

OÜ UTILITAS WIND

KOMPLETTERANDE BELASTAT
OMRÅDE FÖR HAVSVINDPARKEN
SAARE-LIIVI

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Sammanfattning av MKB-programmet
06.06.2023



Beställare: Utilitas Wind OÜ

Utförare av MKB: Roheplaan OÜ

MKB chefsexpert: Riin Kutsar (MKB-licens nr KMH00131)

1. Sammanfattning

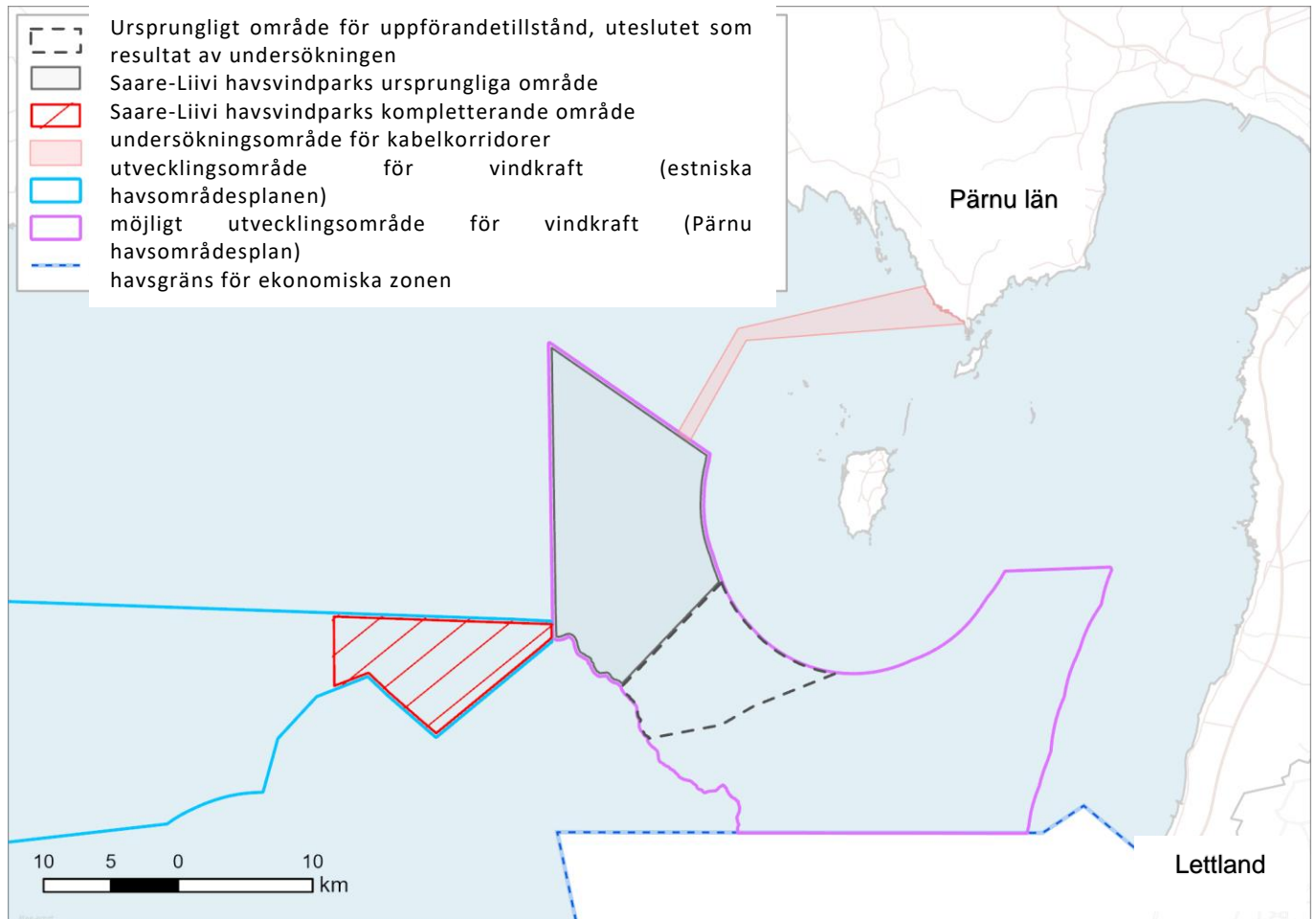
Utilitas OÜ (nedan kallat Utilitas Wind¹) lämnade den 18 februari 2021 till Myndigheten för konsumentskydd och teknisk tillsyn (Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, nedan kallad TTJA) in ansökan om uppförandetillstånd med belastning av offentligt vattendrag för att bygga Saare-Liivi havsvindpark i ett vattenområde i Rigabukten som gränsar till Pärnu län och som enligt länsplaneringen anges som möjligt utvecklingsområde för vindkraft. Enligt ansökan om uppförandetillstånd av den 18 februari 2021 önskade man bygga en vindkraftsanläggning med upp till 299 vindkraftverk. Med beslut nr 1-7/21-521 av den 23 december 2021 påbörjade TTJA handläggningen av uppförandetillståndet tillsammans med miljökonsekvensbeskrivning (se bilaga 1). TTJA konstaterade med beslut nr 16-7/21-02502-095 av den 22 december 2022 att OÜ Utilitas Winds MKB-program för Saare-Liivi havsvindpark uppfyller kraven. I det nämnda MKB-programmet behandlades huvudalternativet, ett område för en havsvindkraft med upp till 160 vindkraftverk, inom ramen för MKB.

Utilitas Wind lämnade den 30 juni 2022 till handläggningen av uppförandetillståndet in en ansökan om att utvidga området som belastas av Saare-Liivi havsvindpark och hänvisade till att det vid denna tidpunkt, som ett resultat av den miljöundersökningen som inleddes parallellt med MKB-processen 2022, hade visat sig att det inte finns realistisk möjlighet att uppföra vindkraftverk i den södra delen av det belastade område som avsågs när handläggningen av ansökan om uppförandetillstånd påbörjades. Därför uppstod det behov av att flytta eller utöka det belastade område som avsågs när handläggningen av ansökan om uppförandetillstånd påbörjades med upp till 33 %, i enlighet med 222 § fjärde stycket i vattenlagen. Det kompletterande belastade området för havsvindparken ligger enligt estniska havsområdesplanen som antogs den 12 maj 2022 inom området för utveckling av vindkraft. Enligt Utilitas Winds ansökan av den 30 juni 2022 ska det uppföras upp till 92 vindkraftverk på det på Saare-Liivi havsvindparks kompletterande belastade område.

TTJA beslutade den 9 mars 2023 (beslut nr 1-7/23-063) att ändra TTJA:s beslut nr 1-7/21-521 av den 23 december 2021 och flytta området för belastning av offentligt vattendrag inom den genom beslut påbörjade handläggningen av uppförandetillståndet. Med samma beslut (den 9 mars 2023) slog TTJA ihop det ursprungliga området för belastning av offentligt vattendrag i den med beslut nr 1-7/21-521 av den 23 december 2021 påbörjade handläggningen av uppförandetillstånd (där det olämpliga området i södra delen har utelämnats) och det kompletterande belastade området i OÜ Utilitas Wind ansökan av den 30 juni 2022 till ett helhetsområde för belastning i handläggningen (se figur 1 i föreliggande MKB-program) och betraktar handläggningen baserad på OÜ Utilitas ansökan om uppförandetillstånd som påbörjad.

1 Utilitas OÜ och Utilitas Wind OÜ meddelade den 14 januari 2022 TTJA att Utilitas OÜ:s rättigheter och skyldigheter som ansökande och utvecklare och deltagande i handläggningen av ansökan om uppförandetillstånd för Saare-Liivi havsvindpark och miljökonsekvensbeskrivning (nedan kallad MKB) övergått till ett annat bolag för anläggningar för förnybar energi i Utilitaskoncernen, Utilitas Wind OÜ. TTJA bekräftade i brev nr 16-7/21-02502-036 av den 29 mars 2022 att man i den fortsatta handläggningen av ansökan om uppförandetillstånd för Saare-Liivi havsvindpark och MKB behandlar Utilitas Wind OÜ som ansökande.

Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område (som behandlas i föreliggande MKB-program) ligger enligt estniska havsområdesplanen² (antagen den 12 maj 2022) i östra delen av område nr 1 för utveckling av vindkraft.



Figur 1. Ursprungligt läge för den planerade Saare-Liivi havsvindpark och läge för det i föreliggande MKB-program behandlade kompletterande området för Saare-Liivi havsvindpark

Utilitas Winds målsättning är att i det kompletterande området för Saare-Liivi havsvindpark uppföra upp till 92 vindkraftverk (med mellanrum om 1 km). Som så kallade delalternativ till huvudalternativet 1 i den planerade verksamheten betraktas och utvärderas olika komponenter: antalet vindkraftverk, vindturbinrotorns diameter, vindkraftverkets topphöjd, typ av fundament, överföringssystem, placering av objekt (kablar) och andra alternativa tekniska lösningar.

I MKB bedöms turbinernas nominella effekt i intervallet 14 till 20 MW och den maximala topphöjden som undersöks är upp till 400 m. Under utarbetandet av MKB beaktas de teoretiskt sett största havsbaserade vindkraftverk som skulle kunna användas vid tidpunkten för byggandet av havsvindparken, dvs. vindkraftverk med en topphöjd på upp till 400 m över havsytan.

² https://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/1_MSP_Seletuskiri.pdf

Inom ramen för MKB utvärderas påverkan och undersökningar genomförs inom följande viktigare områden:

Tabell 1. Den planerade verksamhetens (Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område (del) havsvindpark) förmodade betydande påverkan, prognos- och bedömningsmetoder samt undersökningar som genomförs

Nr	Påverkansområde (dvs. påverkade miljöfaktorer)	Prognos- och bedömningsmetoder samt beskrivning av de studier som behövs
1	Påverkan på den naturliga miljön	
1.1	Inverkan på hydrodynamik (inklusive strömmar) och vågor, risker i samband med isbildning	När det gäller inverkan på hydrodynamik utförs teoretisk modellering. En expertbedömning av påverkan på havsisen och risker orsakade av is görs på grundval av tidigare underliggande data och tidigare undersökningar, exempelvis den undersökning av isförhållanden som genomförts inom ramen för estniska havsområdesplanen. Därutöver andra länders tidigare erfarenhet, undersökningar och vetenskaplig litteratur.
1.2	Påverkan på havsvattenkvaliteten, inklusive spridning av suspenderade fasta ämnen	<p>Studier av havsvattnets kvalitet i det kompletterande området genomförs inte, eftersom uppgifter finns tillgängliga för att karaktärisera havsområdet och bedömningen utgår från befintliga undersökningar och uppgifter från nationella mätstationer.</p> <p>Som grundlag för en bedömning utförs en numerisk modellering av vattenkvaliteten, fysiska (temperatur, salthalt, stratifiering, strömmar) och biogeokemiska (näringsämnen, klorofyll a, syre) parametrar i vattenpelaren. Dessutom utförs modellering av utbredningen av suspenderade fasta ämnen (och eventuella oljeutsläpp, se även 5.3) (det modelleras hur suspenderade fasta ämnen uppstår och sprids i det omgivande havsområdet under havsvindparkens byggande och dragningen av kablar).</p> <p>Som en sammanställning färdigställs i MKB-rapporten en expertbedömning baserad på tidigare undersökningar, vetenskaplig litteratur och undersökningar gjorda inom ramen för MKB.</p>
1.3	Påverkan på havsbottens habitat och biota	I Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område genomförs en studie av habitat och biota på havsbotten, vars syfte är att kartlägga biota (växtlighet och djurliv på havsbotten) i havsvindparkens kompletterande område, arters och habitats utbredning och utbredning av habitat och biota i området (Bilaga I till EU:s naturdirektiv, typer av habitat, Breda typer av habitat enligt ramdirektivet för havsstrategi, HELCOM HUB-biotoper, HELCOM Red List-biotoper). Syftet med undersökningen är att på plats samla in information om livsmiljöer och habitats utbredning på havsbotten inom projektområdet och använda denna information till att beskriva (genom modellering) arters, livsmiljöers och biotopers utbredning i det planerade området. Baserat på undersökningen går det att bedöma vilken påverkan vindkraftverkfundamentens exakta teknologi och valet av deras placering har på havsbottens habitat och vid behov föreslå åtgärder för att minimera eventuell negativ påverkan.

Nr	Påverkansområde (dvs. påverkade miljöfaktorer)	Prognos- och bedömningsmetoder samt beskrivning av de studier som behövs
		<p>I Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område genomförs baslinjemätning av havsbotten genom akustisk fjärranalys (t.ex. med multistråleekolod), för att samla in såväl djupuppgifter som uppgifter om återspridning som kombineras med semikvantitativa (täckningsbedömningar utförda med hjälp av videosystem eller under dykning) och kvantitativa (bedömningar av biomassa) punktobservationer.</p>
1.4	Havsbotten, havsbottensediment	<p>I Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område genomförs mätningar med olika instrument (t.ex. sonar o.dyl.), som samlar in mer precisa batymetriska och geofysikaliska data än tidigare. Dessutom genomförs byggnadsgeologiska undersökningar om befintlig information inte räcker till för att dra slutsatser om konstruktionslösningar och vilken teknik som bör användas (t.ex. typ av fundament) och ger information om miljöpåverkan som kan uppkomma.</p> <p>Genomförande av detaljerade byggnadsgeologiska undersökningar behövs först i fasen där man utarbetar de exakta tekniska lösningarna (projektering och slutligt val av teknologi). Byggnadsgeologiska undersökningar med denna grad av detalj (som bland annat innehåller provborring i havsbotten osv.) genomförs i regel utanför MKB:s ramar och efter processerna för MKB och uppförandetillstånd.</p>
1.5	Påverkan på fisklivet	<p>I Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område utförs inventering av fisklivet och undersökningar av strömming och deras resultat jämförs med andra relevanta undersökningar som Tartu universitets havsinstitut (TÜ EMI) gör om fisklivet i öppet hav och kustnära hav.</p> <p>En inventering av fisklivet genomförs under våren, sommaren och senhösten 2023. Undersökningar av strömming genomförs under perioden februari till juni 2023. Baserat på undersökningarnas resultat utarbetas en analys av eventuella motsättningar mellan det kompletterande området för havsvindparken (del) och skyddade arters skyddsbehov samt fiskenäringens betydande intressen. Strömmingens migration analyseras inom ramen för en hydroakustisk undersökning.</p> <p>Undersökningens syfte är att utreda fisklivets tillstånd, däribland arternas säsongsmässiga förekomst, antal, områdets betydelse som lekområde, för migration och som födosöksområde för olika fiskarter i den planerade havsvindparken Saare-Liivis kompletterande område.</p> <p>För bedömning av påverkan från elektromagnetiska fält från havsvindparkens interna och externa anslutningskablar utarbetas en expertbedömning som beaktar liknande projekt, undersökningar gjorda om dessa samt befintliga uppgifter.</p>
1.6	Påverkan på marina däggdjur (sälar)	<p>I Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område genomförs en <u>sälundersökning</u> med följande delar: 1) En undersökning av antalet sälar utförs genom räkning på sälarnas viktigaste viloställen i Rigabukten: Allirahu, Kerju och</p>

Nr	Påverkansområde (dvs. påverkade miljöfaktorer)	Prognos- och bedömningsmetoder samt beskrivning av de studier som behövs
		<p>Vesitükimaa viloställen vad gäller gråsäl, Väinameris mynning (Viirelaid-Kübasare) och Kynös holmar i naturskyddsområdet vad gäller vikare och gråsäl. 2) En havsanvändningsstudie med telemetrisk märkning där målsättningen är att märka 10 sälar. Det prioriteras att träffa på båda arterna av säl i Kynö-området eller att märka gråsäl i buktens norra del. 3) En akustisk studie av habitatsanvändning som genomförs i samarbete med Tallinns tekniska högskolas undersökningsgrupp för konstruktionsmekanik och flytande mekanik (professor Aleksander Klauson). 4) En tillämpad studie av sälarnas fortplantning och isanvändning där metodiken är undersökning och flygfotografering på is och/eller holmar i Rigabukten.</p> <p>Fältstudierna täcker ett helt år eftersom det är betydande skillnader i sälens aktivitetsmönster beroende på årstid. Undersökningen genomförs under 2023.</p>
1.7	Påverkan på fågellivet	<p>För att utreda påverkan på fågellivet genomförs undersökning av fåglarnas migration och födosöksområden. På grundval av förmodad påverkan på fågellivet är det viktigt att betrakta den planerade havsvindparken Saare-Liivi som en helhet och genomföra följande undersökningar i såväl det ursprungliga området som i det kompletterande området: 1) Observationsundersökning av flyttfåglar som inte stannar utförs under två år, 2022-2023 (på grund av stor variation i migrationen från år till år). 2) Räkningar av vattenfåglar som rastar genomförs som flygräkningar. Räkningrutten omfattar hela det planerade vindparksområdet tillsammans med den nära omgivningen för att få jämförelseuppgifter. På grund av möjliga stora variationer i antalet rastande vattenfåglar genomförs flygräkningar under två år, 2022-2023. 3) Telemetriundersökning av häckande fåglar i Kynö skärgård (2023).</p>
1.8	Påverkan på fladdermöss	<p>Det utförs en undersökning av fladdermöss. Som resultat av undersökningen fastställs fladdermössens möjliga födosöksområden, migrationskorridorer och rörelser i Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område. Undersökningsmetodiken kräver insamling av bioakustiska uppgifter på stationära observationspunkter i Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område i form av 2 bojar som sätts ut i havet (dessutom finns 5 bojar i Saare-Liivi havsvindparks ursprungliga område).</p>
1.9	Påverkan på skyddade naturobjekt	<p>Analys av kartlager och expertbedömning baserad på tidigare studier, Estlands naturinformationssystem (Eesti Looduse Infosüsteemi, EELIS), utförda inventeringar, handlingsplaner för artsskydd, vetenskaplig litteratur och studier som genomförs under denna MKB.</p>
1.10	Påverkan på Natura 2000-områden, dvs. Natura-bedömning	<p>Analys av kartlager och expertbedömning baserad på tidigare studier, Estlands naturinformationssystem (Eesti Looduse Infosüsteemi, EELIS), utförda inventeringar, handlingsplaner för artsskydd, vetenskaplig litteratur och studier som genomförs i denna MKB.</p>
1.11	Påverkan på klimatet	<p>En expertbedömning tas fram baserad på tidigare studier, vetenskaplig litteratur, facklitteratur och expertkunskap.</p>

Nr	Påverkansområde (dvs. påverkade miljöfaktorer)	Prognos- och bedömningsmetoder samt beskrivning av de studier som behövs
2	Påverkan på kulturarvet	
2.1	Påverkan på kulturarvsskyddade objekt, inklusive vrak	<p>I Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område utreds först med hjälp av sonarundersökning förekomsten av undervattensobjekt och kulturlager (som minimum i omedelbar närhet av de planerade vindkraftverkens fundament och möjliga kabelkorridorer). För placering av vindkraftverksfundament och kabelkorridorer föredras om möjligt områden som inte sammanfaller med objekt med möjligt kulturvärde.</p> <p>Senast före byggandet (under projekteringen) genomförs vid behov en separat undervattensarkeologisk undersökning.</p>
3	Social och ekonomisk miljö, inklusive påverkan på människors hälsa, välmående och egendom	
3.1	Buller (inklusive infraljud, lågfrekvent ljud) och vibrationer	<p>För att bedöma buller genomförs i det planerade Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område en <u>bullermodellering</u> liksom en <u>bullerkarta tas fram</u> i enlighet med miljöministeriets förordning nr 71 av den 16 december 2016 "Metoder för mätning, fastställande och bedömning av normala nivåer och uppmätta nivåer av buller som sprids i utomhusluften."</p> <p>Påverkan från infraljud, lågfrekvent ljud och vibrationer beskrivs utifrån vetenskaplig litteratur och tidigare studier.</p>
3.2	Visuell påverkan	<p>För att objektivt utreda visuell påverkan och ta fram kompletterande information genomförs visualiseringar av Saare-Liivi <u>havsvindparks kompletterande område</u> från olika punkter på Kynö och fastlandet samt en synlighetsanalys (ZTV – <i>Zone of Theoretical Visibility</i>) utförs. I MKB-rapporten bedöms den visuella påverkan från vindkraftverkens färg (t.ex. om annan färg än vita vindkraftverk skulle vara att föredra) och hur spridningen av flygsäkerhetsbelysningens ljus till fastlandet kan begränsas.</p>
3.3	<p>Påverkan på människors hälsa och välbefinnande eller egendom</p> <p>Sociala och ekonomiska aspekter - sysselsättning, fiske, påverkan på lokalsamhället, turism, elförsörjning.</p>	<p>Expertbedömning baserad på vetenskaplig litteratur och data från tidigare studier, kombinerat med information som samlats in under fokusgruppsmöten, intervjuer med och enkäter till intresserade personer. Inom ramen för handläggningen av uppförandetillståndet och hela MKB sker kompletterande samarbete med olika intressegrupper och kommuner (Kynö, Pärnu, Lääneranna osv.).</p> <p>Kompletterande ingångsuppgifter inkommer från förslag som kommit in under offentliggörandet av föreliggande MKB-program samt under möten med lokalsamhällena. För kartläggning och bedömning av påverkan av fiskenäringen sker samarbete med landsbygdsministeriet.</p>
4	Annan påverkan	

Nr	Påverkansområde (dvs. påverkade miljöfaktorer)	Prognos- och bedömningsmetoder samt beskrivning av de studier som behövs
4.1	Kumulativ påverkan, dvs. ackumulerad påverkan	Vid utarbetandet av MKB-rapporten bedöms den kumulativa påverkan som uppstår på grund av den planerade havsvindparken Saare-Liivi och dess infrastruktur i sin helhet.
5	Andra aspekter	
5.1	Effekter av historiska sprängämnen under vattnet	Vad gäller kända lägen för historiska sprängämnen under vattnet och lokalisering av dem sker det under handläggningen av uppförandetillståndet och MKB samarbete med Försvarsministeriet (inkl. den estniska marinen).
5.2	Påverkan på navigationssystem och påverkan på sjötrafik och sjösäkerhet	<p>Det genomförs en analys av navigationsrisker för sjötrafiken där man som relevant påverkan behandlar teman som havsvindparkens påverkan av sjötrafiken, bl.a. under byggtiden och användningstiden, påverkan av system för sjökommunikation och sjöövervakning (bl.a. ESTER-radiotrafik), AIS-utrustning och fartygsradar, eventuell påverkan på sjötrafiken på grund av ändringar i isförhållanden, risker för havsförorening (möjliga platser för fartygsolyckor) liksom ett lämpligt genomfartsställe (inkl. bredd) för sjötrafiken markeras.</p> <p>Den planerade havsvindparken Saare-Liivis kompletterande områdes (del) påverkan på flygtrafiken vid Kuresaare, Runö, Kynö och Pärnus flygplatser bedöms.</p> <p>Rapporterna utarbetas i samarbete med Transportmyndigheten och Polis- och gränsbevakningsmyndigheten. Transportmyndigheten och Polis- och gränsbevakningsmyndigheten informeras om metodiken.</p>
5.3	Möjliga olyckshändelser	En modellering av den potentiella spridningen av oljeutsläpp utförs.

Under handläggningen av MKB utarbetas om möjligt en helhetsrapport (om Saare-Liivi havsvindparks ursprungliga område, det kompletterade området och undervattenskabeln för anslutning till det nationella elnätet). Eftersom det föreliggande MKB-programmet för Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område utarbetas senare än MKB-programmet för Saare-Liivi havsvindparks ursprungliga område (som även omfattade undervattenskabeln för anslutning till det nationella elnätet) kan det även påverka tidsplanen för genomförandet av undersökningar för Saare-Liivi havsvindparks kompletterande område. För att påskynda handläggningen utarbetas därför vid behov separata MKB-rapporter för Saare-Liivis ursprungliga respektive kompletterande områden (den tidigare MKB-rapporten behandlar i så fall även undervattenskabeln för anslutning till det nationella elnätet). Den senare MKB-rapporten bedömer kumulativ påverkan relaterat till Saare-Liivi havsvindpark som helhet, detta utifrån ackumulerade effekter av liknande projekt.

Om separata MKB-rapporter utarbetas kommer båda MKB-rapporterna handläggas i enlighet med lagen om bedömning av miljöpåverkan och miljövård (Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimise seaduse, KeHJS) och för vardera MKB-rapporter genomförs de handläggningsåtgärder som krävs (bl.a. remissomgång, offentliggörande, kontroll av kravuppfyllande tillsammans med beslut om att godkänna kraven som uppfyllda).