Kaspar Anderson

Saatja: KeM Keskkonnaministeerium <keskkonnaministeerium@envir.ee>
Saatmisaeg: teisipäev, 17. september 2019 08:14
Adressaat: keskkonnaministeerium@dhs.envir.ee
Teema: FW: Loode-Eesti rannikumere tuulepargi KMH aruande avalikustamine

From: Kristina Aidla [mailto:kristina.aidla@terviseamet.ee]
Sent: Monday, September 16, 2019 6:30 PM
To: KeM Keskkonnaministeerium <keskkonnaministeerium@envir.ee>
Subject: Loode-Eesti rannikumere tuulepargi KMH aruande avalikustamine

Täiendatud Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju hindamise (KMH) aruande avalikustamine

Teavitasite Terviseametit täiendatud Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju hindamise (KMH) aruande avalikust väljapanekust ja avaliku arutelu toimumisest.

Enefit Green AS (arendaja alates detsember 2018, sinnamaani oli arendajaks Nelja Energia AS) soovib elektrienergia tootmise eesmärgil rajada avamere tuulepargi, mille võimsus on kuni 1100 MW. Kavandavate tuulikute arv (107-182 tk) sõltub kasutatava tuuliku tüübi võimsusest (4-12 MW). Tuulikute omavaheline kaugus on ca 1 km. Kavandatava tuulepargi asukohaks on arendaja valinud Hiiumaa rannikust vähemalt 12 km kaugusel asuvad madalad. Tuuleenergeetika arendamise vajadus tuleneb eelkõige Euroopa Liidu karmistuvast keskkonna- ja energiapoliitikast. Energiavõrkude arendamisel oodatakse uute välisühenduste rajamist ühiste elektri- ja gaasiturgude toimimiseks. Üleriigilise planeeringu Eesti 2030+ kohaselt on meretuuleparkide rajamisel üheks eelistatud asukohaks Eesti läänepoolne rannikumeri.

Kavandatavaks tegevuseks on tuulepargi rajamine Hiiumaast loode- ja põhjasuunas asuvatele merealadele TP 1, TP 2, TP 3 ja TP 4. KMH aruande aluseks olevates materjalides ja uuringutes on varasemalt kasutatud ka arendusalade nimetusi Apollo (TP 1), Vinkovi (TP 2), Madal 2 (TP 3) Madal 1 (TP 4) ning Neupokojevi/Kuivalõuka.
Tulenevalt KMH ekspertrühma täiendavatest hinnangutest ning heljumi leviku ja settimise modelleerimise tulemustest korrigeeris arendaja täiendavalt tuulepargi arendusalasid ja tuulikute võimalikku paiknemist. Lähtudes eeskätt negatiivsete mõjude leevendamisest Apollo madalikku peatumiseks ja toitumiseks kasutatavatele lindudele ning traalpüügile, loobus arendaja tuulikute kavandamisest arendusalal TP 1 ala põhjapoolsele osale (mõlema tuulikute alternatiivi korral) ning arendusalal TP 2 eraldiseisvasse idapoolsesse ritta. Selle tulemusel on 2019. a seisuga kõik tuulikud arendusalal TP 1 kavandatud Apollo meremadaliku looduskaitsealast vähemalt 2 km kaugusele ning Vinkovi madaliku juures kahe eraldiseisva arendusala asemel ühele alale.

Tuulikute osas hinnati keskkonnamõju kahele võimalikule alternatiivile (alternatiiv 1 ja alternatiiv 2). Alternatiivide erinevus seisneb kavandatavate tuulikute võimsuses, arvus ning arendusala TP 1 suuruses ja paiknemises.
Tuulikute alternatiiv 1 puhul on võimalik valida kolme erineva võimsusega tuuliku vahel: 4 MW (Simens SWT), 6 MW (Simens SWT) ja 7 MW (Vestas V). Olenevalt kasutatavate tuulikute võimsusest on tuulikute arv kokku 157-182 tk. Alternatiiv 2 puhul on kasutatavateks tuulikuteks 7 MW (Vestas) ja 12 MW (Haliade-2) võimsusega tuulikud, tuulikute arv kokku on 107 tk (sh 37 tk 7 MW ning 70 tk 12 MW võimsusega tuulikuid). Tuulepargi koguvõimsus, omavaheline kaugus ja kaugus rannikust on mõlema alternatiivi puhul sama. Mõlema alternatiivi korral kavandatakse tuulikud neljale eraldiseisvale arendusalale (TP 1, TP 2, TP 3 ja TP 4). Alternatiivide võrdluses on alternatiiv 2 korral TP 1 pindala väiksem ning tuulikud paiknevad Apollo mere-madaliku looduskaitsealast kaugemal, teiste arendusalade pindalade suuruses ja paiknemises alternatiivide võrdluses erinevusi ei ole.

Tuulikute tehniline arendustöö toimub pidevalt ja kiires tempos ning tänasel päeval on tuulikute paigaldamiseks merre sobilikud näiteks Siemens SWT ja Vestas V või Haliade-2 tüüpi tuulikud. Tuulikute nimivõimsus on 4-12 MW, masti kõrgus 100-105 või 138 m ja rootori diameeter 130-164 m või 220 m. Tulenevalt merepõhja tingimustest

hindab arendaja tuulepargi realistlikuks võimsuseks ca 700-1100 MW. Väiksema võimsusega tuulikutüübi valimisel paigaldatakse kokku rohkem tuulikuid kui suurema võimsusega tuulikutüübi valiku korral.
Tulenevalt kiiretest arendustest tuulikute tehnilistes parameetrites, siis juhul, kui on võimalik, et tuulepargi ehitamisel saab tehniliselt kasutada eeltoodutest veelgi võimsamaid tuulikuid, on oluline, et võimsamate tuulikute kasutamisel nende müra levik ei tohi olla suurema keskkonnamõjuga, kui töös uuritud võimsaimal elektrituulikul (Haliade-2 12 MW).

Tuulikute töötamisest tuleneva müra modelleerimise aluseks võeti hetkel kõige võimsaim tuulik Haliade-2 12 MW. Modelleerimise tulemusena selgus, et selle puhul levib müratase 60 dB kuni 110 m kaugusele ning 45 dB kuni 1195 m kaugusele tuulepargist. Kuna tuulepark rajatakse vähemalt 12 km kaugusele Hiiumaa rannikust, ei levi müra Hiiumaa elamualadele.
Elektrituulikutest põhjustatud infraheli (sagedus <20Hz) jääb allapoole inimese tajumis- ja kuulmis-läve. Tuulikute poolt emiteeritud infraheli on samas suurusjärgus looduslike nähtuste poolt tekitatud tasemetega. Sellest tulenevalt kavandatava meretuulepargi poolt tekitatav infraheli ei oma olulist negatiivset mõju inimese tervisele ja heaolule.

Tuulepargi rajamine toob eeldatavasti kaasa olulise positiivse mõju Hiiumaa majandusarengule ja tööhõivele, samuti on sel positiivne mõju Hiiumaa turismile, kogukonnale ja kliimamuutustele (nii ehitus- kui kasutusfaasis). Piiriülest mõju tuulepargi rajamisega eeldata ei ole.
Tuulepargialade alternatiividel 1 ja 2 on üldiselt sarnane mõju keskkonnale. Alternatiiv 2 mõju on mõnevõrra väiksem, kuna selle puhul paigaldatakse arendusalale vähem tuulikuid ning mõjutatakse seega vähem merepõhjakooslusi ja merepõhjaelustikku (eeskätt arendusala TP 1 korral). Lisaks paikneb alternatiiv 2 korral arendusala TP 1 Apollo meremadaliku looduskaitsealast kaugemal võrreldes alternatiiviga 1, mis on parem linnustiku seisukohast.
Võimalikku kumulatiivset mõju on hinnatud valdkondlike mõjude punktides, nt mõju inimese tervisele ja heaolule (müra, vibratsioon, kalapüük jne) ning varale (laevaliiklusega seotud riskid), mereimetajatele (mõju seoses toitumis ja sigimisaladega jne). Täiendavat kumulatiivset mõju hindamistulemuste põhjal ei tuvastatud.

Terviseamet on tutvunud Loode-Eesti rannikumere tuulepargi KMH aruandega ning ei esita täiendavaid ettepanekuid, küsimusi ega vastuväiteid.

Lugupidamisega

Kristina Aidla
Kristel Kallaste
Terviseamet