

HAVSBASERADE VINDKRAFTSPROJEKTET **EDITH** **PROGRAM FÖR** **MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING**

**SAMMANFATTNING INFÖR DET INTERNATIONELLA
SAMRÅDET**



SAMMANFATTNING

Detta dokument är en sammanfattning av programmet för miljökonsekvensbedömning för havsbaserade vindkraftsprojektet Edith. Sammanfattningen har tagits fram för det underrättelse- och samrådsförfarande med myndigheter och allmänhet i berörda länder som krävs enligt konventionen om miljökonsekvensbedömning i ett gränsöverskridande sammanhang (Esbokonventionen).

I MKB-programmet presenteras en mer detaljerad beskrivning av projektområdets nuvarande tillstånd och projektets tekniska utformning. MKB-programmet finns tillgängligt både på finska och svenska.

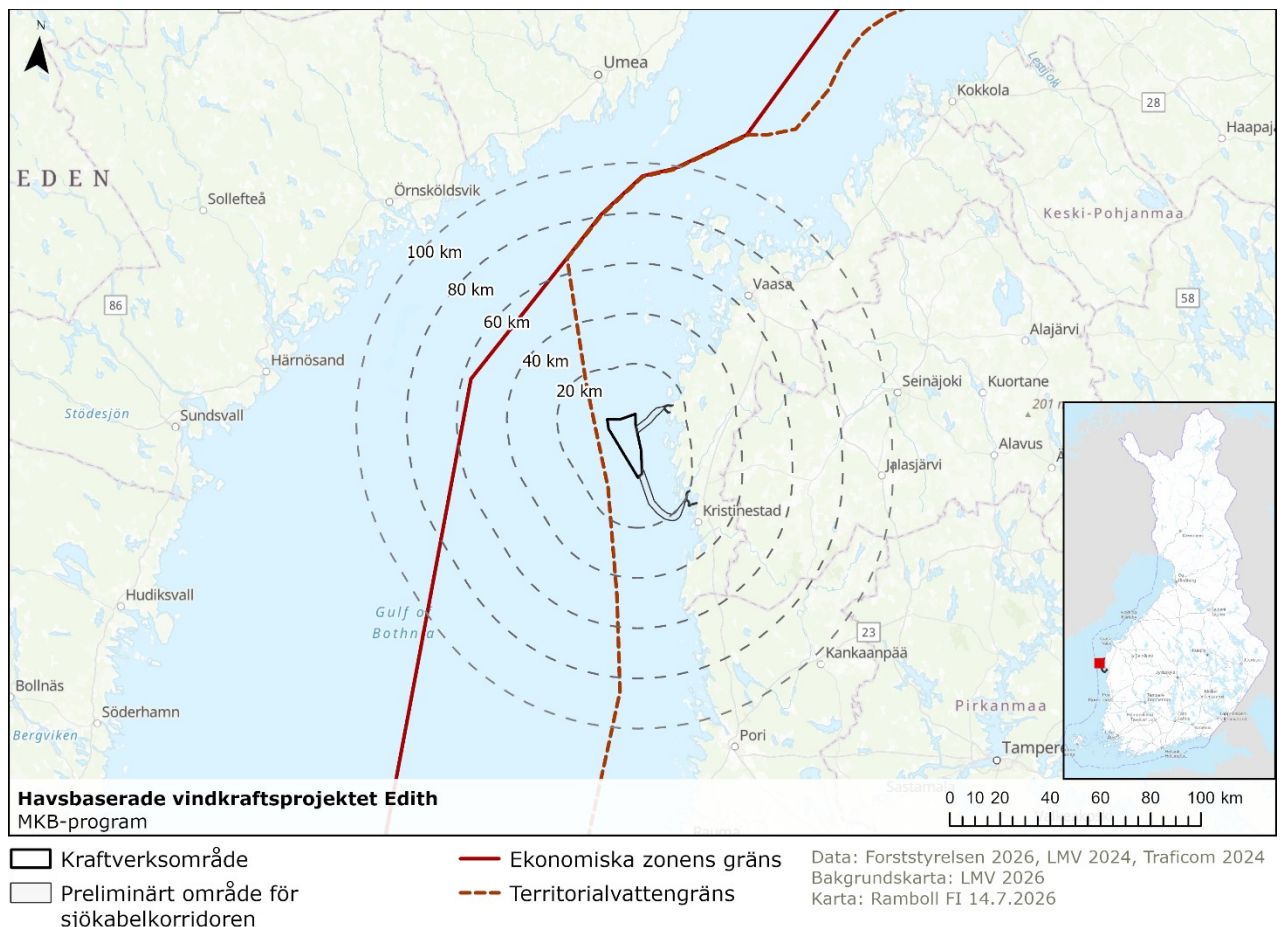
Projektet

Forststyrelsen planerar havsvindkraftsprojektet Edith i Bottniska viken utanför Närpes stad. Vindkraftverken ska placeras i ett havsområde som förvaltas av Forststyrelsen inom Finlands territorialvatten, cirka 9 kilometer från den närmaste ön vid finska kusten och cirka 12–18 kilometer från finska fastlandet (Figur 1). Vindkraftsparkens produktionsområde omfattar cirka 18 000 hektar, det vill säga omkring 180 kvadratkilometer, och vattendjupet är till största delen 20–50 meter. De närmaste orterna på fastlandet är Närpes, Korsnäs, Kaskö och Kristinestad.

Det planerade vindkraftsprojektet består av högst 100 vindkraftverk med en enhetseffekt på högst 30 megawatt (MW). Kraftverkens totalhöjd uppgår till högst 390 meter. Den sammanlagda effekten (nominella effekten) uppskattas till cirka 1 600 MW. Denna totala effekt kan uppnås genom olika kombinationer av antal kraftverk och enhetseffekt per kraftverk.

Den el som produceras inom projektet överförs via sjökablar till stamnätet. De två alternativa kabelkorridorernas fyra alternativa landanslutningsplatserna är belägna inom Närpes. Inom produktionsområdet kommer 1–2 elstationer att anläggas. Elöverföringen på fastlandet behandlas i ett separat MKB-förfarande. Muddermassor som eventuellt uppstår i samband med projektet kan komma att deponeras på särskilda deponeringsområden.

Det slutliga antalet havsvindkraftverk, deras exakta placering, sträckningarna för sjökablarna samt lokaliseringen av deponeringsområden kommer att preciseras i takt med att planeringen fortskrider.



Figur 1. Projektets läge i Bottenhavet.

Alternativ i MKB-förfarandet

I detta MKB-förfarande bedöms ett projekt som omfattar elproduktion till havs, överföring av el till fastlandet via elkablar samt deponering av sediment som muddras inom ramen för projektet. Projekthelheten omfattar även elöverföring på land fram till anslutningspunkten till stamnätet. Denna del bedöms i ett separat MKB-förfarande.

Som projekialternativ bedöms genomförandet av en havsbaserad vindkraftspark inom området (ALT1). Dessutom bedöms alternativet att projektet inte genomförs (alternativ ALT0).

- **I alternativ ALT0** genomförs inte projektet och dess anslutande delprojekt, och ingen ny verksamhet etableras inom projektområdet. I miljökonsekvensbedömningen utvärderas konsekvenserna av alternativ ALT0 med samma noggrannhetsnivå som de egentliga genomförandealternativen, för att den information som tas fram om miljökonsekvenserna ska vara objektiv och jämförbar. I nollalternativet som bedöms skulle den mängd el som motsvarar vindkraftsparkens produktion produceras enligt den genomsnittliga produktionsstrukturen i Norden. Därmed granskas på en allmän nivå en situation där motsvarande mängd el produceras på en annan, icke-specifierad plats.

- **I alternativ ALT1** byggs en havsbaserad vindkraftspark med högst 100 vindkraftverk i Finlands territorialvatten utanför Närpes. Den totala höjden för ett enskilt vindkraftverk är högst 390 meter över havsytan. Effekten per vindkraftverk är högst 30 MW. Vindkraftverkens fundament kan anläggas med olika fundamentlösningar. Den el som produceras av varje vindkraftverk överförs via interna sjökablar inom vindkraftsparken till en havsbaserad elstation. Inom vindkraftsområdet placeras 1–2 havsbaserade elstationer.

I MKB-förfarandet bedöms två alternativa sträckningar för sjökablarna. Sträckningsalternativen omfattar två alternativa landanslutningsplatser. Under MKB-programskedet granskas preliminära korridorområden för sjökablarna, vilka preciseras i takt med att projektplaneringen framskrider.

I miljökonsekvensbedömningen granskas följande alternativ för sjökablarna:

- **I sjökabelns norra alternativ 1 (Sk-ALT1)** byggs en cirka 17–18 kilometer lång sjökabel på 275–400 kV från den nordöstra delen av vindkraftsområdet. Det finns två alternativa landtagningsplatser: Blacksnäs samt området Västanlandet i Töjby.
- **I sjökabelns södra alternativ 2 (Sk-ALT2)** byggs en cirka 36–38 kilometer lång sjökabel på 275–400 kV från den södra delen av projektområdet. Det finns två alternativa landtagningsplatser: den nordöstra delen av Närpesfjärden i Pjelas samt Svaskulla i den innersta delen av Pjelasfjärden.

De områden där muddringsmassor från projektområdet ska deponeras söks i första hand inom projektområdet och kabelkorridorerna, men deponeringsområden kan även behöva lokaliseras utanför dessa områden. De deponeringsområden som ska bedömas samt mängden och kvaliteten på de muddringsmassor som ska deponeras preciseras under MKB-förfarandets gång.

MKB-förfarande

Syftet med miljökonsekvensbedömningsförfarandet (MKB) är att säkerställa att projektets miljökonsekvenser bedöms på förhand och att dessa konsekvenser beaktas vid planeringen och beslutsfattandet kring projektet. Dessutom syftar MKB-förfarandet till att bedöma och jämföra olika realistiska projekialternativ. Genom MKB-förfarandet eftersträvas också att förebygga eller lindra konsekvenser som bedöms vara negativa. Samtidigt är syftet att öka allmänhetens möjligheter till deltagande och tillgång till information.

MKB-förfarandet består av två skeden: programskedet och beskrivningsskedet. MKB-programmet är en plan för hur konsekvenserna av projekialternativen ska bedömas. I det andra skedet bedöms konsekvenserna och resultaten presenteras slutligen i MKB-beskrivningen. Bedömningen fokuserar på de konsekvenser som sannolikt är betydande.

Kontaktmyndigheten inom MKB-förfarandet begär utlåtanden och åsikter om både MKB-programmet och MKB-beskrivningen under de perioder då handlingarna hålls offentligt framlagda. Kontaktmyndigheten går igenom de inkomna utlåtandena och åsikterna och utarbetar, utifrån dessa, ett utlåtande om MKB-programmet under programskedet samt en motiverad slutsats om MKB-beskrivningen under beskrivningsskedet. MKB-förfarandet avslutas med den motiverade slutsatsen. Den motiverade slutsatsen ska beaktas vid projektets tillståndprocesser.

Esbokonventionen om miljökonsekvensbedömning i ett gränsöverskridande sammanhang innehåller även en skyldighet för stater att underrätta och samråda med varandra om planerade projekt som omfattas av konventionens projektförteckning och som kan medföra betydande negativa gränsöverskridande miljökonsekvenser. Behörig myndighet enligt Esbokonventionen i Finland är Finlands miljöcentral.

Finlands miljöcentral informerar berörda stater om att bedömningsförfarandet har inletts och utreder deras intresse att delta i processen. Under samrådet samlar myndigheten i den berörda staten in utlåtanden och åsikter och vidarebefordrar dem till Finlands miljöcentral, som i sin tur överlämnar dem till kontaktmyndigheten för MKB-förfarandet. Kontaktmyndigheten beaktar de inkomna utlåtandena och åsikterna i sitt utlåtande om MKB-programmet. Förfarandet under MKB-beskrivningsskedet är motsvarande.

Deltagande

För projektet har en förhandsöverläggning med myndigheterna hållits i september 2025. Under MKB-förfarandet har dessutom andra samråd hållits och kommer vid behov att hållas med olika myndigheter. För projektet har en omfattande arbetsgrupp inrättats, bestående av representanter för kommuner, företag, föreningar och andra intressenter. Ett möte med arbetsgruppen hölls i november 2025, och nästa möte kommer att ordnas under MKB-beskrivningsskedet. Utöver de formella aktiviteterna inom MKB-förfarandet har projektansvarig bedrivit regelbunden information och dialog med invånarna i området och lokala beslutsfattare.

Under den tid då MKB-programmet och MKB-beskrivningen hålls offentligt framlagda ordnas informationsmöten för allmänheten, där bedömningsförfarandet och handlingarna presenteras. Vid dessa möten kan berörda parter framföra sina synpunkter bland annat på de konsekvenser som ska bedömas, verksamheterna och deras lokalisering. Till informationsmötena hör en hörandetid för MKB-programmet respektive MKB-beskrivningen, under vilken synpunkter lämnas till kontaktmyndigheten.

Alla dokument som anknyter till MKB-förfarandet publiceras på miljöförvaltningens webbplats. MKB-programmet och MKB-beskrivningen finns även tillgängliga i tryckt form på de platser som anvisats av kommunerna inom projektets påverkansområde.

Konsekvenser som ska bedömas

Miljökonsekvensbedömning är en process där projektets sannolikt betydande konsekvenser identifieras och bedöms, liksom omfattningen av de förändringar som projekteralternativen medför för den fysiska, biologiska och socioekonomiska miljön. Om betydande negativa konsekvenser bedöms uppstå utarbetas och presenteras åtgärder för att undvika eller minska projektets skadliga effekter.

Vid utredningen av miljökonsekvenserna läggs särskild vikt vid de konsekvenser som bedömts eller upplevts som betydande. Inom projektområdet bedöms de preliminärt mest betydande konsekvenserna särskilt beröra skyddsområden, landskap och kulturarv, levnadsförhållanden och trivsel, samhällsstruktur, markanvändning och planläggning samt kumulativa effekter.

I MKB-programmet bedöms följande konsekvenser:

- | | |
|---------------------------------|--|
| • Havsbotten och sediment | • Landskap och kulturmiljö |
| • Hydrografi och vattenkvalitet | • Arkeologiskt kulturarv |
| • Vegetation och naturtyper | • Markanvändning och samhällsstruktur |
| • Bottenfauna | • Strategier och avtal för havsområdet |
| • Marina däggdjur | • Buller och vibrationer |
| • Fiskbestånd och fiske | • Skuggbildning (skuggflimmer) |
| • Fågelliv | • Luftkvalitet |
| • Fladdermöss | |
| • Naturskyddsområden | |

- Klimat och klimatförändringens konsekvenser
- Trafik och infrastruktur
- Naturresursutnyttjande
- Näringsliv och tjänster
- Levnadsförhållanden och trivsel
- Kommunikationsförbindelser och väderradarer
- Försvarsmaktens verksamhet
- Gränsöverskridande konsekvenser
- Kumulativa effekter (samverkande konsekvenser)

För konsekvensbedömningen kommer nödvändiga undersökningar till havs att genomföras, liksom separata utredningar och modelleringar:

Tabell 1. Undersökningar, utredningar och modelleringar som genomförs under MKB-förfarandet.

Fältundersökningar	Kraftverksområdet	Sjökabelkorridor
Ekolodsundersökningar av havsbotten	X	X
Undersökning av sedimentens kvalitet	X	X
Undersökning av radioaktiva ämnen i sedimenten	X	-
Strömnings- och vattenkvalitetsmätningar	X	X
Marina naturinventeringar		
Inventering av bottenfaunan på mjuka bottenar	X	X
Inventering av vattenvegetation och naturtyper samt inventering av bottenfaunan på hårda bottenar	X	X
Inventering av fiskarnas yngelproduktionsområden	-	X
Fågelinventeringar		
Uppföljning av vår- och höstflyttningen	X	-
Häckande och rastande fåglar	X	X
Modelleringar		
Modellering av sedimentspridning, strömmar och vattenkvalitet	X	X
Landskapsutredning, siktområdesanalys och illustrationer	X	-
Modell av luftburet buller	X	-
Modell av undervattensbuller	X	X
Modellering av skuggflimmer	X	-
Skriftliga utredningar (skrivbordsarbete)		
Utredning om havsdäggdjur	X	X
Utredning om fladdermöss	X	
Fiskeriundersökningar (kommersiella fiskare)	X	X
Utredning om det arkeologiska kulturarvet (baserat på aktuella uppgifter, inga inventeringar)	X	X
Utredning av havsvindkraftsprojektets påverkan på isförhållandena (vintersjöfarten)	X	-
FSA-utredning, dvs. Formal Safety Assessment)	X	-
Natura-bedömningar (Närpes skärgård och Kristinestads skärgård)	X	X
Invånarenkät	X	X

UXO-utredning (utredning av oexploderad ammunition och minor)	X	X
---	---	---

Havsvindparkens konsekvenser för sjöfartens säkerhet, framkomlighet och risker bedöms genom den internationella sjöfartsorganisationen IMO:s officiella metod för sjöfartsriskanalys, Formal Safety Assessment (FSA).

De eventuella direkta och indirekta miljökonsekvenser som projektet medför identifieras och bedöms systematiskt under MKB-förfarandet. Med en konsekvens avses en förändring i miljöns tillstånd som orsakas av den planerade verksamheten. I bedömningarna beaktas både konsekvensobjektets känslighet och förändringens storlek. Tillsammans ligger dessa till grund för bedömningen av konsekvensernas betydelse. Jämförelsen mellan projekialternativen görs genom att jämföra konsekvensernas betydelsegrad.

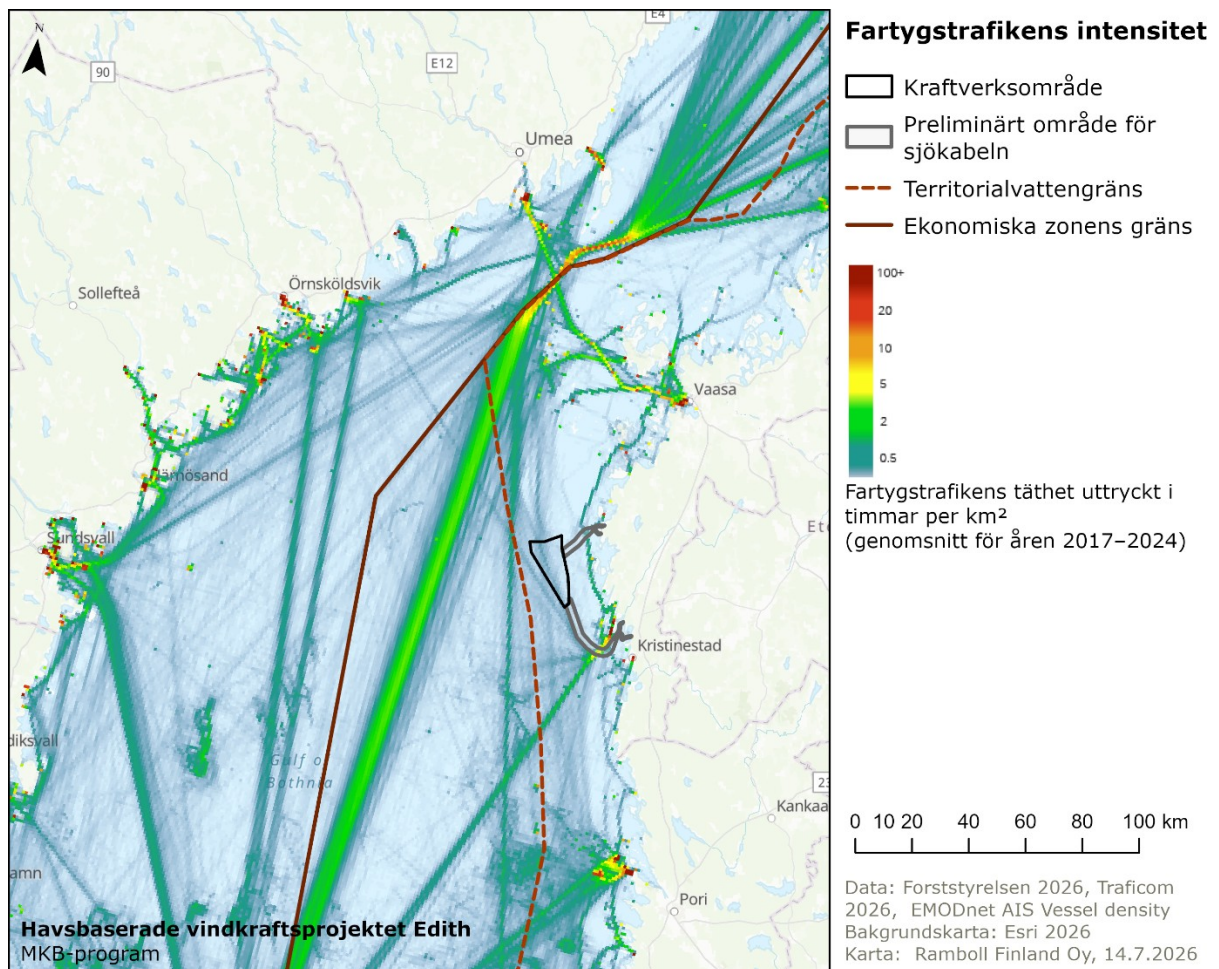
Bedömning av gränsöverskridande konsekvenser

I miljökonsekvensbedömningen behandlas även projektets gränsöverskridande konsekvenser. De gränsöverskridande konsekvenserna bedöms enligt samma principer som de nationella konsekvenserna, dock med hänsyn till tillgången på information om utgångsläget i de berörda länderna.

Projektområdet ligger som närmast cirka 53 km från gränsen mellan Finlands och Sveriges ekonomiska zoner och som närmast cirka 103 km från den svenska kusten (Skeppsmalen, Örnsköldsvik). Konsekvenserna bedöms främst påverka fåglar och sjöfarten. Enligt preliminära bedömningar kan det uppstå gränsöverskridande effekter, särskilt i Sverige, men dessa bedöms inte vara särskilt betydande. Konsekvenserna bedöms främst påverka fåglar och sjöfarten.

Konsekvenserna för den svenska fågelfaunan bedöms utifrån befintliga uppgifter, undersökningar som genomförts inom Edith-projektet samt tidigare utredningar som gjorts i Sverige. Utifrån dessa uppgifter görs en uppskattning av antalet fåglar som vilar, äter och övervintrar i projektområdet, samt av andelen fåglar som flyttar genom projektområdet. Med hjälp av undersökningar, fåglarnas beteende och beståndsbedömningar kan man grovt uppskatta hur stor andel av de observerade fåglarna som ingår i Sveriges häckbestånd och hur projektet påverkar dessa bestånds levnadsmöjligheter och användningen av området, till exempel valet av flyttväg. Genom att undersöka olika fågelarters levnadssätt och flyttbeteende är det möjligt att göra prognoser om rörligheten inom projektområdet.

Konsekvenserna för den svenska sjöfarten bedöms med hjälp av befintliga uppgifter, undersökningar som genomförts inom Edith-projektet samt tidigare studier som genomförts i Sverige. Konsekvenser kan uppstå till följd av ökade trafikvolymen under byggtiden. Dessutom kan det uppstå effekter under driften om ruttändringar blir nödvändiga och fartygen tvingas styra runt havsbaserade vindkraftsparken. I nuläget är effekterna små, eftersom det endast förekommer lite trafik från Kaskö och Kristinestad till Sverige, och projektet är inte beläget i ett centralt sjöfartsområde i Bottenhavet. Konsekvenserna för vinterfarten bedöms separat, eftersom vinterrutterna skiljer sig från rutterna under isfri tid och förändringar i isläget kan sträcka sig över till den svenska sidan. (Figur 2)

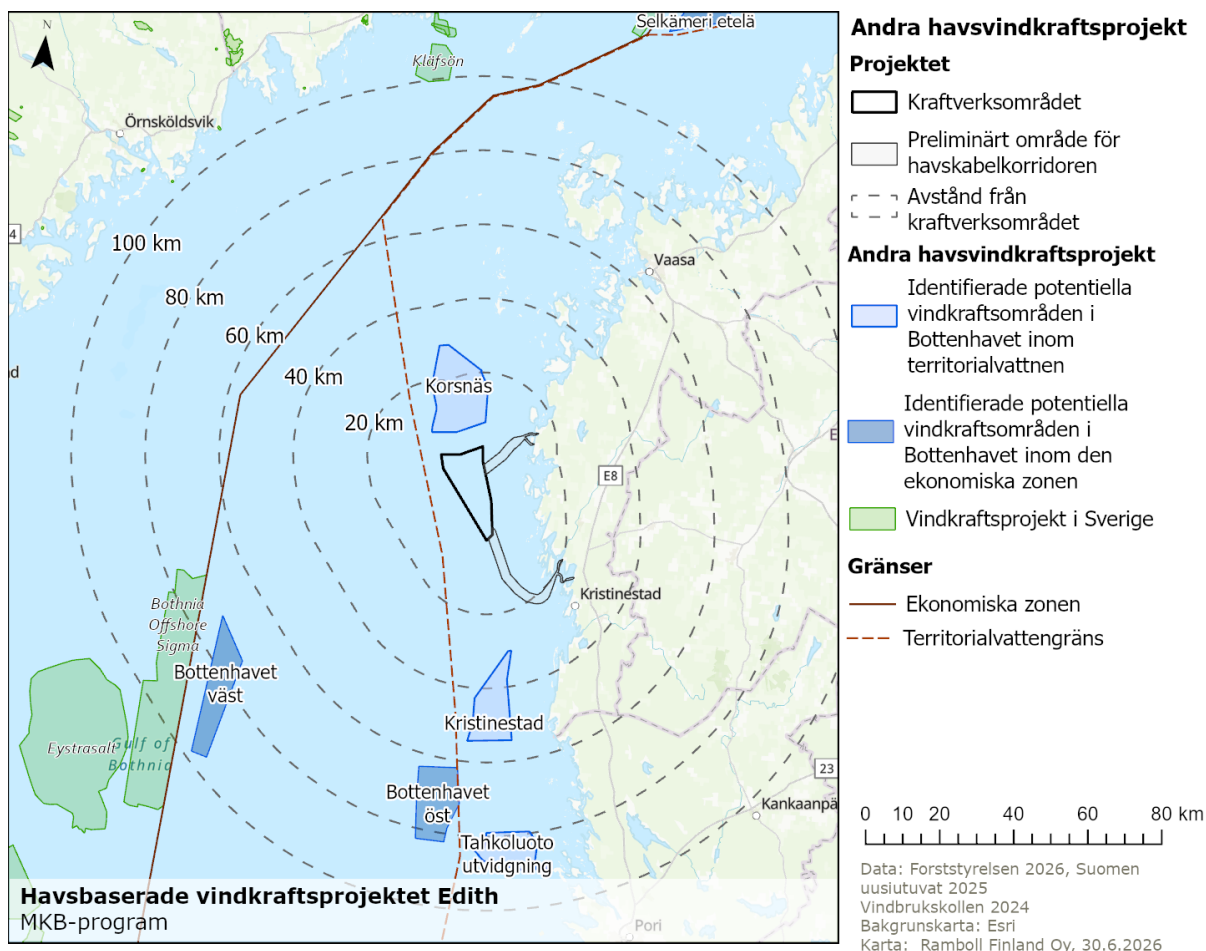


Figur 2. Fartygstrafikens täthet på Bottenhavet.

Den preliminära bedömningen av projektets påverkan på landskapet har fastställts till att sträcka sig högst cirka 55 kilometer från projektområdet. Det är teoretiskt möjligt att se kraftverken på ett avstånd av cirka 55–80 km från kraftverken under goda väder- och ljusförhållanden, vilket innebär att påverkan skulle sträcka sig till Sveriges ekonomiska zon på öppet hav, men på dessa avstånd har kraftverken sannolikt ingen betydelse för landskapets karaktär eller kvalitet.

Kumulativa effekter uppkommer när olika projekt inom samma påverkansområde som påverkar samma objekt tillsammans medför större konsekvenser än vad som är fallet individuellt. Vid bedömningen av de kumulativa effekterna i anslutning till det havsbaserade vindkraftverket Edith beaktas andra projekt i närområdet som bedöms medföra kumulativa effekter tillsammans med Edith. Sådana projekt kan vara andra infrastrukturprojekt eller energiproduktionsprojekt, fiskodlingsprojekt och alla projekt som utnyttjar havsbotten. Kumulativa effekter bedöms även i förhållande till de begränsningar som gäller sjöfarten och andra som använder havsområdena.

De planerade havsvindkraftsprojekt som för närvarande är kända och som kan ge upphov till kumulativa effekter omfattar i synnerhet havsvindkraftsprojektet i Korsnäs (Figur 3). De projekt som ska beaktas kommer att uppdateras och kompletteras i samband med bedömningsbeskrivningen i MKB-processens nästa skede. De projekt som beaktas i bedömningen kan även vara belägna på den svenska sidan av Bottenhavet.



Figur 3. Planerade projekt i Bottenhavet.

Projektet bedöms inte medföra gränsöverskridande effekter på andra länder eller på andra målområden än de som nämns i detta kapitel.

Projektets fortsatta planering

Enligt den preliminära tidtabellen för projektet kommer MKB-förfarandet och de tillhörande utredningarna att vara slutförda i början av år 2028. För att projektet ska kunna genomföras krävs att en delgeneralplan som möjliggör vindkraftsutbyggnad upprättas. Programmet för deltagande och bedömning (PDB) läggs fram samtidigt som MKB-programmet, men planläggningsprocessen (utkast- och förslagsskedena) inleds först efter att myndigheten har gett den motiverade slutsatsen för MKB-beskrivningen.

När MKB-förfarandet har avslutats går projektet vidare till tillståndsskedet. MKB-beskrivningen och den motiverade slutsats som den ansvariga myndigheten avger kommer att bifogas till tillståndsansökningarna.

Målet är att byggandet av vindkraftverken och elöverföringsanläggningarna ska inledas i början av 2030-talet. Vindkraftverken beräknas då börja producera el omkring mitten av 2030-talet.

Tabell 2. Sammanfattning av de planer, tillstånd och beslut som krävs för projektet.

Tillstånd, plan eller beslut	Vindkrafts- park	Energi- överföring	Tillståndsmyndighet
Generalplanering / planändring	X		Närpes kommunfullmäktige
Bygglov	X	X	Byggnadstillsynsmyndigheten i Närpes
Tillstånd att placera markkablar		X	Markägaren
Grävttillstånd		X	Närpes stad
Anmälan om förorenad mark	X	X	Tillstånds- och tillsynsverket
Anmälan om placering av ledning på annans vattenområde		X	Vattenområdets ägare och Tillstånds- och tillsynsverket
Projekttillstånd enligt elmarknadslagen	X	X	Energimyndigheten
Anmälan om byggande av kraftverk	X		Energimyndigheten
Tillstånd för undersökning av havsbotten	X	X	Försvarsmakten
Anslutning till elnätet		X	Bolag som förvaltar stam-/elnätet
Miljöttillstånd	X	X	Miljöförvaltningsmyndigheten i Närpes stad
Tillstånd till undantag enligt naturvårdslagen	X	X	Tillstånds- och tillsynsverket
Vattentillstånd	X	X	Tillstånds- och tillsynsverket
Tillstånd till undantag enligt vattenlagen	X	X	Tillstånds- och tillsynsverket
Naturabedömning	X	X	Tillstånds- och tillsynsverket
Flyghindertillstånd	X		Transport och kommunikationsverket Traficom
Flyghinderutlåtande	X		Fintraffic Flygtrafiktjänst Ab
Försvarsmaktens utlåtande	X		Försvarsmakten
Gränsbevakningsväsendets utlåtande	X		Gränsbevakningsväsendet
Tillstånd att rubba fornlämningar	X	X	Museiverket
Tillstånd för specialtransport för att transportera vindkraftverk	X		Tillstånds- och tillsynsverket / Livskraftscentralen
Rivningstillstånd	X	X	Närpes stad

KONTAKTUPPGIFTER



METSÄHALLITUS
FORSTSTYRELSEN
MEAH CIRÁÐÐEHUS

Projektansvarig

Forststyrelsen Fastighetsutveckling
PB 80 (Semaforbron 12 C)
00521 Helsingfors

Kontaktperson:

Projektledare Sami Piippo, Forststyrelsen,
+358 40 587 5428, sami.piippo@metsa.fi

Projektschef Hanna Tuominen, Forststyrelsen,
+358 40 648 5980, hanna.k.tuominen@metsa.fi



Tillstånds- och
tillsynsverket

MKB-kontaktmyndighet

Tillstånds- och tillsynsverket
PB 20
13035 LVV

Kontaktperson:

Överinspektör Niklas Virkkala
Tel 0295 254 915
E-post: fornamn.efternamn@lvv.fi



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Internationella hörandet

Finlands miljöcentral (SYKE)
Ladugårdsbågen 11
00790 Helsingfors



MKB-konsult

Ramboll Finland Oy
Självestyrelsegränden 3
02601 Esbo

Kontaktperson:

MKB-projektledare Axel Andersson
Tel +358 44 7273451
fornamn.efternamn@ramboll.fi