość),
- data wyjściowa okresu monitorowania,
- data końcowa okresu monitorowania,
- liczba (równych) okresów dokonywania pomiarów podczas okresu monitorowania.

II.6. Metody analizy

W inwentaryzacji dotyczącej monitorowania roztworu gleby leśnej rozróżnia się parametry obowiązkowe i nieobowiązkowe (patrz: wykaz poniżej).

WYKAZ PARAMETRÓW

Parametr	Jednostka	Obowiązkowe/Fakultatywne
Przewodność elektryczna	µS/cm	Nieobowiązkowo
pH		Obowiązkowo
Zasadowość	µmolc/l	Fakultatywnie (jeśli pH > 5)
RWO	mg/l	Obowiązkowo
Sód (Na)	mg/l	Fakultatywnie ⁽¹⁾
Potas (K)	mg/l	Obowiązkowo
Wapń (Ca)	mg/l	Obowiązkowo
Magnez (Mg)	mg/l	Obowiązkowo
Glin (całkowity)	mg/l	Fakultatywnie (jeśli pH < 5)
Glin (nietrwały)	mg/l	Fakultatywnie
Żelazo (Fe)	mg/l	Fakultatywnie
Mangan (Mn)	mg/l	Fakultatywnie
Fosfor całkowity (P)	mg/l	Fakultatywnie
NO ₃ -N	mg/l	Obowiązkowo
SO ₄ -S	mg/l	Obowiązkowo
NH ₄ -N	mg/l	Fakultatywnie ⁽²⁾
Chlor (Cl)	mg/l	Fakultatywnie ⁽¹⁾
Chrom (Cr)	µg/l	Fakultatywnie
Nikiel (Ni)	µg/l	Fakultatywnie
Cynk (Zn)	µg/l	Fakultatywnie ⁽³⁾
Miedź (Cu)	µg/l	Fakultatywnie ⁽³⁾
Ołów (Pb)	µg/l	Fakultatywnie
Kadm (Cd)	µg/l	Fakultatywnie
Krzem (Si)	mg/l	Fakultatywnie

⁽¹⁾ Zaleca się dokonywanie pomiaru przy obliczaniu bilansu kwasowo-zasadowego.

⁽²⁾ Zaleca się dokonywanie pomiaru NH₄ na obszarach o wysokim poziomie osadzania NH_x (powyżej 20 kg NH_x na hektar rocznie).

⁽³⁾ Zalecane, ponieważ są to mniej istotne substancje odżywcze. Państwa członkowskie mogą analizować część, większość lub wszystkie z nieobowiązkowych parametrów.

III. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 24–26 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 8

WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OCENY RUNA LEŚNEGO NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Inwentaryzację runa leśnego zgodnie z art. 6 lit. b) przeprowadza się na przynajmniej 10 % powierzchni II rzędu.

Poniższe przepisy są oparte na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. runa leśnego Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests).

II. **Metodyka inwentaryzacji**

II.1. *Schemat pobierania próbek*

Można stosować dwa różne schematy pobierania próbek, które prowadzą do uzyskania bądź charakterystyki jakościowej, bądź ilościowej:

- w pierwszym przypadku dynamikę ocenia się poprzez monitorowanie zmian w składzie gatunkowym na dużej powierzchni, z wykorzystaniem jednostek do pobierania próbek przekraczających 100 m², przy niskiej lub średniej dokładności szacunków na temat zmian w pokryciu dla każdego z tych gatunków,
- w drugim przypadku badanie skupia się na dynamice populacji (ekspansja lub regresja) na mniejszym obszarze. Do bardziej precyzyjnych szacunków pokrycia gatunków wykorzystuje się małe jednostki do pobierania próbek (na ogół o powierzchni mniejszej niż 10 m²).

Do oceny roślinności należy wybrać obszar reprezentatywny dla powierzchni, dzięki czemu możliwe będzie porównanie z innymi parametrami zarejestrowanymi na tej samej powierzchni. Można zastosować kilka jednostek do pobierania próbek w celu uzyskania powtarzalności statystycznej.

Zgodnie z zasadami fitosocjologii wymogiem minimalnym jest przeprowadzenie inwentaryzacji wszystkich gatunków na poziomie powierzchni. Celem uzyskania porównywalności wyników między krajami obowiązkowy jest wspólny obszar pobierania próbek (CSA) o powierzchni 400 m², reprezentatywny dla runa leśnego powierzchni II rzędu. Obszar o tej powierzchni można otrzymać, sumując mniejsze podpowierzchnie w obrębie powierzchni II rzędu. Dane należy przedstawiać dla całkowitej powierzchni CSA (dane zagregowane), a nie dla podpowierzchni. Państwa członkowskie przechowują wyniki z poszczególnych podpowierzchni w swoich krajowych bazach danych.

Państwa mogą dowolnie wybierać liczbę i kształt jednostek do pobierania próbek.

Jeżeli jednostki do pobierania próbek nie są przyległe, muszą one być umiejscowione jak najdalej od siebie w obrębie powierzchni II rzędu lub jej strefy buforowej, co pozwoli na zminimalizowanie związków przestrzennych między jednostkami do pobierania próbek w obrębie tej samej powierzchni. Nie powinny one również obejmować głównych cech niejednorodnych przy dowolnej skali pobierania próbek (głazy i urwiska, dróżki i ścieżki, miejsca do rozpalania ogniska, strumienie i stawy, rowy i kanały, torfowiska).

Dla jednostek pobierania próbek należy przyjąć stały system znakowania.

II.2. *Informacje ogólne*

Należy zebrać następujące informacje:

- państwo,
- numer powierzchni,
- datę pobrania próbki i wykonania analizy,
- ogrodzenie,
- całkowity obszar, na którym pobierane są próbki,
- informacje na temat ogólnej warstwy runa (pokrycie), warstwy krzewów i roślinności zielnej (pokrycie i średnia wysokość) i warstwy mchu (pokrycie).

II.3. *Pomiar liczebności gatunków lub pokrycia*

Państwa członkowskie mogą stosować podczas dokonywania oceny swój system określania skali, o ile tylko można go bezpośrednio przeliczyć na pokrycie procentowe od 0,01 % (bardzo rzadkie pokrycie) do 100 % (pełne pokrycie).

II.4. *Gatunki*

Należy uwzględnić wszystkie rośliny nagonasienne, naczyniowe okrytonasienne oraz żyjące na powierzchni gruntu mszaki i porosty. Wykaz gatunków w ramach tych grup musi być kompletny. Dodatkowo można odnotować gatunki należące do nienaziemnych oraz do grzybów, przy czym najlepiej byłoby, gdyby stały się one przedmiotem oddzielnych badań. Niezidentyfikowane gatunki należy odnotować jako takie i o ile nie są to gatunki rzadko występujące w obrębie danej jednostki do pobierania próbek, powinny być one pobierane i przechowywane w zielniku na potrzeby przyszłej identyfikacji.

Gatunki spotykane wyłącznie w miejscach szczególnych (takich jak skały, pniaki, trakty i ścieżki, martwe drzewa itp.) należy odnotowywać oddzielnie.

II.5. Częstotliwość i wybór terminu oceny

Badania roślinności należy wykonywać na przynajmniej 10 % powierzchni co pięć lat. W przypadku roślinności o skomplikowanym składzie w ciągu sezonu pełna ocena pokrywy roślinnej może wymagać drugiej oceny w ciągu roku. Kolejną ocenę runa należy przeprowadzić w przybliżeniu o tej samej porze roku.

II.6. Analiza

Informacje otrzymane z oceny przeprowadzonej na jednostkach do pobierania próbek należy agregować na poziomie powierzchni.

III. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 27–28 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 9

WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OCENY OPADU ŚCIOŁKI NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Monitorowanie opadu ściółki zgodnie z art. 6 lit. b) należy prowadzić na przynajmniej 10 % powierzchni II rzędu począwszy od roku 2005. W przypadku monitorowania opadu ściółki stosuje się poniższe przepisy.

Poniższe przepisy są oparte na zaleceniach technicznych grupy roboczej *ad hoc* EKG ONZ ds. opadu ściółki Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests).

II. Metodyka inwentaryzacji

II.1. Pobieranie próbek

Z punktu widzenia wszystkich celów oceny opadu ściółki zaleca się, aby program pobierania próbek obejmował szeroką gamę gleb, uwarunkowań klimatycznych oraz struktury drzewostanu danego gatunku.

Ocenę opadu ściółki przeprowadza się wyłącznie na powierzchniach monitorowania II rzędu, na których prowadzi się intensywne monitorowanie warunków meteorologicznych, osadzania, wód gruntowych oraz fenologii.

II.2. Rozmieszczenie i liczba łapaczy ściółki

Łapacze ściółki należy rozmieścić według schematu umożliwiającego porównanie z wynikami badań osadzania oraz zawartości wody w glebie. Łapacze są zakładane na stałe i mogą być rozmieszczone losowo lub według schematu, np. w regularnych odstępach oraz w liczbie wystarczającej do uzyskania danych reprezentatywnych dla całej powierzchni, a nie wyłącznie dla panujących gatunków drzew.

Łapacze ściółki należy rozmieścić na całym obszarze powierzchni. Próbkę ściółki są pobierane z co najmniej 10 kolektorów na każdą powierzchnię, a nawet do 20 kolektorów, w zależności od rozmiaru powierzchni oraz gatunków drzew objętych oceną.

Państwa same wybierają rodzaj łapaczy do monitorowania opadu ściółki.

II.3. Częstotliwość pobierania próbek

Ściółkę pobiera się przynajmniej raz w miesiącu, a nawet co dwa tygodnie w okresach intensywnego opadania ściółki. Zebrane próbki można łączyć w próbki okresowe na potrzeby analiz chemicznych. W regionach, w których w okresie zimowym występuje śnieg i mróz oraz na obszarach odległych, konieczne może być pozostawienie łapaczy w lesie na okres zimowy. W takim przypadku próbki ściółki można pobrać raz przed okresem zimowym, a raz po roztopach, ponieważ mróz ogranicza odpływ wody oraz rozkładanie się ściółki.

II.4. Parametry oraz analiza

W ramach oceny opadu ściółki rozróżnia się parametry obowiązkowe i nieobowiązkowe (patrz: wykaz poniżej).

WYKAZ PARAMETRÓW

Obowiązkowo	Nieobowiązkowo
Ca, K, Mg, C, N, P, S	Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al, B

Na potrzeby analizy chemicznej próbki ściółki poddaje się suszeniu w piecu w maksymalnej temperaturze 80 °C, najlepiej w temperaturze 65 °C. Po wysuszeniu masę 100 liści lub 1 000 igieł określa się w temperaturze 105 °C. Znając procentową zawartość wilgotności w podpróbkach, cała ilość każdego ułamka może zostać przeliczona na suchą masę w temperaturze 80 °C. Próbkę wysuszoną w maksymalnej temperaturze 80 °C mieli się na jednorodny proszek. Analizę chemiczną ściółki prowadzi się podobnie jak analizę chemiczną listowia. Wyniki analizy chemicznej opadu ściółki podaje się dla temperatury 80 °C, podobnie jak masę opadu ściółki.

III. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 29–31 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 10

WSPÓLNE METODY OCENY JAKOŚCI OTACZAJĄCEGO POWIETRZA NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Ocena otaczającego powietrza nie jest obowiązkowa na powierzchniach II rzędu. W przypadku przeprowadzania oceny jakości otaczającego powietrza stosuje się poniższe przepisy.

Poniższe przepisy są oparte na zaleceniach technicznych grupy roboczej *ad hoc* EKG ONZ ds. jakości otaczającego powietrza Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests).

II. Wybór metody i sprzętu

Pobieranie próbek przy pomocy metody pasywnej stosuje się na powierzchniach, na których nie monitoruje się obecnie głównych zanieczyszczeń powietrza z wykorzystaniem próbników służących do pobierania próbek metodą aktywną.

Poszczególne państwa mogą same wybrać rodzaj wykorzystywanego urządzenia do pobierania próbek metodą pasywną. Jednakże należy wykazać, że zarówno wykorzystywane próbniki, jak stosowane procedury spełniają warunki pomiarów dokonywanych przy pomocy metody referencyjnej (próbnik do pobierania próbek metodą aktywną).

III. Okres wykonywania pomiarów

Należy pobierać próbki przynajmniej co dwa tygodnie. W miejscach odległych okres wykonywania pomiarów może zostać przedłużony do czterech tygodni, o ile wystąpi taka konieczność, a na powierzchniach silnie zanieczyszczonych, skrócony do jednego tygodnia. Pomiary ozonu ogranicza się do okresu, w którym drzewa liściaste są pokryte liśćmi, natomiast dla innych zanieczyszczeń pomiary prowadzi się przez cały rok.

IV. Wybór powierzchni i położenia

Monitorowanie jakości otaczającego powietrza przeprowadza się dla konkretnego miejsca na powierzchniach, dla których dostępne są dane meteorologiczne oraz dane na temat osadzania. Należy wybrać miejsca o zróżnicowanym oddziaływaniu czynników zewnętrznych, tj. miejsca, w których oczekuje się silnego działania czynników zewnętrznych, jako dodatkowe do kilku stacji pomiaru tła.

Stężenie zanieczyszczeń powietrza należy mierzyć w pobliżu lasu, lecz poza jego granicami, w miejscu reprezentatywnym dla powierzchni. Monitorowanie może odbywać się na otwartej przestrzeni, najlepiej w miejscu, w którym zainstalowano próbniki do mierzenia osadzania mokrego oraz sprzęt meteorologiczny.

V. Parametry

Następujące parametry wchodzą w zakres nieobowiązkowego monitorowania jakości otaczającego powietrza.

Związki	Parametry	Uwaga
Związki gazowe	O ₃ , SO ₂ , NO ₂ , NO, HNO ₃ , HNO ₂ , NH ₃ , VOC	Jeżeli chodzi o bezpośrednie oddziaływanie na roślinność, na większości obszarów Europy najbardziej szkodliwą substancją zanieczyszczającą jest ozon.
Związki w pyłe zawieszonym	SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , kationy zasadowe	W przypadku obliczeń osadzania suchego związków z pyłu zawieszonego, pomiary powinny być wykonywane z uwzględnieniem rozkładu wielkości cząstek.

	O ₃	NH ₃	NO ₂	SO ₂
Stężenie średnie	X	X	X	X
Stężenie (*) maksymalne	X	X	X	X
AOT 40 (*)	X			

(*) Wyłącznie w przypadku pobierania próbek metodą aktywną.

VI. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 32–34 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 11

WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OCENY WIDOCZNYCH USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH PRZEZ OZON NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Przeprowadzenie oceny uszkodzeń spowodowanych przez ozon zgodnie z art. 6 lit. c) na powierzchniach II rzędu nie jest obowiązkowe. W przypadku przeprowadzania oceny uszkodzeń spowodowanych przez ozon stosuje się poniższe przepisy.

Poniższe przepisy są oparte na zaleceniach technicznych grupy roboczej *ad hoc* EKG ONZ ds. jakości otaczającego powietrza Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests). [Podaje się odesłania do podręcznika przygotowanego przez wyżej wymienioną grupę roboczą, w którym dostępne są informacje dodatkowe].

II. Zakres zastosowania

Najlepiej, aby ocena objawów widocznych uszkodzeń spowodowanych przez ozon była dokonywana na powierzchniach, na których próbki pobierane są przy pomocy metody pasywnej.

III. Ocena oraz ewaluacja

III.1. Ocena w obrębie powierzchni II rzędu

Ocenę widocznych uszkodzeń spowodowanych przez ozon u głównych gatunków drzew w obrębie tej samej powierzchni intensywnego monitorowania (PIM) należy przeprowadzać przynajmniej na gałęziach pochodzących z tych samych 5 pojedynczych drzew, z których pobiera się próbki listowia do analizy chemicznej.

Próby do badania uszkodzenia listowia powinny być pobierane co dwa lata z górnej wystawionej na promieniowanie słoneczne części korony drzewa.

Preferuje się ocenę coroczną, lecz nie jest ona obowiązkowa.

III.2. Dokonywanie oceny na nasłonecznionych powierzchniach pobierania próbek (LESS)

Nasłonecznioną powierzchnię pobierania próbek (zwaną dalej LESS) zakłada się w pobliżu miejsca, w którym zainstalowany jest próbnik do pobierania próbek metodą pasywną. Celem dokonania oceny w obrębie LESS jest uzyskanie szacunkowych danych na temat uszkodzeń liści spowodowanych przez ozon na nasłonecznionym skraju lasu znajdującym się najbliższym urządzeniu do mierzenia ozonu, w maksymalnym promieniu 500 m. Sugerowany program pobierania próbek to system losowego pobierania próbek opisany w dodatku I podręcznika przygotowanego przez wspomnianą wyżej grupę roboczą, gdzie dostępne są informacje dodatkowe.

Ocenę przeprowadza się na drzewach, krzewach, roślinach pnących i roślinach zielnych wieloletnich (ocena roślin zielnych jednorocznych nie jest obowiązkowa).

Z oceny wyłączone są jedynie rośliny jednoliścienne.

III.3. Okres ewaluacji

Identyfikację i kwantyfikację widocznych uszkodzeń spowodowanych przez ozon w obrębie powierzchni II rzędu przeprowadza się: w przypadku drzew iglastych między październikiem i lutym, natomiast w przypadku drzew liściastych między lipcem a początkiem września.

Zasadniczo należy przeprowadzić identyfikację widocznych uszkodzeń drzew, krzewów oraz roślin zielnych spowodowanych przez ozon w obrębie LESS, a roślinności runa leśnego w obrębie PIM (nieobowiązkowo), przynajmniej raz późnym latem (i wczesnym latem, o ile to możliwe), zanim rozpocznie się naturalne odbarwienie liści, a starzenie się liści oraz/lub susza doprowadzi do utraty listowia.

III.4. Ewaluacja dla głównych gatunków drzew liściastych

Dla głównych gatunków drzew, z górnej, wystawionej na działanie promieni słonecznych, trzeciej części korony każdego drzewa odcina się pięć gałęzi (jak najmniejszych, lecz posiadających liście reprezentujące każdy etap rozwoju liścia), w tym samym czasie, w którym dokonuje się co dwa lata pobierania próbek do analizy chemicznej igliwia i listowia, lub, jeśli to możliwe, według lokalnych objawów fenologicznych. Po pobraniu poddaje się badaniu reprezentatywną liczbę liści z każdej gałęzi (tj. około 30 liści w przypadku *Fagus sylvatica*) w najlepszych warunkach oświetleniowych, następnie punktuje się ją pod względem uszkodzeń spowodowanych przez ozon (uszkodzenia/brak uszkodzeń).

Punktacja	Odsetek, definicja
0	Brak uszkodzeń, brak uszkodzonych liści.
1	1 % – 5 % liści wykazuje objawy uszkodzeń spowodowanych przez ozon
2	6 % – 50 % liści wykazuje objawy uszkodzeń spowodowanych przez ozon
3	51 % – 100 % liści wykazuje objawy uszkodzeń spowodowanych przez ozon

III.5. Ewaluacja dla głównych gatunków drzew iglastych

Podobnie jak w przypadku pobierania próbek liści, z każdego drzewa odcina się po kilka gałęzi [5 jak najmniejszych gałęzi, przy czym muszą mieć one igły z bieżącego roku (igły C) oraz igły z roku poprzedniego (igły C+1)] z wystawionej na działanie promieni słonecznych górnej części korony. Jeśli ta część drzewa jest niedostępna, należy wykorzystać część gałęzi pobranych do analizy listowia.

Plamistość spowodowaną chlorozą chlorotyczną punktuje się dla każdej klasy wiekowej igliwia [od roku bieżącego (C) do igieł trzyletnich (C+2)] w ujęciu procentowym w stosunku do całkowitej uszkodzonej powierzchni, poprzez zlokalizowanie wszystkich igieł jednej klasy wiekowej tworzącej tę powierzchnię, następnie przypisuje się temu odsetkowi odpowiadający wynik (klasę) zgodnie z poniższą tabelą.

Punktacja	Definicja
0	Brak uszkodzeń.
1	Zmienione jest 1–5 % powierzchni
2	Uszkodzonych jest 6–50 % powierzchni
3	Uszkodzone jest 51–100 % powierzchni

Punktacje obejmują klasę igliwia; w ten sposób dany gatunek będzie miał oddzielną punktację dla każdej z klas wiekowych C, C+1, C+2 itd. Punktacja końcowa dla pojedynczego drzewa będzie punktacją odpowiadającą średniemu odsetkowi uszkodzeń danej klasy wiekowej igliwia tego drzewa (otrzymuje się ją poprzez uśrednienie odsetka uszkodzeń dla wszystkich igieł z okółków danej klasy wiekowej tego drzewa). Na podobnej zasadzie ostatecznym wynikiem dla powierzchni będzie punktacja odpowiadająca średniemu odsetkowi uszkodzeń wszystkich badanych drzew.

III.6. *Identyfikacja widocznych uszkodzeń spowodowanych przez ozon na (małych) drzewach, krzewach i gatunkach wieloletnich w obrębie LESS oraz (nieobowiązkowo) runa leśnego w obrębie powierzchni II rzędu*

Dla oceny objawów gatunków małych drzew, krzewów oraz roślin zielnych w obrębie LESS oraz runa leśnego (nieobowiązkowo) w obrębie powierzchni II rzędu wymagane są następujące informacje dla każdej losowo wybranej przestrzennej jednostki pobierania próbek:

- nazwa naukowa oraz kod obecnych gatunków (małych) drzew, krzewów oraz roślin zielnych ze wskazaniem, czy wykazują one objawy czy nie,
- drzewa oraz krzewy ocenia się pojedynczo, rośliny pnące i zielne jako populacje,
- dane szacunkowe wyraża się zatem w postaci częstotliwości, wartości średnich i całkowitych:
 - częstotliwość kwadratów obejmujących rośliny wykazujące objawy (% dotkniętej powierzchni, na której znajduje się roślinność porastająca skraj lasu),
 - częstotliwość roślin wykazujących objawy (% gatunków wykazujących objawy względem całkowitej liczby gatunków porastających skraj lasu),
 - średnia liczba gatunków wykazujących objawy,
 - całkowita liczba gatunków wykazujących objawy,
 - szacunki powinny być zgłaszane z przedziałami ufności na poziomie prawdopodobieństwa wynoszącym 95 %.

Warunki wilgotności gleby rejestruje się w obrębie LESS oraz podpowierzchni nieobowiązkowych. Należy pobrać próbki oraz zrobić zdjęcia każdego uszkodzonego gatunku zgodnie z zaleceniami technicznymi grupy roboczej ds. jakości otaczającego powietrza.

IV. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 35–37 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 12

WSPÓLNE METODY DOKONYWANIA OBSERWACJI FENOLOGICZNYCH NA POWIERZCHNIACH II RZĘDU

I. Uwagi ogólne

Przeprowadzenie oceny fenologii zgodnie z art. 6 lit. c) na powierzchniach II rzędu nie jest obowiązkowe. W przypadku przeprowadzania oceny fenologii stosuje się poniższe przepisy.

Poniższe przepisy oparte są na zaleceniach technicznych zespołu ekspertów EKG ONZ ds. meteorologii i fenologii Międzynarodowego programu współpracy w zakresie oceny i monitorowania wpływu zanieczyszczenia powietrza na lasy (ICP Forests). [Podaje się odesłania do podręcznika przygotowanego przez wyżej wymienioną grupę roboczą, w którym dostępne są informacje dodatkowe].

II. Zakres zastosowania

Badania pobieżnego na powierzchni oraz w strefie buforowej dokonuje się na tych powierzchniach II rzędu, na których przeprowadza się obserwacje meteorologiczne, pomiar osadzania oraz opadania ściółki.

III. Obserwacje i rejestracja na poziomie powierzchni

Dalsze informacje podstawowe na temat procesów ekologicznych oraz systemu wczesnego ostrzegania o zdarzeniach mających wpływ na stan drzew można uzyskać poprzez rejestrowanie najbardziej wyraźnych skutków zdarzeń biotycznych oraz abiotycznych (niszczących), a także zjawisk fenologicznych. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia oceny danych rzędu II na szczeblu krajowym.

Obserwacje oraz rejestracje powinny być łatwe i nieskomplikowane i powinny ograniczać się do:

- zrzucania liści, zmiany koloru oraz opadania liści/igliwia,
- uszkodzeń biotycznych (szkodniki oraz/lub choroby),
- uszkodzeń abiotycznych (np. mróz, wiatr, grad).

III.1. *Miejsce obserwacji*

Obserwacje powinny być przeprowadzane na samej powierzchni oraz/lub w strefie buforowej tych wszystkich powierzchni II rzędu, na których przeprowadzane są pomiary ciągłe.

III.2. *Częstotliwość*

Daty obserwacji mogą być zbieżne z pobieraniem próbek osadzania lub roztworu glebowego. W celu śledzenia zmian fenologicznych w okresie wzrostu obserwacje należy przeprowadzać przynajmniej co dwa tygodnie.

III.3. *Obserwacja oraz rejestracja*

W sferze zainteresowania pozostają wszystkie gatunki występujące na powierzchniach intensywnego monitorowania, jednakże priorytetowo należy traktować główne gatunki drzew występujące na danej powierzchni. Państwa członkowskie mogą włączyć do obserwacji więcej gatunków. W tym wypadku jednakże należy rejestrować dane dotyczące każdego gatunku oddzielnie. Należy rejestrować wyłącznie zdarzenia, które wystąpiły oraz/lub zmieniły swoją częstotliwość/intensywność od ostatniej wizytacji. W miarę występowania poszczególnych etapów zjawisk fenologicznych oceny należy powtarzać do zakończenia etapu.

IV. **Intensywne monitorowanie zjawisk fenologicznych na poziomie pojedynczego drzewa**

Fazy podlegające monitorowaniu (o ile występują w odniesieniu do danego gatunku) obejmują: pojawianie się liści/igliwia, pojawianie się wilków, wtórne zrzucanie liści, kwitnienie, jesienne zabarwienie, obumieranie liści/igliwia oraz opadanie liści/igliwia.

IV.1. *Wybór gatunków i powierzchni*

Priorytetowo traktować należy:

- te powierzchnie, na których wykonuje się (przynajmniej) pomiary meteorologiczne,
- najważniejszy gatunek na powierzchni, który już wcześniej został zgłoszony jako gatunek główny (można dodać inne gatunki na tej samej powierzchni).

IV.2. *Kryteria wyboru drzew do pobierania próbek*

Przyjmuje się następujące kryteria wyboru drzew:

Drzewa powinny zostać wybrane spośród tych, na których przeprowadza się ocenę stanu korony. Należy preferencyjnie traktować drzewa, które są wyraźnie widoczne z miejsca znajdującego się poza powierzchnią, ponieważ częste wchodzenie w celu obserwacji może negatywnie wpłynąć na stan runa znajdującego się na powierzchni.

W przypadku braku wystarczającej liczby drzew z widoczną koroną, konieczne będzie wybranie dodatkowych drzew z powierzchni lub strefy buforowej. W takim przypadku:

- drzewa te powinny być panujące lub współpanujące,
- preferuje się drzewa, na których których przeprowadza się (planuje się przeprowadzanie) okresowych pomiarów pierśnicy DBH oraz wysokości,
- nie włącza się do obserwacji drzew wybranych do pobierania próbek oraz analizy liści/igliwia.

Do pobierania próbek wybiera się 10–20 drzew znajdujących się na powierzchni. Wszystkie drzewa powinny być ponumerowane. Jeżeli drzewa już są ponumerowane (np. na potrzeby oceny stanu korony drzewa lub przyrostu) należy zachować oraz stosować istniejącą numerację.

Jeżeli wybrane drzewo obumrze lub zostanie usunięte, może zostać zastąpione. Nowo wybrane drzewo zostanie opisane nowym numerem, zarejestrowane i zgłoszone Komisji.

IV.3. Korona poddawana ocenie

Najlepiej, aby szczyt korony (luźna korona) był widoczny z jednego punktu obserwacyjnego. Jeżeli nie jest to możliwe, ocenie może zostać poddana środkowa część korony. W kolejnych badaniach fenologicznych dokonywanych w ciągu całego roku oraz w latach następnych należy uwzględnić tę samą część korony.

IV.4. Kierunek oceny

Kierunek, z którego przeprowadza się obserwacje pojedynczych drzew, powinien być za każdym razem ten sam. Powinien być on zarejestrowany z wykorzystaniem systemu ośmioklasowego w momencie wyboru drzew, a następnie zgłoszony na formularzu 12a. Jakakolwiek zmiana powinna również zostać zapisana i zgłoszona.

IV.5. Częstotliwość obserwacji

W trakcie okresów trwających od początku do końca odnośnych faz fenologicznych obserwacje przeprowadzać należy cotygodniowo w tym samym dniu tygodnia.

IV.6. Monitorowane fazy

Zasadniczo z punktu widzenia monitorowania fenologicznego istotne są wszystkie fazy fenologiczne. Jednakże z praktycznego punktu widzenia (np. z punktu widzenia nakładów finansowych, łatwości i wiarygodności monitorowania, porównywalności w całej Europie, porównywalności z innymi badaniami, takimi jak badania stanu koron drzew) konieczne jest skupienie uwagi na ograniczonej liczbie faz oraz na głównych gatunkach lub grupach gatunków.

Rozróżnia się między gatunkami drzew iglastych i drzew liściastych:

Drzewa iglaste	Drzewa liściaste
Pojawianie się igieł	Rozwijanie się liści
Wilki	Wtórne zrzucanie liści
Kwitnienie	Kwitnienie
	Zabarwienie jesienne
	Obumieranie oraz opadanie liści

Dla fazy kwitnienia rejestruje się wyłącznie początkową fazę otwierania kwiatów męskich (charakteryzującą się zrzucaniem pyłku), natomiast pozostałe fazy rejestruje się ilościowo. Dodatkowo należy odnotować uszkodzenia igliwia, liści oraz kwiatów spowodowane późnymi przymrozkami, a także ich intensywność. Definicje oraz sposób określania poszczególnych faz opisano poniżej.

V. Dodatkowe techniki monitorowania

Dzięki dodatkowym technikom (pobieranie opadu ściółki lub pomiar zmian w średnicy pnia przy pomocy opaski) można uzyskać informacje dodatkowe i uzupełniające.

Pobieranie próbek opadu ściółki dostarcza danych ilościowych, np. o kwitnieniu, produkcji nasion, utracie liści/igliwia itp.

Opaska do pomiaru zmian średnicy pnia: ciągły pomiar zmian w obwodzie może dostarczyć informacji na temat początku oraz końca fazy wzrostu oraz reakcji drzewa na uciążliwe zjawiska.

Badania składu chemicznego opadu na powierzchnię gruntu mogą dostarczyć informacji na temat występowania faz fenologicznych poprzez zmiany w obiegu substancji odżywczych.

VI. Przekazywanie danych

Do przekazywania Komisji danych dla każdej powierzchni państwa członkowskie wykorzystują formularze 38–40 zawarte w rozdziale 14.

ROZDZIAŁ 13

DANE SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PRZEKAZYWANIA OGÓLNYCH INFORMACJI W SPRAWIE MONITOROWANIA STOSOWANYCH METOD I WYNIKÓW OCENY/INTERPRETACJI UZYSKANYCH NA POZIOMIE KRAJOWYM**I. Uwagi ogólne**

W uzupełnieniu danych przekazywanych na podstawie art. 15 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 państwa członkowskie przygotowują oraz przedstawiają Komisji dokument zawierający ogólne informacje na temat stosowanych metod monitorowania powierzchni rzędu I oraz rzędu II (sprawozdanie towarzyszące danym, STD).

STD składa się z dwóch części: części opisującej zastosowane metody pobierania próbek, wykorzystywany sprzęt, zawierającej oceny, analizy itp. (patrz: dane szczegółowe w ust. II.1) i części traktującej o napotkanych sytuacjach wyjątkowych lub powodujących zakłócenia (patrz: dane szczegółowe w ust. II.2).

II. Sprawozdanie towarzyszące danym**II.1. Część STD opisująca zastosowane metody itd.**

Ta część STD opisuje zastosowane metody pobierania próbek, stosowany sprzęt, metody dokonywania oceny, analizy itd. Podaje się następujące szczegóły:

Metody inwentaryzacji/pobierania próbek

W wielu badaniach prowadzonych w ramach programu „Forest Focus” istnieje duża dowolność w wyborze sprzętu, określaniu głębokości pobierania próbek, wyboru terminu, intensywności badania itd. Podaje się szczegółowe dane dotyczące zastosowanego sprzętu, głębokości pobierania próbek, wyboru terminu i częstotliwości badania/pobierania próbek. Każdorazowo przy pobieraniu próbek podaje się szczegółowe dane na temat tego pobrania, włącznie z informacją o składowaniu i transporcie próbek.

Podaje się krótki opis każdego ze stosowanych pomiarów kontrolnych.

Metody analizy i obliczania wyników

Jeżeli chodzi o analizę próbek, podaje się dane szczegółowe dotyczące przygotowywania próbek i metod stosowanych w analizie. Podaje się szczegółowe informacje dotyczące stosowanych metod, włącznie z umożliwiającymi (ponowne) obliczanie otrzymywanych danych. Podaje się skrócony opis każdego za stosowanych pomiarów kontrolnych (badanie pierścieni przyrostu itd.).

Informacje dostarczone na wymienionym kwestionariuszu STD zachowują ważność przez wszystkie lata, aż do czasu, gdy zostaną zmienione stosowane metody.

Szczególne uwagi poświęca się obserwowaniu i dokumentowaniu zmian w zakresie stosowanych metod prowadzenia inwentaryzacji, transportu i analizy. Ustala się i szczegółowo wyjaśnia różnice regionalne (np. korzystanie z różnych laboratoriów w celu wykonania analiz).

II.2. Część STD traktująca o napotkanych sytuacjach wyjątkowych i powodujących zakłócenia (coroczne STD)

W uzupełnieniu informacji ogólnych w sprawie stosowanych metod opisanych przy wykorzystaniu kwestionariusza STD, należy opisać specyficzne problemy, wyjątki, zakłócenia i problemy związane z potwierdzaniem składanych corocznie danych.

Wyjątki i zakłócenia

Należy zgłosić wyjątkowe sytuacje i poważne zakłócenia rutynowych działań. Oprócz opisu stosowanych metod pobierania próbek, analizy itd., przedstawionych w kwestionariuszu STD, niezbędne jest prawidłowe udokumentowanie wyjątków, sytuacji szczególnych i zaistniałych zakłóceń. Będzie to dokumentowane w rocznym sprawozdaniu STD i przedkładane Komisji wraz z dostarczonymi danymi.

Zatwierdzanie danych, zarządzanie danymi i jakość danych

Podaje się informacje o obowiązujących procedurach stosowanych w kontroli danych, włącznie z limitami odrzucanych danych (kontrola wiarygodności itd.) jak również procedury stosowane przy kontroli spójności zestawień danych krajowych.

W przypadku występowania luk w danych w niektórych przypadkach można dokonać szacunków na podstawie wyników z innych źródeł. Dane szacunkowe są odpowiednio oznaczane, a przyjmowane założenia są starannie dokumentowane.

Ponadto należy podać opis zastosowanych metod w świetle zapewnienia jakości oraz kontroli jakości.

O ile wystąpi taka potrzeba, Komisja może zażądać od państw członkowskich przedstawienia dalszych informacji przy użyciu rocznych kwestionariuszy STD.

ROZDZIAŁ 14

WSPÓLNE INSTRUKCJE W ZAKRESIE PRZEDSTAWIANIA WYNIKÓW ORAZ FORMATÓW DANYCH

I. **Ogólne informacje techniczne dotyczące przekazywania danych**

I.1. *Wymogi dotyczące sprzętu komputerowego*

Nośnikiem przekazywanych danych są dyskietki 3,5-calowe (DSDD lub HD) lub CD-ROM. Jeżeli istnieje możliwość wykorzystania urządzeń transferu danych elektronicznych, państwa członkowskie powinny z nich korzystać począwszy od 2005 r.

I.2. *Wymogi dotyczące oprogramowania, format danych*

Dyskietki muszą być sformatowane w odpowiedniej gęstości (DSDD = mała gęstość i HD = duża gęstość), z wykorzystaniem DOS 2.1 lub późniejszej wersji i muszą być w 100 % kompatybilne z IBM. Wszelkie informacje znajdujące się na dyskietce lub na dysku CD-ROM muszą być zapisane w kodzie ASCII, zgodnie ze strukturą określoną w tabelach zawartych w pkt V.

I.3. *Pliki danych*

Każda dyskietka (lub zestaw dyskietek) powinna zawierać pliki dotyczące powierzchni oraz danych; plik z podsumowaniem informacji na temat powierzchni (plik dotyczący powierzchni) oraz plik(-i) zawierający(-e) wyniki inwentaryzacji dla badania (pliki zawierające dane).

II. **Zatwierdzanie danych i zarządzanie danymi**

Podaje się informacje o obowiązujących procedurach stosowanych w kontroli jakości danych, włącznie z limitami odrzucanych danych (kontrola wiarygodności), jak również procedury stosowane przy kontroli spójności zestawień danych krajowych.

W przypadku występowania luk w danych w niektórych przypadkach można dokonać szacunków na podstawie wyników z innych źródeł. Dane szacunkowe są odpowiednio oznaczane, a przyjmowane założenia są starannie dokumentowane.

III. **Roczne sprawozdanie z postępów poczynionych w zakresie dokonywania interpretacji/oceny wyników na poziomie krajowym**

Sprawozdanie to dostarcza informacji o postępach czynionych na poziomie krajowym w zakresie dokonywania interpretacji/oceny wyników. W odniesieniu do interpretacji/oceny wyników na poziomie krajowym podaje się następujące dane szczegółowe:

Państwa członkowskie dokonują oceny i interpretacji danych monitorowanych na poziomie krajowym.

Państwa członkowskie mają swobodę podejmowania decyzji, jakiego rodzaju oceny i interpretacji dokonują na poziomie krajowym i zgłaszają to Komisji.

IV. **Terminy dla składania STD i sprawozdania w sprawie postępów poczynionych w zakresie dokonywania interpretacji/oceny wyników na poziomie krajowym**

IV.1. *Terminy dla składania STD*

Kwestionariusz STD jest wypełniany i dostarczany Komisji wraz z dostarczeniem pierwszych danych. Jeżeli miała miejsce zmiana w zakresie stosowanych metod, podawana jest odpowiednia informacja o tych zmianach. Część STD, dotycząca opisu zaistniałych zakłóceń i wyjątków, dostarczana jest Komisji wraz z danymi rocznymi.

IV.2. *Termin dostarczania sprawozdania z postępów dokonanych na poziomie krajowym w zakresie dokonywania interpretacji/oceny wyników*

Sprawozdania z postępów dokonanych na poziomie krajowym w zakresie dokonywania interpretacji/oceny wyników są przekazywane Komisji do dnia 31 grudnia każdego roku.

V. Przedkładanie danych w formacie cyfrowym – formularze

Ocena/treść informacji	Numer/nazwa formularza		Sieć
Założenie	1	XXGENER. PLT: Informacje na temat rzędu powierzchni	II
Założenie	2	Inne obserwacje na powierzchni w ramach intensywnego monitorowania ekosystemów leśnych	II
Korona	3	XX1993.PLO: Informacje na temat rzędu powierzchni	I
Korona	4	XX1993.TRE NEW: Informacje na temat poziomu drzewa	I
Korona	5	Zawartość pliku z infomacjami na temat rzędu powierzchni do wykorzystania w połączeniu z inwentaryzacją żywotności drzewa rzędu I	I
Korona	6	XX1996.PLT (TCP): Zawartość pliku z informacjami na temat rzędu powierzchni do wykorzystania przy ocenie koron drzew	II
Korona	7	XX1996.TRM (TC1): Zawartość pliku z informacjami o poziomie drzewa (obowiązkowe) do wykorzystania przy ocenie stanu drzewa	II
Korona	8	XX2004.TRO: Zawartość pliku z informacjami o poziomie drzewa (nieobowiązkowe) do wykorzystania przy ocenie stanu drzewa	II
Listowie	9	XX1996.PLF: Zawartość zredukowanego pliku do wykorzystania w połączeniu z badaniem składu chemicznego igliwia i liści	II
Listowie	10	XX1996.FOM: Zawartość pliku z informacjami na temat analizy listowia (obowiązkowe)	II
Listowie	11	XX1996.FOO: Zawartość pliku z informacjami na temat analizy listowia (nieobowiązkowe)	II
Przyrost	12	XX1993.PLI: Zawartość zredukowanego pliku z danymi o powierzchni do wykorzystania przy badaniu przyrostu	II
Przyrost	13	XX1996.IPM: Zawartość pliku z informacjami na temat przyrostu – pomiary okresowe	II
Przyrost	14	XX1996.IRA: Zawartość pliku z informacjami na temat przyrostu – analiza pierścieni przyrostu drzewa i krążków wyciętych ze strzał (nieobowiązkowe)	II
Przyrost	15	XX1996.IEV: Zawartość ocenionych danych na temat przyrostu (nieobowiązkowe)	II
Przyrost	16	XX2002.INV: Zawartość zredukowanego pliku z danymi o powierzchni do wykorzystania przy przedstawianiu informacji na temat objętości powierzchni	II
Osadzanie	17	XX1996.PLD: Zawartość zredukowanego pliku z danymi o powierzchni do wykorzystania w połączeniu z pomiarami osadzania	II
Osadzanie	18	XX1996.DEM: Zawartość pliku zawierającego dane na temat pomiarów osadzania (obowiązkowe)	II
Osadzanie	19	XX1996.DEO: Zawartość pliku zawierającego dane na temat pomiarów osadzania (nieobowiązkowe)	II
Czynniki meteorologiczne	20	XX1996.PLM: Zawartość zredukowanego pliku z danymi o powierzchni do wykorzystania w połączeniu z pomiarami meteorologicznymi	II
Czynniki meteorologiczne	21	XX1996.MEM: Zawartość pliku zawierającego pomiary meteorologiczne (obowiązkowe)	II
Czynniki meteorologiczne	22	XX1996.MEO: Zawartość pliku zawierającego pomiary meteorologiczne (nieobowiązkowe)	II
Czynniki meteorologiczne	23	XX1996.MEC: Zawartość pliku z informacjami klimatycznymi (nieobowiązkowe)	II
Roztwór glebowy	24	XX1996.PSS: Zawartość zredukowanego pliku z danymi o powierzchni do wykorzystania w połączeniu z pomiarami roztworu glebowego	II
Roztwór glebowy	25	XX1996.SSM: Zawartość pliku zawierającego pomiary roztworu glebowego (obowiązkowe)	II
Roztwór glebowy	26	XX1996.SSO: Zawartość pliku zawierającego pomiary roztworu glebowego (nieobowiązkowe)	II
Runo leśne	27	XX1997.PLV: Zawartość zredukowanego pliku z danymi o powierzchni do wykorzystania w połączeniu z badaniem runa leśnego	II
Runo leśne	28	XX1996.VEM: Zawartość pliku z informacjami na temat runa leśnego	II
Opad ściółki	29	XX1996.LFP: Zawartość zredukowanego pliku z danymi o powierzchni do wykorzystania w połączeniu z badaniem opadu ściółki	II

Ocena/treść informacji	Numer/nazwa formularza		Sieć
Opad ściółki	30	XX2002.LFM: Zawartość pliku z informacjami na temat analizy opadu ściółki (obowiązkowe)	II
Opad ściółki	31	XX2002.LFO: Zawartość pliku z informacjami na temat analizy opadu ściółki (nieobowiązkowe)	II
Ozon	32	XX2000.pac: Jakość otaczającego powietrza: Ozon	II
Ozon	33	XX2000.pps: Jakość otaczającego powietrza: Ozon	II
Ozon	34	XX2000.aqm: Jakość otaczającego powietrza: Ozon	II
Uszkodzenia spowodowane przez ozon	35	XX2004.PLL: Ocena uszkodzeń spowodowanych przez ozon	II
Uszkodzenia spowodowane przez ozon	36	XX2004.LTF: Ocena uszkodzeń spowodowanych przez ozon	II
Uszkodzenia spowodowane przez ozon	37	XX2004.LSS: Ocena uszkodzeń spowodowanych przez ozon	II
Fenologia	38	XX2004.PLP: Formularz rejestracji drzew wybranych do intensywnego monitorowania zjawisk fenologicznych	II
Fenologia	39	XX2004.PHE: Zjawiska fenologiczne oraz zdarzenia biotyczne i abiotyczne (niszczące) (poziom powierzchni – ekstensywne)	II
Fenologia	40	XX2004.PHI: Rejestracja zjawisk fenologicznych oraz zdarzeń biotycznych i abiotycznych (niszczących) (poziom drzewa – intensywne)	II

Formularze:

[Formularze są dostępne wyłącznie w formacie programu Excel].

ROZDZIAŁ 15

LISTA KODÓW I OBJAŚNIENIA DLA DANYCH Z BADAŃ RZĘDU I ORAZ RZĘDU II

Do przekazywania danych zebranych z sieci rzędów I i II na podstawie rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 stosuje się następujące instrukcje i kody. Zmiany dotyczące poszczególnych lat sprawozdawczych znajdują się w sprawozdaniach dotyczących specyfikacji technicznych, publikowanych przez Wspólne Centrum Badawcze.

Ogólne informacje o powierzchni

1) Kraj

01: Francja	51: Węgry
02: Belgia	52: Rumunia
03: Niderlandy	53: Polska
04: Niemcy	54: Słowacja
05: Włochy	55: Norwegia
06: Zjednoczone Królestwo	56: Litwa
07: Irlandia	57: Chorwacja
08: Dania	58: Republika Czeska
09: Grecja	59: Estonia
10: Portugalia	60: Słowenia
11: Hiszpania	61: Mołdawia
12: Luksemburg	62: Rosja
13: Szwecja	63: Bułgaria
14: Austria	64: Łotwa
15: Finlandia	66: Cypr
50: Szwajcaria	

2) Numer powierzchni obserwacyjnej

Numer powierzchni obserwacyjnej odpowiada unikatowemu numerowi nadanemu stałej powierzchni podczas dokonywania wyboru lub jej zakładania.

3) Data obserwacji, oceny, analizy

Daty należy uzupełniać w następującej kolejności: dzień, miesiąc i rok:

Dzień	Miesiąc	Rok
08	09	04

4) Współrzędne szerokości/długości geograficznej

Należy podać wszystkie sześć cyfr współrzędnych szerokości i długości geograficznej środka powierzchni obserwacyjnej, np.:

	+/-	Stopnie		Minuty		Sekundy	
szerokość geograficzna	+	5	0	1	0	2	7
długość geograficzna	-	0	1	1	5	3	2

Pierwsze pole służy do wskazania znaku współrzędnej: + lub -.

5) Zaopatrzenie w wodę głównych gatunków (wartość szacunkowa)

- 1: niewystarczająca
- 2: wystarczająca
- 3: nadmierna

6) Rodzaj próchnicy

- 1: mull
- 2: moder
- 3: mor
- 4: anmor
- 5: torf
- 6: pozostałe
- 7: butwina

7) Wysokość

1	≤ 50 m	13	601—650 m
2	51—100 m	14	651—700 m
3	101—150 m	15	701—750 m
4	151—200 m	16	751—800 m
5	201—250 m	17	801—850 m
6	251—300 m	18	851—900 m
7	301—350 m	19	901—950 m
8	351—400 m	20	951—1 000 m
9	401—450 m	21	1 001—1 050 m
10	451—500 m	22	1 051—1 100 m
11	501—550 m	23	1 101—1 150 m
12	551—600 m	24	1 151—1 200 m

25	1 201—1 250 m	39	1 901—1 950 m
26	1 251—1 300 m	40	1 951—2 000 m
27	1 301—1 350 m	41	2 001—2 050 m
28	1 351—1 400 m	42	2 051—2 100 m
29	1 401—1 450 m	43	2 101—2 150 m
30	1 451—1 500 m	44	2 151—2 200 m
31	1 501—1 550 m	45	2 201—2 250 m
32	1 551—1 600 m	46	2 251—2 300 m
33	1 601—1 650 m	47	2 301—2 350 m
34	1 651—1 700 m	48	2 351—2 400 m
35	1 701—1 750 m	49	2 401—2 450 m
36	1 751—1 800 m	50	2 451—2 500 m
37	1 801—1 850 m	51	> 2 500 m
38	1 851—1 900 m		

8) *Orientacja*

- 1: N
- 2: NE
- 3: E
- 4: SE
- 5: S
- 6: SW
- 7: W
- 8: NW
- 9: brak

9) *Średni wiek panującego piętra (w latach)*

- 1: ≤ 20
- 2: 21–40
- 3: 41–60
- 4: 61–80
- 5: 81–100
- 6: 101–120
- 7: > 120
- 8: Drzewostany nieregularne

10) *Jednostki glebowe*

Fluvisols	111	Andic Gleysols	Leptosols	
101	Eutric Fluvisols	112	Mollic Gleysols	
102	Calcic Fluvisols	113	Umbric Gleysols	
103	Dystric Fluvisols	114	Thionic Gleysols	
104	Mollic Fluvisols	115	Gelic Gleysols	
105	Umbric Fluvisols			
106	Thionic Fluvisols	Regosols		
107	Salic Fluvisols	116	Eutric Regosols	
		117	Calcic Regosols	
Gleysols		118	Gypsic Regosols	
108	Eutric Gleysols	119	Dystric Regosols	
109	Calcic Gleysols	120	Umbric Regosols	
110	Dystric Gleysols	121	Gelic Regosols	
			Leptosols	
			122	Eutric Leptosols
			123	Dystric Leptosols
			124	Rendzic Leptosols
			125	Mollic Leptosols
			126	Umbric Leptosols
			127	Lithic Leptosols
			128	Gelic Leptosols
				Arenosols
			129	Haplic Arenosols
			130	Cambic Arenosols
			131	Luvic Arenosols

Plinthosols		Histosols		Anthrosols	
241	Eutric Plinthosols	245	Folic Histosols	250	Aric Anthrosols
242	Dystric Plinthosols	246	Terric Histosols	251	Fimic Anthrosols
243	Humic Plinthosols	247	Fibric Histosols	252	Cumulic Anthrosols
244	Albic Plinthosols	249	Gelic Histosols	253	Urbic Anthrosols

11) *Całkowita wielkość powierzchni, wielkość podpowierzchni*

Całkowitą wielkość powierzchni lub rozmiar podpowierzchni należy podać z dokładnością do 0,0001 ha.

12) *Liczba drzew na całej powierzchni*

Próba drzew w badaniach obu rzędów obejmuje wszystkie gatunki drzew, pod warunkiem że drzewa mają minimalną wysokość 60 cm.

13) *Wartość szacunkowa wydajności*

Wartość szacunkowa wydajności składa się z szacunkowej wartości względnej i bezwzględnej.

Bezwzględną wartość szacunkową stanowi średnia szacunkowa wydajność z całego czasu życia drzewostanu. Wydajność względna wskazuje, czy szacunkową wydajność bezwzględną należy uznać za niską, w normie lub wysoką dla danego drzewostanu. Należy stosować następujące kody:

Kod wydajności bezwzględnej	Kod wydajności względnej
0 = 0,0–2,5 m ³ na hektar rocznie	1 = niska
1 = 2,5–7,5 m ³ na hektar rocznie	2 = w normie
2 = 7,5–12,5 m ³ na hektar rocznie	3 = wysoka
3 = 12,5–17,5 m ³ na hektar rocznie	
4 = 17,5–22,5 m ³ na hektar rocznie	
5 = > 22,5 m ³ na hektar rocznie	

14) *Inne uwagi*

W tej rubryce podaje się istotne informacje dotyczące powierzchni.

Ogólne informacje o rzędzie drzew15) *Numer drzewa próbnego*

Numerem drzewa jest numer, który został przypisany drzewu podczas zakładania powierzchni.

16) *Gatunki (odniesienie do Flora Europaea)*

Liściaste (* = gatunki do wykorzystania przy inwentaryzacji ulistnienia)

001: Acer campestre *	007: Alnus glutinosa *
002: Acer monspessulanum *	008: Alnus incana
003: Acer opalus	009: Alnus viridis
004: Acer platanoides	010: Betula pendula *
005: Acer pseudoplatanus *	011: Betula pubescens *
006: Alnus cordata *	012: Buxus sempervirens

013:	<i>Carpinus betulus</i> *	051:	<i>Quercus robur</i> (<i>Q. pedunculata</i>) *
014:	<i>Carpinus orientalis</i>	052:	<i>Quercus rotundifolia</i> *
015:	<i>Castanea sativa</i> (<i>C. vesca</i>) *	053:	<i>Quercus rubra</i> *
016:	<i>Corylus avellana</i> *	054:	<i>Quercus suber</i> *
017:	<i>Eucalyptus</i> sp. *	055:	<i>Quercus trojana</i>
018:	<i>Fagus moesiaca</i> *	056:	<i>Robinia pseudoacacia</i> *
019:	<i>Fagus orientalis</i>	057:	<i>Salix alba</i>
020:	<i>Fagus sylvatica</i> *	058:	<i>Salix caprea</i>
021:	<i>Fraxinus angustifolia</i> spp. <i>oxycarpa</i> (<i>F. oxyphylla</i>) *	059:	<i>Salix cinerea</i>
022:	<i>Fraxinus excelsior</i> *	060:	<i>Salix eleagnos</i>
023:	<i>Fraxinus ornus</i> *	061:	<i>Salix fragilis</i>
024:	<i>Ilex aquifolium</i>	062:	<i>Salix</i> sp.
025:	<i>Juglans nigra</i>	063:	<i>Sorbus aria</i>
026:	<i>Juglans regia</i>	064:	<i>Sorbus aucuparia</i>
027:	<i>Malus domestica</i>	065:	<i>Sorbus domestica</i>
028:	<i>Olea europaea</i> *	066:	<i>Sorbus torminalis</i>
029:	<i>Ostrya carpinifolia</i> *	067:	<i>Tamarix africana</i>
030:	<i>Platanus orientalis</i>	068:	<i>Tilia cordata</i>
031:	<i>Populus alba</i>	069:	<i>Tilia platyphyllos</i>
032:	<i>Populus canescens</i>	070:	<i>Ulmus glabra</i> (<i>U. scabra</i> , <i>U. montana</i>)
033:	<i>Populus hybridus</i> *	071:	<i>Ulmus laevis</i> (<i>U. effusa</i>)
034:	<i>Populus nigra</i> *	072:	<i>Ulmus minor</i> (<i>U. campestris</i> , <i>U. carpinifolia</i>)
035:	<i>Populus tremula</i> *	073:	<i>Arbutus unedo</i>
036:	<i>Prunus avium</i> *	074:	<i>Arbutus andrachne</i>
037:	<i>Prunus dulcis</i> (<i>Amygdalus communis</i>)	075:	<i>Ceratonia siliqua</i>
038:	<i>Prunus padus</i>	076:	<i>Cercis siliquastrum</i>
039:	<i>Prunus serotina</i>	077:	<i>Erica arborea</i>
040:	<i>Pyrus communis</i>	078:	<i>Erica scoparia</i>
041:	<i>Quercus cerris</i> *	079:	<i>Erica manipuliflora</i>
042:	<i>Quercus coccifera</i> (<i>Q. calliprinos</i>) *	080:	<i>Laurus nobilis</i>
043:	<i>Quercus faginea</i> *	081:	<i>Myrtus communis</i>
044:	<i>Quercus frainetto</i> (<i>Q. conferta</i>) *	082:	<i>Phillyrea latifolia</i>
045:	<i>Quercus fruticosa</i> (<i>Q. lusitanica</i>)	083:	<i>Phillyrea angustifolia</i>
046:	<i>Quercus ilex</i> *	084:	<i>Pistacia lentiscus</i>
047:	<i>Quercus macrolepis</i> (<i>Q. aegilops</i>)	085:	<i>Pistacia terebinthus</i>
048:	<i>Quercus petraea</i> *	086:	<i>Rhamnus oleoides</i>
049:	<i>Quercus pubescens</i> *	087:	<i>Rhamnus alaternus</i>
050:	<i>Quercus pyrenaica</i> (<i>Q. toza</i>) *	099:	Inne drzewa liściaste

Iglaste (* = gatunki do wykorzystania przy inwentaryzacji igliwia)

100:	<i>Abies alba</i> *	108:	<i>Cedrus deodara</i>
101:	<i>Abies borisii-regis</i> *	109:	<i>Cupressus lusitanica</i>
102:	<i>Abies cephalonica</i> *	110:	<i>Cupressus sempervirens</i>
103:	<i>Abies grandis</i>	111:	<i>Juniperus communis</i>
104:	<i>Abies nordmanniana</i>	112:	<i>Juniperus oxycedrus</i> *
105:	<i>Abies pinsapo</i>	113:	<i>Juniperus phoenicea</i>
106:	<i>Abies procera</i>	114:	<i>Juniperus sabina</i>
107:	<i>Cedrus atlantica</i>	115:	<i>Juniperus thurifera</i> *

116:	Larix decidua *	129:	Pinus nigra *
117:	Larix kaempferi (L. leptolepis)	130:	Pinus pinaster *
118:	Picea abies (P. excelsa) *	131:	Pinus pinea *
119:	Picea omorika	132:	Pinus radiata (P. insignis) *
120:	Picea sitchensis *	133:	Pinus strobus
121:	Pinus brutia *	134:	Pinus sylvestris *
122:	Pinus canariensis	135:	Pinus uncinata *
123:	Pinus cembra	136:	Pseudotsuga menziesii *
124:	Pinus contorta *	137:	Taxus baccata
125:	Pinus halepensis *	138:	Thuja sp.
126:	Pinus heldreichii	139:	Tsuga sp.
127:	Pinus leucodermis	199:	Inne drzewa iglaste
128:	Pinus mugo (P. montana)		

Informacje dotyczące badania stanu korony i pomiarów przyrostowych

17) Defoliacja

Stopień defoliacji dla każdego drzewa próbnego wyrażony w procentach (w odstępach co 5 %) w porównaniu z drzewem o pełnym ulistnieniu. Stosuje się procent rzeczywisty.

- 0 = 0 %
- 5 = 1–5 %
- 10 = 6–10 %
- 15 = 11–15 %
- itd.

18) Kody odbarwienia

- 0: brak odbarwienia (0–10 %)
- 1: lekkie odbarwienie (11–25 %)
- 2: umiarkowane odbarwienie (26–60 %)
- 3: poważne odbarwienie (> 60 %)
- 4: drzewo martwe

19) Identyfikacja rodzaju uszkodzenia

W miarę możliwości należy podać dokładniejsze informacje na temat rodzaju uszkodzenia, np. w przypadku owadów: gatunek lub rodzina (np. „kornikowate”).

20) Narażenie na oddziaływanie czynników zewnętrznych

- 1: brak szczególnego narażenia na oddziaływanie czynników zewnętrznych (powierzchnia usytuowana w obrębie większego obszaru leśnego o rzeźbie terenu ukształtowanej słabo lub w niewielkim stopniu)
- 2: ograniczone narażenie na oddziaływanie czynników zewnętrznych (powierzchnie w pobliżu brzegu lasu, na zboczach itp.)
- 3: powierzchnie poważnie narażone na oddziaływanie czynników zewnętrznych (na szczytach gór itp.)

21) Usuwanie i obumieranie

Kod 0: drzewo żywe i nadające się do pomiaru (nowe, uwaga: kod ten różni się od braku wartości)

- 01 drzewo żywe, w obecnej i poprzedniej inwentaryzacji (dawniej puste)
- 02 nowe drzewo żywe
- 03 żywe drzewo (obecne, ale nie oceniane w poprzedniej inwentaryzacji)

Kod 1-: drzewo usunięte, którego nie ma

- 11 planowana utylizacja (jak w CC)
- 12 utylizacja z przyczyn biotycznych (jak w CC)
- 13 utylizacja z przyczyn abiotycznych (jak w CC)
- 14 ścięte, przyczyna nieznana
- 18 nieznana przyczyna zniknięcia (jak w CC)

Kod 2-: drzewo ciągle żywe i stojące, ale nie wykonano pomiarów korony drzewa ani pomiarów wysokości, nie powinno być wykorzystywane do obliczeń drzewostanu lub wzrostu

- 21 drzewo przekrzywione lub wiszące (jak w CC)
- 22 nie dotyczy, zamiast tego należy wykorzystać 24 lub 25
- 23 nie dotyczy
- 24 złamanie końcówki(-ek) drzewa (pędu)
- 25 drzewo nieujęte w próbie przyrostu wysokości
- 29 inne przyczyny, wyszczególnić

Kod 3-: drzewo stojące martwe (przynajmniej 1,3 m wysokości)

- 31 drzewo o nienaruszonej koronie, przyczyny biotyczne (jak w CC)
- 32 drzewo o nienaruszonej koronie, przyczyny abiotyczne (jak w CC)
- 33 uszkodzenie korony
- 34 uszkodzenie strzały, poniżej podstawy korony i powyżej 1,3 m
- 38 drzewo o nienaruszonej koronie, nieznana przyczyna obumarcia (jak w CC)

Kod 4-: drzewo powalone żywe lub martwe (wysokość poniżej 1,3 m lub strzała lub korona dotyka ziemi w jednym miejscu)

- 41 przyczyny abiotyczne (jak w CC)
- 42 przyczyny biotyczne (jak w CC)
- 48 nieznana przyczyna (jak w CC)

Uwagi:

- klasa 22 jest stosowana tylko w krajach, które nie rejestrują drzew z uszkodzeniami korony powyżej 50 %
- klasa 23 jest wyłącznie stosowana w krajach, które ograniczają pobieranie próbek do klas Krafta 1, 2 i 3

22) *Klasa drzewostanu*

- 1 pojedyncze drzewa górujące (włączając w to drzewa wolnostojące) – drzewa z górną koroną wystającą ponad główny poziom okapu lasu
- 2 drzewa panujące – drzewa z koronami tworzącymi główny poziom okapu lasu
- 3 drzewa współpanujące – drzewa sięgające do głównego poziomu okapu i otrzymujące światło z góry, ale krótsze niż 1 lub 2
- 4 opanowane – drzewa z koronami poniżej głównego poziomu okapu, nieotrzymujące bezpośredniego światła z góry

23) *Zwartość korony*

- 1: korona znacznie odkształcona (z powodu zacinienia lub z przyczyn fizycznych) z jednej strony
- 2: korona znacznie odkształcona (z powodu zacinienia lub z przyczyn fizycznych) z dwóch stron
- 3: korona znacznie odkształcona (z powodu zacinienia lub z przyczyn fizycznych) z trzech stron
- 4: korona znacznie odkształcona (z powodu zacinienia lub z przyczyn fizycznych) z czterech stron
- 5: korona rozwinięta w pełnym oświetleniu lub bez śladu skutków zacinienia
- 6: drzewa opanowane

24) *Widoczność*

- 1: widoczna jest cała korona
- 2: korona widoczna tylko częściowo
- 3: korona widoczna tylko przy oświetleniu od tyłu (tj. w konturach)
- 4: korona niewidoczna

25) *Pierśnica (DBH)*

Pierśnica (na wys. 1,30 m) wraz z korą z dokładnością do 0,1 cm

Jeśli korzysta się ze średnicomierza, należy podać jedną wartość. Jeśli wykorzystuje się suwmiarkę, należy ustalić i zawrzeć w sprawozdaniu maksymalną i minimalną średnicę z uwzględnieniem kory (średnica 1 i średnica 2).

26) *Kora*

Grubość kory na wysokości 1,30 m wyrażona w centymetrach, z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

27) *Wysokość drzewa*

Wysokość drzewa wyrażona w metrach i zaokrąglona z dokładnością do 0,1 m.

28) *Miąższość drzewa*

Miąższość drzewa można oszacować na podstawie zmierzonej średnicy (średnic) oraz wysokości, z wykorzystaniem lokalnie znanych współczynników lub aktualnych tabel miąższości. Miąższość drzewa należy wyrazić w metrach sześciennych (m³) z dokładnością do trzech miejsc po przecinku.

29) *Wysokość do korony drzewa*

Wysokość do korony drzewa zaokrągloną z dokładnością do 0,1 m ustala się do wysokości najniższej żywej gałęzi, z pominięciem pędów odrosłowych.

30) *Długość korony drzewa*

Długość korony drzewa zaokrągloną z dokładnością do 0,1 m ustala się od końca pnia do najniższej żywej gałęzi, z pominięciem pędów odrosłowych.

31) *Szerokość korony drzewa*

Średnią szerokość korony drzewa ustala się, obliczając średnią z co najmniej czterech promieni korony, pomnożonych przez dwa, zaokrąglając ją z dokładnością do 0,1 m.

32) *Średnica pod korą*

Rzeczywistą średnicę pod korą oblicza się, odejmując szerokość kory po obu stronach drzewa od średnicy drzewa mierzonej z uwzględnieniem kory. Rzeczywistą średnicę pod korą sprzed pięciu lat oblicza się, odejmując przyrost w ostatnich pięciu latach po obu stronach drzewa od średnicy drzewa pod korą. Średnica drzewa pod korą wyrażana jest z dokładnością do 0,1 cm.

33) *Powierzchnia poprzecznego przekroju drzew przypadająca na powierzchnię*

Rzeczywista powierzchnia poprzecznego przekroju drzew przypadająca na powierzchnię obliczana jest jako całkowita powierzchnia poprzecznego przekroju wszystkich drzew występujących na tej powierzchni. Rzeczywista powierzchnia przekroju poprzecznego drzew sprzed pięciu lat obliczana jest na podstawie szacowanej średnicy pod korą wszystkich drzew sprzed pięciu lat. Powierzchnia poprzecznego przekroju drzew przypadająca na powierzchnię wyrażana jest z dokładnością do 0,1 m².

34) *Miąższość przypadająca na powierzchnię*

Rzeczywista miąższość przypadająca na powierzchnię obliczana jest jako całkowita miąższość wszystkich drzew na powierzchni. Rzeczywista miąższość sprzed pięciu lat obliczana jest na podstawie szacowanej średnicy pod korą wszystkich drzew sprzed pięciu lat. Miąższość przypadająca na powierzchnię wyrażana jest z dokładnością do 0,1 m³.

35) *Trzebieże*

Należy wskazać (tak = 1, nie = 0), czy w okresie pięciu lat między terminami, w których ustalana jest średnica drzewa, powierzchnia przekroju poprzecznego oraz miąższość przypadająca na powierzchnię, miała miejsce trzebież. Szczegóły dotyczące trzebieży należy opisać jak najdokładniej w części dodatkowej (w tym metodę trzebieży, rok jej przeprowadzenia, intensywność trzebieży wyrażoną liczbą drzew, powierzchnią przekroju poprzecznego/ha, miąższość/ha).

Informacje dotyczące pomiarów składu chemicznego listowia i oceny opadu ściółki leśnej36) *Kod próbki*

Kod próbki dla inwentaryzacji ulistnienia składa się z kodu gatunku drzewa (patrz: objaśnienia pkt 15), po którym następuje (po kropce) kod listowia/igliwia roku bieżącego (= 0) lub w przypadku igieł ubiegłorocznych (rok bieżący + 1) stosuje się kod (1), np. próbka zeszłorocznego igliwia gatunku *Picea abies* (118) ma kod: 118.1.

37) *Numery drzewa, z którego pobierana jest próbka*

Ponieważ do pobierania niektórych próbek (do oceny listowia, przyrostu) konieczne jest wykorzystanie drzew znajdujących poza powierzchnią (lub podpowierzchnią), należy zastosować numerację specjalną. Numeracja tych drzew rozpoczynać się będzie od litery (F = ulistnienie, R = analiza przyrostu pierścieni drzew za pomocą wierceń, D = analiza pniowa), po których następować będzie liczba porządkowa (np. F001). Numery należy podać w sprawozdaniu.

38) *Masa 100 liści lub 1 000 igieł*

Masę 100 liści lub 1 000 igieł (wysuszonych w suszarce) określa się w gramach.

Informacje odnoszące się do monitorowania depozycji i monitorowania meteorologicznego39) *Kod próbnika*

Do próbników roztworu osadzania opadów stosuje się następujące kody:

- 1: opady na powierzchnię gruntu (*throughfall*)
- 2: osadzanie całkowite
- 3: osadzanie tylko na mokro
- 4: spływ po pniu (*stemflow*)
- 5: mgła
- 6: zamrznięta mgła (szron)
- 7: stężenie w powietrzu
- 9: inne

Szczegółowe informacje dotyczące przyrządów określa załącznik do dokumentu zawierającego informacje ogólne.

40) *Liczba próbek*

Całkowita pobrana liczba próbek dzielona jest przez powierzchnię spływu kolektora(-ów) i jest podawana w milimetrach.

41) *Data rozpoczęcia oraz zakończenia okresu monitorowania*

Data rozpoczęcia i zakończenia każdego okresu monitorowania podawana jest na formularzach, przy użyciu tego samego formatu, jak w przypadku daty obserwacji, oceny i analizy.

Okres monitorowania składa się z jednego lub więcej okresów dokonywania pomiarów. Okresy dokonywania pomiarów w ramach jednego okresu monitorowania powinny mieć tę samą długość. Minimalna długość okresu dokonywania pomiarów wynosi jeden tydzień, a maksymalna jeden miesiąc.

W przypadku konieczności stosowania różnych okresów dokonywania pomiarów w ciągu roku (np. co tydzień w lecie i co miesiąc w zimie), należy określić dwa oddzielne okresy monitorowania i w formularzach przedstawiać ich wyniki oddzielnie.

42) Liczba okresów dokonywania pomiarów

Liczba okresów dokonywania pomiarów w każdym okresie monitorowania jest przedstawiona w formularzach.

43) Okres dokonywania pomiarów

Podaje się numer okresu dokonywania pomiarów, w którym została pobrana próbka. Co roku (około 1 stycznia) rozpoczyna się nowa seria okresów dokonywania pomiarów. Jeżeli przed analizą łączone są próbki próby z kilku okresów dokonywania pomiarów, w załączniku do dokumentu zawierającego informacje ogólne podaje się dokładne dane szczegółowe dotyczące mieszania. Do wskazania okresu analizowanego stosuje się numer pierwszego okresu dokonywania pomiarów (np. jeżeli do analizy łączy się próbki próby z okresu 9, 10, 11 i 12 w jedną próbkę, to tej próbce próby nadaje się numer okresu 9).

Parametry poddawane ocenie w kodzie powierzchni/przyrządu

Wszystkim przyrządom, które są założone na powierzchni lub w jej pobliżu, należy nadać kod powierzchni obserwacyjnej/przyrządu. Ten kod składa się z numeru powierzchni (do czterech cyfr) i kolejnego numeru dla wszystkich przyrządów (maksymalnie 99). W przypadku wymiany lub dodania przyrządów, stosowane są nowe kody. (np. piąty przyrząd na powierzchni 1234 otrzyma zatem kod 1 234,05).

44) Położenie przyrządu

Podane jest położenie przyrządu:

- S: przyrząd jest położony w danym miejscu, tj. w (strefie buforowej) powierzchni. Sytuacja taka może wystąpić pod okapem, powyżej okapu lub w glebie obszaru lasu
- F: przyrząd położony jest na (pobliskiej) otwartej powierzchni na obszarze lasu
- W: przyrząd położony jest na stacji meteorologicznej (na ogół poza obszarem lasu)
- O: przyrząd położony jest gdzie indziej

45) Zmienne

Określenie zmiennej, która jest mierzona za pomocą przyrządu

- AT = temperatura powietrza (*air temperature*)
- PR = opady atmosferyczne (*precipitation*)
- RH = wilgotność względna (*relative humidity*)
- WS = prędkość wiatru (*wind speed*)
- WD = kierunek wiatru (*wind direction*)
- SR = promieniowanie słoneczne (*solar radiation*)
- UVb = promieniowanie ultrafioletowe typu B (*UVb radiation*)
- TF = opady na powierzchnię gruntu (*throughfall*)
- SF = spływ po pniu (*stemflow*)
- ST = temperatura gleby (*soil temperature*)
- MP = potencjał kapilarny w glebie (*matric potential in the soil*)
- WC = zawartość wody w glebie (*water content in the soil*)
- XX = kody użyte dla opisu dodatkowych parametrów można wskazać w sprawozdaniu towarzyszącym danym (STD)

Informacje dotyczące przyrządu

46) Położenie pionowe

Położenie pionowe (wysokość lub głębokość) przyrządów zostanie podane w metrach ze znakiem plus (= wysokość nad poziomem gruntu) lub minus (głębokość poniżej poziomu gruntu) w formacie plus/minus i dwie cyfry oraz jedna część dziesiętna po przecinku (+/- 99,9).

47) *Kod przyrządu*

Dla urządzeń do pobierania próbek i metod rejestracji danych będą stosowane następujące kody:

- 10: ręczny odczyt i rejestracja na papierze
- 20: mechaniczna rejestracja (ręczny odczyt i rejestracja na papierze)
- 30: bezpośrednia rejestracja na papierze
- 40: rejestracja cyfrowa (indywidualnie)
- 50: rejestracja cyfrowa (zintegrowane urządzenie do rejestracji danych)

Szczegółowe informacje o urządzeniach zostaną podane w sprawozdaniu towarzyszącym danym (STD).

48) *Odstęp czasu między pomiarami (tylko urządzenia automatyczne)*

Odstęp czasu między dwoma kolejnymi pomiarami podaje się w sekundach.

49) *Okres między zapisem rejestrowym danych (tylko urządzenia automatyczne)*

Odstęp czasu między dwoma kolejnymi zapisami rejestrowymi danych podaje się w minutach.

50) *Opad atmosferyczny i opad na powierzchnię gruntu*

Opad atmosferyczny podaje się jako sumę dobową, w formacie do czterech cyfr i jednej części dziesiątej po przecinku (9999,9).

51) *Temperatura (powietrze i gleba)*

Temperatura będzie podawana w °C, w formacie plus/minus i dwie cyfry oraz jedna część dziesiąta po przecinku (+/-99,9). Należy przedstawić średnie wartości dobowe oraz wartości minimalne i maksymalne.

52) *Wilgotność względna*

Wilgotność względną należy podawać jako średnią dobową, minimalną i maksymalną wartość osiągniętą podczas doby, w formacie trzech cyfr i jednej części dziesiątej po przecinku (999,9).

53) *Prędkość wiatru*

Prędkość wiatru należy podawać jako średnią dobową i maksymalną wartość osiągniętą podczas doby, w formacie dwóch cyfr i jednej części dziesiątej po przecinku (99,9).

54) *Kierunek wiatru*

Jako kierunek wiatru zostanie podany kierunek przeważający w danym dniu. Różę wiatrów dzieli się na osiem części po 45°, rozpoczynając od 22,5° w kierunku NE (= 45°), E (= 90°), SE (= 135°)... N (= 0°). Najczęstszy kierunek wiatru zostanie podany jako wartość średnia.

55) *Promieniowanie słoneczne i ultrafioletowe typu B*

Promieniowanie słoneczne i promieniowanie ultrafioletowe typu B podaje się jako średnią dobową, w formacie maksymalnie czterech cyfr i jednej części dziesiątej po przecinku (9999,9).

56) *Spływ po pniu*

Spływ po pniu należy obliczać w oparciu o mm opadu i podaje się jako sumę dobową, w formacie maksymalnie czterech cyfr i jednej części dziesiątej po przecinku (9999,9).

57) *Potencjał kapilarny w glebie*

Potencjał kapilarny podaje się w hPa jako średnią dobową, minimalną i maksymalną wartość osiągniętą podczas doby, w formacie maksymalnie czterech cyfr i jednej części dziesiątej po przecinku (9999,9).

58) *Zawartość wody w glebie*

Zawartość wody w glebie podaje się w procentach objętościowych, jako średnią dobową, minimalną i maksymalną wartość osiągniętą podczas doby, w formacie maksymalnie dwóch cyfr i jednej części dziesiątej po przecinku (99,9).

59) *Kompletność*

Kompletność to wskaźnik procedur objęcia pomiarami i przechowywania danych, podaje się go w procentach w formacie do trzech cyfr (100 % = kompletne).

Informacja w odniesieniu do monitorowania roztworu glebowego60) *Numer próbnika*

Próbniki na powierzchni należy ponumerować w sposób stały (1–99).

61) *Kod próbnika*

Do próbników roztworu glebowego stosuje się następujące kody:

- 1: lizyometr
- 2: lizyometr przesączania zerowego
- 3: odwirowywanie
- 4: ekstrakcja nasycenia

62) *Głębokość pobierania próbek*

Głębokość pobierania próbek w metrach poniżej powierzchni (np. – 0,40)

Informacje dotyczące oceny runa leśnego63) *Numer powierzchni/badania*

Dla każdej pory (każdego dnia) i sytuacji (wewnątrz lub na zewnątrz ogrodzenia), kiedy prowadzona jest ocena runa leśnego na danej powierzchni, podany jest numer badania. Unikatowy numer powierzchni/badania jest tworzony poprzez połączenie numeru powierzchni z numerem badania.

64) *Ogrodzenie*

Ponieważ na zewnątrz i wewnątrz ogrodzenia mogą występować bardzo duże różnice, jeśli chodzi o roślinność, podjęto decyzję, że badanie roślinności runa leśnego będzie odbywać się na zewnątrz ogrodzenia. Jeśli prowadzone jest badanie w obrębie ogrodzenia, należy je zaznaczyć jako oddzielne badanie i należy podać kod ogrodzenia:

- 1 = tak, badanie wewnątrz ogrodzenia,
- 2 = nie, badanie było na zewnątrz ogrodzenia.

65) *Całkowity obszar, na którym pobierane są próbki próby*

Całkowity obszar pobierania próbek jest podawany w m², maksymalnie cztery cyfry. W sprawozdaniu towarzyszącym badaniom (lub STD-Q) należy podać dokładne dane o liczbie powtórzeń, położenia/orientacji powierzchni z roślinnością gruntową i wielkości tych powierzchni.

66) *Wysokość i pokrycie warstwami*

Średnią wysokość i szacowane pokrycie całkowite warstwą runa, warstwą krzewów, warstwą zielną i warstwą mszystą należy podawać w następujący sposób:

	Wysokość (m)	Pokrycie (%)
Całkowita warstwa roślinności gruntowej		*
Warstwa krzewów	*	*
Warstwa zielna	*	*
Warstwa mszysta		*

* = należy podać.

Średnią wysokość warstw należy podać w metrach, w formacie jednej cyfry i dwóch części dziesiętnych po przecinku (9,99). Szacowane pokrycie podaje się w % całkowitego obszaru, z którego pobierane są próbki próby.

67) *Warstwy*

Definiuje się następujące warstwy:

- 1 = warstwa drzew (tylko zdrewniałe, wraz z roślinami pnącymi), wysokość > 5 m
- 2 = warstwa krzewów (tylko zdrewniałe, wraz z roślinami pnącymi), wysokość > 0,5 m
- 3 = warstwa zielna (wszystkie niezdrewniałe i zdrewniałe), wysokość < 0,5m
- 4 = warstwa mszysta (np. mszaki żyjące na powierzchni gleby i porosty).

Siewki i zgryzane drzewa poniżej 0,5 m powinny być traktowane jako część warstwy zielnej.

68) *Kod gatunku*

Należy używać kodu gatunku, który składa się z trzech grup kodów numerycznych oznaczających rodzinę, rodzaj i gatunek, które są oddzielone kropkami (.). Większość kodów składa się z trzech cyfr.

69) *Pokrycie gatunkami roślin*

Kraje mają swobodę w ocenie zagęszczenia/pokrycia gatunkami roślin. Dane o pokryciu podaje się w %, podając trzy cyfry i dwie części dziesiętne po przecinku (999,99). W STD należy podać pełne metody ocen oraz zamianę na %.

Informacje odnoszące się do uszkodzeń spowodowanych przez ozon70) *Punktacja i definicja udziału procentowego liści z objawami na gałęzi, na której jest około 30 liści*

- 0 brak uszkodzeń, żaden z liści nie jest uszkodzony
- 1 1 % – 5 % liści wykazuje uszkodzenia ozonowe
- 2 6 % – 50 % liści wykazuje uszkodzenia ozonowe
- 3 51 % – 100 % liści wykazuje uszkodzenia ozonowe

71) *Punktacja i definicja punktacji dla widocznego uszkodzenia spowodowanego przez ozon, tak jak jest to wyrażone w odnośnych latach tworzenia się igieł dla gałęzi gatunków iglastych zebranych z poszczególnych okresów*

- 0 nie ma uszkodzeń
- 1 zmienione jest 1–5 % powierzchni
- 2 zmienione jest 6–50 % powierzchni
- 3 zmienione jest 51–100 % powierzchni

72) *Kod i definicja dla klasyfikacji warunków wilgotności gleby w obrębie LESS i podpowierzchni*

- 1 podmokłe lub wilgotne (strefy nadbrzeżne i podmokłe lub wilgotne obszary wzdłuż strumieni, łąk lub tereny denne)
- 2 umiarkowanie suche (użytki zielone lub łąki oraz stoki północne lub wschodnie)
- 3 bardzo suche (odsłonięte krawędzie skaliste)

Informacje odnoszące się do obserwacji fenologicznych73) *Kody zdarzeń monitorowanych i zjawisk fenologicznych*

- 1 wygląd igieł lub rozwinięcie się liści
- 2 wilki/wtórne zrzucanie liści
- 3 kwitnienie
- 4 zmiany koloru
- 5 opad liści/igieł
- 6 istotne oznaki uszkodzenia liści lub korony (np. liście zgryzione lub ogołoczone części korony)
- 7 inne uszkodzenia (złamania, drzewa wykorzenione)

74) *Występowanie zdarzeń i zjawisk*

- 0 = 0 %
- 1 = > 0–33 %
- 2 = > 33–66 %
- 3 = > 66 – < 100 %
- 4 = 100 %

W przypadku zaobserwowania istotnych oznak uszkodzenia liści lub korony (kod zdarzenia 6) lub innych uszkodzeń (kod zdarzenia 7), należy przeprowadzić dodatkową ocenę zgodnie z podręcznikiem w sprawie stanu korony i wytycznymi do oceny przyczyny uszkodzenia.

75) *Obserwowane części korony*

- 1 = szczyt korony
- 2 = środek korony
- 3 = szczyt i środek korony

76) *Fazy kwitnienia*

Liczba kwiatów męskich, które są w opisywanym etapie lub już przeszły przez ten etap, powinna być zapisana przy użyciu następującej klasyfikacji:

- 0 = faza jest nieobecna
- 1 = faza jest obecna (np. trzy lub więcej kwiatostany męskie (pręcikowe))

77) *Wygląd igieł, rozwinięcie liści, kolory jesienne i opad liści*

Proporcja igieł lub liści widocznej części korony, które są w opisywanym etapie lub już przeszły przez ten etap, powinna być zapisana przy użyciu następującej klasyfikacji:

- 0 = 0 %
- 1 = > 0–33 %
- 2 = > 33–66 %
- 3 = > 66 – < 100 %
- 4 = 100 %

78) *Tracenie zielonych liści*

Tracenie zielonych liści spowodowane np. przez grad, silne wiatry, owady lub suszę powinno być rejestrowane przy użyciu następującej klasyfikacji [wg „zapisywanie (niszczących) zdarzeń biotycznych i abiotycznych”, ale na poziomie pojedynczego drzewa]:

- 0 = 0 %
- 1 = > 0–33 %
- 2 = > 33–66 %
- 3 = > 66 – < 100 %
- 4 = 100

79) *Uszkodzenia igieł, liści lub kwiatów przez mróz*

Uszkodzenia igieł, liści lub kwiatów spowodowane przez późne przymrozki wiosną powinny być zapisywane przy pomocy następującej klasyfikacji:

- 0 = 0
- 1 = > 0–33 %
- 2 = > 33–66 %
- 3 = > 66 – < 100 %
- 4 = 100 %

W przypadku zaobserwowania istotnych oznak uszkodzenia liści lub korony (kod zdarzenia 6) lub innych uszkodzeń (kod zdarzenia 7), należy przeprowadzić dodatkową ocenę zgodnie z podręcznikiem w sprawie stanu korony i wytycznymi do oceny przyczyny uszkodzenia.

Informacja odnosząca się do dodatkowych informacji na temat przyczyn uszkodzeń

80) Położenie w koronie

- 1: górna korona
- 2: dolna korona
- 3: łaty/gałęziami
- 4: cała korona

81) Uszkodzone części drzewa i położenie w koronie

Część dotknięta objawami		Specyfikacja części dotkniętej objawami		Objaw		Specyfikacja objawu		Położenie w koronie		
Listowie/iglowie	1	Igliwie tego-roczne	11	Częściowo lub całkowicie zgryzione/brakujące	01	dziury lub częściowo zgryzione/brakujące	31	Górna korona	1	
		Starsze iglowie	12			nacięcia (dotknięte brzegi liści/igieł)	32	Dolna korona	2	
		Igliwie każdego wieku	13			całkowicie zgryzione/brakujące	33	Łaty/gałęziami	3	
		Drzewa liściaste (włącznie z gat. zimozielonymi)	14					szkieletowe	34	Cała korona
	zminowane			35						
							przedwczesne opadanie	36		
					Odbarwienie jasnozielone lub żółte	02	ogólnie	37		
					Odbarwienie czerwone do brązowego (włącznie z martwicą)	03	plamki, cętki	38		
					Brązowienie	04	marginalne	39		
					Inny kolor	05	paski	40		
							międzyżyłkowe	41		
							końce, wierzchołkowe	42		
							częściowe	43		
							wzdłuż żyłek	44		
				Microfilia (małe liście)	06					
				Inna nienormalna wielkość	07					

Część dotknięta objawami		Specyfikacja części dotkniętej objawami		Objaw		Specyfikacja objawu		Położenie w koronie			
Listowie/igliwie				Zniekształcenia	08	zwijanie się	45				
						zginanie	46				
						rolowanie	47				
						skręcanie się szypułki	48				
						składanie się	49				
						galasy	50				
						więdnięcie	51				
						inne zniekształcenia	52				
				Inny objaw	09						
				Oznaki działalności owadów	10	czarne pokrycie na liściach	53				
						gniazdo	54				
						owady dorosłe, larwy, nimfy, poczwarki, masy jajeczek	55				
Oznaki obecności grzybów	11	białe pokrycie na liściach	56								
		owocniki grzybów	57								
Inne oznaki	12										
Gałęzie/pędy i pąki	2	Pędy tego-roczne roku	21	Zgryzione/brakujące	01		Górna korona	1			
			22	Złamane		13			Dolna korona	2	
			23	Martwe/obumierające		14			Łaty	3	
			24	Przerwane		15			Cała korona	4	
			25	Martwica		16					
		Wierzchołek głównego pędu	26	Pąki	27	Rany, (odkorowanie, pęknięcia itd.)			17	odkorowanie	58
						pęknięcia				59	
						inne rany			60		
						Wypływ żywicy (drzewa iglaste)			18		
						Strumienie śluzu (drzewa liściaste)			19		
				Gnicie/murszenie	20						

Część dotknięta objawami	Specyfikacja części dotkniętej objawami	Objaw	Specyfikacja objawu	Położenie w koronie		
Gałęzie/pędy i pąki		Zniekształcenia	08 wędnięcie	51		
			zginanie, zwisanie, wykrzywianie	61		
			rakowatości	62		
			guzy	63		
			czarcia miotła	64		
			inne zniekształcenia	52		
		Inny objaw	09			
		Oznaki działalności owadów	10 wywiercone otwory, pył ze świdrowania	65		
			gniazdo	54		
			białe kropki lub pokrycia	66		
			owady dorosłe, larwy, nimfy, poczwarki, masy jajeczek	55		
		Oznaki obecności grzybów	11 owocniki grzybów	57		
		Inne oznaki	12			
Strzała/podstawa pnia	Strzała korony	31	Rany, (odkorowanie, pęknięcia itd.)	17 odkorowanie	58	
					pęknięcia (pęknięcia mrozo-we...)	59
					inne rany	60
		Pień drzewa	32			
		Korzenie (odsłonięte) i podstawa pnia	33			
		Cały pień	34	Wypływ żywicy (drzewa iglaste)	18	
				Strumienie śluzu (drzewa liściaste)	19	
				Gnicie/murszenie	20	
				Zniekształcenia	08 rakowatości	62
				guzy	63	
			wzdłużne wypukłości (listwy mrozo-we...)			
			inne zniekształcenia	52		

Część dotknięta objawami	Specyfikacja części dotkniętej objawami	Objaw	Specyfikacja objawu	Położenie w koronie
Pień/podstawa pnia		Pochylony	21	
		Powalony (z korzeniami)	22	
		Złamany	13	
		Martwica	16	
		Inny objaw	09	
	Oznaki działalności owadów	10	wywiercone otwory, pył ze świdrowania	65
			białe kropki lub pokrycia	66
		owady dorosłe, larwy, nimfy, poczwarki, masy jajeczek	55	
Oznaki obecności grzybów	11	owocniki grzybów	57	
		pęcherze żółte do pomańcowych	67	
Drzewo obumarłe	4			
Brak objawów na jakiegokolwiek części drzewa	0			
Brak oceny	9			

82) Główne kategorie czynników przyczynowych

Grupa czynników	Kod
Zwierzyna i wypasanie	100
Owady	200
Grzyby	300
Czynniki abiotyczne	400
Bezpośrednie działanie człowieka	500
Pożar	600
Zanieczyszczenie atmosferyczne	700
Inne czynniki	800
(Badane lecz nie zidentyfikowane)	999

83) Grupa czynników

Zwierzyna i wypasanie	100
Owady	200
Grzyby	300
Czynniki abiotyczne	400
Bezpośrednie działanie człowieka	500
Pożar	600
Zanieczyszczenie atmosferyczne	700
Inna	800
(Badane lecz nie zidentyfikowane)	999

84) Grupa czynników – zwierzyzna i wypasanie

Klasa	Kod	Typ	Kod
Cervidae	110	Sarna	111
		Jeleń	112
		Renifer	113
		Łoś (<i>Alces alces</i>)	114
		Inne <i>Cervidae</i>	119
Suidae	120	Dzik	121
		Inne <i>Suidae</i>	129
Rodentia	130	Królik	131
		Zając	132
		Wiewiórka itd.	133
		Nornik	134
		Bóbr	135
		Inne <i>Rodentia</i>	139
Aves	140	Tetraonidae	141
		Corvidae	142
		Picidae	143
		Fringillidae	144
		Inne <i>Aves</i>	149
Zwierzęta domowe	150	Bydło	151
		Kozy	152
		Owce	153
		Inne zwierzęta udomowione	159
Inne kręgowce	190	Niedźwiedź	191
		Inne kręgowce	199

85) Grupa czynników – owady

Klasa	Kod
Owady żerujące na liściach	210
Owady żyjące w pniu i gałęziach (włącznie z minującymi pędy)	220
Owady świdrujące pąki	230
Owady świdrujące owoce	240
Owady ssące	250
Owady minujące	260
Owady powodujące galasy	270
Inne owady	290

86) Grupa czynników – grzyby

Klasa	Kod
Grzyby powodujące zrzucanie i rdzę igliwia	301
Rdza pnia i pędów	302
Grzyby powodujące zamieranie i rakowatości	309
Zgorzel	303
Grzyby powodujące murszenie i gnicie korzeni	304
Inne grzyby	390

87) Grupa czynników – abiotyczne

Klasa	Kod	Typ	Kod	Określony czynnik	Kod	
Czynniki chemiczne	410	Zaburzenia odżywiania – niedobory składników biogennych	411	Niedobór Cu	41101	
				Niedobór Fe	41102	
				Niedobór Mg	41103	
				Niedobór Mn	41104	
				Niedobór K	41105	
				Niedobór N	41106	
				Niedobór B	41107	
				Toksyczność Mn	41108	
				Inne	41109	
Czynniki fizyczne	420	Sól morską + środki powierzchniowo czynne	412			
		Lawina	421			
		Susza	422			
		Powódź/wysokie stany wód	423			
		Mróz	424	Mróz zimowy		42401
				Mróz późny		42402
		Grad	425			
		Upał/oparzenie słoneczne	426			
		Piorun	427			
		Osuwisko błotne/terenu	429			
		Śnieg/lód	430			
		Wiatr/trąba powietrzna	431			
		Uszkodzenia zimowe – zimowe wysuszenie	432			
Płytką/słaba gleba	433					
Inne czynniki abiotyczne	490					

88) Grupa czynników – bezpośrednie działanie człowieka

Klasa	Kod	Typ	Kod
Przedmioty osadzone	510		
Niewłaściwa technika sadzenia	520		
Zmiana użytkowania terenu	530		
Operacje hodowli lasu lub pozyskiwania	540	Ścinanie	541
		Okrzesywanie drzew	542
		Pozyskiwanie żywicy	543
		Pozyskiwanie korka	544
		Działania hodowli lasu w pobliskich drzewach i inne działania hodowli lasu	545
Pojazdy mechaniczne/uszkodzenia	550		
Budowa dróg	560		
Zagęszczanie gleby	570		
Niewłaściwe użycie środków chemicznych	580	Pestycydy	546
		Sól stosowana do odładzania	547
Inne bezpośrednie działanie człowieka	590		

89) Grupa czynników – zanieczyszczenia atmosferyczne

Klasa	Kod
SO ₂	701
H ₂ S	702
O ₃	703
PAN	704
F	705
HF	706
Inne	790

90) Grupa czynników – inne

Klasa	Kod	Gatunek/rodzaj	Kod
Pasożytnicze/epifityczne/pnącza	810	Viscum album	81001
		Arceuthobium oxycedri	81002
		Hedera helix	81003
		Lonicera sp	81004
Bakterie	820	Bacillus vuilemini	82001
		Brenneria quercinea	82002
Wirusy	830		
Nicienie	840	Bursaphelenchus xylophilus	84001
Konkurencja	850	Brak światła	85001
		Interakcje fizyczne	85002
		Konkurencja ogólnie (gęstość)	85003
		Inne	85004
Mutacje somatyczne	860		
Inne (znana przyczyna, ale nie umieszczona na liście)	890		

91) Rozmiar

Rozmiar uszkodzeń wskazuje ilość (%) dotkniętych objawami części drzewa z powodu działania czynnika przyczynowego, np. % dotkniętych gałęzi.

Rozmiar **objawów odzwierciedlających defoliację** (np. uszkodzenia liści przez owady niszczące liście) wskazuje % **powierzchni liści**, które zostały utracone z powodu działania odnośnego środka/czynnika. To oznacza, że rozmiar powinien uwzględniać nie tylko % dotkniętych liści, ale również „intensywność” uszkodzenia na poziomie liści: fizjologicznie dla drzewa jest to różnica, czy 30 % jego listowia wykazuje tylko pewne drobne otworki, czy 30 % jego listowia zostało całkowicie zgryzione.

Dotkniętą powierzchnię liścia wyraża się jako udział procentowy rzeczywistego listowia w momencie obserwacji.

92) Klasy rozmiaru uszkodzenia

Klasa	Kod
0 %	0
1-10 %	1
11-20 %	2
21-40 %	3
41-60 %	4
61-80 %	5
81-99 %	6

93) Nazwa przyczyny

Należy stosować nazewnictwo zalecane przez ICP Forests.

ZAŁĄCZNIK II

**INSTRUKCJA – w celu zapewnienia zgodności z art. 10 rozporządzenia (WE)
nr 2152/2003****WSPÓLNE DANE PODSTAWOWE DOTYCZĄCE POŻARU LASU – SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

W odniesieniu do zbioru wspólnych danych podstawowych, jakie powinny być zapisywane i zgłaszane w przypadku każdego pożaru lasu, jak wskazano w art. 9, obowiązują podane niżej specyfikacje techniczne.

Dane należy dostarczać w postaci plików danych rozgraniczonych przecinkiem formatu ASCII (np. format CSV – *Comma Separated Value*). Każdy pożar będzie jednym rekordem pliku. Każdy rekord pożaru musi zawierać następujące informacje:

a) Data i godzina pierwszego alarmu wg czasu lokalnego

Składające się z:

- a1. daty pierwszego alarmu: data (dzień, miesiąc, rok), kiedy oficjalne służby ochrony przeciwpożarowej lasu zostały poinformowane o wybuchu pożaru.

Oczekiwany formatem danej jest [YYYYMMDD], przykład: 20030702 (2 lipca 2003 r.);

- a2. godziny pierwszego alarmu: godzina wg czasu miejscowego (godzina, minuta), kiedy oficjalne służby ochrony przeciwpożarowej lasu zostały poinformowane o wybuchu pożaru.

Oczekiwany formatem danej jest [HHMM], gdzie HH jest od 00 do 23. Przykłady: 0915, 1446, 0035.

Data i godzina pierwszego alarmu są związane ze zdarzeniem, które uruchamia zasoby straży pożarnej. Dlatego niekoniecznie jest to moment fizycznego zgłoszenia pożaru lub możliwego pożaru w urzędzie ds. pożaru lasu, ale bardziej ogólnie godzina, kiedy członek organizacji ochrony przeciwpożarowej lasu został po raz pierwszy zaalarmowany o możliwym pożarze lub kiedy po raz pierwszy bezpośrednio go wykrył.

Jeżeli przed wysłaniem załóg straży pożarnej sprawdza się prawdziwość alarmu, należy podać *pierwszy alarm*.

b) Data i godzina pierwszej interwencji wg czasu lokalnego

Składające się z:

- b1. daty pierwszej interwencji: data (dzień, miesiąc, rok), kiedy pierwsze jednostki straży pożarnej pojawiły się w miejscu pożaru lasu.

Oczekiwany formatem danej jest [YYYYMMDD], przykład: 20030702 (2 lipca 2003 r.);

- b2. godziny pierwszej interwencji: godzina wg czasu lokalnego (godzina, minuta), kiedy pierwsze jednostki straży pożarnej pojawiły się w miejscu pożaru lasu.

Oczekiwany formatem danej jest [HHMM], gdzie HH jest od 00 do 23. Przykłady: 0915, 1446, 0035.

Data i godzina pierwszej interwencji odpowiada chwili, kiedy pierwsza załoga straży pożarnej dotarła do frontu pożaru, tj. chwila rozpoczęcia pierwszego ataku.

c) Data i czas ugaszenia pożaru wg czasu lokalnego

Składające się z:

- c1. daty ugaszenia pożaru: data miejscowa (dzień, miesiąc, rok), kiedy pożar został całkowicie ugaszony, tj. ostatnie jednostki straży pożarnej opuściły miejsce pożaru lasu.

Oczekiwany formatem danej jest [YYYYMMDD], przykład: 20030702 (2 lipca 2003 r.);

- c2. godziny ugaszenia pożaru: wg czasu lokalnego (godzina, minuta), kiedy pożar został całkowicie ugaszony, tj. ostatnie jednostki straży pożarnej opuściły miejsce pożaru lasu.

Oczekiwany formatem danej jest [HHMM], gdzie HH jest od 00 do 23. Przykłady: 0915, 1 446, 0035.

Data i godzina ugaszenia odpowiadają chwili, kiedy front pożaru został całkowicie ugaszony. Zatem *obejmuje* to działania porządkowe ale *nie obejmuje* czasu powrotu załóg do bazy.

Uwaga: Rozpoczęciem nowego dnia jest północ (godzina: 00:00). Dlatego, jeżeli pierwszy alarm ma miejsce na przykład o 23:30, a pierwsza interwencja o 00:30, to te zdarzenia muszą być zgłaszane w różnych dniach (odpowiednio d i $d+1$)

d) **Położenie miejsca wybuchu pożaru na poziomie gminy**

Nazwa i kod gminy ⁽¹⁾, w której zgłoszono wybuch pożaru. Należy przestrzegać nomenklatury państwa członkowskiego. Pełna lista nazw gmin i kody stosowane w państwie członkowskim i przyjęte we wspólnej podstawowej bazie danych o pożarach lasów będą musiały zostać dostarczone wraz z danymi pożaru w oddzielnym pliku.

Zapisuje się również kod wyższej hierarchicznie jednostki terytorialnej, do której należy gmina. Taka jednostka terytorialna odpowiada Klasyfikacji Jednostek Terytorialnych dla Celów Statystycznych (NUTS) poziomu 3, zgodnie z definicją w rozporządzeniu (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady ⁽²⁾. Zapisany kod NUTS3 musi być zgodny z pięciodzianowymi kodami podanymi w załączniku I do tego rozporządzenia.

Nowe państwa członkowskie, dla których wykaz kodów NUTS3 nie jest podany w rozporządzeniu (WE) nr 1059/2003, będą postępowały zgodnie ze standardem „Klasyfikacji jednostek terytorialnych dla celów statystycznych (NUTS)” ustanowionym przez Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich. Podane kody będą najnowszymi kodami NUTS3 utrzymywanymi w systemie informacji GISCO.

e) **Całkowity obszar zniszczony przez pożar**

Całkowity obszar zniszczony przez pożar odpowiada szacowanej ostatecznej wielkości pożaru tj. zasięgowi ostatecznego obszaru zniszczonego przez pożar (niezależnie od poziomu szkód).

Zasięg jest mierzony w ułamkach hektarów z dokładnością do drugiego znaku po przecinku, bez używania przecinka jako separatora (np. w hektarach*100). Przykłady:

spalony obszar = 12,05 ha, zapisuje się jako 1205; spalony obszar = 3,2 ha zapisuje się jako 320.

W przypadku niespalonych obszarów położonych wewnątrz spalonego obwodu („niespalone wyspy”) ich powierzchnia nie powinna być uwzględniana przy szacowaniu wielkości pożaru.

f) **Podział obszaru zniszczonego przez pożar na las i inne obszary zalesione oraz obszary niezalesione**

Całkowity obszar spalony musi być podzielony na:

f(1): las i inny obszar zalesiony

f(2): obszar niezalesiony.

„Las” i „inny obszar zalesiony” są zdefiniowane zgodnie z art. 3 rozporządzenia Forest Focus. „Obszar niezalesiony” odpowiada „innemu obszarowi” zdefiniowanemu w art. 3 tego samego rozporządzenia. Jeżeli pożar spalił jednak również obszar rolniczy lub miejski, te obszary nie powinny być ujęte w całkowitej powierzchni spalonej.

Zasięg jest mierzony w ułamkach hektarów z dokładnością do drugiego znaku po przecinku, bez używania przecinka jako separatora (np. w hektarach*100).

⁽¹⁾ Dla Belgii „Gemeenten/Communes”, dla Danii „Kommuner”, dla Niemiec „Gemeinden”, dla Grecji „Demoi/Koinotites”, dla Hiszpanii „Municipios”, dla Francji „Communes”, dla Irlandii „Counties lub County boroughs”, dla Włoch „Comuni”, dla Luksemburga „Communes”, dla Niderlandów „Gemeenten”, dla Austrii „Gemeinden”, dla Portugalii „Freguesias”, dla Finlandii „Kunnat/Kommuner”, dla Szwecji „Kommuner” i dla Zjednoczonego Królestwa „Wards”. Dla Cypru „Chor”, dla Republiki Czeskiej „Obec”, dla Estonii „Linn/Vald”, dla Węgier „Telep”, dla Litwy „Savivaldybe”, dla Łotwy „Pagasts/Pilseta”, dla Polski „Gmina”, dla Słowenii „Obcina”, dla Słowacji „Obce/Ku”.

⁽²⁾ Dz.U. L 154 z 21.6.2003, str. 1. Rozporządzenie zmienione rozporządzeniem (WE) nr 1888/2005 (Dz.U. L 309 z 25.11.2005, str. 1).

g) **Przypuszczalna przyczyna**

Przypuszczalna przyczyna pożaru powinna być sklasyfikowana w jednej z następujących czterech kategorii:

1. nieznaną;
2. przyczyną naturalną;
3. przyczyną przypadkową lub zaniedbanie, oznaczająca powiązanie z działalnością człowieka ale bez zamiaru spowodowania pożaru (np. wypadki spowodowane przez linie wysokiego napięcia, koleje, prace, ogniska itd.);
4. przyczyną celową lub podpalenie.

Daną, która powinna być zapisana w rekordzie pożaru, jest numer kategorii (1–4) podany w spisie powyżej.

Przykład rekordu pożaru i danych

Pełny rekord pożaru będzie zawierał wszystkie dane (pola) podsumowane w tabeli poniżej.

Nazwa pola	Opis	Odn. (*)	Długość (**)	Przykład danych pożaru
FIREID	Identyfikator pożaru państwa członkowskiego			1
DATEAL	Data pierwszego alarmu	a1	8	20030813
TIMEAL	Godzina pierwszego alarmu	a2	4	1435
DATEIN	Data pierwszej interwencji	b1	8	20030813
TIMEIN	Godzina pierwszej interwencji	b2	4	1520
DATEEX	Data ugaszenia pożaru	c1	8	20030814
TIMEEX	Godzina ugaszenia pożaru	c2.	4	0010
NUTS3	Kod NUTS3 (rozporządzenie (WE) nr 1059/2003)	d	5	ITG21
CODECOM	Kod gminy (klasyfikacja państwa członkowskiego)	d		090047
NAMECOM	Nazwa gminy (klasyfikacja państwa członkowskiego)	d		OLBIA
TBA	Całkowity obszar spalony (Ha*100)	e		2540
FBA	Zalesiony obszar spalony (Ha*100)	f1		2000
NFBA	Niezalesiony obszar spalony (Ha*100)	f2		540
CAUSE	Przypuszczalna przyczyna	g	1	1

(*) Odniesienie do akapitów niniejszego załącznika.

(**) Długość pola (liczba znaków) podana tylko dla pól o stałej liczbie znaków. Kod gminy, ponieważ jest podawany zgodnie z klasyfikacją państwa członkowskiego, może mieć różną długość, w zależności od kraju.

Rekord pożaru podany w kolumnie „Przykład danych pożaru” będzie zapisany w dostarczonym pliku CSV w sposób następujący:

1, 20030813, 1435, 20030813, 1520, 20030814, 0010, ITG21, 090047, OLBIA, 2540, 2000, 540, 1

Ważna uwaga

Żadna pozycja w rekordzie pożaru nie może pozostać pusta. W przypadku brakującej informacji powinien być wyraźnie zdefiniowany i zapisany określony kod dla każdego rodzaju danych. Zatem należy zdefiniować kody brakujących danych dla różnych rodzajów danych.

Proponuje się następujące kody brakujących danych:

Data (pola DATEAL, DATEIN, DATEEX):	99999999
Godzina (pola TIMEAL, TIMEIN, TIMEEX):	9999
Położenie (pola NUTS3, CODECOM, NAMECOM):	XX
Obszar (pola TBA, FBA, NFBA):	-999
Przyczyna (pole CAUSE):	9

Puste pola (albo bez danych, albo bez kodu brakujących danych) będą uważane za błędne i odpowiadający im rekord pożaru będzie musiał być przetwarzany osobno.

Ocena jakości danych

Ocena jakości danych analitycznych będzie wykonana po otrzymaniu danych z państw członkowskich w celu zapewnienia integralności i logicznej spójności bazy danych.

W pierwszym etapie będą badane pojedyncze pola w celu sprawdzenia, czy są przestrzegane domeny danych i zasady potwierdzania danych (patrz: tabela poniżej).

Nazwa pola	Domeny danych i zasady potwierdzania dla poszczególnych pól	Kody brakujących danych
FIREID	Nie są akceptowane podwójne wartości (ID musi istnieć i być unikatowe w ramach kraju)	Brakujące dane nie są przyjmowane
DATEAL	Dane muszą istnieć w roku sprawozdawczym (np. rok = rok sprawozdawczy, domena miesiąca: 1...12; domena dnia: w zależności od miesiąca)	99 999 999
TIMEAL	Domeny: godzina (0...23); minuty (0...59)	9999
DATEIN	Dane muszą istnieć w roku sprawozdawczym (np. rok = rok sprawozdawczy, domena miesiąca: 1...12; domena dnia: w zależności od miesiąca)	99999999
TIMEIN	Domeny: godzina (0...23); minuty (0...59)	9999
DATEEX	Dane muszą istnieć w roku sprawozdawczym (np. rok = rok sprawozdawczy, domena miesiąca: 1...12; domena dnia: w zależności od miesiąca)	99999999
TIMEEX	Domeny: godzina (0...23); minuty (0...59)	9999
NUTS3	Kod NUTS3 musi istnieć w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 (lub w bazie danych GISCO dla nowych państw członkowskich)	XX
CODECOM	Kod gminy musi odpowiadać kodowi w spisie kodów gmin podanym przez państwo członkowskie	XX
NAMECOM	Nazwa gminy musi odpowiadać nazwie w spisie nazw gmin podanym przez państwo członkowskie	XX
TBA	Domena: TBA > 0	-999
FBA	Domena: FBA ≥ 0	-999
NFBA	Domena: NFBA ≥ 0	- 999
CAUSE	Domena: CAUSE in (1,2,3,4)	9

W drugim etapie sprawdzana będzie logiczna spójność pól. W tym celu będzie stosowanych kilka zasad do otrzymanych danych, takich jak w następujących, niewyczerpujących przykładach:

1. Powinna być przestrzegana sekwencja czasowa „data/godzina alarmu” –> „data godzina interwencji” –> „data/godzina ugaszenia”. Jedynie w niektórych przypadkach można zaakceptować, że „data/godzina alarmu” = „data godzina interwencji” w przypadku gdy pierwszy atak następuje bezpośrednio po wykryciu pożaru (pożar wykryty przez załogę straży pożarnej), chociaż ta sytuacja nie zdarza się często.
2. Weryfikuje się, że „Zalesiony obszar spalony” + „Niezalesiony obszar spalony” = „Całkowity obszar spalony”.
3. Gmina wskazana w CODECOM i NAMECOM należy do jednostek terytorialnych wskazanych w NUTS3.

ZAŁĄCZNIK III

Kryteria oceny dotyczące badań, eksperymentów

Następujące siedem kryteriów wymienionych w tabeli poniżej jest stosowanych przez Komisję do celów oceny propozycji badań, eksperymentów i projektów demonstracyjnych i testów na podstawie fazy pilotażowej ujętej w programach krajowych.

Zakres punktów, które można uzyskać, dla każdego pytania określającego siedem kryteriów i punkty eliminacyjne dla każdego pytania są przedstawione w tabeli poniżej. Jeżeli propozycja nie uzyskuje minimalnej punktacji dla pytania, jest eliminowana z procesu.

Kryteria	Zakres oceny	Punktacja eliminująca	Punkty oceny
KRYTERIA przyznawania			
1. Spójność projektu	0–20	Poniżej 9	
Czy cele projektu są w pełni wyjaśnione?			
Czy cel projektu odpowiada zagadnieniom monitoringu, którymi zajmuje się rozporządzenie (WE) nr 2152/2003?			
Czy oczekiwane wyniki są w pełni wyjaśnione?			
Czy wymagane działania są wyjaśnione jasno i wyczerpująco?			
2. Planowanie	0–10	Poniżej 4	
Czy planowanie jest realistyczne?			
3. Wykonalność finansowa	0–10	Poniżej 4	
Czy szacunki budżetowe są realistyczne?			
4. Trwałość	0–20	Poniżej 15	
Czy podjęte działanie i jego wyniki będą miały trwałe skutki po ukończeniu projektu?			
5. Ogólna jakość prezentacji	0–10	/	
Czy projekt jest przedstawiony w sposób logiczny i dobrze uzasadniony? Czy dokument propozycji jest dobrze skonstruowany, jasny i kompletny?			
6. Jakość propozycji	0–20	Poniżej 9	
Ocena metodyki i układu projektu			
7. Interes Wspólnoty	0–20	/	
Czy ten projekt daje bezpośrednio lub pośrednio wartość dodaną na poziomie Wspólnoty?			

ZAŁĄCZNIK IV

FORMULARZE DLA PROGRAMÓW KRAJOWYCH

Uwagi objaśniające

Typ działań:

Typ A: Koordynacja i zarządzanie

Podtyp	Środek	Formularz(-e)
/	Koszty koordynacji	2a
/	Koszty ogólne	2a
/	Koszty podróży	2a
/	Koszty zarządzania danymi i przesyłania danych Komisji oraz rozpowszechniania danych	2a
/	Koszty opracowania przeglądu śródkresowego oraz oceny <i>ex post</i>	2a

Typ B: Koszty związane z monitorowaniem ekosystemów leśnych (art. 4 ust. 1 lit. a) i b) oraz art. 5 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Podtyp	Środki	Formularze
B1	Inwentaryzacje okresowe mające na celu uzyskanie reprezentatywnych informacji na temat stanu lasów	2b
B2	Monitorowanie intensywne i ciągłe	2c
B3	System informacji dotyczących pożarów lasów oraz środków zapobiegania pożarom	2d I + II

Typ C: Badania, eksperymenty, projekty demonstracyjne oraz fazy pilotażowe (art. 5 ust. 2, art. 6 ust. 2 oraz art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 2152/2003)

Podtyp	Środek	Formularze
C1	Badania dotyczące identyfikacji przyczyn i dynamiki pożarów lasów	3
C2	Badania, doświadczenia, projekty demonstracyjne służące dalszemu opracowywaniu programu	3
C3	Badania, doświadczenia, projekty demonstracyjne służące promowaniu zharmonizowanego gromadzenia oraz dostarczania danych, poprawie oceny danych oraz jakości danych, włączając szkolenia z zakresu kalibracji i badania pierścieni przyrządów	3
C4	Etapy testowania monitoringu	3

Formularze

Następujące formularze należy wykorzystywać do przedstawiania wieloletnich programów krajowych:

- krótki opis programu (formularz 1),
- informacje szczegółowe (formularze 2–3).

Formularz opisu programu zawiera informacje administracyjne na temat właściwych organów oraz streszczenie informacji na temat poszczególnych wniosków złożonych w ramach programu, wraz z harmonogramem. Formularz musi być opatrzony pieczęcią właściwego organu oraz podpisany i datowany, z nazwiskiem osoby podpisującej podanym poniżej podpisu. Do **arkusza programu** zawierającego **streszczenie poszczególnych wniosków** należy dołączyć formularz informacji szczegółowych (zawierający informacje techniczne dotyczące poszczególnych wniosków) wypełniany oddzielnie dla każdego wniosku o pomoc.

Na potrzeby **adaptacji** programu krajowego do poprawionego formularza 1 należy dołączyć informację dotyczącą środków szczególnych (**formularz 3**). Wszystkie formularze muszą być opisane w następujący sposób: „**Zmiana programu krajowego nr...**”.

Następujące formularze są dostępne wyłącznie w postaci tabeli programu Excel:

Formularz 1:	ARKUSZ PROGRAMU Streszczenie poszczególnych wniosków
Formularz 2a:	Arkusze koordynacji i zarządzania
Formularz 2b:	Arkusze sieci systematycznej
Formularz 2c:	Arkusze intensywnego monitorowania
Formularz 2d I + II:	Arkusze systemu informacji dotyczących pożarów lasów oraz środków zapobiegania pożarom

Arkusze 3: Arkusze działań C

Działanie (C1/C2/C3/C4)		Nr wniosku	
-------------------------	--	------------	--

Zmiana programu krajowego	Nr	(Tak/Nie)	
---------------------------	----	-----------	--

Całkowite koszty kwalifikowane (*)	Pomoc wnioskowana

(*) Koszty należy podawać w walucie lokalnej lub w euro (EUR), jak to określono w formularzu 1.

Nazwa agencji:	Nazwa wnioskodawcy:	
Krótki opis działań:		
<i>(dalsze informacje, które należy dostarczyć na osobnym arkuszu, o ile to konieczne)</i>		
Cele:		
Rozpoczęcie:		
Oczekiwane wyniki:		
Osoba kontaktowa:	Orientacyjna data rozpoczęcia:	Orientacyjna data zakończenia:
Tel.:		
Faks:		
E-mail:		
Dalsze uwagi:		

ZAŁĄCZNIK V

Roczne sprawozdanie z płatności dokonanych na rzecz beneficjentów*Uwagi wstępne*

Sprawozdania roczne oraz sprawozdania z postępów należy przedkładać w dwóch egzemplarzach na następujący adres:

Komisja Europejska
Dyrekcja Generalna ds. Środowiska
Unit B.3
B-1049 Brussels

- Roczne sprawozdanie z wydatków (należy wykorzystać formularz zamieszczony w tabeli 1)
- Sprawozdanie z postępu prac (należy wykorzystać formularz zamieszczony w tabeli 2)

Tabela 1

Sprawozdanie z kosztów programu krajowego

Program krajowy 200 _– 200 _
Etap: _ Okres od 1/_ _ /200 _ do 1/ _ _ /200 _

a) Całkowita przyznana pomoc	c) Całkowite płatności dokonane na rzecz beneficjentów do końca okresu 31/12/20_ _

Tabela 2

Sprawozdanie z postępów prac

Program krajowy 200 _– 200 _
Etap: _ Okres od 1/_ _ /200 _ do 1/ _ _ /200 _

Numer wniosku	Tytuł	Realizacja	Tempo realizacji	Uwagi

ZAŁĄCZNIK VI

Wniosek o prefinansowanie

Program krajowy 200 _- 200 _

Etap: _ Okres od 1/_ _/200 _ do 1/ _ _/200 _

Numer programu krajowego:

Kwota wnioskowanego finansowania wstępnego: EUR

Dane banku:

Nazwa banku:

Adres oddziału/kod:

Telefon/faks, teleks, adres e-mail:

Numer rachunku:

Nazwa rachunku:

Sporządzono w _____ Data: _____

W imieniu właściwego organu

(Podpis i pieczęć)

Pan/Pani (drukowanymi literami):

ZAŁĄCZNIK VII

Poświadczenie wypłaty pozostałej części wydatków

Program krajowy 200 _- 200 _

Etap: _ Okres od 1/_ _ /200 _ do 1/_ _ /200 _

Numer programu krajowego:

Całkowite płatności dokonane na rzecz właściwego organu w imieniu Komisji: EUR

Całkowite płatności dokonane przez Komisję: EUR

Wnioskowana kwota pozostałej części płatności: EUR

Właściwy organ odpowiedzialny za realizację środków przyjętych na podstawie rozporządzenia (WE) nr 2152/2003 niniejszym poświadcza, że:

- 1) prace określone w programie rozpoczęły się dnia w miejscu określonym w programie;
- 2) program został ukończony w całości dnia ;
- 3) nie wystąpiono o wsparcie działań, które zostały ukończone w momencie, w którym Komisja podjęła decyzję w sprawie programu krajowego;
- 4) nie wystąpiono o wsparcie działań wspieranych ze środków innych funduszy wspólnotowych lub objętych programami krajowymi/regionalnymi na mocy rozporządzenia Rady (WE) nr 1257/1999;
- 5) suma kosztów kwalifikowanych faktycznie poniesionych przez właściwy organ ;
- 6) wyżej wspomniane koszty rozbija się według typu środka zgodnie z tabelą 3, załączoną do niniejszego dokumentu;
- 7) w trakcie inspekcji terenowej odnotowano, że prace przeprowadzone są zgodne z dokumentacją załączoną do wniosku o pomoc, na podstawie którego Komisja podjęła swoją decyzję;

8) kwota podatku VAT podlegająca zwrotowi wliczona w zgłoszone wydatki wynosi

9) Dane banku:

Nazwa banku:

Adres oddziału/kod:

Telefon/faks, telex, adres e-mail:

Numer rachunku:

Nazwa rachunku:

Sporządzono w _____ Data: _____

W imieniu właściwego organu

(Podpis i pieczęć)

Pan/Pani (drukowanymi literami): _____

ZAŁĄCZNIK VIII

Tabela 3

Bilans przychodów i rozchodów**Program krajowy 200 _ – 200 _****Etap: _ Okres od 1/_ _ /200 _ do 1/_ _ /200 _**

Numer wniosku	Wnioskowany wkład Wspólnoty	Wkład właściwego organu	Inne źródła finansowania ze środków publicznych	Inne źródła finansowania ze środków prywatnych	Przychody z działalności komercyjnej uzyskane dzięki programowi krajowemu
Suma					

Tabela 4

Struktura kosztów**Program krajowy 200 _ – 200 _****Etap: _ Okres od 1/_ _ /200 _ do 1/_ _ /200 _**

(według podtypu działań)

Numer wniosku	Typ działania: (A, B, C)	Podtyp działania (1, 2...)	Koszty	Uwagi
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
Suma				

ZAŁĄCZNIK IX

OCENY I PRZEGLĄDY

1.1. Instrukcja do oceny *ex ante*

Ocena *ex ante* opiera się na doświadczeniach zdobytych w trakcie wcześniejszych działań w zakresie monitorowania. Ocena *ex ante* jest ponadto przewidziana w celu usunięcia z planu potencjalnych czynników ryzyka oraz przeszkód w jego realizacji. Kładzie ona szczególny nacisk na mechanizmy monitorowania technicznego oraz finansowego.

Ponadto ocena *ex ante* dostarcza dodatkowych informacji wymaganych przez Komisję celem rozpatrzenia propozycji i podjęcia sprawiedliwych i przejrzystych decyzji w sprawie wkładu finansowego. W tym względzie prace w zakresie oceny muszą ułatwić konstruktywny dialog między organami właściwymi dla programów krajowych a ekspertami i Komisją.

Główne elementy uwzględniane w ocenie *ex ante*

- 1) Krótki opis elementów programu oraz określenie jego celu
- 2) Przegląd koncepcji monitorowania na szczeblu krajowym
- 3) Priorytety w ramach programu krajowego
- 4) Szczegółowy cel działań oraz oczekiwane wyniki
- 5) Intensywność oraz okresowość zbierania danych i analiza wraz z krótkim opisem
- 6) Specyfika krajowa oraz powiązania z innymi działaniami w zakresie monitorowania lub inwentaryzacji związanych z lasami
- 7) Krótki opis sytuacji w zakresie kwestii związanych z pożarami lasów oraz główne elementy planów ochrony przeciwpożarowej lasów dla danego obszaru

Przegląd śródkresowy/ocena *ex post*

Przegląd śródkresowy oraz ocena *ex post* przedstawia dokonany postęp oraz musi kłaść nacisk na analizę luk w danych oraz potencjału.

Główne elementy uwzględniane w przeglądach śródkresowych i ocenie *ex post*

	Przegląd śródkresowy	Ocena <i>ex post</i>
Część A – Osiągnięcia oraz główne ustalenia	X	X
Część B – Ocena sukcesu i niepowodzeń oraz skuteczności	X	
1. Struktura oraz organizacja krajowego programu monitorowania		
2. Spójność programu wspólnotowego z krajowymi programami monitorowania		
3. Ocena elementów programu.		
Część C – Analiza kosztów/korzyści	X	
Część D – Zalecenia	X	
1. Zalecenia w zakresie programu wspólnotowego		
2. Zalecenia w zakresie programu krajowego		
Część E – Wnioski	X	X