|  |
| --- |
| Utdrag ur  underlag för avgränsningssamråd inför ansökan om tillstånd att uppföra och driva vindkraftparken Skåne Havsvindpark |

**Innehållsförteckning**

[1 Inledning 7](#_Toc69299063)

[1.1 Skåne Offshore Windfarm AB och Ørsted Wind Power A/S 7](#_Toc69299064)

[1.2 Administrativa uppgifter 8](#_Toc69299065)

[2 Bakgrund 8](#_Toc69299066)

[2.1 Allmänt om vindkraft till havs 8](#_Toc69299067)

[2.2 Tillståndsprocesser 9](#_Toc69299068)

[3 Planerad verksamhet 9](#_Toc69299069)

[3.1 Lokalisering 9](#_Toc69299070)

[3.2 Övergripande systembeskrivning 10](#_Toc69299071)

[3.3 Storlek och layout för vindkraftparken 11](#_Toc69299072)

[3.4 Vindkraftverk 12](#_Toc69299073)

[3.5 Fundament 13](#_Toc69299074)

[3.6 Erosionsskydd 16](#_Toc69299075)

[3.7 Elkablar 16](#_Toc69299076)

[3.8 Plattformar och övriga anläggningar till havs 17](#_Toc69299077)

[4 Planerade arbeten 20](#_Toc69299078)

[4.1 Undersökningsskedet 20](#_Toc69299079)

[4.2 Anläggningsskede 20](#_Toc69299080)

[4.3 Driftskedet 23](#_Toc69299081)

[4.4 Kemikalier och avfall 24](#_Toc69299082)

[4.5 Avvecklingsskedet 24](#_Toc69299083)

[5 Lokaliseringsprocess och alternativ 24](#_Toc69299084)

[5.1 Lokaliseringsprocess 24](#_Toc69299085)

[5.2 Huvudalternativ 24](#_Toc69299086)

[5.3 Nollalternativ 24](#_Toc69299087)

[6 Planförhållanden 25](#_Toc69299088)

[6.1 Marin planering 25](#_Toc69299089)

[6.2 Översiktsplaner och detaljplaner 26](#_Toc69299090)

[7 Områdesbeskrivning och avgränsning 26](#_Toc69299091)

[7.1 Riksintressen och områdesskydd 27](#_Toc69299092)

[7.2 Djupförhållanden och hydrologi 34](#_Toc69299093)

[7.3 Sediment och föroreningar 35](#_Toc69299094)

[7.4 Bottenflora- och fauna 36](#_Toc69299095)

[7.5 Fisk 38](#_Toc69299096)

[7.6 Marina däggdjur 39](#_Toc69299097)

[7.7 Fåglar 42](#_Toc69299098)

[7.8 Fladdermöss 42](#_Toc69299099)

[7.9 Marin arkeologi 43](#_Toc69299100)

[7.10 Sjöfart och farleder 44](#_Toc69299101)

[7.11 Friluftsliv 46](#_Toc69299102)

[7.12 Yrkesfiske 47](#_Toc69299103)

[7.13 Militära områden 48](#_Toc69299104)

[7.14 Infrastruktur 48](#_Toc69299105)

[7.15 Platser för utvinning av råmaterial 50](#_Toc69299106)

[7.16 Övervakningsstationer 51](#_Toc69299107)

[7.17 Klimat 52](#_Toc69299108)

[8 Planerade fältundersökningar och utredningar 54](#_Toc69299109)

[8.1 Planerade fältundersökningar 54](#_Toc69299110)

[8.2 Pågående fältundersökningar 55](#_Toc69299111)

[8.3 Planerade utredningar 55](#_Toc69299112)

[9 Preliminär utformning av miljökonsekvensbeskrivning 56](#_Toc69299113)

[9.1 Förslag på samrådskrets 57](#_Toc69299114)

[10 Referenser 59](#_Toc69299115)

Tabellförteckning

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabellnummer | Titel | Sida |
| Tabell 3‑1 | Koordinater för hörnpunkter till Skåne havsvindpark (koordinatsystem ETRS89 UTM 33N). | 10 |
| Tabell 3‑2 | Maximalt spann för tekniska parametrar för turbiner. | 13 |
| Tabell 3‑3 | Maximala tekniska parametrar för plattform för logi. | 18 |
| Tabell 3‑4 | Tekniska parametrar för transformatorstationer till havs. | 19 |
| Tabell 7‑1 | Natura 2000 område intill vindkraftparken (Naturvårdsverket, 2021). | 29 |
| Tabell 7‑1 | Arter från Figur 7‑8. Svenska artnamn samt förklaring av art om inte svenskt namn finns. | 37 |

Figurförteckning

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Figurnummer | Titel | Sida |
| Figur 3‑1 | Lokalisering av Skåne havsvindpark. | 10 |
| Figur **3‑2** | Exempel på layout för Skåne vindkraftsområde med minsta turbinstorlek och 125 st. vindkraftverk. | 11 |
| Figur 3‑3 | Exempel på layout för Skåne vindkraftsområde med 75 st. vindkraftverk. | 12 |
| Figur 3‑4 | Schematisk bild av vindkraftverk (Illustration: Ørsted). | 13 |
| Figur 3‑5 | Exempel på möjligt fundament för vindkraftverken: Monopilefundament med erosionsskydd, samt fackverksfundament (jacket foundation) på bilden till höger  (Illustration: Ramboll). | 14 |
| Figur 3‑6 | Exempel på möjligt fundament för vindkraftverken: sugkassunfundament  (Bild: Borkum Riffgund). | 15 |
| Figur 3‑7 | Exempel på gravitationsfundament (Illustration: Ramboll). | 16 |
| Figur 3‑8 | Exempel på plattform för logi (höger) vid Horns Rev 2 havsbaserad vindkraft, bredvid ligger en transformatorstation (vänster). Plattformen för logi är grundlagd på monopilefundament och transformatorstationen med en fackverkskonstruktion. | 18 |
| Figur 3‑9 | Schematisk bild av transformatorstation till havs (Illustration: Ørsted). | 20 |
| Figur 4‑1 | Installation av turbin med semi-jack-up fartyg vid Anholt. (Foto: Ramboll) | 21 |
| Figur 4‑2 | Installation av kablar från kabelläggningsfartyg vid Anholt (Foto: Ramboll) | 22 |
| Figur 4‑3 | Övergripande tidplan. | 23 |
| Figur 6‑1 | Visar delområden inom havsplanområdet där planerad havsbaserad vindkraftpark är belägen (Ö267) (Havs- och vattenmyndigheten, 2019d). | 26 |
| Figur 7‑1 | Riksintresse vindbruk (Energimyndigheten, 2021a). | 27 |
| Figur 7‑2 | Natura 2000 områden (Länsstyrelsen WebbGIS, 2021). | 29 |
| Figur 7‑3 | Riksintresse totalförsvar (Länsstyrelsen WebbGIS, 2021)*.* | 31 |
| Figur 7‑4 | Skåne Vindkraftspark, riksintresse yrkesfiske (Havs- och vattenmyndigheten, 2021). | 32 |
| Figur 7‑5 | Riksintresse farled (Länsstyrelsen WebbGIS, 2021). | 33 |
| Figur 7‑6 | Batymetri (HELCOM, 2021) . Inflödesvägarna för saltvatten indikeras med blå pillar (Mohrholz, Naumann, Nausch, Krüger, & Gräwe, 2015). | 34 |
| Figur 7‑7 | Sedimentförhållanden (SGU, 2021a). | 36 |
| Figur 7‑8 | Bottenfauna (Gogina et al., 2016). | 37 |
| Figur 7‑9 | Utredning av tumlare – sommar, baserat på (SAMBAH, 2016). | 40 |
| Figur 7‑10 | Utbredning av tumlare – vinter, baserat på (SAMBAH, 2016). | 41 |
| Figur 7‑11 | Kända kulturhistoriska lämningar inom vindkraftsområdet (Riksantikvarieämbetet, 2019). | 44 |
| Figur 7‑12 | Fartygstrafik i södra Östersjön (HELCOM, 2021) och TSS (Styrelsen for Dataforsyning og Effektivesering , 2021). | 45 |
| Figur 7‑13 | Befintlig och beslutad infrastruktur inom området (HELCOM, 2021; EMODnet, 2021; Ramboll Sverige AB , 2019). | 49 |
| Figur 7‑14 | Utpekade områden för sandutvinning (Sandhammar bank) i förslag till havsplan Östersjön (SGU, 2021a). | 51 |
| Figur 7‑15 | Miljöövervakningsstationer som är en del av det nationella miljöövervakningsprogrammet (Havs- och vattenmyndigheten, 2019b) och som tillhör till HELCOM övervakningsprogram (HELCOM, 2021). | 52 |
| Figur 7‑16 | Visar vindkraftsproduktion från år 2000 till 2019 (Bruttotillförsel av el-energi, GWh efter produktionsslag och år) (SCB, 2020). | 53 |

Förkortningar

|  |  |
| --- | --- |
| Förkortning | Definition |
| CPT | Cone Penetration Test |
| EEZ | Exklusiv Ekonomisk Zon |
| EU | Europeiska unionen |
| HVAC | Högspänd Växelström |
| HVDC | Högspänd Likström |
| ICAO | International Civil Aviation Organization |
| LVF | Luftfartsverket |
| MBES | Multibeam Echo Sounder |
| MKB | Miljökonsekvensbeskrivning |
| NATO | Nordatlantiska Fördragsorganisationen |
| SBP | Sub Bottom Profiler |
| SCI | Art- Och Habitatdirektivets |
| SEAC | Submarine Exercise Area Coordinator |
| SGU | Sveriges Geologiska Undersökning |
| SPA | Fågeldirektivet |
| SSS | Side Scan Sonar |
| UHRS | Ultra High Resolution Seismic |

# Inledning

Skåne Offshore Windfarm AB (nedan bolaget) planerar att ansöka om tillstånd enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon för att uppföra och driva vindkraftsparken Skåne Havsvindpark i Sveriges ekonomiska zon. Bolaget planerar också att ansöka om tillstånd enligt 7 kap. 28 a miljöbalken (Natura 2000) för att uppföra och driva vindkraftparken. Till respektive ansökan kommer samma miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att bifogas. Inför upprättande av MKB genomförs samråd i enlighet med miljöbalken. Eftersom storskalig vindkraft enligt miljöbedömningsförordningen ska antas medföra betydande miljöpåverkan, genomförs avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken om innehåll och utformning av MKB.

Det här dokumentet är underlag för avgränsningssamrådet. Underlaget beskriver projektet, projektområdet, den omgivningspåverkan som verksamheten kan ge upphov till, samt innehåll och utformning i kommande MKB. Projektet omfattar uppförande och drift av en vindkraftpark inklusive anläggande av det interna kabelnätverket. Det omfattar inte i dagsläget anläggandet av exportkablar till land. Detta i ljuset av Affärsverket svenska kraftnäts kommande uppdrag från regeringen att undersöka punkter till havs till vilka stamnätet ska lokaliseras, allt för att underlätta etablering av havsbaserad vindkraft.

Samråd genomförs med myndigheter, särskilt berörda, organisationer och allmänheten. Bolaget genomför även via Naturvårdsverket samråd och underrättelse till omgivande länder enligt konventionen om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang, Esbokonventionen. Under november 2018 genomförde bolaget också inledande, förberedande samrådsmöten med länsstyrelsen i Skåne, Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten om tillståndsprocessen, samt om avgränsning och omfattning av miljöundersökningar i projektområdet. Under december 2020 genomförde bolaget ytterligare avstämningar med länsstyrelsen i Skåne län avseende undersökningar.

Samrådet sker företrädesvis skriftigt och bolaget önskar yttranden via e-post till skanehavsvindpark@ramboll.se senast den 1 jun 2021. Alternativt kan yttranden skickas med post till   
Karin Skantze, Ramboll Sverige AB, Box 17009, 104 62 Stockholm.

För mer information om samrådet se https://orsted.se/havsbaserad-vindkraft/vara-projekt

Yttranden som kommer in under samrådet sammanställs i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen är en grund för utformningen av MKB och den kommer att biläggas när ansökningarna skickas in.

## Skåne Offshore Windfarm AB och Ørsted Wind Power A/S

Skåne Offshore Windfarm AB är ett dotterbolag till Ørsted Wind Power A/S (nedan Ørsted). Ørsted är ett danskt företag som är världsledande inom utveckling och drift av havsbaserad vindkraft. Företaget har idag 7,2 gigawatt (GW) installerad effekt fördelat på 21 vindkraftparker. Ørsted har lång erfarenhet av både utveckling, konstruktion, anläggning, drift och ägande av havsvindparker. Ørsteds första vindkraftpark, Vindeby utanför Lolland, var en av de första havsbaserade vindkraftsparkerna i världen. Vindeby togs i drift 1991 och har nu avvecklats efter mer än 25 års drift och samlade erfarenheter.