

Założenia metodyczne do inwentaryzacji przyrodniczej przed realizacją inwestycji planowanych w ramach Projektów pn.:
Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych
Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich

Inwentaryzacja przyrodnicza przed realizacją inwestycji stanowi pierwszy etap **uproszczonego monitoringu przyrodniczego**, tzw. monitoringu „przed-po” prowadzonego w ramach obu Projektów. Inwentaryzacja ta powinna być sporządzona dla wszystkich przedsięwzięć należących do działań z zakresu małej retencji, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji i które położone są na obszarach Natura 2000. Inwentaryzacja powinna być sporządzona zgodnie z niniejszymi *Założeniami*, co pozwoli na powtórzenie jej w określonym czasie po zrealizowaniu przedsięwzięcia i dokonanie oceny zmian jakie nastąpiły.

Inwentaryzacja przyrodnicza powinna być przeprowadzona pod kątem rodzaju planowanego do wykonania zadania, położenia względem obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody i powinna obejmować cały obszar potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Inwentaryzacja obszaru przed realizacją inwestycji ma na celu z jednej strony określenie stanu pierwotnego, by po realizacji inwestycji móc ocenić jej wpływ na występujące na danym obszarze siedliska i zgrupowania zwierząt. Z drugiej zaś strony, ma charakter prewencyjny i służy do identyfikacji ewentualnych cennych gatunków i siedlisk, tak by móc dzięki temu uniknąć negatywnego wpływu przedsięwzięcia na ich stan i zachowanie.

Jeżeli zadanie ma dotyczyć przywrócenia funkcji obszarom mokradłowym istotne jest zdiagnozowanie rodzaju i aktualnego stanu siedlisk przyrodniczych (ich powierzchni, rozmieszczenia, fazy degeneracji) występujących na danym obszarze oraz roślin, zwierząt chronionych związanych z danym siedliskiem.

W sytuacji, gdy zadanie wiąże się z budową zbiorników inwentaryzacja ma na celu stwierdzenie występowania na obszarze przedsięwzięcia roślin, siedlisk czy zwierząt objętych ochroną gatunkową, tak by móc ocenić, czy realizacja inwestycji nie wpłynie niekorzystnie na ich stan.

W przypadku realizacji zadania na obszarach Natura 2000, czy innych form ochrony przyrody, inwentaryzacja powinna być przeprowadzona także pod kątem występowania przedmiotu ochrony (gatunku lub siedliska), dla którego dany obszar został utworzony.

Inwentaryzacja przyrodnicza powinna opierać się na analizie dostępnych danych literaturowych i kartograficznych oraz uwzględniać wizje terenowe (w przypadku części botanicznej).

Inwentaryzacja powinna zawierać:

- 1) zestawienie oddziałów oraz działek ewidencyjnych, na których będzie realizowane przedsięwzięcie, wraz z określeniem obszaru potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz krótką charakterystyką terenu przyległego,
- 2) informacje o położeniu planowanego przedsięwzięcia na obszarach chronionych,
- 3) szczegółową charakterystykę siedlisk występujących na obszarze planowanego przedsięwzięcia sporządzoną na podstawie inwentaryzacji terenowej,
- 4) charakterystykę występujących na obszarze planowanego przedsięwzięcia zgrupowań i gatunków z wybranych grup zoologicznych: ptaków, ssaków, płazów, gadów, bezkręgowców (wybranych grup); w szczególności motyli dziennych i ważek,
- 5) współrzędne GPS i załączniki graficzne - dokumentację kartograficzną i fotograficzną zasobów przyrody danego obszaru, w tym: dokumentację fotograficzną, sporządzone na podkładzie ortofotomapy lub mapy topograficznej szkice z naniesionymi granicami obszaru oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, miejscami prowadzenia badań terenowych (miejsca wykonywania zdjęć fitosocjologicznych, wyznaczone transekty) itp.

Ad. 1

Przed rozpoczęciem inwentaryzacji należy wyznaczyć granicę potencjalnego obszaru oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Należy to zrobić indywidualnie dla każdej inwestycji w zależności od rodzaju planowanego do wykonania obiektu/działania i jego zakładanych parametrów technicznych. Wyznaczając obszar potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia należy wziąć pod uwagę nie tylko bezpośrednie miejsce wykonania danego obiektu/działania, ale także obszar przyległy, na który dana inwestycja będzie miała wpływ. Aby wyznaczyć taki obszar należy rozważyć przewidywany wpływ na wszystkie komponenty środowiska w sąsiedztwie planowanej inwestycji w szczególności należy wziąć pod uwagę zmiany hydrologiczno-hydrograficzne, geologiczne, hydrologiczne, klimatyczne, biologiczne jakie potencjalnie pociągnie za sobą realizacja inwestycji. Prognozowanie wpływu na poszczególne komponenty środowiska może zostać oparte m.in. na podstawie dostępnej literatury, wcześniejszych opracowań przyrodniczych danego terenu, wcześniejszych wizji terenowych danego terenu, dostępnych materiałów kartograficznych, a także materiałów odnoszących się do oddziaływań powodowanych przez analogiczne przedsięwzięcia.

Teren przyległy do obszaru potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia należy krótko scharakteryzować.

Granicę obszaru oddziaływania należy nanieść na mapę topograficzną.

Po wyznaczeniu obszaru należy dokonać jego przeglądu i na tej podstawie wyznaczyć miejsca, w których będą prowadzone poszczególne badania w terenie.

Ad. 2

Należy określić formy ochrony przyrody występujące na wyznaczonym obszarze potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Należy określić, czy planowana inwestycja nie jest sprzeczna z założeniami Planów ochrony lub Planów zadań ochronnych przyjętych dla występujących obszarów chronionych.

Ad. 3

W celu poznania stanu faktycznego roślinności badanego obszaru należy wyróżnić i zaznaczyć na mapie (poligony) występujące płaty roślinne (fitocenozy). Każdy z wyodrębnionych płatów należy scharakteryzować podając gatunki dominujące wraz z procentowym udziałem w pokryciu powierzchni

Niniejsze prace terenowe należy przeprowadzić w drugiej dekadzie maja lub zbliżonym dogodnym terminie. W przypadku działań podejmowanych na łąkach kośnych inwentaryzację należy przeprowadzić bezpośrednio przez pierwszym pokosem.

Liczbę zdjęć fitosocjologicznych należy określić następująco:

- a) na łąkach wydzielając najbardziej charakterystyczne płaty roślinności (do 5) wykonując na każdym jedno zdjęcie.
- b) przy zbiornikach i obszarach zalewowych wyznaczając linię transektu prostopadłą do linii brzegu wykonując od 2 do 5 zdjęć w zależności od lokalnych warunków terenowych i potrzeb, przy czym pierwsze zdjęcie powinno zostać wykonane tuż przy brzegu zbiornika/zalewu, a kolejne w odległościach w metrach podzielnych przez 5 w układzie ortogonalnym, np. 0, 25, 50, 75 m od granicy zbiornika/zalewu. Ostatnie zdjęcie wykonując w zbiorowisku leśnym jeżeli występuje.

Najbardziej charakterystyczne płaty należy opisać szczegółowo wykonując:

- a) ocenę florystyczną przy zastosowaniu metodyki stosowanej przez botaników, z określeniem:
 - listy gatunków roślin naczyniowych i mszaków ze wskazaniem gatunków chronionych prawem polskim, zagrożonych w skali kraju, gatunki z Czerwonej Księgi i gatunki Natura 2000 związane z obszarami mokradłowymi.
- b) ocenę zbiorowisk roślinnych przy zastosowaniu metody szwajcarskiej (Braun-Blanqueta) stosowanej w fitosocjologii, z określeniem:
 - zbiorowisk roślinnych z dokładnością do zespołów fitosocjologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk Natura 2000 (w tym torfowiska przejściowe i trzęsawiska (z roślinnością *Scheuchzeria-Caricetea*)) oraz stopień ich naturalności – za Matuszkiewiczem¹;

¹ Matuszkiewicz W., 2008, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Wydawnictwo PWN

- zasięgów poszczególnych zbiorowisk roślinnych z określeniem faz degeneracji wg Falńskiego (1966)²;
- wskaźnikowych liczb ekologicznych wg Zarzyckiego³ oraz wskaźników bioróżnorodności (min. Shannona-Weinera).

Ostatecznie dokumentacja inwentaryzacji i waloryzacji roślinności powinna zawierać:

- wykaz syntaksonomiczny;
- tabele fitosocjologiczne dokumentacyjne – oddzielne dla wyróżnionych zespołów; czasem łączone, w zależności od zróżnicowania zbiorowisk i wielkości terenu (mniej rozproszonych płatów tych samych typów fitocenoz wymagających identyfikacji – mniej zdjęć fitosocjologicznych);
- mapę z zaznaczonym obszarem oddziaływania, fitocenozami, miejscem wykonania zdjęć fitosocjologicznych;
- mapę waloryzacji roślinności ze stopniami degeneracji zbiorowisk.

Mapy należy wykonać w formacie .shp, w układzie Poland CS94 (EPSG:2180) lub WGS84 (EPSG:4326). Tabele atrybutów w formacie .dbf oraz .xls. Poszczególne zakresy danych muszą stanowić oddzielne warstwy wektorowe.

Ad. 4

Ze względu na ograniczone możliwości prowadzenia prac terenowych na potrzeby niniejszej inwentaryzacji, charakterystykę występujących na obszarze planowanego przedsięwzięcia zgrupowań i gatunków z wybranych grup zoologicznych zaleca się opracować na podstawie dostępnych danych literaturowych. W szczególności należy korzystać (jeśli są dostępne) z wyników wcześniej prowadzonych inwentaryzacji na danym obszarze, różnego rodzaju opracowań naukowych, opracowań kartograficznych. Niniejsza charakterystyka powinna wskazywać listę i orientacyjną liczebność występujących gatunków ze wskazaniem gatunków chronionych prawem polskim, zagrożonych w skali kraju, gatunków z Czerwonej Księgi i gatunków Natura 2000. Niniejsza charakterystyka powinna obejmować: ptaki, ssaki, płazy, gady, motyle i ważki, jako grupy zwierząt, na które planowane do realizacji w ramach Projektów inwestycje mogą mieć największy wpływ.

Ad. 5

Przed przystąpieniem do badań terenowych (na etapie wyznaczania obszaru potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko) należy wykonać zdjęcia poglądowe inwentaryzowanego obszaru z uwzględnieniem miejsc charakterystycznych. Dokumentację

² Falński B. J. 1966. Próba określenia znikształcen fitocenozy. System faz degeneracyjnych zbiorowisk roślinnych. Dyskusje fitosocjologiczne 13. Ekologia Polska B. XII (1): 31–43


³ Zarzycki K., i in. "Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski" IB PAN, Kraków 2002.

fotograficzną należy prowadzić także w trakcie badań terenowych, zgodnie z przyjętą metodyką.

Obszar podlegający inwentaryzacji oraz miejsca wykonywania wszystkich pomiarów i badań terenowych (miejsca wykonywania zdjęć fitosocjologicznych, linie transektów, miejsca ewentualnych dodatkowych obserwacji itp.) powinny być zaznaczone na mapie i opisane współrzędnymi geograficznymi (za pomocą urządzeń GPS, z dokładnością do kilku metrów) w celu umożliwienia ich identyfikacji w latach późniejszych.

Mapy należy wykonać w formacie .shp, w układzie Poland CS94 (EPSG:2180) lub WGS84 (EPSG:4326). Tabele atrybutów w formacie .dbf oraz .xls. Poszczególne zakresy danych muszą stanowić oddzielne warstwy wektorowe.

Pełnomocnik ds. Projektu (MAO)


Magdalena Bukowska