

## Decyzja dotycząca zakresu raportu w sprawie oddziaływań na środowisko Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm

**Biuro/oddział**  
Centrum ds. Wysp Energetycznych

**Data**  
14 czerwca 2022 roku

**Sygnatura akt**  
2022 – 13246

**Dok. ID ENØ-FOR-084**

MJHT/SHKF/SBBN/KSC

## Spis treści

<b>1. Informacje o decyzji dotyczącej zakresu raportu.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Podstawa Planu dla Programu Wyspy Energetycznej Bornholm .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Plan Programu Wyspy Energetycznej Bornholm.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Proces oceny oddziaływania na środowisko Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm .....</b>	<b>6</b>
4.1 <i>Konsultacje.....</i>	7
<b>5. Ustawowe wymogi w stosunku do raportu w sprawie oddziaływań na środowisko.....</b>	<b>9</b>
<b>6. Zakres raportu w sprawie oddziaływań na środowisko .....</b>	<b>10</b>
6.1 <i>Opis projektu Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm.....</i>	11
6.2 <i>Alternatywne rozwiązania.....</i>	11
6.3 <i>Stan środowiska, istniejące warunki środowiskowe i scenariusz odniesienia</i>	12
6.4 <i>Cele w zakresie ochrony środowiska .....</i>	12
6.5 <i>Oddziaływania na środowisko – informacje ogólne .....</i>	13
6.6 <i>Oddziaływania na środowisko obiektów inżynierii lądowej .....</i>	15
6.7 <i>Oddziaływanie na środowisko obiektów zlokalizowanych na morzu .....</i>	24
6.8 <i>Brak wiedzy i niepewność .....</i>	39
6.9 <i>Środki zapobiegawcze i monitorowanie .....</i>	40
6.10 <i>Opis metod .....</i>	40
6.11 <i>Podsumowanie nietechniczne.....</i>	41

**Agencja ds. Energetyki**

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 Kopenhaga Zach.

T: +45 3392 6700  
E-mail: ens@ens.dk

www.ens.dk

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



## 1. Informacje o decyzji dotyczącej zakresu raportu

Zgodnie z art. 11 ustawy nr 1976 z dnia 27 października 2021 roku o ocenie oddziaływania na środowisko planów i programów oraz konkretnych przedsięwzięć (OOŚ) (dalej zwanej ustawą o ocenach oddziaływania na środowisko), przed sporządzeniem raportu w sprawie oddziaływania na środowisko planów i programów należy określić jego zakres.

Decyzja w sprawie zakresu raportu ma na celu wskazanie istotnych warunków podlegających opisowi, analizie i ocenie w raporcie dotyczącym oddziaływań na środowisko. Jednocześnie określa ona zakres i stopień szczegółowości informacji, które powinien zawierać raport, tak by stosowne organy - na ich podstawie - mogły dokonać oceny oddziaływań planu lub programu na środowisko i podjąć decyzję dotyczącą jego przyjęcia oraz zająć stanowisko np. w sprawie tego, czy istnieje konieczność podjęcia szczególnych środków w celu monitorowania przedmiotowych oddziaływań.

Niniejsza decyzja zawiera wymagania Agencji ds. Energetyki dotyczące treści i stopnia szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko, opracowywanego przez Energinet zgodnie z „Zarządzeniem w sprawie przeprowadzenia badań wstępnych wysp energetycznych” (30 listopada 2020 roku) zaktualizowanego mocą *Zmienionego zarządzenia w sprawie przeprowadzenia badań wstępnych dot. Wyspy Energetycznej Bornholm* (13 października 2021) dla Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm. Decyzja stanowi zatem podstawę dla określenia treści raportu w sprawie oddziaływań na środowisko, opracowywanego dla *Planu Wyspy Energetycznej Bornholm*.

Niniejszy dokument planu był wcześniej określany jako „Decyzja dotycząca zakresu raportu w sprawie oddziaływań na środowisko Planu Wyspy Energetycznej Bornholm”, ale konieczne było wyjaśnienie, co obejmuje plan: program dla Wyspy Energetycznej Bornholm. W związku z powyższym odtąd dokument będzie nosił nazwę „Decyzja dotycząca zakresu raportu w sprawie oddziaływań na środowisko Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm” (skrótowa decyzja w sprawie zakresu raportu).

## 2. Podstawa Planu dla Programu Wyspy Energetycznej Bornholm

Mocą porozumienia klimatycznego z dnia 22 czerwca 2020 roku Rząd (S), Partia Lewicowa, Duńska Partia Ludowa, Radykalna Partia Lewicowa, Socjalistyczna Partia Ludowa, Sojusz Czerwono-Zieloni, Konserwatywna Partia Ludowa, Sojusz

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Liberalny i Alternatywa podjęły decyzję w sprawie utworzenia wyspy energetycznej na Bornholmie, do której przyłączone zostaną morskie elektrownie wiatrowe o mocy 2 GW.

W listopadzie 2020 roku strony porozumienia energetycznego postanowiły, że Wyspa Energetyczna Bornholm zostanie zlokalizowana na<sup>1</sup> Morzu Bałtyckim, około 20 km na południe i południowy zachód od Bornholmu. Jednocześnie rozpoczęto wstępne badania obszaru, na którym ma powstać Wyspa Energetyczna Bornholm.

Decyzja w sprawie lokalizacji przedsięwzięcia i rozpoczęcia wstępnych badań na Morzu Bałtyckim opiera się na szczegółowym badaniu możliwych obszarów pod budowę morskich farm wiatrowych na duńskich wodach terytorialnych, przeprowadzonym dla Agencji ds. Energetyki wiosną 2020<sup>2</sup> r., a także na aneksie do w/w dokumentu opracowanym późnym latem 2020 roku.<sup>3</sup>

W październiku 2021 r. Minister ds. Klimatu, Energetyki i Zaopatrzenia wydał zarządzenie w sprawie rozszerzenia obszaru objętego wstępnymi badaniami związanymi z Wyspą Energetyczną Bornholm<sup>4</sup>. Decyzja ta zaowocowała wydaniem *Zmienionego zarządzenia w sprawie przeprowadzenia przez Energinet badań wstępnych dla Wyspy Energetycznej Bornholm* z 13 października 2021 roku. Podstawa planu Wyspy Energetycznej Bornholm została zatem rozszerzona tak, by obejmowała ona rozszerzony obszar badań wstępnych. Nie podjęto jednak decyzji w sprawie tego, czy elektrownie będą wytwarzać więcej niż 2 GW energii, czy też zainstalowane zostaną elektrownie morskie na rozszerzonym obszarze przy Wyspie Energetycznej Bornholm w odległości do 15 km od wybrzeża. Utworzenie morskich

---

<sup>1</sup> „Wyspa Energetyczna Bornholm” to określenie całościowego projektu składającego się z obiektów morskich i lądowych włącznie z możliwymi wzmocnieniami sieci

<sup>2</sup> COWI 2020 (maj), Warunki środowiskowe i planistyczne dla Bornholm I + II, Morza Północnego II + III i obszaru na zachód od Morza Północnego II + III.

<sup>3</sup> COWI 2020 (wrzesień), Aneks do szczegółowych badań obszarów morskich pod budowę nowych, morskich farm wiatrowych w związku z wyspą energetyczną/centrum energetycznym

<sup>4</sup> Zdecydowano się na takie rozwiązanie, ponieważ obszar przeznaczony pod morską energetykę wiatrową w związku z Energetyczną Wyspą Bornholm jest stosunkowo niewielki. Doświadczenie z Morskiej Farmy Wiatrowej Hesselø wskazuje, że niewielki obszar zwiększa ryzyko braku możliwości optymalnego wykorzystania siły wiatru - jeżeli w toku badań wstępnych zidentyfikowane zostaną mniej odpowiednie obszary częściowe, to może zabraknąć miejsca do manewrowania, które umożliwiłyby zlokalizowanie elektrowni w innych miejscach na wskazanym obszarze. Rozszerzenie przyczyni się również do tego, że Wyspa Energetyczna Bornholm potencjalnie będzie mogła stanowić alternatywę dla Morskiej Farmy Wiatrowej Hesselø, w przypadku której miękkie dno może oznaczać konieczność budowy farmy w innym miejscu, w związku z czym rozważane są alternatywne lokalizacje. Jedną z możliwości jest budowa dodatkowych elektrowni wiatrowych wokół Wyspy Energetycznej Bornholm, co wymaga jednak większych obszarów morskich i bardziej rozległych instalacji na lądzie. Nie podjęto politycznej decyzji w sprawie tego, czy Wyspa Energetyczna Bornholm ma stanowić alternatywę dla Morskiej Farmy Wiatrowej Hesselø.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



farm wiatrowych w odległości mniejszej niż 20 km od wybrzeża będzie wymagało nowej decyzji politycznej w tym zakresie.

Obecnie oczekuje się, że przetargi na morskie farmy wiatrowe zostaną ogłoszone w latach 2024/2025. Ich warunki nie zostały jeszcze ustalone. Zgodnie z ustawą o odnawialnych źródłach energii Agencja ds. Energetyki jest organem odpowiedzialnym za planowanie wielkoskalowych morskich farm wiatrowych. Plan dla Programu Wyspy Energetycznej Bornholm określa ramy dla utworzenia wyspy energetycznej, a tym samym dla przyszłych przetargów w zakresie morskiej energii wiatrowej. Przed ustaleniem ostatecznych warunków przetargu Energinet – zgodnie z zarządzeniem Agencji ds. Energetyki – przeprowadzi szereg badań wstępnych oraz badań w zakresie oddziaływania na środowisko, w tym ocenę oddziaływania na środowisko Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm zgodnie z art. 8 ust. 1 ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko.

### 3. Plan Programu Wyspy Energetycznej Bornholm

Agencja ds. Energetyki jest organem odpowiedzialnym za opracowanie Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm. Prace nad planem prowadzone są we współpracy z Energinet, z udziałem społeczeństwa, zainteresowanych władz i krajów sąsiadujących.

Został on wstępnie opisany w notatce pt. „*Ramy nadchodzącego projektu planu dla Wyspy Energetycznej Bornholm na cele związane z oceną oddziaływań na środowisko*” z 6 listopada 2021 roku. Ostateczny projekt planu zostanie przygotowany w połowie 2023 roku. Będzie on określał konkretne obszary na Morzu Bałtyckim, na wyspie Bornholm i na Zelandii, na których powstanie Wyspa Energetyczna Bornholm, jak również jej nadrzędne elementy składowe.

W planie ustalone zostaną zatem zasadnicze warunki, jakie będą musiały spełniać projekty, w oparciu o których spełnienie zainteresowane organy w przyszłości będą mogły wydawać pozwolenia lub przyjmować plany.

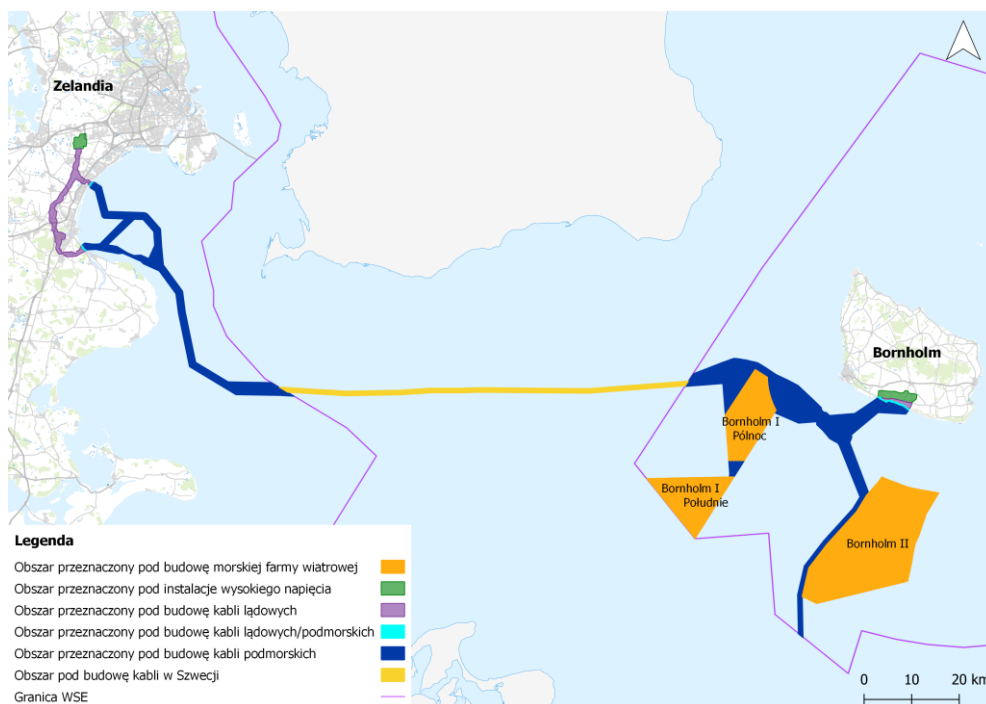
Celem planu jest umożliwienie realizacji projektu polegającego na budowie Wyspy Energetycznej Bornholm, a tym samym zwiększenie udziału energii odnawialnej pochodzącej z morskich elektrowni wiatrowych w duńskich i europejskich sieciach elektroenergetycznych.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.

Jeżeli plan zostanie ostatecznie przyjęty, umożliwi on ogłaszanie przetargów na konkretne morskie farmy wiatrowe, kable podmorskie, obiekty lądowe itp. dla Wyspy Energetycznej Bornholm.

Plan obejmuje następujące obszary (patrz Rys. 1):

- Obszary morskie przeznaczone pod budowę morskich farm wiatrowych
- Obszary morskie przeznaczone pod budowę kabli podmorskich
- Obszary na wyspie Bornholm przeznaczone pod budowę instalacji wysokiego napięcia oraz kabli na lądzie
- Obszary na wyspie Bornholm przeznaczone pod budowę kabli lądowych
- Obszary na wyspie Bornholm do wprowadzenia kabli podmorskich na ląd
- Obszary na Zelandii przeznaczone pod budowę instalacji wysokiego napięcia oraz kabli na lądzie
- Obszary na Zelandii przeznaczone pod budowę kabli na lądzie
- Obszary na Zelandii do wprowadzenia kabli podmorskich na ląd



Rysunek 1 Przegląd obszarów planu w Projekcie Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm oraz obszarów morskich przeznaczonych pod korytarz kablowy biegnący przez szwedzkie wody.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



## 4. Proces oceny oddziaływania na środowisko Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm

Plan dotyczący Wyspy Energetycznej Bornholm podlega wymogom dotyczącym oceny oddziaływania na środowisko, por. art. 8 ust. 1 ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko. Oznacza to, że należy przeprowadzić ocenę oddziaływań planu na środowisko i opracować raport środowiskowy, który zostanie opublikowany wraz z projektem planu dla Wyspy Energetycznej Bornholm.

Proces oceny oddziaływania na środowisko składa się z następujących etapów:

- Agencja ds. Energetyki przygotowuje projekt decyzji w sprawie zakresu raportu.
- Agencja ds. Energetyki prowadzi konsultacje z zainteresowanymi organami, konsultacje społeczne oraz konsultacje z krajami sąsiadującymi w sprawie określenia zakresu raportu.
- Agencja ds. Energetyki opracowuje ostateczną decyzję w sprawie zakresu raportu na podstawie projektu oraz otrzymanych odpowiedzi przekazanych w ramach konsultacji na etapie koncepcji oraz dodatkowych konsultacji.
- Energinet sporządza raport środowiskowy, zawierający ocenę prawdopodobnego, istotnego oddziaływania planu na środowisko w oparciu o decyzję Agencji.
- Agencja ds. Energetyki przedkłada projekt Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm do konsultacji społecznych wraz z raportem w sprawie oddziaływań na środowisko. Jednocześnie w zainteresowanych krajach prowadzone są konsultacje w sprawie transgranicznych oddziaływań na środowisko.
- Agencja ds. Energetyki przyjmuje plan, który jest publikowany wraz ze skróconym oświadczeniem w sprawie sposobu, w jaki uwzględniono ocenę oddziaływania na środowisko i odpowiedzi przekazane w ramach konsultacji.
- W przypadku Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm obowiązuje czterotygodniowy okres wnoszenia skarg.
- Agencja ds. Energetyki przeprowadza ew. monitorowanie konsekwencji planu dla środowiska.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.

## 4.1 Konsultacje

### 4.1.1 Pierwsza faza wysłuchania publicznego – faza na etapie koncepcji dot. oceny wpływu oddziaływania planu na środowisko

W dniach od 8 listopada do 13 grudnia 2021 roku przeprowadzono konsultacje społeczne dotyczące ram planu w celu ustalenia ostatecznego zakresu raportu w sprawie oddziaływania planu na środowisko. W tym samym okresie przeprowadzono również konsultacje z państwami sąsiadującymi w zakresie ewentualnych oddziaływań transgranicznych (konsultacje Espoo). W okresie konsultacji odbyło się oficjalne spotkanie informacyjne online.

Niniejsza, ostateczna decyzja w sprawie zakresu raportu została opracowana na podstawie projektu i odpowiedzi przekazanych w ramach konsultacji.

### 4.1.2 Konsultacje uzupełniające dotyczące zakresu oceny oddziaływania na środowisko Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm – przekroczenie mocy przyłączeniowej

W dniach od 4 kwietnia do 9 maja 2022 r. przeprowadzono dodatkowe konsultacje społeczne w sprawie zakresu raportu w sprawie oddziaływania na środowisko Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm – przekroczenie mocy przyłączeniowej, w celu określenia ostatecznego zakresu oceny oddziaływania planu Programu Wyspy na środowisko. W okresie od 4 kwietnia do 16 maja 2022 roku przeprowadzono również konsultacje z państwami sąsiadującymi w zakresie ewentualnych oddziaływań transgranicznych (konsultacje Espoo).

Wynik konsultacji zostanie przedstawiony w notatce konsultacyjnej, która zostanie opublikowana na stronie internetowej Agencji ds. Energetyki<sup>5</sup>.

### 4.1.3 Podsumowanie znaczenia odpowiedzi przekazanych w ramach konsultacji dla procesu

W niniejszym punkcie zawarto krótkie podsumowanie modyfikacji decyzji w sprawie zakresu raportu, dokonanych na podstawie odpowiedzi przekazanych w ramach powyższych konsultacji. Oprócz zmian wprowadzonych na podstawie odpowiedzi dokonano również dalszego doprecyzowania decyzji.

### Opis projektu Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm

W punkcie dotyczącym zawartości planu wskazano dokładnie, że dotyczy on obszarów przeznaczonych pod infrastrukturę techniczną, której warunki zostaną określone w planie.

<sup>5</sup> <https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/udbud-paa-havvindmoelleomraadet/danmarks-energieer-1>

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



### **Alternatywne rozwiązania**

Wyjaśniono, że korytarze żeglugi muszą wynikać z ogólnych kryteriów dotyczących wyboru obszaru brutto przeznaczonego pod budowę morskich elektrowni wiatrowych w ramach Programu Wyspy Energetycznej Bornholm.

### **Cele w zakresie ochrony środowiska**

W punkcie dotyczącym odpowiednich celów i zobowiązań w zakresie ochrony środowiska, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym lub lokalnym wskazano, że raport w sprawie oddziaływań na środowisko musi uwzględniać ponadto: HELCOM, konwencję o prawie morza oraz wyznaczone w duńskim planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich strefy rozwoju.

Wyjaśniono, że raport w sprawie oddziaływań na środowisko musi dowodzić, czy można zakładać, że morska farma wiatrowa będzie mogła zostać wybudowana zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi zobowiązaniami w zakresie ochrony środowiska morskiego, określonymi między innymi w planie zagospodarowania obszarów morskich i strategii morskiej.

### **Różnorodność biologiczna – Natura 2000 (ląd i morze)**

Z dokonanego doprecyzowania wynika, że raport będzie zawierał ocenę istotności (przeгляд) oddziaływań na lądowe obszary Natura 2000 narażone na związane z planem oddziaływania. Ponadto wskazano, że jeżeli z oceny istotności będzie wynikało, że można spodziewać się istotnego oddziaływania na obszar Natura 2000, sporządzona zostanie ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Sprecyzowano, że będzie można zastosować środki zapobiegawcze w postaci konkretnych warunków użytkowania infrastruktury/pozwolenia na budowę.

### **Różnorodność biologiczna – gatunki objęte załącznikiem IV (lądowe i morskie)**

Wyjaśniono, że gatunki objęte szczególną ochroną, ujęte w załączniku IV do dyrektywy siedliskowej, potencjalnie mogą być narażone na oddziaływania w postaci likwidacji lub pogarszania się stanu siedlisk.

### **Różnorodność biologiczna – Pozostała flora i fauna (ląd)**

W punkcie dotyczącym omówienia istniejących, ogólnych warunków przyrodniczych na obszarze wskazano, że w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy zawrzeć informacje na temat występujących na nim ptaków objętych ogólną ochroną na mocy dyrektywy siedliskowej.

### **Ludność i zdrowie ludzkie – Wykorzystanie wód przybrzeżnych na cele rekreacyjne (morze)**

Dodano nowy punkt dotyczący rekreacyjnego wykorzystania wód przybrzeżnych.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.





### **Hydrografia, morfologia wybrzeża i jakość wody (morze)**

Wyjaśniono, że w związku z Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm mogą występować oddziaływania na warunki fizyczne i biologiczne w postaci potencjalnych zmian jakości wody, jak również warunków dot. prądów oraz osadów.

### **Dobra materialne włącznie z infrastrukturą morską (morze)**

Dodano ogólny punkt dotyczący dóbr materialnych na morzu.

### **Krajobraz i oddziaływania wizualne (morze)**

Wyjaśniono, że przykładowa wizualizacja musi zostać dokonana również z odpowiednich punktów widokowych na wyspie Bornholm. Ponadto dodano i wyjaśniono, że omówione musi zostać również zagadnienie oddziaływania morskich farm wiatrowych na warunki świetlne.

### **Środki zapobiegawcze i monitorowanie**

Sprecyzowano, że będzie można zastosować środki zapobiegawcze w postaci konkretnych warunków użytkowania infrastruktury/pozwolenia na budowę.

## **5. Ustawowe wymogi w stosunku do raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

Artykuł 12 ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko określa wymogi w stosunku do raportu w sprawie oddziaływań na środowisko. Musi on zostać opracowany na podstawie następujących informacji, wymienionych w załączniku 4 do ustawy:

- a) zarys treści planu lub programu, jego głównych celów i powiązań z innymi, stosownymi planami i programami.
- b) opis istotnych aspektów aktualnego stanu środowiska i jego prawdopodobnego rozwoju w przypadku niezrealizowania planu lub programu.
- c) opis warunków środowiskowych na obszarach, na których skutki planu lub programu mogą być znaczące.
- d) przegląd wszelkich istniejących problemów środowiskowych istotnych dla planu lub programu, w tym w szczególności problemów na obszarach o szczególnym znaczeniu dla środowiska, takich jak obszary wyznaczone zgodnie z dyrektywami 79/409/EWG i 92/43/EWG.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



- e) cele w zakresie ochrony środowiska określone na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym lub przez państwa członkowskie, istotne dla planu lub programu oraz sposób, w jaki zarówno przedmiotowe cele, jak i inne względy środowiskowe zostały uwzględnione w związku z opracowywaniem planu lub programu.
- f) prawdopodobny, znaczący wpływ na środowisko, w tym na takie jego aspekty jak różnorodność biologiczna, populacja, zdrowie ludzkie, fauna, flora, warunki glebowe, woda, powietrze, czynniki klimatyczne, dobra materialne, dziedzictwo kulturowe, w tym kościoły i ich otoczenie, a także dziedzictwo architektoniczne i archeologiczne, krajobraz i wzajemne zależności między nimi.
- g) opis planowanych środków, które mogą zostać wdrożone w celu uniknięcia, ograniczenia i w miarę możliwości zrównoważenia wszelkich istotnych, negatywnych skutków dla środowiska związanych z realizacją planu lub programu.
- h) krótki zarys powodów, dla których wybrano określone, rozważane rozwiązania alternatywne oraz opis sposobu przeprowadzenia oceny, w tym wszelkie trudności (takie jak braki techniczne lub niedostateczny know-how), które pojawiły się podczas gromadzenia wymaganych informacji.
- i) opis przewidywanych środków monitorowania zgodnie z art. 14.
- j) nietechniczne podsumowanie informacji udzielonych zgodnie z wyżej wymienionymi punktami.

Ponadto art. 12 ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko stanowi, że raport w sprawie oddziaływań na środowisko musi zawierać informacje, których żądanie jest zasadne w świetle aktualnej wiedzy i tradycyjnych metod oceny, jak również określa wymagania w stosunku do poziomu szczegółowości planu, jego treści, miejsca uszeregowania planu w całym procesie decyzyjnym, jak również w stosunku do ew. konieczności dokonania oceny planu na innym etapie postępowania.

## 6. Zakres raportu w sprawie oddziaływań na środowisko

Niniejszy projekt decyzji w sprawie zakresu raportu opiera się na art. 12 ustawy o ocenach oddziaływań na środowisko oraz załączniku 4, które określają między innymi warunki środowiskowe i parametry, które należy uwzględnić w opracowaniu.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



## 6.1 Opis projektu Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm

Zgodnie z załącznikiem 4 a do ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko raport w sprawie oddziaływań na środowisko musi zawierać przegląd treści planu, jego głównych celów oraz powiązań z innymi, stosownymi planami i programami. Należą do nich:

- Ogólny opis procesu dla Wyspy Energetycznej Bornholm zgodnie z porozumieniem klimatycznym z 2020 roku oraz aneksem do porozumienia z 2021 roku, w tym wcześniejsze, szczegółowe badania obszarów, na których planuje się lokalizację obiektów, wybór konkretnego obszaru badania, w tym uzasadnienie wyboru danego obszaru, podstawę planu i dalsze postępowanie po dokonaniu oceny oddziaływań planu na środowisko.
- Przegląd obszarów przeznaczonych na cele związane z objętym planem montażem obiektów technicznych oraz skutków prawnych dla sposobu zagospodarowania objętych planem terenów.
- Opis związku z innymi, stosownymi planami i programami, w tym planami gminnymi w zainteresowanych gminach (np. w zakresie rozbudowy lądowej infrastruktury do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł lub innego rodzaju planów zagospodarowania przestrzennego) oraz Planu morskiego, który ma wejść w życie pod koniec 2022 roku.

## 6.2 Alternatywne rozwiązania

Zgodnie z literą h załącznika 4 do ustawy o ocenach oddziaływań na środowisko, raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać opis potencjalnych, alternatywnych rozwiązań oraz uzasadnienie wyboru określonych rozwiązań technicznych i lokalizacji Programu Wyspy Energetycznej Bornholm. Opis musi uwzględniać proces badania pod kątem elektrowni o mocy 10 GW przeprowadzonego w 2019 roku, późniejszych szczegółowych badań poszczególnych obszarów wykonanych w roku 2020 oraz przynależne załączniki i wybór objętego planem obszaru, na którym zlokalizowana zostanie Wyspa Energetyczna Bornholm. Musi on określać nadrzędne kryteria wyboru obszaru, na którym przeprowadzone zostaną wstępne badania w związku z Programem Wyspy Energetycznej w stosunku do rozwiązań alternatywnych, w tym w zakresie poligonów wojskowych, korytarzy żeglugowych, obszarów Natura 2000 oraz ograniczenia pierwotnego obszaru brutto przeznaczonego pod budowę elektrowni wiatrowych na Morzu Bałtyckim. Raport w sprawie oddziaływań na środowisko musi również zawierać opis podstawy zwiększenia mocy elektrowni przyłączonych do Wyspy

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Energetycznej Bornholm do 3,2 GW z możliwością zwiększenia o 20%, do łącznie 3,8 GW. Oba scenariusze należy ocenić jako równorzędne alternatywy.

### 6.3 Stan środowiska, istniejące warunki środowiskowe i scenariusz odniesienia

Zgodnie z załącznikiem 4 lit. b i c do ustawy o ocenach oddziaływań na środowisko, raport w sprawie oddziaływań musi uwzględniać aktualny stan środowiska na objętym planem obszarze oraz istniejące warunki środowiskowe w zakresie wybranych czynników środowiskowych, określonych w załączniku 4 lit. f do ustawy, por. rozdział 6.6 i 0. Istniejące warunki środowiskowe muszą zostać opisane w oparciu o aktualny stan wiedzy.

Raport powinien skupiać się na warunkach środowiskowych, na które może wpływać budowa objętej planem infrastruktury, które zostały ogólnie opisane w notatce pt. „Ramy przyszłego projektu planu Wyspy Energetycznej Bornholm na cele związane z oceną oddziaływania na środowisko”. Ramy planu zostaną określone w trakcie trwania procesu, przed publikacją projektu Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm i związanego z nim raportu w sprawie oddziaływania na środowisko. W raporcie szczególny nacisk należy położyć na stosowne, istniejące uwarunkowania środowiskowe, w tym cele w zakresie ochrony środowiska, wartości graniczne i in., które mogą być narażone na oddziaływania związane z budową Wyspy Energetycznej. Ponadto w opracowaniu w sposób szczególny należy skoncentrować się na obszarach lub gatunkach chronionych zgodnie z dyrektywą ptasią oraz siedliskową, a które potencjalnie mogą być narażone na oddziaływania.

Oprócz informacji na temat aktualnych warunków środowiskowych raport w sprawie oddziaływania na środowisko powinien zawierać opis prawdopodobnego rozwoju danego obszaru w przypadku niezrealizowania planu, tj. odstąpienia od budowy morskich elektrowni wiatrowych z przynależnymi obiektami inżynierii lądowej na Wyspie Bornholm, kabli na Zelandii wraz z przynależnymi obiektami na lądzie oraz połączeniami kablowymi z innymi krajami, na terenie objętym planem - alternatywa-0 lub scenariusz odniesienia. Scenariusz musi odnosić się zarówno do „lokalnych” oddziaływań planu, jak i oddziaływań na środowisko wynikających z rozbudowy objętej planem infrastruktury, która nie nastąpi, jeżeli plan nie zostanie zrealizowany.

### 6.4 Cele w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z załącznikiem 4 litera e do ustawy o ocenach oddziaływań na środowisko, raport w sprawie oddziaływań powinien - w odniesieniu do aktualnego stanu środowiska i istniejących warunków środowiskowych (rozdział 6.3) oraz oceny oddziaływań na środowisko (rozdział 6.5) uwzględniać stosowne cele w zakresie ochrony środowiska oraz zobowiązania do jego ochrony przyjęte na szczeblu

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



międzynarodowym, krajowym lub lokalnym oraz zawierać opis sposobu ich uwzględnienia w planie.

Cele i obowiązki w zakresie ochrony środowiska, które powinny zostać zawarte w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko, powinny obejmować:

- Cele zrównoważonego rozwoju
- HELCOM
- Konwencję o prawie morza
- Dyrektywę siedliskową (92/43/EWG) z krajowymi planami Natura 2000 i szczególną ochroną gatunków (załącznik IV)
- Dyrektywę w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (2009/147/WE) wraz z krajowymi planami Natura 2000, ogólna ochrona ptaków
- Ramową dyrektywę wodną (2000/60/WE), która została zaimplementowana do ustawy o planowaniu przestrzennym obszarów wodnych oraz uwzględniona w krajowych planach zagospodarowania wodami
- Dyrektywę ramową w sprawie strategii morskiej (2008/56/WE) wraz z krajową strategią morską (Morska strategia Danii)
- Wyznaczone strefy rozwoju w duńskim planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, sporządzonym zgodnie z ustawą o planowaniu przestrzennym obszarów morskich
- Ustawę o ochronie przyrody (ochrona zgodnie z art. 3, obszary chronione, linie zabudowy i ochrony)
- Ustawę o środowisku morskim (wycieki, unieszkodliwianie i zatapianie)
- Ustawę o surowcach (wydobycie i wykorzystanie surowców)
- Ustawę o rybołówstwie (wykorzystywanie morskich zasobów żywności)
- Ustawę o muzeach (chronione zapory i in.)
- Ustawę o zanieczyszczeniach gleby
- Ustawę o ciekach wodnych
- Wyznaczone interesy przestrzenne w regionalnych planach dotyczących surowców (obszary pozyskiwania surowców)
- Wyznaczone interesy przestrzenne w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego (obszary o szczególnej wartości krajobrazowej, Zielona Mapa Danii, obszary dziedzictwa kulturowego, obszary o szczególnym znaczeniu dla zasobów wody pitnej itp.)

## 6.5 Oddziaływania na środowisko – informacje ogólne

Zgodnie z załącznikiem 4 lit. f ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko raport w sprawie oceny oddziaływania musi zawierać ocenę prawdopodobnego, istotnego wpływu planu na środowisko. Poniżej przedstawiono szczegółowy opis wymaganych

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



treści dotyczących poszczególnych aspektów środowiskowych określonych w ww. ustawie.

Opisywany i poddawany ocenie wpływ musi w niezbędnym zakresie obejmować oddziaływania bezpośrednie, wtórne, skumulowane, transgraniczne, krótko-, średnio- i długoterminowe, trwałe lub tymczasowe, zarówno pozytywne, jak i negatywne.

Pod pojęciem oddziaływań skumulowanych rozumie się wynik łącznych oddziaływań planu oraz pozostałych planów/programów i projektów, o których realizację złożono wnioski lub na których realizację już wydano pozwolenia. Dotyczy to w szczególności ewentualnych, skumulowanych skutków związanych z innymi, istniejącymi morskimi farmami wiatrowymi, farmami określonymi w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, planowanymi i/lub znajdującymi się na etapie budowy lub innymi sposobami zagospodarowania obszarów morskich. Ponadto w ocenie skumulowanych oddziaływań na terenie niemieckich, szwedzkich i polskich wód uwzględniane będą również przyjęte plany oraz projekty, o których realizację złożono wnioski lub na których realizację już wydano pozwolenia. W ocenie należy również uwzględnić skumulowany wpływ na planowanie zagospodarowania obszarami lądowymi, wynikające z gminnych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dla każdego aspektu środowiskowego ocenę wpływu planu na środowisko należy przeprowadzić na możliwym - w świetle treści planu - poziomie szczegółowości. Oceny oddziaływania planu na środowisko nie należy przeprowadzać dla konkretnego projektu; powinna ona odbywać się na poziomie ogólnym w odniesieniu do potencjalnego oddziaływania planu na środowisko. Ocena tymczasowych oddziaływań w fazie budowy powinna zostać opisana na poziomie ogólnym, odpowiadającym poziomowi szczegółowości planu. Ocena ilościowa może jednak zostać dokonana dopiero w związku z konkretnym projektem. Ocena oddziaływania na środowisko powinna koncentrować się głównie na trwałych oddziaływaniach Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm, które w miarę możliwości należy ująć ilościowo.

Zgodnie z załącznikiem<sup>4</sup> litera g do ustawy o ocenach oddziaływań na środowisko raport w sprawie oceny oddziaływań powinien - w stosownym i możliwym zakresie - zawierać opis i ocenę środków umożliwiających ograniczenie najistotniejszych oddziaływań planu, np. odpowiednią lokalizację i konstrukcję obiektów lub wybór metod i terminów budowy.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Raport powinien zawierać ocenę prawdopodobnego, istotnego wpływu na warunki środowiskowe, dokonaną na poziomie szczegółowości opisanym w rozdziałach 6.6 i 0.

Raport w sprawie oddziaływania na środowisko musi zawierać oddzielne rozdziały dotyczące odpowiednio oddziaływań skumulowanych i transgranicznych.

## 6.6 Oddziaływania na środowisko obiektów inżynierii lądowej

Poniżej znajduje się przegląd poszczególnych czynników środowiskowych wymienionych w załączniku 4 litera f do ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko. Należy ocenić, czy Plan Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może wywoływać prawdopodobny, istotny, związany z obiektami zlokalizowanymi na lądzie wpływ na poszczególne czynniki środowiskowe i czy w związku z powyższym dany czynnik powinien zostać uwzględniony w raporcie.

### 6.6.1 Różnorodność biologiczna

#### 6.6.1.1 Natura 2000

##### Opis potencjalnego wpływu na środowisko

Planowana infrastruktura może potencjalnie wpływać na obszary Natura 2000 znajdujące się na terenie objętym planem lub w jego pobliżu, w tym na siedliska i gatunki, w związku z występowaniem których wyznaczono obszary ochrony w postaci likwidacji lub pogarszania się stanu siedlisk.

Z oceny wynika jednak, że oddziaływania na środowisko i możliwość stosowania środków zapobiegawczych są całkowicie zależne od konkretnego projektu, metod budowy oraz lokalizacji obiektów, które w chwili obecnej nie są znane. Na poziomie planistycznym raport powinien jednak zawierać ocenę istotności oddziaływania na lądowe obszary Natura 2000, na które plan może wywierać wpływ. Jeżeli na podstawie w/w oceny nie będzie można wykluczyć istotnego oddziaływania na gatunki i siedliska, należy opracować ocenę oddziaływania na obszary Natura 2000.

##### Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływania na środowisko

###### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływania na środowisko powinien zawierać opis istniejących na terenie objętym planem lub w jego pobliżu obszarów Natura 2000. Opis powinien skupiać się na obecności i charakterze istniejących, chronionych siedlisk i gatunków na objętym planem obszarze lub w jego pobliżu. Przewiduje się, że będzie go można sporządzić na podstawie istniejących, dostępnych danych dotyczących monitorowania i warunków przyrodniczych.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



### Ocena oddziaływań

Należy przeprowadzić ocenę istotności oddziaływań, a następnie ocenę skutków, jeżeli nie ma możliwości udokumentowania, że możliwe będzie wdrożenie planu w taki sposób, by nie wywierał on istotnego wpływu na gatunki i siedliska, w związku z występowaniem których wyznaczono obszar ochrony.

Z oceny istotności musi jednoznacznie wynikać, czy można wykluczyć znaczący wpływ na obszary Natura 2000. Jeżeli nie można wykluczyć tego rodzaju wpływu, raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ocenę skutków spełniającą wymagania określone w art. 6 ust. 3 dyrektywy siedliskowej.

Ocena istotności oddziaływania na obszar Natura 2000 oraz, w stosownych przypadkach, ocena skutków, muszą stanowić odrębne rozdziały raportu w sprawie oddziaływań na środowisko. Jeżeli narażony/-e na oddziaływania obszar/-y Natura 2000 rozciąga/-ją się na obszary morskie, ocena powinna obejmować również morską część przedmiotowego/-ych obszaru/-ów, tzn. dokonana ocena musi być oceną całościową.

#### *6.6.1.2 Gatunki objęte załącznikiem IV*

##### **Opis potencjalnego wpływu na środowisko**

Objęta planem infrastruktura może potencjalnie wpływać na gatunki objęte załącznikiem IV do dyrektywy siedliskowej.

Z oceny wynika jednak, że oddziaływania na środowisko i możliwość stosowania środków zapobiegawczych są całkowicie zależne od konkretnego projektu, metod budowy oraz lokalizacji obiektów, które w chwili obecnej nie są znane, w związku z czym raport w sprawie oddziaływań powinien zawierać tylko i wyłącznie omówienie potencjalnego oddziaływania na środowisko na poziomie ogólnym.

##### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływania na środowisko**

###### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać informacje na temat występowania gatunków objętych załącznikiem IV na objętym planem terenie i w jego pobliżu. Przewiduje się, że będzie go można sporządzić na podstawie istniejących, dostępnych danych dotyczących monitorowania i warunków przyrodniczych.

### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ocenę przewidywanego, potencjalnego oddziaływania na gatunki określone w załączniku

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.





IV, związanego z objętymi planem obiektami inżynierii lądowej. Ocenę należy przeprowadzić w odniesieniu do gatunków określonych w załączniku IV oraz wpływu na obszary rozrodu i odpoczynku w celu utrzymania ekologicznej funkcjonalności gatunków chronionych.

#### 6.6.1.3 Pozostała flora i fauna

##### **Opis potencjalnego wpływu na środowisko**

Infrastruktura objęta planem może potencjalnie wpływać na chronione siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt, w tym ptaki objęte ogólną ochroną na mocy dyrektywy ptasiej poprzez likwidację lub pogarszanie się stanu siedlisk.

Z oceny wynika jednak, że oddziaływania na środowisko i możliwość stosowania środków zapobiegawczych są całkowicie zależne od konkretnego projektu, metod budowy oraz lokalizacji obiektów, które w chwili obecnej nie są znane, w związku z czym raport w sprawie oddziaływań powinien zawierać tylko i wyłącznie omówienie potencjalnego oddziaływania na środowisko na poziomie ogólnym.

##### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływania na środowisko**

###### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać opis istniejących, ogólnych warunków przyrodniczych na terenie, na którym plan ma być realizowany. Powinien on koncentrować się na występowaniu i charakterze istniejących, chronionych siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym gatunków wymienionych w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych oraz ptaków objętych ogólną ochroną na mocy dyrektywy ptasiej, które mogą występować na objętym planem obszarze lub w jego pobliżu. Przewiduje się, że będzie go można sporządzić na podstawie istniejących, dostępnych danych dotyczących monitorowania i warunków przyrodniczych.

###### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ocenę przewidywanego, potencjalnego oddziaływania na gatunki i siedliska przyrodnicze związanego z objętymi planem obiektami inżynierii lądowej.

#### 6.6.2 Populacja i zdrowie ludzkie

##### 6.6.2.1 Hałas i pył

##### **Opis potencjalnego wpływu na środowisko**

Przewiduje się, że realizacja planu na lądzie będzie mogła powodować oddziaływania w fazie budowy związane z robotami powodującymi emisję hałasu i powstawanie pyłu, polegającymi na wkopywaniu kabli ziemnych i robotach budowlanych związanych z montażem i rozbudową stacji.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Konkretny układ projektu i jego lokalizacja nie zostały dokładnie określone w planie, w związku z czym nie ma możliwości dokonania oceny oddziaływań związanych z hałasem i pyłem w fazie budowy i zawarcia jej w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko.

W fazie eksploatacji stacje wysokiego napięcia będą emitować hałas, który może powodować niedogodności i przekroczenie obowiązujących wartości granicznych.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać opis istniejących warunków odniesieniu do hałasu w fazie eksploatacji, tj. określenie terenów mieszkaniowych i rekreacyjnych, które mogą być narażone na wpływ ze strony objętej planem infrastruktury. Z uwagi na fakt, że potencjalne problemy w zakresie środowiska oraz lokalna podatność na oddziaływania, np. bliskość terenów mieszkaniowych, będą mogły zostać ocenione dopiero w związku z oceną oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia (OOŚ), opis należy sporządzić na poziomie ogólnym.

#### Ocena oddziaływań

Raport powinien zawierać ogólną ocenę oddziaływania związanego z hałasem, którego należy się spodziewać w fazie eksploatacji dla obiektów lądowych, których budowa będzie konieczna w związku z powstaniem Wyspy Energetycznej Bornholm. Ocena powinna opierać się na doświadczeniach z istniejących, porównywalnych instalacji, w tym doświadczeń w zakresie hałasu, odległości od terenów mieszkaniowych i in.

#### **6.6.2.2 Pola magnetyczne**

##### **Opis potencjalnego wpływu na środowisko**

Plan przewiduje instalację urządzeń elektrycznych takich jak kable ziemne, stacje przekształtnikowe oraz stacje wysokiego napięcia. Wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną wytwarzają pola magnetyczne, podczas gdy przepływa przez nie prąd. Moc pola magnetycznego jednak szybko spada w miarę zwiększania się odległości od urządzenia. Poza ogrodzeniem wokół stacji wysokiego napięcia pole magnetyczne spadnie do nieznacznego poziomu. Wokół ziemnego kabla pole magnetyczne spadnie do bardzo niskich wartości już w odległości kilku metrów od przewodu. Z uwagi na niepewność naukową związaną z potencjalnymi skutkami długotrwałego narażenia dla zdrowia Główny Urząd ds. Zdrowia zaleca przestrzeganie zasady ostrożności w odniesieniu do lokalizacji nowych obiektów wysokiego napięcia w pobliżu między innymi budynków mieszkalnych i odwrotnie.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Lokalizacja lądowych instalacji elektrycznych w pewnej odległości od zabudowy wrażliwej na oddziaływania stanowi normalną praktykę, którą również zakłada plan. W związku z powyższym z oceny wynika, że plan nie będzie powodował oddziaływań na populację i zdrowie ludzkie związanych z polami magnetycznymi.

### **Treść i stopień szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

Zagadnienie niepodlegające omówieniu w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko.

#### *6.6.2.3 Interesy rekreacyjne*

##### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Zapisy planu dotyczące obszarów przeznaczonych pod montaż stacji i kabli ziemnych wiążą się z ograniczeniami w zakresie publicznego dostępu do przedmiotowych obszarów i ew. tymczasowego zamknięcia dróg dojazdowych i ścieżek. Może to mieć wpływ na publiczny dostęp do obiektów rekreacyjnych, w tym na turystykę.

Zamontowane na stałe stacje mogą wpływać na walory rekreacyjne krajobrazu z uwagi na ich efekt wizualny i emitowany hałas. Jeżeli oddziaływanie w zakresie hałasu (por. rozdział 6.6.2.1 powyżej) lub oddziaływanie wizualne (por. rozdział 6.6.7) zostanie uznane za istotne, powinno ono zostać uwzględnione w ocenie oddziaływania na walory rekreacyjne obszarów, których dotyczy projekt.

### **Treść i stopień szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

Raport powinien zawierać ogólny opis rekreacyjnego znaczenia obszarów narażonych na oddziaływania ze strony infrastruktury objętej Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm. W raporcie należy zawrzeć informację na temat tego, czy lokalizacja lub oddziaływanie wizualne i związane z hałasem emitowanym przez objęte planem obiekty będą wywierały wpływ na interesy rekreacyjne.

#### **6.6.3 Gleba i grunty**

##### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Na określonych w planie obszarach przeznaczonych pod obiekty lądowe będą mogły być realizowane roboty budowlane i czynności związane z ich eksploatacją, które mogą wywierać wpływ na glebę. Dotyczy to między innymi układania kabli i zagospodarowania gruntów na cele związane z budową nowych i rozbudową istniejących stacji wysokiego napięcia. Przewiduje się, że pod pewnymi warunkami wynikającymi z eksploatacji przyszłej sieci kablowej, będzie możliwość kontynuacji normalnej działalności rolniczej. Doświadczenia z innych, podobnych projektów wskazują, że utworzenie stacji może mieć wpływ głównie na grunty i glebę, przy czym nie przewiduje się istotnego oddziaływania ze strony tras kablowych.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Szczegółowej oceny będzie można dokonać dopiero na etapie opracowywania przez gminy planów zagospodarowania przestrzennego w związku z wnioskiem o pozwolenie na realizację konkretnego projektu.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport musi zawierać ogólny opis sposobu zagospodarowania obszarów przeznaczonych pod budowę objętej planem infrastruktury lądowej. Na poziomie ogólnym należy opisać rodzaje gleb, warunki glebowe i ewentualne zanieczyszczenie gleby.

#### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę potencjalnego wpływu planu na glebę na określonych w planie obszarach.

### **6.6.4 Woda**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

W fazie budowy objęta planem infrastruktura może wywierać wpływ np. na wody gruntowe, cieków wodnych lub jeziora, a tym samym na środowisko wodne, co potencjalnie może mieć znaczenie w odniesieniu do realizacji celów określonych w planach zagospodarowania wodami.

Potencjalne skutki będą całkowicie zależne od konkretnego przedsięwzięcia i jego konkretnej lokalizacji, np. od tego, czy związane z układaniem kabli wykopy lub przewiertki będą prowadzone na obszarze cieków wodnych. W związku z powyższym uznano, że na etapie raportu w sprawie oddziaływań na środowisko nie ma możliwości dokonania kwantyfikacji potencjalnego oddziaływania infrastruktury lądowej na wodę i jej jakość, dlatego też w raporcie to zagadnienie zostanie omówione tylko na poziomie ogólnym.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólny opis rodzajów wód powierzchniowych, tj. zbiorników i cieków wodnych, znajdujących się na terenach potencjalnie narażonych na oddziaływania związane z infrastrukturą objętą Planem Wyspy Energetycznej lub w ich pobliżu, a także ich stanu. Powinien on koncentrować się na wodach gruntowych ogólnie, jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że infrastruktura objęta planem może wywierać na nie wpływ.

#### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę wpływu, jaki objęte planem obiekty lądowe mogą wywierać na wody powierzchniowe

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



i gruntowe, sporządzoną w oparciu o wiedzę i doświadczenie Energinet z innych projektów.

### 6.6.5 Powietrze i czynniki klimatyczne

#### Opis potencjalnego oddziaływania

Produkcja komponentów, które mają zostać wykorzystane w związku z utworzeniem instalacji lądowych na wyspie Bornholm oraz przyłączeniem do istniejącej sieci wysokiego napięcia na Zelandii pociąga za sobą zużycie surowców i energii. Ponadto w fazie budowy będzie istniała konieczność korzystania z maszyn, które będą powodowały emisję, np. cząstek i gazów cieplarnianych do atmosfery. Wpływ ten uznaje się za całkowicie zależny od konkretnego projektu, w związku z czym nie wydaje się, by istniała dostateczna podstawa do dokonania oceny w tym zakresie w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko.

Na etapie eksploatacji kable nie będą powodowały emisji do atmosfery, ale komponenty stacji wysokiego napięcia mogą zawierać gazy cieplarniane.

#### Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko

##### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólny opis istniejących warunków w odniesieniu do powietrza i klimatu oraz ocenę wpływu obiektów lądowych w tym zakresie. Opis znaczenia planu dla celów w odniesieniu do redukcji gazów cieplarnianych i transformacji ekologicznej zostanie omówiony w części raportu w sprawie oddziaływań na środowisko dotyczącej potencjalnego wpływu na środowisko morskie, patrz dalszy rozdział niniejszego opracowania.

##### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko musi zawierać ocenę potencjalnej emisji gazów cieplarnianych powodowanej przez komponenty obiektów inżynierii lądowej, których zastosowanie planuje się w związku z objętą planem budową, jeżeli można zakładać, że będą one zawierały silne gazy cieplarniane. Opis musi opierać się między innymi na doświadczeniach Energinet z podobnych typów obiektów, w tym ocenie ryzyka niezamierzonej emisji.

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko nie powinien zawierać oceny wpływu na powietrze i inne czynniki klimatyczne.

### 6.6.6 Dobra materialne

#### Opis potencjalnego oddziaływania

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może wpływać na dobra materialne, w tym na istniejący sposób zagospodarowania terenu.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Oddziaływanie w tym zakresie może polegać na wpływie na możliwości wykorzystania obszarów m.in. pod wydobycie surowców, działalność rolniczą, infrastrukturę lub budynki mieszkalne. Potencjalne skutki będą całkowicie uzależnione od konkretnej infrastruktury objętej planem, w tym od lokalizacji, np. komponentów powodujących hałas i odległości od zabudowy mieszkaniowej i in., jak również od tego, w jakim stopniu możliwa będzie kontynuacja działalności rolniczej na obszarach, na których poprowadzone zostaną kable ziemne.

Plan umożliwia budowę obiektów lądowych, które same w sobie stanowią dobro materialne, przynoszące korzyści społeczeństwu. Budowa obiektów przybrzeżnych może potencjalnie prowadzić do zwiększonego ryzyka utraty mienia w związku z ryzykiem erozji wybrzeża i powodzi. Uznaje się, że tego rodzaju skutki są całkowicie zależne od konkretnego przedsięwzięcia i jego lokalizacji, a zatem nie ma możliwości ich ilościowego określenia w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko.

### **Treść i stopień szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólny opis istniejących warunków związanych z dobrami materialnymi i sposobami ich wykorzystywania.

### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólny opis potencjalnego oddziaływania obiektów lądowych na pozostałe zagospodarowanie obszaru lądu objętego Planem Programu Wyspy Bornholm. Powinien on zawierać ogólny opis możliwości kontynuacji obecnego zagospodarowania terenu oraz informacje na temat tego, czy zachodzi ryzyko oddziaływań na potencjalne obszary wydobycia surowców, obszary rolnicze, mieszkaniowe i in. lub infrastrukturę.

Zawarty w raporcie opis potencjalnego oddziaływania na dobra materialne nie powinien dotyczyć wartości finansowych, np. utraty wartości nieruchomości związanej z narażeniem na hałas lub odszkodowań w związku z brakiem możliwości prowadzenia działalności rolniczej, albowiem tego rodzaju zagadnienia nie wchodzą w zakres oceny oddziaływań planu na środowisko.

### **6.6.7 Krajobraz i warunki wizualne**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Plan dopuszcza budowę obiektów lądowych, które w zależności od lokalizacji i konstrukcji będą mniej lub bardziej widoczne w istniejącym krajobrazie. Oddziaływanie wizualne, tj. widoczność np. stacji wysokiego napięcia może mieć znaczenie dla ludności, ponieważ obiekty techniczne mogą powodować zakłócenie percepcji krajobrazu (oddziaływanie wizualne) oraz wpływać na szczególnie istotne obszary geologiczne.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



### **Treść i stopień szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań powinien zawierać ogólny opis istniejących warunków wizualnych oraz walorów krajobrazowych na objętych planem obszarach przeznaczonych pod budowę obiektów lądowych.

### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań powinien zawierać ogólną ocenę wizualnego oddziaływania związanego z infrastrukturą techniczną, której budowę planuje się na objętych planem obszarach. Na tyle, na ile jest to możliwe ocenę należy przeprowadzić w oparciu o np. przykładowe ilustracje, zdjęcia istniejących, porównywalnych obiektów lub reprezentatywne wizualizacje podobnych projektów.

Ocena nie powinna być szczegółowa w odniesieniu do wizualnego wpływu w konkretnych miejscach, ponieważ konkretna lokalizacja i konstrukcja obiektów lądowych nie zostały uwzględnione w planie. Powinna ona stanowić tylko i wyłącznie ogólny opis przewidywanego zakresu i charakteru oddziaływań wizualnych.

Ocena nie powinna uwzględniać ewentualnych, wizualnych niedogodności związanych z fazą budowy, ponieważ jej elementy nie zostały szczegółowo zdefiniowane w planie, w związku z czym nie ma możliwości dokonania oceny.

### **6.6.8 Dziedzictwo kulturowe, w tym kościoły i ich otoczenie oraz dziedzictwo architektoniczne i archeologiczne**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może potencjalnie wpływać na dziedzictwo kulturowe, w tym kościoły i ich otoczenie, a także dziedzictwo architektoniczne i archeologiczne ze względu na budowę nowej i rozbudowę istniejącej stacji wysokiego napięcia. Tego rodzaju wpływ może mieć znaczenie między innymi dla walorów krajobrazowych oraz percepcji krajobrazu i dziedzictwa kulturowego.

Roboty budowlane mogą potencjalnie wpływać na walory archeologiczne. Konkretny wpływ będzie można ocenić dopiero w związku z oceną oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia (OOS), przy czym ogólny charakter obiektów lądowych jest znany, w związku z czym raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien przedstawiać zarys potencjalnego oddziaływania.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólny opis istniejącego dziedzictwa kulturowego na objętych planem obszarach, tj. informację

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



na temat tego, czy na przedmiotowych obszarach istnieją obiekty o szczególnych walorach kulturowo-historycznych.

#### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę potencjalnego wpływu przyszłych obiektów na dziedzictwo kulturowe, w tym kościoły i ich otoczenie, a także dziedzictwo architektoniczne i archeologiczne. Ocenę należy przeprowadzić w oparciu o istniejącą wiedzę.

Raport nie powinien zawierać oceny potencjalnego wpływu na dziedzictwo kulturowe związanego z fazą budowy przyszłego, konkretnego projektu.

## **6.7 Oddziaływanie na środowisko obiektów zlokalizowanych na morzu**

Niniejszy rozdział zawiera opis warunków środowiskowych, które należy uwzględnić w raporcie w sprawie oddziaływania na środowisko w zakresie potencjalnych oddziaływań powodowanych przez obiekty objęte Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm na środowisko morskie, w tym wpływ na innych użytkowników obszarów morskich.

### **6.7.1 Różnorodność biologiczna**

#### 6.7.1.1 Natura 2000

##### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej może potencjalnie wpływać na siedliska przyrodnicze i gatunki na obszarach Natura 2000, zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji.

Przedmiotowe gatunki mogą zostać narażone na oddziaływania związane z zajęciem obszaru dna morza, robotami budowlanymi lub montowanymi na stałe obiektami.

Raport powinien zawierać ocenę istotności oddziaływania na morskie obszary Natura 2000, na które plan może wywierać wpływ. Jeżeli na podstawie w/w oceny nie będzie można wykluczyć istotnego oddziaływania na gatunki i siedliska, należy opracować ocenę oddziaływania na obszary Natura 2000 i zawrzeć ją w raporcie.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

#### Obecne warunki

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien przede wszystkim zawierać ocenę istotności obszarów Natura 2000 (przegląd), z której musi wynikać, czy będzie

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.





możliwość wdrożenia Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm bez ryzyka znaczącego wpływu na obszary Natura 2000.

#### Ocena oddziaływań

Ocena istotności powinna obejmować wszystkie gatunki i siedliska przyrodnicze, z uwagi na których występowanie wyznaczono obszary Natura 2000. Z oceny musi wynikać, czy gatunek lub siedlisko przyrodnicze mają zapewnione właściwe warunki ochrony na danym obszarze. Jeżeli z oceny istotności będzie wynikało, że nie można wykluczyć istotnego, potencjalnego oddziaływania planu na warunki ochrony obszaru Natura 2000, należy przeprowadzić ocenę skutków.

W odniesieniu do możliwego oddziaływania ocena istotności musi uwzględniać znane w danym momencie warunki i czynniki związane z objętą planem infrastrukturą, mogące mieć znaczący wpływ na chronione gatunki lub siedliska przyrodnicze.

Powinna ona również – w możliwie jak najszerszym zakresie – na poziomie ogólnym dokumentować, że budowa objętych Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm obiektów będzie mogła przebiegać zgodnie ze stosownymi przepisami dotyczącymi ochrony i celami odnoszącymi się do gatunków i siedlisk przyrodniczych, w związku z występowaniem których wyznaczone zostały obszary Natura 2000.

Ocena istotności musi również opisywać stopień, w jakim objęte planem obiekty na morzu mogą wpływać na inne gatunki lub siedliska przyrodnicze objęte unijną dyrektywą w sprawie ochrony dzikiego ptactwa lub dyrektywą siedliskową.

Z oceny istotności musi jednoznacznie wynikać, czy infrastruktura objęta planem może wywierać istotny wpływ na gatunki i siedliska, w związku z występowaniem których wyznaczone zostały obszary Natura 2000, czy też tego rodzaju wpływ można wykluczyć. Jeżeli nie można go wykluczyć, raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ocenę skutków zgodnie z art. 6 ust. 3 dyrektywy siedliskowej.

Warunki mogą zostać uwzględnione w związku z realizacją planu i późniejszą oceną oddziaływań na środowisko konkretnych projektów, w odniesieniu do których będzie można postanowić, że wdrożenie środków zaradczych ma stanowić konkretny warunek skorzystania z urządzeń/pozwolenia na budowę.

Ocena istotności oddziaływania na obszar Natura 2000 oraz, w stosownych przypadkach, ocena skutków

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



muszą stanowić odrębne rozdziały raportu w sprawie oddziaływań na środowisko. Jeżeli narażony/-e na oddziaływanie obszar/-y Natura 2000 rozciąga/-ją się na ląd, ocena powinna obejmować również lądową część przedmiotowego/-ych obszaru/-ów, tzn. dokonana ocena musi być oceną całościową.

#### *6.7.1.2 Gatunki objęte załącznikiem IV*

##### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może potencjalnie wpływać na gatunki objęte załącznikiem IV do dyrektywy siedliskowej (gatunki określone w załączniku IV) lub gatunki występujące w pobliżu obszaru objętego planem w postaci likwidacji lub zakłóceń siedlisk bądź obszarów rozrodu lub odpoczynku.

Roboty budowlane prowadzone na morzu mogą wywierać wpływ na ssaki morskie, jeżeli na etapie budowy wykorzystywane będą metody powodujące hałas, np. osadzanie pojedynczych pali lub stosowanie pali mocujących (szpilkowych) na cele związane z budową fundamentów elektrowni, mogące powodować trwałe i przemijające uszkodzenia słuchu oraz istotne zaburzenia zachowania. Z uwagi na fakt, że metoda budowy jest określana w związku z konkretnym przedsięwzięciem, na cele związane z oceną należy przyjąć najgorszy scenariusz. Morskie farmy wiatrowe mogą potencjalnie zakłócać migrację wielu gatunków ssaków morskich, które rokrocznie migrują między obszarami, na których poszukują one pożywienia oraz obszarami odpoczynku i rozrodu. Mniejszy obszar dna morskiego może również oznaczać mniejszą ilość ryb i innego pożywienia dla ssaków morskich.

Ssaki morskie mogą ponadto być narażone na hałas powodowany przez ruch morski, rozpraszanie osadów w związku z wykopami na dnie morza, co z kolei może wpływać na dostępną dla poszczególnych gatunków żywność oraz powodować szereg innych oddziaływań. Nie należy tego jednak szczegółowo omawiać w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Wszystkie gatunki nietoperzy są objęte załącznikiem IV do dyrektywy siedliskowej. Podczas pracy turbiny wiatrowe mogą oddziaływać na nietoperze, które mogą odczuwać różnice ciśnienia spowodowane obracającymi się łopatami. W związku z powyższym istotnym będzie wyjaśnienie kwestii lokalizacji przyszłej, morskiej farmy wiatrowej w odniesieniu do obszarów żerowania i szlaków migracji nietoperzy.

Z oceny wynika jednak, że oddziaływanie na środowisko i możliwość stosowania środków zapobiegawczych są całkowicie zależne od konkretnego projektu, metod budowy oraz lokalizacji obiektów, które w chwili obecnej nie są znane, w związku z czym

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



raport w sprawie oddziaływań na środowisko ma na celu wyłącznie omówienie potencjalnego oddziaływania na poziomie ogólnym.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

#### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać informacje na temat występowania gatunków objętych załącznikiem IV, których obecności należy się spodziewać na obszarze, na którym ma zostać zrealizowany konkretny projekt lub w jego pobliżu. Przewiduje się, że będzie go można sporządzić na podstawie istniejących, dostępnych danych dotyczących monitorowania i warunków przyrodniczych.

#### Ocena oddziaływań

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ocenę przewidywanego, potencjalnego oddziaływania na gatunki określone w załączniku IV, związanego z realizacją planu. Ocenę należy przeprowadzić w odniesieniu do wpływu na obszary rozrodu i odpoczynku w celu utrzymania ekologicznej funkcjonalności gatunków chronionych.

W przypadku stwierdzenia, że szczegółowe warunki odnoszące się na przykład do układu projektu, jego lokalizacji lub metod budowy będą warunkować realizację planu

i kolejnych projektów w sposób niepowodujący zakłócenia ekologicznej funkcjonalności gatunków wymienionych w załączniku IV, powinno to jasno wynikać z oceny. W takim wypadku przedmiotowe warunki, jak również ich przewidywany wpływ na utrzymanie ekologicznej funkcjonalności gatunków muszą zostać jasno opisane, tak by mogły one zostać uwzględnione w związku z realizacją planu i późniejszą oceną oddziaływań na środowisko konkretnych projektów.

#### *6.7.1.3 Ptaki (niewymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000)*

##### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Morskie farmy wiatrowe mogą mieć wpływ na ptaki, w tym ptaki objęte ogólną ochroną na mocy dyrektywy ptasiej. Przewiduje się, że oddziaływania w fazie budowy będą miały charakter krótkotrwały i będą polegały na zakłóceniach powodowanych przez ruch statków morskich oraz roboty budowlane.

Potencjalny wpływ na ptactwo w fazie eksploatacji może jednak mieć charakter długofalowy, polegający na przemieszczaniu się ptaków z danego obszaru, efekcie bariery dla ptaków migrujących lub ryzyku kolizji dla niektórych gatunków

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



przelatujących przez farmę. Oddziaływania związane z morskimi farmami wiatrowymi mogą zatem powodować bezpośrednią utratę ptaków, a pośrednimi skutkami efektu bariery i przemieszczania się ptaków może być zwiększone zużycie energii w przypadku migracji i przemieszczania się ptactwa z najważniejszych obszarów odpoczynku i żerowania.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

W oparciu o dostępną wiedzę, zarówno ogólną, jak i szczególną dla objętego planem obszaru, w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy uwzględnić występowanie gatunków ptactwa nieobjętych ochroną na danym obszarze na mocy dyrektywy siedliskowej oraz znaczenie terenu jako obszaru żerowania i odpoczynku, jak również jego znaczenie w odniesieniu do tras migracji, zarówno sezonowej, jak i żerowskiej.

#### Ocena oddziaływania

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ocenę możliwych zakłóceń funkcjonowania ptactwa na danym, objętym planem obszarze, zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji. Powinna ona koncentrować się na możliwych oddziaływaniach związanych z przemieszczaniem się ptactwa, efektami barierowymi oraz kolizji z turbinami wiatrowymi.

W związku z przeprowadzaniem ocen dopuszcza się wykorzystywanie wiedzy i doświadczeń z istniejących morskich farm wiatrowych oraz krajowych i międzynarodowych badań.

W miarę możliwości raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać zalecenia mające na celu zminimalizowanie wpływu na środowisko, na przykład dotyczące lokalizacji i projektowania obiektów lub wyboru metod i terminów budowy.

#### **6.7.1.4 Pozostała flora i fauna morska**

##### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może wywierać wpływ na pozostałą, morską florę i faunę (włącznie z rybami i gatunkami fok nieobjętymi ochroną na podstawie dyrektywy siedliskowej) w postaci utraty obszarów lub zmian w zakresie siedlisk.

Wykopy i układanie kabli w fazie budowy będą powodowały większe stężenie osadów zawieszonych w słupie wody, a tym samym większe ich osadzanie się. Może to na przykład prowadzić do uwalniania składników odżywczych i substancji obcych dla środowiska oraz zmniejszać widoczność dla zwierząt lub powodować zaciemnienie.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



W fazie eksploatacji istniejące farmy wiatrowe zasadniczo nie wywoływały istotnego wpływu na florę i faunę morską. Wiadomo jednak, że kable morskie mogą lokalnie wpływać na zwierzęta szczególnie wrażliwe na pola elektromagnetyczne. Doświadczenie wskazuje również, że w niektórych przypadkach przy fundamentach turbin wiatrowych mogą powstawać korzystne warunki w postaci sztucznych formacji raf dla szeregu gatunków zwierząt i roślin oraz że w ten sposób fundamenty potencjalnie mogą przyczyniać się do zwiększania różnorodności biologicznej na danym obszarze.

Przewidywane oddziaływania będą w całości uzależnione od konkretnego projektu, tj. rodzaju i liczby turbin wiatrowych, lokalizacji poszczególnych turbin, metod budowy fundamentów i in., w związku z czym w raporcie w sprawie oddziaływania na środowisko potencjalny wpływ zostanie omówiony tylko i wyłącznie na poziomie ogólnym.

#### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać opis istniejących warunków w zakresie flory i fauny morskiej oraz siedlisk przyrodniczych, w tym informacje na temat tego, czy na obszarze morskim, na którym Plan Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może wywierać wpływ, mogą występować szczególnie narażone i zagrożone gatunki i siedliska. Raport powinien ponadto zawierać informacje na temat tego, czy obszar lub jego części uznaje się za cechujące się wysoką różnorodnością biologiczną, stanowiące istotne obszary tarła, żerowania, migracji czy wzrostu ryb.

#### Ocena oddziaływania

Raport w sprawie oddziaływania na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę oczekiwanego wpływu Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm na florę i faunę morską, siedliska przyrodnicze i różnorodność biologiczną oraz wskazywać, czy można oczekiwać, że morska farma wiatrowa będzie mogła zostać wybudowana zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi zobowiązaniami w zakresie ochrony środowiska morskiego. Ocena musi ponadto zawierać omówienie ewentualnego, przewidywanego wpływu farm wiatrowych na różnorodność biologiczną, np. gromadzenia się ryb wokół konstrukcji podwodnych, podobnie jak ma to miejsce wokół raf. Powinno z niej również wynikać, czy można przewidywać, że fundamenty morskich elektrowni wiatrowych będą w stanie przyciągać gatunki lub sprzyjać powstawaniu siedlisk przyrodniczych, które zazwyczaj nie występują na miękkim dnie. W opracowaniu należy uwzględnić również możliwe skutki pochodne. W związku z przeprowadzaniem ocen dopuszcza się wykorzystywanie wiedzy i doświadczeń z istniejących morskich farm wiatrowych.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



## 6.7.2 Populacja i zdrowie ludzkie

### 6.7.2.1 Bezpieczeństwo ruchu lotniczego

#### Opis potencjalnego oddziaływania

Morskie farmy wiatrowe mogą wpływać na bezpieczeństwo ruchu lotniczego na danym obszarze. W fazie budowy często stosuje się dźwigi o wysokości powyżej 150 m, która zazwyczaj stanowi dolną granicę wysokości dla cywilnego ruchu lotniczego, podczas gdy np. samoloty wojskowe mogą latać niżej. W fazie eksploatacji prawdopodobnie ustanowione zostaną konkretne wymagania w odniesieniu do oznakowania przeszkód lotniczych.

Konkretny projekt i wybór metod budowy nie są obecnie znane, dlatego wpływ na bezpieczeństwo lotnicze zostanie w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko omówiony wyłącznie na poziomie ogólnym.

#### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać informacje na temat istniejących portów lotniczych, miejsc operacji lotniczych oraz zakresu ruchu lotniczego istotnego dla planu dotyczącego Wyspy Energetycznej Bornholm. Należy je uzyskać od odpowiednich podmiotów i władz lotniczych.

#### Ocena oddziaływania

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę znaczenia budowy i eksploatacji Wyspy Energetycznej Bornholm dla bezpieczeństwa i ruchu lotniczego na objętym planem obszarze wraz z opisem stosownych przepisów i wymogów w zakresie oznakowania i autoryzacji ze strony władz lotniczych. W raporcie należy wyraźnie zastrzec, że na chwilę obecną nie ma możliwości dokonania pełnej oceny ryzyka dla ruchu lotniczego oraz że w związku z konkretnymi projektami będzie musiała zostać dokonana dodatkowa ocena.

### 6.7.2.2 Warunki i bezpieczeństwo żeglugi

#### Opis potencjalnego oddziaływania

Morskie farmy wiatrowe mogą wpływać na warunki żeglugi (np. konieczność zmiany przebiegu tras promowych) oraz bezpieczeństwo żeglugi. W fazie budowy wykorzystywana będzie duża liczba statków, a w pewnych okresach zauważalne będzie duże nasilenie ruchu między obszarem instalacji a portem załadunku. Konkretny wpływ robót budowlanych na warunki i bezpieczeństwo żeglugi będzie jednak całkowicie zależny od konkretnego projektu, w związku z czym nie ma możliwości dokonania jego oceny w raporcie.

Faza eksploatacji może powodować wpływ na warunki i bezpieczeństwo żeglugi w formie większego ryzyka kolizji i osiadania na mieliźnie przy farmach wiatrowych.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



Ponieważ ostateczna lokalizacja i konstrukcja morskich farm wiatrowych nie są obecnie znane, bezpieczeństwo żeglugi może zostać omówione w raporcie wyłącznie na poziomie ogólnym.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** **Istniejące warunki i stan środowiska**

W raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy zawrzeć informacje na temat istniejących warunków żeglugi na danym obszarze oraz opis zidentyfikowanych tras żeglugi, szlaków tranzytowych oraz innych aspektów, które mogą być problematyczne w kontekście budowy infrastruktury objętej Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm lub okoliczności, które będą wymagały szczególnej uwagi w związku z realizacją konkretnego projektu.

### **Ocena oddziaływania**

Raport o oddziaływaniach na środowisko musi zawierać ogólną ocenę konsekwencji dla bezpieczeństwa żeglugi w związku z lokalizacją instalacji objętych Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm. Ocena nie powinna uwzględniać konkretnych zagrożeń związanych z żeglugą ani wpływu na warunki żeglugi, ponieważ konkretna lokalizacja i konstrukcja morskich farm wiatrowych nie są znane. Powinna ona obejmować ogólną ocenę potencjalnego oddziaływania na bezpieczeństwo i warunki żeglugi. Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien również zawierać ocenę pod kątem ewentualnych, szczególnych części obszaru przeznaczonych pod Wyspę Energetyczną Bornholm, na których bliskość szlaków żeglugi może powodować zwiększone zagrożenie dla żeglugi.

W odniesieniu do warunków żeglugi raport w sprawie oddziaływania na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę wpływu morskich farm wiatrowych na możliwość przeprowadzania akcji ratowniczych i gotowość do reagowania w razie sytuacji awaryjnych na morzu.

### **6.7.2.3 Hałas (w powietrzu)**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Morskie farmy wiatrowe mogą powodować różne rodzaje hałasu, które potencjalnie mogą wpływać na ludność i zdrowie ludzkie.

Roboty budowlane związane z budową farmy wiatrowej zazwyczaj będą powodować hałas,

np. związany z osadzaniem fundamentów. Z uwagi na fakt, że konkretne projekty, a tym samym konkretne

metody budowy nie są obecnie znane, nie ma możliwości dokonania rzetelnej oceny oddziaływania w tym zakresie.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



W fazie eksploatacji morskie turbiny wiatrowe emitują hałas, w tym hałas o niskiej częstotliwości. Może on pociągać za sobą potencjalne konsekwencje zdrowotne, a tym samym mieć znaczenie dla zdrowia ludzkiego. W Danii obowiązują wartości graniczne hałasu powodowanego przez turbiny wiatrowe, które będą musiały zostać zachowane w związku z realizacją konkretnego projektu. Z uwagi na fakt, że hałas powodowany przez turbiny wiatrowe często stanowi bardzo istotne zagadnienie dla okolicznych mieszkańców i społeczeństwa, w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko kwestia ta powinna zostać omówiona na poziomie ogólnym.

#### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać krótki, ogólny opis wrażliwych na hałas sposobów zagospodarowania obszarów lądowych, które mogą zostać narażone na oddziaływania związane z objętymi planem, powodującymi hałas procesami realizowanymi na morzu wraz z opisem wartości granicznych hałasu.

#### Ocena oddziaływania

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko nie powinien zawierać oceny potencjalnego wpływu hałasu związanego z robotami budowlanymi prowadzonymi na morzu z uwagi na charakter oddziaływania i odległość miejsc, w których prowadzone będą prace, od lądu. Powinien on zawierać ogólną ocenę hałasu, jaki może powodować Wyspa Energetyczna Bornholm oraz informacje na temat tego, czy można zakładać, że będzie możliwość przestrzegania orientacyjnych wartości granicznych hałasu. Ocena powinna opierać się na obliczeniach hałasu oraz doświadczeniach z istniejących, morskich farm wiatrowych, np. poprzez uwzględnienie obliczeń lub pomiarów hałasu dotyczących innych projektów. W ocenie należy – w możliwie jak najszerszym zakresie – uwzględnić najnowsze informacje dotyczące źródeł hałasu powodowanego przez turbiny o rozmiarach odpowiadających turbinom potencjalnie wchodzącym w skład planowanej Wyspy.

#### *6.7.2.4 Wykorzystywanie wód przybrzeżnych na cele rekreacyjne*

##### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może potencjalnie wpłynąć na możliwość rekreacyjnego wykorzystania wód przybrzeżnych.

#### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.





Raport w sprawie oddziaływania na środowisko musi zawierać krótki, ogólny opis wykorzystywania wód przybrzeżnych, na które plan może oddziaływać, na cele żeglugi rekreacyjnej i rybołówstwa rekreacyjnego włącznie z opisem wpływu na turystykę.

#### Ocena oddziaływania

Należy ocenić wpływ infrastruktury objętej Planem Programu Wyspy na wykorzystanie wód przybrzeżnych na cele rekreacyjne.

### **6.7.3 Dno morskie i topografia**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm wpływa na dno morskie i wiąże się ze zmianą w tym zakresie. Stopień oddziaływania będzie zależny od istniejących warunków, wybranych metod budowy i surowców zastosowanych do budowy morskich farm wiatrowych.

#### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

##### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólny opis istniejących warunków geologicznych i geomorfologicznych na danym obszarze.

#### Ocena oddziaływania

Raport powinien zawierać ogólną ocenę pod kątem tego, czy w związku z Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm należy spodziewać się wpływu na dno morskie, w tym na jego topografię i skład, mogącego prowadzić do zmian w zakresie hydrografii i morfologii wybrzeża na danym obszarze. Na tyle, na ile jest to możliwe w ocenie należy uwzględnić doświadczenia z podobnych projektów.

### **6.7.4 Hydrografia, morfologia wybrzeża i jakość wody**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Zmiany topograficzne związane z infrastrukturą objętą Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm mogą oddziaływać na miejscowe warunki w zakresie prądów i transport osadów. Może to wpłynąć na jakość wody na tym obszarze. Konkretny wpływ będzie zależny od istniejących warunków, wybranych metod budowy i materiałów zastosowanych do budowy morskich farm wiatrowych.

#### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

##### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólny opis istniejących warunków morfologicznych i hydrologicznych oraz jakości wody na danym obszarze. Powinien on zawierać również ogólny opis stanu wód przybrzeżnych, z uwzględnieniem planów działania, wymogów i celów ustanowionych zgodnie z duńską strategią morską i planami hydrologicznymi.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



### Ocena oddziaływania

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę pod kątem tego, czy w związku z Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm należy spodziewać się wpływu na jakość wody, warunki w zakresie prądów i warunki sedymentacji, mogącego prowadzić do zmian warunków fizycznych i biologicznych. Na tyle, na ile jest to możliwe w ocenie należy uwzględnić doświadczenia z podobnych projektów.

Raport powinien ponadto obejmować ogólną ocenę przewidywanego zakresu rozprzestrzeniania się substancji obcych dla środowiska morskiego w związku z dyspersją osadów.

### **6.7.5 Powietrze i czynniki klimatyczne**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Produkcja komponentów wykorzystywanych w związku z budową infrastruktury objętej Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm wiąże się ze zużyciem surowców i energii. Ponadto w fazie budowy i eksploatacji wykorzystuje się szereg jednostek pływających, które podczas pracy emitują cząstki i in. do atmosfery. Szacuje się, że wpływ ten będzie całkowicie zależny od konkretnego projektu, w związku z czym nie wydaje się, by zasadnym było dokonywanie oceny w tym zakresie w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko.

W fazie eksploatacji elektrownie wiatrowe nie będą powodowały istotnych emisji do atmosfery, będą one jednak miały znaczenie dla redukcji emisji gazów cieplarnianych poprzez przyczynianie się do wypierania paliw kopalnych przez odnawialne źródła energii. Morskie farmy wiatrowe będą zatem znaczące dla ograniczania zużycia paliw kopalnych oraz zmniejszania zależności od nich, a tym samym przeciwdziałania zmianom klimatycznym powodowanym przez człowieka.

Najnowsze badania wskazują, że budowa morskich farm wiatrowych na dużych obszarach może wpływać na lokalne i regionalne warunki atmosferyczne.

#### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

##### Istniejące warunki i stan środowiska

W raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy zawrzeć informacje na temat krajowych i międzynarodowych celów i obowiązków w odniesieniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Raport nie powinien zawierać opisu istniejących warunków w zakresie jakości powietrza.

### Ocena oddziaływania

Raport powinien zawierać ocenę oczekiwanego wpływu Wyspy Energetycznej Bornholm na wypieranie paliw kopalnych oraz jej znaczenia dla celów Danii w

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



zakresie transformacji ekologicznej, redukcji emisji gazów cieplarnianych i międzynarodowych założeń w tym obszarze.

Powinien on ponadto zawierać ogólną ocenę pod kątem tego, czy można spodziewać się, że budowa morskich farm wiatrowych wpłynie na lokalne i regionalne warunki atmosferyczne, w zakresie, w jakim dokonanie tego rodzaju oceny jest możliwe.

#### **6.7.6 Dobra materialne włącznie z infrastrukturą morską**

Infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm może wpływać na dobra materialne, w tym na istniejący sposób zagospodarowania terenu.

Oddziaływanie w tym zakresie może polegać na wpływie na możliwości wykorzystania obszarów m.in. na cele związane z liniami radiowymi i radarami, wydobywaniem surowców, rybołówstwem, obszarami wojskowymi, infrastrukturą morską etc.

Poniżej przedstawiono zakres raportu w odniesieniu do linii radiowych i radarów, wydobywania surowców i rybołówstwa.

##### *6.7.6.1 Linie radiowe i radary*

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Budowa morskich farm wiatrowych może mieć wpływ na pokrycie radarowe na danym obszarze, co z kolei może mieć istotne znaczenie m.in. dla warunków wojskowo-obronnych oraz cywilnych systemów radarowych i komunikacyjnych. Ponadto morskie farmy wiatrowe i inne konstrukcje na morzu mogą wpływać na wojskową i cywilną łączność radiową, w tym linie radiowe, jeżeli zostaną one wybudowane na obszarze zasięgu radiowego lub w linii radiowej, powodując pogorszenie sygnału.

Wpływ morskich farm wiatrowych, zarówno na komunikację radarową, jak i radiową i linie radiowe stanowi kwestię, którą należy poddać bardziej szczegółowej analizie na wczesnym etapie projektu, ponieważ środki mające na celu minimalizację ew. niedogodności powodowanych przez farmę wiatrową mogą być kosztowne i mogą wymagać długiego czasu na przygotowanie i wdrożenie.

W odniesieniu do potencjalnego wpływu na wojskowe systemy radarowe i łączności radiowej, Duńskie Siły Zbrojne wymagają, by analizy były przeprowadzane przez podmiot zatwierdzony przez Siły Zbrojne. W związku z powyższym w ocenie Agencji ds. Energetyki prace związane z analizą powinny być prowadzone równolegle - przy

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



czym nie łącznie - z pracami nad opracowywaniem raportu w sprawie oddziaływań na środowisko.

W odniesieniu do potencjalnego wpływu na inne (cywilne) systemy radarowe i łączności radiowej, Agencja ds. Energetyki uważa za celowe uwzględnienie tych zagadnień w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko, ponieważ można tutaj mówić o zastosowaniach i wzglądzie na terytorium morskie i przestrzeń powietrzną, które mogą mieć istotne znaczenie dla możliwości lokalizacji infrastruktury objętej Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm w planowanym miejscu.

### **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać opis istniejących, cywilnych radarów i linii radiowych, zarówno na duńskich, jak i zagranicznych obszarach Morza Bałtyckiego. Duńskie, wojskowe systemy radarowe i łączności radiowej będą przedmiotem odrębnej, równoległej analizy. W odniesieniu do zagranicznych, wojskowych systemów radarowych i łączności radiowej należy uzyskać opinię dotyczącą ew. transgranicznych oddziaływań farm wiatrowych od stosownych organów w danym kraju.

### Ocena oddziaływania

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ogólną ocenę pod kątem tego, czy należy oczekiwać, że infrastruktura objęta Planem Programu Wyspy Energetycznej Bornholm będzie wywierała wpływ na cywilne radary i linie radiowe na danym obszarze.

W odniesieniu do oceny wpływu na duńskie radary wojskowe i systemy łączności radiowej oraz ewentualnej, związanej z nim konieczności zastosowania środków zapobiegawczych, po uzyskaniu wyników odrębnych prac analitycznych należy wystąpić do Sił Zbrojnych z wnioskiem o opinię w tej sprawie.

### *6.7.6.2 Surowce i ich wydobycie*

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

W przypadku lokalizacji morskiej farmy wiatrowej na obecnych lub potencjalnych obszarach wydobycia może ona mieć wpływ na możliwość wydobycia surowców na morzu, a tym samym mieć znaczenie dla możliwości pozyskiwania surowców w przyszłości. Na tyle, na ile będzie to możliwe, przewiduje się lokalizację obszaru objętego Programem Wyspy Energetycznej Bornholm i kabli łączących elektrownie z lądem na terenie poza istniejącymi obszarami wydobycia surowców. W związku z powyższym w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko zagadnienie możliwego wpływu na złoża surowców oraz ich wydobycie należy omówić wyłącznie na poziomie ogólnym.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



## **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

### Opis istniejących warunków

W raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy - w możliwie jak najszerszym zakresie - uwzględnić istniejące i ew. przyszłe obszary występowania i wydobycia surowców.

### Ocena oddziaływań

Raport powinien zawierać ogólną ocenę wpływu na obszary występowania surowców.

### **6.7.6.3 Rybołówstwo**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Budowa morskich farm wiatrowych może wywierać wpływ na zasoby ryb, np. poprzez oddziaływanie na istotne obszary tarła itp., jak również na rybołówstwo, jeżeli morskie farmy wiatrowe będą powodować ograniczenia w dostępie do ważnych obszarów połowowych. Zagadnienie rybołówstwa zostanie omówione w raporcie na poziomie ogólnym, ponieważ oddziaływania będą zależne od konkretnej lokalizacji i konstrukcji projektu, które w chwili dokonywania oceny oddziaływania planu na środowisko nie są znane. Ocena nie powinna obejmować wartości dóbr materialnych oraz potencjalnego wpływu na nie, takich jak szacunkowe wartości utraconych połowów w związku z przyszłymi farmami wiatrowymi, ponieważ tego rodzaju aspekty finansowe nie są objęte zakresem oceny pod kątem oddziaływań na środowisko.

## **Treść i poziom szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko**

### Istniejące warunki i stan środowiska

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać informacje na temat zasobów ryb na tym obszarze, w szczególności ich stanu i istotności dla rybołówstwa wraz ze wskazaniem, czy teren ten stanowi znaczące obszary połowowe, tarliska itp.

### Ocena oddziaływań

Raport powinien zawierać ocenę przewidywanego oddziaływania na rybołówstwo w związku z fazą budowy przedsięwzięcia, w tym najgorszy scenariusz, w którym wprowadza się wymóg ustanowienia zakazu prowadzenia działalności połowowej w fazie budowy i jego konsekwencji. Ocena może opierać się na doświadczeniach z podobnych projektów.

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać ocenę znaczenia morskich farm wiatrowych dla rybołówstwa na tym obszarze oraz dla możliwości prowadzenia połowów na terenie morskiej farmy wiatrowej lub wokół niej w fazie eksploatacji. Ocena może opierać się na doświadczeniach z podobnych projektów.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



### 6.7.7 Krajobraz i oddziaływania wizualne

#### Opis potencjalnego oddziaływania

Morskie farmy wiatrowe potencjalnie mogą być widoczne z dużej odległości, a tym samym mogą powodować oddziaływania wizualne. Przewiduje się, że planowane morskie farmy wiatrowe będą widoczne z wybrzeża. Chociaż konkretne oddziaływanie wizualne będzie zależne od lokalizacji, wyboru turbin oraz ich ostatecznego układu, w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy zawrzeć informacje na temat tego rodzaju oddziaływania w celu realistycznego zobrazowania przewidywanego stopnia widoczności farmy.

#### Treść i stopień szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko

##### Istniejące warunki i stan środowiska

W raporcie w sprawie oddziaływania na środowisko należy zawrzeć opis istniejących warunków krajobrazowych oraz przykładowe wizualizacje ze stosownych fotograficznych punktów widokowych na wybrzeżu wyspy Bornholm, ilustrujące obecną sytuację. W stosownych przypadkach należy uwzględnić również wizualizacje z punktów widokowych zlokalizowanych na zagranicznych wybrzeżach.

##### Ocena oddziaływania

W raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy zawrzeć informacje dotyczące przewidywanego oddziaływania wizualnego morskich turbin wiatrowych, oparte o analizę widoczności poszczególnych turbin w połączeniu z przykładowymi wizualizacjami opracowanymi w oparciu o szereg scenariuszy dotyczących układu farm. Analiza ma na celu wyjaśnienie zagadnienia widoczności poszczególnych turbin z brzegu w stosunku do odległości od brzegu; z kolei przykładowe wizualizacje pozwolą na realistyczne zobrazowanie przewidywanej widoczności farmy z wybrzeża i istotnych punktów widokowych na wyspie Bornholm. Przykładowe wizualizacje powinny obrazować widoczność turbin zarówno w ciągu dnia, jak i w nocy. Ocenie należy poddać również oddziaływania związane z oznakowaniem świetlnym turbin. W raporcie należy wyraźnie zastrzec, że na chwilę obecną nie ma możliwości dokonania pełnej oceny oddziaływania wizualnego, ponieważ szczegóły dotyczące konkretnych projektów nie są znane oraz że w związku z konkretnymi projektami i oceną oddziaływań na środowisko (OOŚ) będzie zachodziła konieczność opracowania ostatecznych wizualizacji.

### 6.7.8 Archeologia morska

#### Opis potencjalnego oddziaływania

Budowa morskiej farmy wiatrowej może wpływać na wraki, stanowiska osadnicze i in. o znaczeniu kulturowym i archeologicznym. Konkretny wpływ jest całkowicie zależny od konkretnego układu, metody wykonania fundamentów, odległości od danego obiektu i in., ponieważ zagadnienie ochrony często pozostaje w ścisłym związku ze szczególnymi cechami danego miejsca. W związku z powyższym

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



celowym jest omówienie kwestii archeologii podwodnej w raporcie tylko i wyłącznie na bardzo ogólnym poziomie.

### **Treść i stopień szczegółowości raportu w sprawie oddziaływań na środowisko** Istniejące warunki i stan środowiska

W raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy w możliwie jak najszerszym zakresie uwzględnić ewentualne wraki znajdujące się na danym obszarze lub inne obiekty o znaczeniu archeologicznym lub kulturowym.

#### Ocena oddziaływania

Ponieważ wpływ jest często wysoce specyficzny dla lokalizacji, nie ma możliwości przeprowadzenia – na poziomie planu – konkretnej oceny wpływu morskich farm wiatrowych na walory archeologiczne i kulturowe. W związku z powyższym w raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy zwrócić uwagę wyłącznie na ewentualne obszary wymagające ochrony, na których będzie należało się skupić w związku z przyszłą oceną oddziaływań na środowisko konkretnego projektu.

### **6.7.9 Broń konwencjonalna i Chemical Warfare Agents (CWA)**

#### **Opis potencjalnego oddziaływania**

Instalacja obiektów objętych planem może w fazie budowy oddziaływać na otaczający obszar środowisko, jeżeli zajdzie konieczność kontrolowanej detonacji broni konwencjonalnej.

Ponadto w fazie budowy mogą wystąpić zagrożenia związane z natrafieniem na CWA.

#### **Ocena oddziaływania w fazie budowy**

Wpływ zależy od umiejscowienia konkretnego projektu, ponieważ występowanie broni konwencjonalnej i CWA różni się w zależności od lokalizacji. W świetle powyższego, oceny będzie można dokonać dopiero w związku z konkretnym projektem. Dlatego też celowym jest omówienie kwestii broni konwencjonalnej i CWA w raporcie tylko i wyłącznie na bardzo ogólnym poziomie.

### **6.8 Brak wiedzy i niepewność**

W raporcie w sprawie oddziaływań na środowisko należy uwzględnić ew. brak wiedzy w zakresie oceny wpływu planu na środowisko, ew. niedostateczne informacje oraz istotną niepewność związaną z ocenami. Niepewność, której charakter sprawia, że ma ona istotne znaczenie dla ważności/prawdziwości zawartych w raporcie wniosków lub ocen powinna zostać jasno opisana w odniesieniu do istotnych aspektów dotyczących środowiska, tak by mogła ona zostać uwzględniona w decyzjach władz.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



## 6.9 Środki zapobiegawcze i monitorowanie

Raport w sprawie oddziaływania na środowisko i ew. ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 powinny zawierać opis środków, które należy podjąć w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania, a w miarę możliwości również neutralizacji przewidywanego, szkodliwego oddziaływania planu na środowisko.

Ewentualne środki zapobiegawcze powinny zostać opisane w ramach poszczególnych zagadnień dotyczących środowiska i przedstawione łącznie z podsumowaniem raportu, tak by wynikało z niego jasno, czy w związku z oceną środowiskową wprowadzono modyfikacje planu mające na celu minimalizację potencjalnego, istotnego oddziaływania na środowisko. Należy również jasno opisać przewidywany efekt podjętych środków/wprowadzonych modyfikacji oraz ewentualną, istotną niepewność.

W przypadku zidentyfikowania optymalnych środków możliwych do wdrożenia na poziomie konkretnego projektu, tj. w związku z oceną środowiskową (OOS) przedsięwzięcia, którego realizację planuje koncesjonariusz/inwestor, należy je dokładnie określić. Środki zapobiegawcze będą mogły zostać wdrożone jako konkretne warunki korzystania z infrastruktury/pozwolenia na budowę.

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien również zawierać opis ewentualnych, niezbędnych programów monitorowania istotnych, szkodliwych oddziaływań planu, których wdrożenie na poziomie krajowym może być wskazane w związku pracami przygotowawczymi i planistycznymi dotyczącymi Wyspy Energetycznej Bornholm. Jeżeli monitorowanie znaczącego wpływu na środowisko zostanie uznane za najbardziej celowe na poziomie konkretnego projektu, powinno to wyraźnie wynikać z treści raportu.

## 6.10 Opis metod

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko oraz ewentualne przynależne dokumenty, na których podstawie zostanie on sporządzony powinny zawierać opis metod, podstaw oceny oraz badanych parametrów. Powinien on również obejmować charakterystykę metody oceny zastosowanej w celu określenia stopnia oddziaływania na środowisko. Raport musi zawierać wyraźne odniesienia do materiałów wykorzystanych w związku z oceną oddziaływań Planu Programu Wyspy Energetycznej Bornholm.

Zastosowana metoda oceny oddziaływań musi być odpowiednia dla jasnego określenia stopnia oddziaływania planu na środowisko w odniesieniu do poszczególnych parametrów oraz dla stwierdzenia, czy przewiduje się, że projekt będzie mógł wywierać szkodliwy wpływ na środowisko włącznie ze wskazaniem ew.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.



skutków tego wpływu. Musi ona również w sposób oczywisty uzasadniać zawarte w raporcie wnioski dotyczące niezbędnych środków zapobiegawczych i monitorowania w związku z planem.

Ocena transgranicznych oddziaływań w krajach, w których potencjalnie mogą one wystąpić, powinna stanowić odrębny rozdział raportu.

### **6.11 Podsumowanie nietechniczne**

Raport w sprawie oddziaływań na środowisko powinien zawierać nietechniczne podsumowanie sporządzone zrozumiałym językiem, w prosty i przystępny sposób przedstawiające jego kluczowe elementy. Podsumowanie jest adresowane do osób bez wykształcenia w zakresie ochrony środowiska, technicznego lub prawnego.

**Disclaimer:** Niniejsze tłumaczenie ma wyłącznie charakter informacyjny, w wypadku różnic w brzmieniu pomiędzy wersją duńską a polską, wersja duńska będzie miała pierwszeństwo pod każdym względem.