

## Yhdistetty luettelo ehdoista ja edellytyksistä

Yhdistetty ehtoluettelo Natura 2000 -hakemusta varten Fyrskeppet Offshore -tuulivoimapuistoon, päivämäärä 6. joulukuuta 2024. Ehtoluettelo korvaa aiemmin vaaditun ehtoluettelon hakemuksen täydennyksenä 25. huhtikuuta 2024.

### *Yleiset ehdot*

- (1) Ellei muusta ehdoista muuta johdu, toiminnan tulee pääasiallisesti noudattaa mitä yhtiö on ilmoittanut hakemusasiakirjoissa tai muutoin sitoutunut asiassa.

### *Suunnittelu*

- (2) Tuulivoimaloita saa sijoittaa vain alueelle, joka on merkitty perustusalueeksi kartassa Liitteessä Y.1.

### *Suojatoimenpiteet paalutuksen aikana*

- (3) Paalutustöissä tulee käyttää ääntä vaimentavaa laitteistoa, kuten kaksinkertaisia kuplaverhoja, tai vastaavan tehokkuutta omaavaa teknologiaa.
- (4) Ennen paalutusta tulee käyttää akustisella laitteistoa merinisäkkäiden ja kalojen karkottamiseen.
- (5) Paalutus tulee aloittaa pehmeällä käynnistyksellä, ns. soft start, ja sen jälkeen vasaralyöntejä tulee lisätä asteittain, ns. ramp-up. Soft start -jakson sekä ramp-up-jakson kesto ei saa olla lyhyempi kuin 30 minuuttia.
- (6) Paalutuksessa syntyvä alavetesimelu ei saa ylittää arvoa SEL<sub>kum,24h,1.04ms-1</sub> 186 dB re 1µPa<sub>s</sub> Natura 2000 -alueella Finngrundet – Östra banken (SE0630260). Paalutusta ei saa tehdä ajalla 1. toukokuuta–30. kesäkuuta.
- (7) Toiminnanharjoittajan tulee ennen paalutustöiden aloittamista tehdä päivitetty laskelma paalutuksesta syntyvästä alavetesimelusta, jossa lähtökohdiksi otetaan vahvistetut arvot rakennustöille, mukaan lukien kunkin tuulivoimalan sijainti, sovellettu paalutusenergia ja paalujen mitat.

Melulaskelma tulee liittää paalutustöiden työsuunnitelmaan, joka toimitetaan valvontaviranomaiselle hyväksyttäväksi viimeistään kolme kuukautta ennen paalutustöiden aloittamista. Työsuunnitelmassa tulee kertoa, mitä suojatoimenpiteitä toteutetaan vedenalaisen melun vaikutusten välttämiseksi sekä miten kontrolli ja dokumentointi suoritetaan, jotta suojatoimenpiteet saavuttavat tarkoitetun vaikutuksen. Työsuunnitelmaan tulee myös sisältyä rutiinit siitä, kuinka kauan uuden pehmeän käynnistyssekvenssin aloittaminen voi kestää, jos paalutusta on keskeytettävä teknisten ongelmien tai huollon takia.

- (8) Vedenalaisen melun valvonta on suoritettava asianmukaisella yhdistelmällä mallinnusta ja todellisia mittauksia eri etäisyyksillä äänilähteestä ja on lopullisesti vahvistettava valvontaohjelmassa. Mikäli ehto (6) mukaista raja-arvoa ylitetään, toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin paalutusäänen vähentämiseksi mahdollisimman pitkälle ottaen huomioon turvallisuuden ja ilmoitettava ylityksestä

valvontaviranomaiselle. Tämän jälkeen toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin tai mukautettava töitä, jotta tulevaisuudessa ylityksiä ei tapahtuisi, ohjeistuksen mukaisesti, joka tulee ilmetä valvontaohjelmassa. Uusi äänimittaus on suoritettava seuraavan perustan paalutuksen yhteydessä, jotta varmistetaan, etteivät arvot ylitä määritettyä tasoa.

Valvontamittauksen tulokset on toimitettava valvontaviranomaiselle.

#### *Tutkimukset*

- (9) Kun tehdään tutkimuksia tutkimuslaitteistolla, joka lähettää ääntä alle 200 kHz:n taajuuksilla, pehmeän käynnistyksen tulee olla käytössä. Pehmeää käynnistystä tullaan myös soveltamaan yli 40 minuutin keskeytysten jälkeen. Ajalla 1. toukokuuta – 30. kesäkuuta tällaiset tutkimukset eivät saa tapahtua lähempänä kuin (1) km Natura 2000 -alueelta Finngrundet-Östra banken (SE0630260).

#### *Valvontaohjelma*

- (10) Toimintaan on oltava valvontaohjelma asennusvaiheelle, käyttövaiheelle sekä tulevalle purkuvaiheelle. Valvontaohjelma on laadittava yhteistyössä Uppsalan Lääninhallituksen kanssa. Valvontaohjelmasta on käytävä ilmi, miten toiminnan valvonta tapahtuu, ja yksilöitävä melun mittaus ja valvonta alavedessä paalutuksesta ehto (8) mukaisesti.

Ehdotus valvontaohjelmaksi on toimitettava Uppsalan Lääninhallitukselle viimeistään kolme kuukautta ennen kunkin vaiheen alkua. Valvontaohjelmaa voidaan koordinoita muiden toimintojen valvontaohjelmien kanssa (kuten valvontaohjelmat, jotka on määrätty Ruotsin talousvyöhykelain mukaiselle luvanvaraisuudelle). Valvontaohjelma tulee pitää ajan tasalla ja päivittää tarvittaessa

#### *Tutkimusohjelma*

- (11) Toiminnanharjoittajan tulee suorittaa ja kustantaa seurantatutkimukset kalan ja kalan kutuvaikutuksista. Tutkimukset on aloitettava ennen asennustöiden alkua, ja sen jälkeen on tehtävä seurantaa rakennusvaiheen aikana sekä koko tuulivoimapuiston käyttöönoton jälkeen

Tutkimukset ennen asennusta on tehtävä kahden (2) vuoden ajan. Rakennusvaiheen aikana tutkimukset on tehtävä yhden (1) vuoden ajan. Tutkimukset tuulivoimapuiston käyttöönoton jälkeen on tehtävä kerran kolmen (3) vuoden jälkeen ja kerran viiden (5) vuoden jälkeen.

Toiminnanharjoittajan on Uppsalan Lääninhallitukselle ja Havs- och vattenmyndighetenin kanssa neuvotellen laadittava ohjelma tällaisille tutkimuksille. Ehdotus tutkimusohjelmaksi on toimitettava Uppsalan Lääninhallitukselle hyvissä ajoin ennen asennusta edeltävien tutkimusten aloittamista ja muissa osissa (rakennusvaiheessa tai käytön aikana) viimeistään kolme kuukautta ennen kunkin tutkimusvaiheen alkua.

Tutkimusohjelmasta on käytävä ilmi muun muassa tutkimusten laajuus ja toteutustapa, että tutkimuksia mukautetaan tarpeen mukaan ajan kuluessa sekä millä aikavälillä tutkimusten suunnittelua tulee tarkastella. Seurantatulokset on raportoitava kirjallisesti Uppsalan Lääninhallitukselle