

Vanliga frågor – de havsbaserade vindkraftsprojekten Halla och Laine

1. Ekonomiska konsekvenser

- Betalas det fastighetsskatt till kommunen för havsbaserade vindkraftverk?
 - För vindkraft och tillhörande konstruktioner som byggs på Finlands ekonomiska zon betalas ingen fastighetsskatt till kommunen enligt lagen om ekonomisk zon (1058/2004).
- Vilken slags ekonomiska konsekvenser kan förväntas om projektet genomförs?
 - Vid ett genomförande ger de havsbaserade vindkraftsparkerna Halla och Laine betydande effekter på den regionala ekonomin i närområdet under såväl bygg- som drifttid. Projektet har till exempel en betydande regional sysselsättningseffekt som också ger skatteintäkter i form av kommunal-, bolags-, mervärdes-, produkt- och inkomstskatter.
- Hur stor är investeringen totalt?
 - Det är svårt att ange investeringens totala värde i det här skedet, men med hänsyn tagen till kostnadsnivån för dagens havsbaserade vindkraft, teknikutvecklingen och parkens sannolika storlek efter alla utredningar, kan den totala investeringen för ett projekt uppskattas till cirka 4–5 miljarder euro.

2. Miljökonsekvenser

- Hur genomförs fågelinventeringarna?
 - Erfarna fågelexperter bedömer konsekvenserna för fågellivet av vindkraftsparken, sjökablarna och elöverföringen på landområdet med hjälp av såväl undersökningar i terrängen som befintligt observationsmaterial. Bedömningen utarbetas med bästa tillgängliga kunskap som grund, där kunskapskällan är de fågelinventeringar som görs på området samt uppföljningsuppgifter från andra havsbaserade vindkraftsparker i världen, speciellt i Östersjön och Nordsjön. Konsekvenserna bedöms för såväl bygg- som produktionsfasen.
 - För närvarande är de detaljerade utredningsmetoderna i planeringsfas. Mer detaljerade uppgifter om fågelinventeringar och metoderna i dessa beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningsprocessen (MKB).
- Vad händer med fundamenten i havet när kraftverken inte används längre?
 - Vindkraftverken och transformatorstationen på havet rivs helt med motsvarande fartyg och metoder som vid installationen. Fundamenten kan avlägsnas helt eller delvis, beroende på vilket som ur ett helhetsperspektiv är bäst för såväl miljö som säkerhet. Kablarna avlägsnas eller lämnas tryggt kvar.
- Hur väl syns vindkraftverken från land?
 - Konsekvenserna för landskapet visas med realistiska fotomontage, där observationsplatserna väljs ut med hjälp av bland annat siktområdesanalys. Preliminärt har det bestämts att granska landskapskonsekvenserna inom ett område på 35 kilometer i båda projekten, detta kan anses vara det teoretiskt maximala siktområdet. Bedömningen av landskapskonsekvenser görs som en del av miljökonsekvensbedömningsprocessen (MKB-process).
- Bedöms effekterna på fisket?

- Fiskbeståndet och fisket ingår i MKB-processen och konsekvenserna för dem bedöms grundligt under hela processen. När det gäller det kommersiella fisket som bedrivs i området utreds bland annat fångstområden, antal fiskare samt fångstuppgifter. Med intervjuer av de kommersiella fiskarna i området klarläggs närmare uppgifter om fiskarter och lekområden i området, vandringsfiskar och deras vandringsvägar, hotade arter och kommersiellt viktiga fiskarter.

3. Byggnation och byggtida effekter

- Hur sker elöverföringen och var går kablarna?
 - I området för den havsbaserade vindkraftsparken byggs en transformatorstation/stationer, dit elöverföringskablar från kraftverken ansluts. Från transformatorstationen överförs elen längs en kabel till en landföringsplats på land, varifrån överföringen sker vidare med jordkablar till en transformatorstation varifrån den förs vidare till Fingrids stamnät via en luftledning.
- På vilket sätt byggs fundamenten?
 - Det finns i princip tre typer av fundament: gravitationsfundament, pålat fundament och fundament med fackverkskonstruktion. Utöver dessa kan också olika slags flytande fundament användas om djupet överstiger 60 meter. Valet av fundament beror på många faktorer, där de viktigaste är vattendjup, havsbottnens geologi, vind, vågor och isförhållanden samt miljöaspekter och kostnader.
- På vilket sätt påverkar isförhållandena vindkraftverkets fundament?
 - Eftersom vindkraftsparker planeras på havsområden som fryser till måste de lokala isförhållandena beaktas i projektens planering såväl i konstruktionen av fundamenten som serviceverksamheten i driftsfasen. Havsisen utsätter fundamenten för krafter som det är viktigt att beakta som en del av den teknisk planeringen och dimensioneringen. I Finland har till exempel VTT utmärkt kompetens om is och driver forskningsprojekt i ämnet, och vi har ett aktivt samarbete med dem och många andra parter som är insatta i ämnet.
- Förbättras landets infrastruktur (till exempel vägar, hamn) i samband med det? Vem betalar för det?
 - Bygget av en havsbaserad vindkraftspark är ett mycket stort infrastrukturprojekt där konsekvenserna av byggandet bedöms under MKB-processen. Som utgångspunkt ligger ansvaret för all planering och allt byggande i anslutning till markanvändningen i projektet hos projektutvecklingsbolaget, även när det gäller kostnaderna. Behovet av att förbättra vägnätet och byggarbeten i anslutning till hamnen bedöms närmare i MKB-dokumentet i de delar där byggnadsarbeten direkt är kopplade till projektet.
- Vilken är den förväntade livslängden för vindkraftverk till havs jämfört med kraftverk på land?
 - Den tekniska livslängden för de havsbaserade vindkraftverk som tillverkas för närvarande är 20–25 år, men genom att förnya maskineri och komponenter kan drifttiden förlängas såvida skicket för övriga konstruktioner såsom torn och fundament så tillåter. Livslängden för de nya vindkraftverk som nu finns på marknaden är 25–30 år, i framtiden upp till

35–40 år. Livslängden för vindkraftverk på land skiljer sig inte nämnvärt från havsbaserade vindkraftverk.

4. Konsekvenser för sjöfart och rekreation

- Vilka konsekvenser får ett genomförande av projektet för båtlivet och annan rekreativ verksamhet på området? Är det tillåtet att åka båt genom parken?
 - Det är tillåtet att åka med fritidsbåt i parken. Det är dock viktigt att iaktta god sjömanssed och beakta säkerheten för sjöfarten, det är till exempel inte tillåtet att gå upp i kraftverkskonstruktionerna.
 - När det gäller handelssjöfart och allmän säkerhet för sjöfarten bedöms konsekvenserna tillsammans med myndigheterna och som en del av processen för miljökonsekvensbedömning.
- På vilket sätt beaktas rekreativområden och -verksamhet vid kusten?
 - I processen för miljökonsekvensbedömning bedöms också effekterna på dessa, såväl för den havsbaserade vindkraftsparkens som elöverföringens del.

5. Elproduktion och elhandel

- Till vem säljs elen om projektet genomförs?
 - Som utgångspunkt säljs den el som vindkraftsparken producerar till den elbörs som administreras av Nord Pool. Dessutom kan el också säljas direkt till exempelvis industriföretag eller andra stora elförbrukare med ett direkt elhandelsavtal (PPA – Power Purchase Agreement).
- Hur stor är parkens uppskattade elproduktion per år?
 - Den uppskattade elproduktionen för Hallas 160 kraftverk är cirka 12 TWh per år. Detta motsvarar 18 procent av Finlands elproduktion 2020 (66 TWh).
 - Den uppskattade elproduktionen för Laines 150 kraftverk är cirka 11 TWh per år. Detta är mer el än vad Olkiluoto 2 producerade 2020 (7,3 TWh).